



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL  
DE GUAYAQUIL

TRABAJO DE GRADO  
PARA LA OPTENCIÓN AL TÍTULO DE:

Ingeniería en Gestión de Telecomunicaciones

TEMA:

Estudio de la Gestión de la Información en la empresa “El Café de Tere  
S.A.” de la ciudad de Guayaquil

AUTOR:

Alvaro Starlin Ibarra Litardo

Septiembre, 2014

GUAYAQUIL – ECUADOR

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad y autoría sobre el contenido, con los resultados, conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación “Estudio de la Gestión de la Información en la cadena de cafeterías El Café de Tere S.A.”, le corresponde exclusivamente al autor.

Autorizo a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, que haga disponible al público para su lectura, consulta y soporte para investigaciones, el contenido del presente trabajo o parte de él, según la normativa vigente de la Institución.

.....

Alvaro Starlin Ibarra Litardo

C.I: 1202781306

## **FRASE**

*"El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad"*

*Víctor Hugo*

*(1802-1885)*

## DEDICATORIA

*A toda mi querida familia*

*A mis padres, que con su amor y su sacrificio, han hecho de mí una persona fuerte, responsable, respetuosa, luchadora, con los más altos valores de ética y la palabra empeñada*

*A mi esposa Maga, por su comprensión, paciencia y perseverancia. Por su amor, por hacer mi vida, especialmente hermosa*

*A mis hermanos (as), que siempre están ahí, porque siempre me han apoyado y estar siempre unidos, por la alegría que significa tenerlos y contar con ellos*

## **AGRADECIMIENTO**

*Primeramente a Dios por sobre todas las cosas, por ésta oportunidad, por haberme dado la fuerza y la voluntad para perseverar y conseguir mis metas, por brindarme salud y una familia maravillosa*

*A la Universidad y sus profesores, por haberme aceptado y preparado para enfrentar los nuevos retos en mi vida profesional*

*A mis amigos y compañeros, por su apoyo y palabras de aliento, que me han acompañado para culminar este objetivo personal y emprender nuevos desafíos*

## **RESUMEN**

Con el continuo avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), han surgido numerosas herramientas informáticas que se utilizan en el mundo empresarial para crear valor y apoyar la gestión del Información que se genera dentro de la organización y que constituye uno de sus recursos más valiosos, que a su vez puede generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Mediante el presente trabajo, buscamos determinar las falencias del modelo actual de Gestión de la Información en la cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A”, ofreciendo la oportunidad de obtener un estado de situación que le permita tomar las acciones encaminadas a mejorar la gestión de la información y alinearla con sus objetivos empresariales, con los consiguientes beneficios que ello implica en términos de generación de conocimiento, competitividad, flexibilidad, dinamismo, etc.

Palabras clave: Gestión de la Información, Gestión del conocimiento

## **ABSTRACT**

With the continued advancement of Information and Communication Technologies (ICT's), have emerged many computer tools that are used in the business world to create value and support the management of the knowledge generated within the organization and that constitutes one of its most valuable resources, which in turn can generate sustainable competitive advantages at the time.

Through this work, sought to determine the flaws in the current model of Information Management in the chain of cafes “El Café de Tere S.A.”, offering the opportunity to obtain a state of situation to allow you to take the actions aimed at improving the management of the information and align with your business goals, with consequent benefits that this implies in terms of knowledge generation, competitiveness, flexibility, dynamism, etc.

Key Words: Information management, knowledge management

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	14
Fundamentación del Problema .....	14
Situación Problemática.....	15
Planteamiento del Problema de Investigación .....	15
Caracterización Sintética.....	16
Sistema de Objetivos y Preguntas de investigación.....	16
Objetivo General .....	16
Objetivos Específicos .....	16
Justificación.....	17
Delimitación del Objeto de la Investigación .....	18
Alcance .....	18
Delimitación Espacial .....	19
CAPITULO I .....	20
MARCO TEORICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
¿Qué es la Gestión? .....	20
¿Qué son las Normas ISO? .....	21
Normas ISO Serie 9000 .....	21
Estándar ISO Serie 27000 .....	22
¿Qué es un Ciclo PDCA o Deming? .....	22
Datos, Información, Conocimiento y Capital Intelectual, ¿Cuál es la diferencia? .....	23
¿Qué es un Sistema de Información? .....	25
¿A qué se conoce como Sistema Informático? .....	26
Gestión de la Información (EIM), ¿Qué es eso? .....	26
Modelos de Gestión de Información.....	28



Modelo de Rowley.....	28
Modelo de Páez Urdaneta.....	29
Modelo de Choo.....	31
Modelo de Ponjuán .....	32
Sistema de Gestión de la Información.....	32
Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información – SGSI .....	34
¿A qué se refiere la Seguridad Informática? .....	35
Integridad .....	35
Confidencialidad.....	36
Disponibilidad.....	36
No Repudio .....	37
¿Qué es un Hacker? .....	37
¿Qué es un Cracker? .....	38
Las Tecnologías de la Comunicación en la Gestión de la información .....	38
Internet.....	39
Intranet.....	39
Extranet.....	40
¿A qué se conoce como Comercio Electrónico o E-commerce? .....	41
Herramientas Informáticas .....	41
ERP - Enterprise Resource Planning .....	41
Data Mining .....	42
Tipo de Investigación .....	43
Diseño General de la Investigación.....	43
CAPÍTULO II .....	44
DISEÑO DEL INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	44
Problema de Investigación: .....	44

Objetivo .....	44
Unidad de Análisis.....	44
Tamaño de la Población (N).....	44
Tamaño de la Muestra (n) .....	45
¿A quién se aplica la Encuesta? .....	45
Tipo de preguntas utilizadas .....	46
Diseño de la Base de Datos .....	47
Procesamiento de Encuestas.....	48
Procesamiento de entrevistas a Responsables de asuntos informáticos.....	56
Procesamiento de entrevistas a Profesionales externos.....	58
Conclusiones.....	60
CAPÍTULO III .....	61
LA PROPUESTA.....	61
Misión.....	61
Visión .....	61
Valores Corporativos.....	61
La Cultura Empresarial.....	62
Como encaja el proyecto en la Cultura Empresarial Ecuatoriana .....	63
Análisis FODA.....	63
Fortalezas .....	63
Oportunidades.....	64
Debilidades .....	65
Amenazas .....	66
Estrategias FODA del proyecto.....	68
Estrategias de las Debilidades Vs Oportunidades .....	68
Estrategias de las Debilidades vs Amenazas.....	69

Estrategias de las Fortalezas vs Oportunidades .....	70
Estrategias de las Fortalezas – Amenazas .....	71
Análisis PEST (Político– Económico – Social – Tecnológico).....	73
Factores Políticos.....	73
Factores Económicos.....	74
Factores Tecnológicos .....	75
Factores Sociales.....	76
Análisis de las 5 fuerzas de Porter .....	77
Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	77
La rivalidad de la competencia ya establecida .....	77
Poder de negociación con proveedores .....	77
Poder de negociación de los compradores .....	78
Productos sustitutos .....	78
Diagrama de GANTT.....	80
Detalle de actividades diagrama de GANTT .....	81
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES .....	85
Bibliografía y Webgrafía .....	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Participación ventas por sector .....	17
Ilustración 2: Actividades de la gestión .....	21
Ilustración 3: Sello certificación ISO 9000 .....	22
Ilustración 4: El ciclo de PDCA.....	23
Ilustración 5: Proceso de conversión de datos.....	25
Ilustración 6: Elementos de un sistema de información .....	26
Ilustración 7: Actividades de un sistema informático .....	26
Ilustración 8: Modelo de gestión de información de Rowley.....	29
Ilustración 9: Entradas y salidas de componentes del modelo de Rowley .....	29
Ilustración 10: Modelo de Páez Urdaneta .....	30
Ilustración 11: Modelo de Choo.....	31
Ilustración 12: Modelo de Ponjuan .....	32
Ilustración 13: Sistema de gestión de la información - Grupo Yanapay .....	33
Ilustración 14: Actividades de un SGSI .....	35
Ilustración 15: Red Internet .....	39
Ilustración 16: Esquemas Intranet/Extranet/Internet .....	40
Ilustración 17: Comercio electrónico .....	41
Ilustración 18: Ejemplo de elementos de un ERP .....	42
Ilustración 19: “Variable View”, software SPSS 20.0.....	47
Ilustración 20: “Data View”, software SPSS 20.0 .....	48
Ilustración 21: Aplicación de la gestión de la información en la empresa.....	50
Ilustración 22: Información generada por la empresa .....	51
Ilustración 23: Entrega de información a oficina matriz .....	52
Ilustración 24: Nuevos competidores y franquicias .....	53
Ilustración 25: Función principal de la tecnología.....	54
Ilustración 26: Matriz FODA .....	67
Ilustración 27: Matriz de Porter .....	79
Ilustración 28: Diagrama de Gantt.....	83

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1_ Cálculo del tamaño de la muestra .....	45
Tabla 2_ Cuadro unidades seleccionadas .....	45
Tabla 3_ Antigüedad en el cargo .....	48
Tabla 4_ Familiaridad con el concepto .....	49
Tabla 5_ Importancia de la Gestión de la Información para la empresa .....	49
Tabla 6_ Información vs Conocimiento .....	50
Tabla 7_ Importancia de la tecnología informática .....	51
Tabla 8_ Herramienta de información gerencial .....	53
Tabla 9_ Herramienta informática global .....	54
Tabla 10_ Insidencia factor económico .....	55
Tabla 11_ Matriz de estrategias FODA .....	72
Tabla 12_ PEST - Factores Políticos .....	73
Tabla 13_ PEST - Factores Económicos .....	74
Tabla 14_ PEST - Factores Tecnológicos .....	75
Tabla 15_ PEST - Factores Sociales .....	76
Tabla 16_ Nuevos competidores .....	77
Tabla 17_ Competencia ya establecida .....	77
Tabla 18_ Negociación con proveedores .....	77
Tabla 19_ Poder de compradores .....	78
Tabla 20_ Productos sustitutos .....	78
Tabla 21_ Fases y actividades, diagrama de Gantt .....	80

## **INTRODUCCIÓN**

### **Fundamentación del Problema**

Hasta no hace mucho tiempo, la automatización y sistematización de procesos era un tema casi exclusivo en las grandes empresas nacionales y transnacionales, que motivados por los volúmenes de información o las exigencias propias de las oficinas matrices en el exterior, debían necesariamente, aplicar herramientas tecnológicas disponibles para mantener o marcar su rumbo institucional.

Con la llegada de la globalización y la evolución de las tecnologías, las fronteras han desaparecido y la competitividad empresarial aumenta, no solo entre empresas nacionales, sino que, con el flujo constante de información que mueven las tecnologías informáticas, grandes cadenas internacionales buscan ganar su espacio en el territorio ya sea a través de la ubicación de franquicias o también con extensiones comerciales manejadas de manera directa, bajo sus propios estándares.

Dado ésta situación, las pequeñas empresas se encuentran en una desventaja competitiva, más allá que pueden disponer de equipamiento de cómputo básico y ciertas herramientas informáticas disponibles en el mercado local que podrían mejorar la gestión de sus procesos, pues por propias experiencias, en nuestro país las áreas de sistemas no tienen la suficiente valoración y relevancia dentro de la organización, lo que obviamente limita sus alcances y resultados.

[...] en el nuevo entorno, la competitividad de las empresas se ve comprometida por dos aspectos interrelacionados: el primero, un uso intensivo y racional de las tecnologías de información y la comunicación –(...)– que cree valor para la organización y favorezca el segundo aspecto, el conocimiento, recurso fundamental de las organizaciones (Perez & Dressler, 2007).

El desarrollo de las tecnologías y las comunicaciones, ofrecen importantes herramientas con características avanzadas de gestión como la Intranet, Extranet, o Internet, que permiten el acceso a la información sin que importe la ubicación

geográfica donde se encuentre, además tenemos los Data Mining, Data Warehouse, que permiten el manejo de grandes volúmenes de datos y extraer de ellos comportamientos o tendencias, que de otra forma no sería posible, pues no son visibles con una simple consulta o reporte.

En este punto se debe tener en cuenta que, la explotación de los recursos tecnológicos actuales en toda organización, impone además, nuevos desafíos que deben ser asumidos con igual o mayor responsabilidad, como aquellos referentes a la disponibilidad, la seguridad y el acceso a la información, donde el mismo desarrollo tecnológico ofrece las herramientas adecuadas para su implementación.

### **Situación Problemática**

La cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A.”, en adelante, *la empresa u organización*, tiene sus operaciones en la ciudad de Guayaquil y cuenta con una unidad matriz y 4 sucursales, ubicadas en diferentes sectores de la ciudad y que en total dan empleo alrededor a un número cercano a las 100 personas. Su menú cubre una gran variedad de ítems orientados al desayuno y platos típicos de la costa.

Actualmente la empresa presenta algunas dificultades en el manejo y procesamiento de la información que se genera, pues no cuenta con la infraestructura necesaria pues sus recursos humanos y tecnológicos están dispersos sin una coordinación adecuada y servicios informáticos deficientes, sin cubrir condiciones mínimas de seguridad de la información.

### **Planteamiento del Problema de Investigación**

El presente trabajo de investigación pretende determinar cuáles son las falencias que tiene el modelo actual de la gestión de la información en la cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A.” de la ciudad de Guayaquil y plasmarlo en un documento final, que contenga además, las recomendaciones del caso que le permitan minimizar su impacto.

## **Caracterización Sintética**

La dinámica de operación del proceso de ventas se ve afectado, muchas veces por la interrupción del proceso de facturación ya sea por problemas de acceso al sistema, acceso a la base de datos o problemas de conectividad, problemas que toman más tiempo de lo deseado en resolverse, por tratarse de personal que no se encuentra de manera permanente en la empresa.

Los servicios informáticos están contratados a terceros que trabajan de manera independiente, descoordinada y sin la aplicación de las mejores prácticas y certificaciones requeridas que garanticen un funcionamiento adecuado. Por un lado el encargado de los sistemas, por otro lado la persona contratada para el mantenimiento del equipo de cómputo que a su vez es también el encargado de las redes de datos y no se cuenta con comunicaciones de datos entre la matriz y las sucursales.

## **Sistema de Objetivos y Preguntas de investigación**

### **Objetivo General**

El objetivo principal del presente trabajo, es establecer las recomendaciones pertinentes que permitan eliminar las falencias del modelo actual de gestión de la información de la cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A.”, de la ciudad de Guayaquil.

### **Objetivos Específicos**

Para el cumplimiento del presente trabajo, se deben cumplir los siguientes objetivos específicos:

- \* Establecer los fundamentos teóricos de la Gestión de la Información
- \* Caracterizar la situación actual de la Gestión de la Información en la Organización
- \* Ofrecer los lineamientos que permitan elaborar un eficiente modelo de gestión de la información



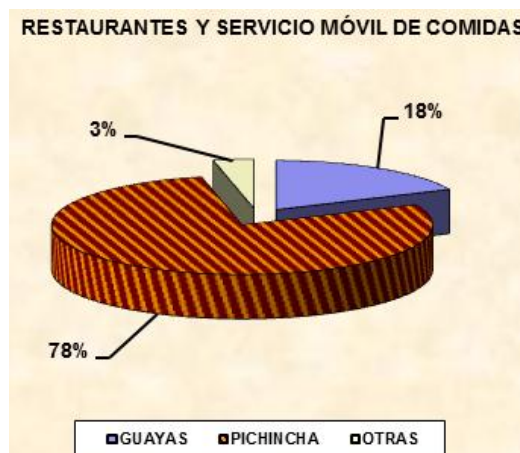
## Justificación

Guayaquil, aparte de ser la ciudad más poblada del país, es una ciudad muy dinámica y alegre, donde las personas gustan mucho de la convivencia familiar y entre amigos, de allí que los servicios de comidas tienen una amplia aceptación. La ciudad cuenta con 2'350.915 habitantes, donde el 28.8% corresponde al grupo de edad comprendido entre los 0 y 14 años, el 65.4% corresponden al grupo de edad entre los 15 y 64 años y el 5.8 restante, a la población de los 65 años en adelante (INEC, 2010).

La estabilidad económica y política que el Ecuador ha experimentado durante los últimos años, ha creado un ambiente propicio y adecuado para el emprendimiento de nuevos negocios, que buscan surgir en el mundo empresarial que llegan a competir con los negocios ya existentes y al tratarse de una ciudad tan dinámica como Guayaquil, es de esperarse una mayor incidencia en éste aspecto.

Según la Encuesta anual de Hoteles, restaurantes y Servicios 2010, el rubro “Restaurantes y servicios móviles de comidas” se encuentra entre los 4 de mayor incidencia a nivel nacional (detrás de “Servicios relativos a la extracción de petróleo y gas”, de “Planes de seguros generales”, de actividades de “Hospitales y clínicas”); correspondiéndole a la provincia del Guayas, el 18% (INEC, 2010).

Ilustración 1: Participación ventas por sector



Fuente: INEC Producción por provincias de mayor participación, según principales actividades económicas-2010 (02\_servicios\_2010\_produc\_por\_provincia.xls)

En lo anteriormente descrito, se puede visualizar, cuán importante es para una organización ya establecida, estar preparada para la entrada de nuevos competidores al mercado, especialmente franquicias extranjeras, que puedan alterar su producción o crecimiento. Para ello, las organizaciones deben direccionar sus esfuerzos buscando la optimización en el uso de sus recursos, asignándole la importancia adecuada, que cada uno tiene dentro de la organización.

[...] Entre los recursos de que disponen las organizaciones que son considerados objeto de la gestión de recursos de información, se encuentran los recursos tecnológicos, cuya función principal está asociada a la producción y el acceso a la información de contenido, en la que cada vez es más predominante el establecimiento de redes de información y comunicación en la diseminación y el intercambio de los datos e información que necesitan los miembros de la organización para realizar su labor con eficiencia (Barrios, La gestión de información y sus recursos (Parte I), 2009).

Adicionalmente, al mejorar la gestión de su información la organización optimiza sus procesos y el aprovechamiento de sus recursos, promoviendo la generación de valor, lo que a su vez la vuelve más dinámica, más competitiva, ampliando el horizonte para la generación de nuevas oportunidades laborales para el empleo directo e indirecto de más personas, lo que se alinea con el Objetivo 9 de Buen Vivir [...] “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas” (se incluye aquí la generación y oferta de empleo digno).

## **Delimitación del Objeto de la Investigación**

### **Alcance**

Campo: Gestión

Área: Tecnologías de la Información y la Comunicación

El desarrollo del presente trabajo comprende la determinación de las falencias del esquema actual de gestión de la información de la cadena de

cafeterías “El Café de Tere S.A.”, y el desarrollo de los lineamientos necesarios que permita a la organización elaborar un eficiente modelo de gestión de su información.

### **Delimitación Espacial**

El presente trabajo se efectuará teniendo como fuente, el área de informática de la oficina matriz de la cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A.”, que se encuentra ubicada en la Ciudadela La Garzota de la ciudad de Guayaquil, Personas responsables de las aplicaciones informáticas, responsable del área técnica y fuentes bibliográficas relacionadas.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEORICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Aquí podrá leerse una serie de conceptos y definiciones de literatura existentes sobre algunos elementos y que son necesarios tratarlos para efectos de una cabal comprensión y valoración del tema de investigación propuesto. Es necesario, la incorporación del conocimiento existente sobre los aspectos considerados más relevantes, que permitan tener una visión más amplia sobre la importancia, recursos, amenazas, herramientas y bondades que una correcta Gestión de la Información supone para una organización, en términos de generar valor agregado, crecimiento empresarial y mejoras competitivas, soportada por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

#### **¿Qué es la Gestión?**

La Real Academia Española define la gestión como: “acción y efecto de gestionar” y a su vez define gestionar como: “Hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera” (Real Academia Española, 2001).

En otras palabras, bien se puede decir que gestión es el conjunto de acciones, diligencias o actividades que se deben cumplir para la consecución de un logro o meta. En el ámbito de los negocios se puede definir a la Gestión como un conjunto de actividades tales como: Coordinación, Planificación, Organización, Dirección, Control, etc., que se deben cumplir para una correcta administración de los recursos de una organización en busca de lograr los objetivos deseados. Así por ejemplo, se puede decir que una mala gestión, puede hacer que una empresa no consiga los resultados deseados o llevarla a la quiebra.

Ilustración 2: Actividades de la gestión



Fuente: [http://www.eoi.es/blogs/embacon/files/2014/04/gestion\\_proyectos.png](http://www.eoi.es/blogs/embacon/files/2014/04/gestion_proyectos.png)

### ¿Qué son las Normas ISO?

La International Standardization Organization (ISO) con sede en Ginebra, está [...] “conformada por los diferentes organismos de Estandarización nacionales del mundo. Esta organización en 1989 publicó la primera serie de norma ISO 9000, éntrelas que se destacaban la ISO 9001, la ISO 9002 y la ISO 9003, normas que permitían establecer los requisitos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en las Empresas” (Montalvo Herrera, 2010).

### Normas ISO Serie 9000

Este estándar ha pasado por varias revisiones, por lo cual se toma como referencia la versión 2008, que [...] “se enfoca también en la implementación de un sistema de Gestión de la Calidad, con un enfoque basado en procesos, con los que se busca que la organización articule sus procesos procedimientos, tareas y el trabajo de las personas de forma sistémica, con lo que se logra un mejoramiento continuo dentro de las organizaciones” (Montalvo Herrera, 2010, pág. 12).

Ilustración 3: Sello certificación ISO 9000



Fuente: <http://www.definicionabc.com/wp-content/uploads/ISO-9000.gif>

### **Estándar ISO Serie 27000**

El estándar ISO 27000, en realidad corresponde a una serie de “apartados”, donde en la codificación 27001, se define la metodología que deben observar las organizaciones interesadas, para realizar la implementación de un eficiente Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, permitiéndole además obtener una certificación que acredita que ha cumplido con la aplicación de la norma de la mejor forma posible.

[...] Es un conjunto de estándares desarrollados –o en fase de desarrollo por ISO (International Standardization Organization) e IEC (International Electrotechnical Commission), que proporcionan un marco de gestión de la seguridad de la información utilizable por cualquier tipo de organización, pública o privada, grande o pequeña (ISO - International Standardization Organization, 2011, pág. 19).

Esta normativa, lo que busca es asegurar los procesos computacionales que ejecuta la organización mediante la atención a 4 pilares fundamentales: Disponibilidad en todo momento y lugar, Continuidad del negocio, Integridad de la información y No repudio del responsable de los eventos (estos temas serán descritos más adelante).

### **¿Qué es un Ciclo PDCA o Deming?**

Este es un esquema o ciclo propuesto por Edwards Deming que promueve la mejora continua, muy común en el mundo de la administración moderna y que ha

sido incluido en las normas ISO 27001. Este ciclo logra su objetivo mediante la implementación de un ciclo infinito de cuatro pasos principales que son: Plan (Planear), Do (Hacer), Check (Verificar) y Act (Actuar).

Ilustración 4: El ciclo de PDCA



Fuente: [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQPbkw-GKOT6YqntrHXKA6\\_E-eyZiAWzgp1bOjNpzPMwr8Q9IUu](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQPbkw-GKOT6YqntrHXKA6_E-eyZiAWzgp1bOjNpzPMwr8Q9IUu)

Esta herramienta de administración es perfectamente aplicable, a la administración de cualquier tipo de recurso, incluido los recursos tecnológicos y a la información en las organizaciones, pues permite estar en constante control y evaluación del funcionamiento del objeto observado, permitiendo la implementación de correctivos oportunos, evitando la inercia y las distorsiones o desviaciones de los objetivos que se persiguen.

### **Datos, Información, Conocimiento y Capital Intelectual, ¿Cuál es la diferencia?**

Es bastante común escuchar el uso indistinto de los términos Datos o Información para referirse a lo mismo, sin embargo es necesario hacer la diferenciación pertinente, pues definitivamente estas palabras no representan lo mismo. Por una parte tenemos los datos que son la mínima representación de los sistemas de información y que por sí solos o aislados no tienen mayor significado para el usuario. Por ejemplo, si tenemos una fecha X, por sí sola no representa nada, pues no hay con que asociarla.

Mientras que, Información es un conjunto de datos que han sido procesados y relacionados a algo o a alguien, de modo que exprese algo o tenga valor para el usuario de dicha información. Sin embargo, es relevante tener en claro que el usuario, es en realidad quien en algún momento, define la importancia y relevancia que tiene tanto los Datos como la Información, pues lo que para uno sería un simple Dato, otro usuario posiblemente podría considerarla como Información.

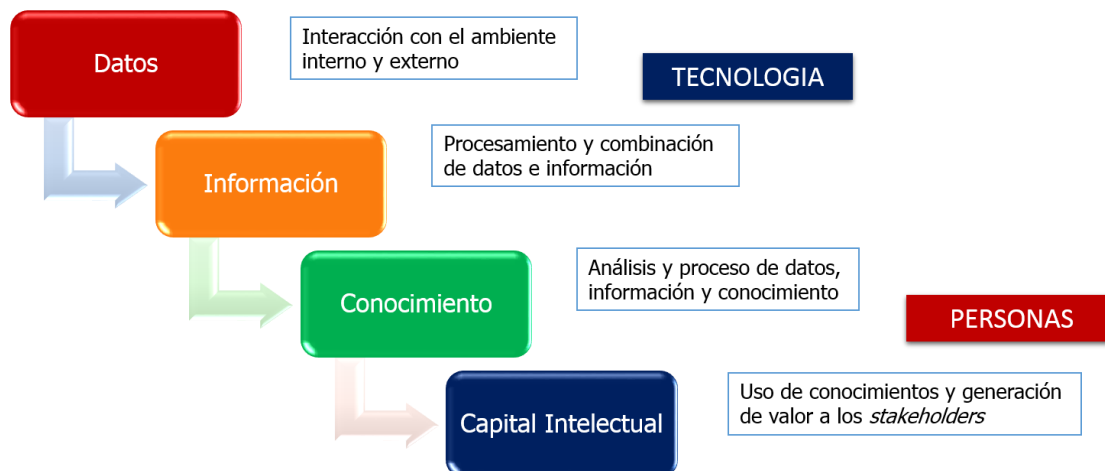
Ahora bien, si bien la información es quizás el recurso más importante para una organización, lo que se genera a partir de ella es aún más valioso: el Conocimiento, y que según Davenport y Prusak (1998) [...] “es una mezcla fluida de experiencias concretas, valores, información en contexto y juicio basado en la experiencia que proporciona un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento se origina y aplica en la mente de las personas.”, citado por (Fernández Alarcón, 2006, pág. 20)

El conocimiento está relacionado en la experiencia y el saber hacer algo y bien, buscando en esa experiencia el mejoramiento continuo, que lo hace más eficiente cada vez. Este conocimiento lleva consigo a la innovación, a crear productos y servicios de características únicas, que son activos intangibles o inmateriales de las organizaciones, como procesos, marcas, fórmulas, copyright, habilidades especiales de individuos, que en un conjunto se constituyen como capital Intelectual y que generan valor para todas aquellas entidades o personas interesadas que pueden afectar o ser afectados por las actividades que realiza la organización.

Mientras que el capital intelectual, está dado por el valor monetario que adquieren esos activos intangibles y que se constituyen muchas veces, en la posesión más valiosa de una organización y que son generados a partir del conocimiento y habilidades del recurso humano. Tan así que, el valor presente o de mercado de una organización, está dado por el capital intelectual más el financiero.



Ilustración 5: Proceso de conversión de datos



Fuente: [http://www.capconsulting.co/porta\\_cap/AdmContenidoUpload/paola.sanchez/Images/DatosInfoK.png](http://www.capconsulting.co/porta_cap/AdmContenidoUpload/paola.sanchez/Images/DatosInfoK.png)  
BOGOTÁ

### ¿Qué es un Sistema de Información?

Este es un concepto más general y se refiere a un conjunto de elementos que interactúan de manera coordinada para procesamiento de datos y generar información para ser distribuida en toda la organización y donde un Sistema informático es sólo un elemento más de este concepto. Sin embargo, un sistema de información no necesariamente contiene elementos informáticos aunque sí puede contener uno o más de ellos, mientras que un sistema informático no puede contener un sistema de información, pues éste [...] “es un conjunto de elementos organizados, relacionados y coordinados entre sí, encargados de facilitar el funcionamiento global de una empresa o de cualquier otra actividad humana para conseguir sus objetivos” (Aguilera López, 2011, pág. 8).

Ilustración 6: Elementos de un sistema de información

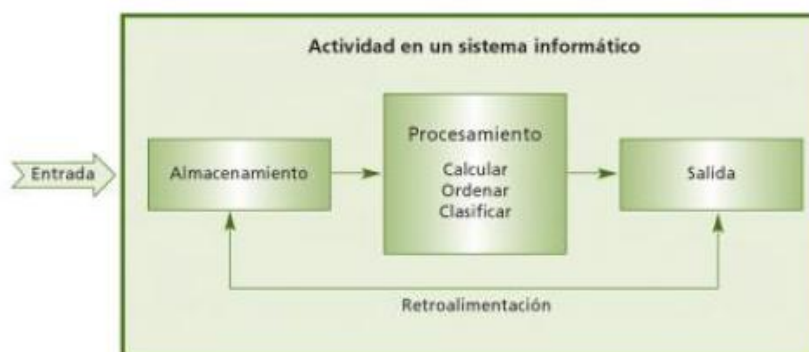


Fuente: Captura de pantalla\_ (Aguilera López, 2011, pág. 8)

### ¿A qué se conoce como Sistema Informático?

Este concepto está más relacionado a los recursos tanto físicos como lógicos de toda la infraestructura computacional de las empresas, entre los que se puede incluir el recurso humano calificado encargado de la administración y los usuarios, que permite el ingreso, procesamiento y almacenamiento de información con la ayuda de medios tecnológicos. En otras palabras, un sistema informático [...] “está constituido por un conjunto de elementos físicos (hardware, dispositivos, periféricos y conexiones) lógicos (sistemas operativos, aplicaciones, protocolos...) y con frecuencia se incluyen también los elementos humanos (personal experto que maneja el software y el hardware) (Aguilera López, 2011, pág. 8).

Ilustración 7: Actividades de un sistema informático



Fuente: Captura de pantalla\_ (Aguilera López, 2011, pág. 8)

### Gestión de la Información (EIM), ¿Qué es eso?

El concepto *Enterprise Information Management* (Gestión de Información Empresarial), se refiere al aprovechamiento que hace una organización de la

Información que genera, procesa y administra, mediante la aplicación de las mejores prácticas, y la coordinación e integración de recursos, para alinearla con sus objetivos empresariales y que encuentra en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), la forma de extender las capacidades humanas para una eficiente Gestión de la Información, pues permite maximizar los procesos de captura, procesamiento, almacenamiento y utilización de la información, considerando qué [...] “la gestión de recursos de información es un proceso que sirve al interés corporativo y constituye el vínculo gerencial que conecta a los recursos de información corporativos con las metas y objetivos de la organización” (Barrios, La Gestión de la Información y sus recursos (Parte I), 2009).

[...] Cada organización debe ser capaz de entender mejor en qué consiste la Información, y sobre todo debe aprender a gestionarla como recurso, con el fin de que la estrategia de sistemas de información tenga por objetivo principal la explotación inteligente de esta como recurso. Por consiguiente se debe desarrollar una estrategia informacional o lo que es lo mismo una gestión inteligente de información (González Sánchez, 2009).

La eficiencia con la que una organización administra la información, tanto interna como de fuentes externas, dependerá en gran medida el ritmo de crecimiento y fortalecimiento institucional en su campo de acción, donde no solo debe ocuparse del aspecto transaccional o beneficios el uso de la tecnología proporciona, sino también en los riesgos y amenazas que implica el uso de la tecnología informática y sobre lo que ese proceso deja en el camino: grandes volúmenes de datos que guardan en su interior, valiosa información y conocimiento sobre los consumidores, clientes y proveedores, que analizados de manera correcta, permite obtener ventajas competitivas y la toma de decisiones para aprovechar esas ventajas.

Otro concepto a considerar sobre Gestión de la información indica que [...] “Desde esta perspectiva la gestión de información surge como un nuevo concepto dentro del campo de la ciencia de la información, orientado al manejo de la inteligencia corporativa de una organización, que permite la estructuración interna a las organizaciones y les permite reaccionar ante los cambios de su entorno

apoyándose en el uso de la información y de los recursos de información disponibles” (Rodríguez Salas, 2002).

## **Modelos de Gestión de Información**

Un sistema de gestión de información, puede considerarse como un ciclo continuo que permite a una organización, hacer disponible la información para las personas adecuadas en los momentos adecuados y en las condiciones deseadas, mediante la definición de roles, jerarquías, propiedad, responsabilidad solidaria, parámetros de calidad, canales de comunicación, flujos, tiempos, documentación, archivo, etc., que faciliten la generación, procesamiento y uso de la información corporativa, tanto interna como externa.

### **Modelo de Rowley**

Los autores Butcher, D. y Rowley, J. citados por (Ponjuan Dante, 2011), plantearon un modelo de gestión al que denominaron [...] “ciclo de la Gestión de la Información, que caracterizan por siete componentes que en inglés comienzan con la letra <<R>>.”.

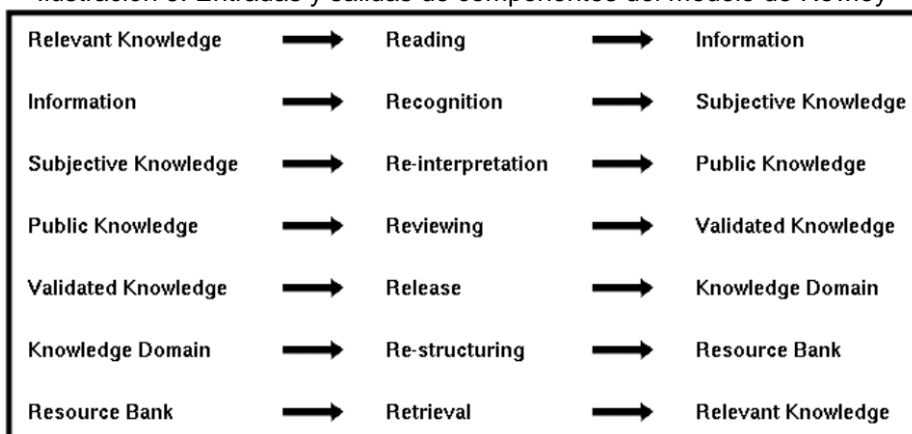
Según los autores citados, este modelo parte del proceso de “lectura”, así como un individuo lee (reading) una colección de conocimiento de interés registrado en cualquier medio (físico-electrónico) que se convierte en información absorbida en el contexto cognitivo (recognition) del individuo, que realiza una reinterpretación (re-interpretation) o conversión del conocimiento a una forma fácil de comunicar, un documento, por ejemplo. Luego mediante un proceso de revisión (reviewing), convierte el conocimiento público en conocimiento validado, el mismo que luego es hecho público en la organización (comunidad, mercado, etc.) mediante un proceso de distribución o emisión (release), de modo que los interesados puedan interactuar, seleccionar y recopilar (restructuring) aspectos de interés que puedan servir a sus objetivos, utilizando este nuevo conocimiento como un recurso, de donde puedan recuperar (retrieval) información o conocimiento relevante, estableciendo diferencias con lo que consideren desperdicio (Ponjuan Dante, 2011).

Ilustración 8: Modelo de gestión de información de Rowley



Fuente: Captura de pantalla\_ <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181422294003.pdf>

Ilustración 9: Entradas y salidas de componentes del modelo de Rowley



Fuente: Captura de pantalla\_ [http://homepage.ufp.pt/lmbg/formacao/51txt\\_im.pdf](http://homepage.ufp.pt/lmbg/formacao/51txt_im.pdf)

### Modelo de Páez Urdaneta

Para este autor, citado por (Ponjuan Dante, 2011), [...] “la gestión de la información abarca un conjunto de elementos y procesos vitales dentro de la gestión en diferentes dimensiones”. Entre las dimensiones consideradas por este autor, están: funciones gerenciales, flujos de información, gestión de los recursos de información, gestión de información estratégica, etc.

Este modelo de gestión propuesto, contempla en su núcleo, tres elementos o [...] “dimensiones de gestión de la información: La gestión de recursos de información, la gestión de información estratégica, y la gestión de información

holística, donde se tiene en cuenta el ciclo de vida de la información y el procesamiento de las transacciones” (Ponjuan Dante, 2011).

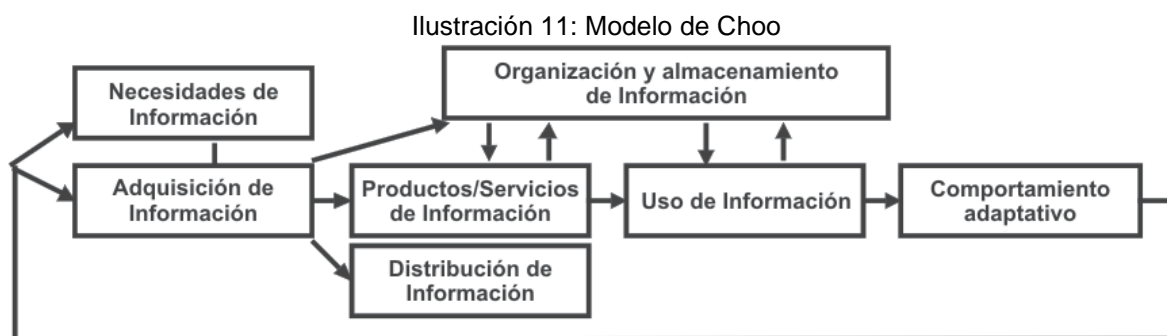
Ilustración 10: Modelo de Páez Urdaneta

Logística de entrada Operaciones Logística de salida Marketing y ventas	Servicio	Actividad de línea	Calidad del ambiente social de la organización		Comportamiento Organizacional
			Calidad del trabajo		
<b>GESTIÓN DE INFORMACIÓN</b>					
Infraestructura Recursos Humanos Desarrollo de tecnología Suministros		Actividades de apoyo			
Capital i- zación		ACTIVOS DE INFORMACIÓN			
Fuentes		Sistemas		Servicios	
Depreciación		Ciclo de vida de la Información			
Uso		Manejo		Suministro	
Necesidades		Gestión de Recursos de Información		Gestión de Información Estratégica	
FLUJO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de la distribución de los Rec. Inf.</li> <li>• Monitoreo del uso de los recursos de inf.</li> <li>• Costo y valor/precio de los R.I.</li> <li>• Desarrollo de perfiles de necs. de inf.</li> <li>• Coordinar la adquisición de los R.I.</li> <li>• Mejorar los mecanismos de distribución</li> <li>• Establecer la contabilidad de la GI</li> <li>• Monitoreo del manejo técnico de los RI</li> <li>• Proteger la inteligencia organizacional</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar la planificación corporativa con la planificación estratégica</li> <li>• Evaluar la base informativa y las necesidades de las actividades de apoyo y de línea</li> <li>• Mejorar la calidad de la conexión de información entre las actividades de línea y de apoyo</li> <li>• Obtener inteligencia externa para apoyar las actividades de línea</li> <li>• Monitoreo del impacto de la gestión estratégica en los márgenes competitivos de la organización</li> </ul>	
Procesamiento de Transacciones		Gestión holística de la Información			
Aprendizaje Organizacional		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar la naturaleza de la información en las diferentes funciones gerenciales</li> <li>• Optimización de los procesos de toma de decisión a los niveles superior y medio</li> <li>• Mejorar la calidad del ambiente informacional de la organización</li> <li>• Mejorar la calidad del trabajo individual mediante la agregación de valor</li> <li>• Promover el uso efectivo de la base informacional de la organización</li> <li>• Monitoreo de tendencias externas que pueden influir en el ambiente informativo de la organización y en el sector local de información</li> <li>• Evaluar el impacto de la GI en el ambiente social y laboral de la organización</li> <li>• Promover la filosofía de la GI entre los miembros de la organización</li> </ul>			
Funciones Gerenciales/ Proceso de Toma de Decisiones		Planificación		Organización	
Reciclaje		Dirección		Control	

Fuente: Captura de pantalla\_ <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181422294003.pdf>

## Modelo de Choo

Este autor, define la gestión de información [...] “como un ciclo continuo, de seis actividades estrechamente relacionadas: Identificación de las necesidades de información, Adquisición de información, Organización y almacenamiento de información, Desarrollo de productos y servicios de información, Distribución de información y Uso de la información” (Choo, 2002).

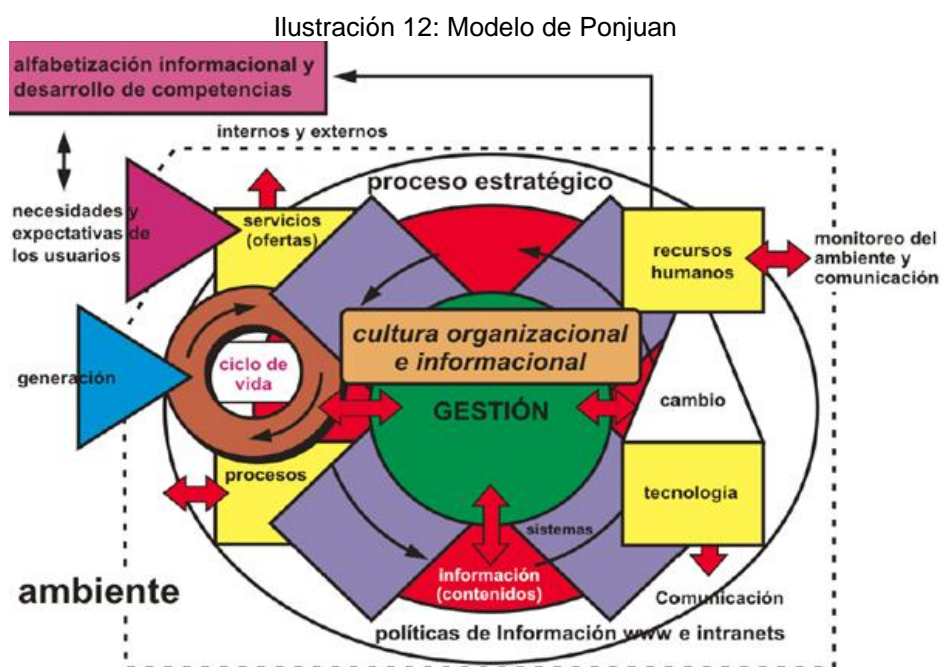


Fuente: Captura de pantalla\_ <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181422294003.pdf>

Según este modelo de gestión de información, los integrantes de las organizaciones están en constante búsqueda de información debido a los cambios permanentes del medio, que les sirva de apoyo en la toma de decisiones, teniendo en cuenta que la adquisición de información debe ser un proceso planificado donde constantemente se valore las fuentes y los vínculos entre estas y las necesidades. Toda esta información debe crear, lo que el autor denomina, “memoria organizacional” que administre el conocimiento y *expertise* de la organización, organizados en productos y servicios de diferente nivel para cada grupo de usuarios o necesidades específicas, para ser distribuida de manera segura por canales fuentes fiables, para su uso posterior incorporando alternativas para respaldar el proceso directriz (Choo, 2002).

## Modelo de Ponjuán

Para la autora (Ponjuan Dante, 2011), la gestión de información es un proceso estratégico que abarca todas las actividades de una organización, bajo un marco regulatorio de políticas de información, cuyos contenidos constituyen el objeto de la gestión. El recurso humano y las tecnologías están de manera permanente, influidas por un proceso de cambio incluso por las actividades del propio sistema. Entre los elementos de este modelo, la autora menciona: necesidades y expectativas de los usuarios, generación de nueva información, políticas de información, ciclo de vida de la información, productos o servicios, etc.



Fuente: Captura de pantalla\_ <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181422294003.pdf>

## Sistema de Gestión de la Información

Un sistema de gestión de la información según la propuesta comercial del (Grupo Yanapay, 2014), está formado de cuatro estaciones que describen de manera general, los elementos más importantes de la gestión de la información y que son:



Ilustración 13: Sistema de gestión de la información - Grupo Yanapay



Fuente: [www.grupoyanapay.com\\_sistemasdegestiondeinformacion.pdf](http://www.grupoyanapay.com_sistemasdegestiondeinformacion.pdf)

Analizando este sistema de gestión de información, propuesto comercialmente por (Grupo Yanapay, 2014), una empresa consultora argentina, implica una primera estación que consiste en la *definición y clasificación de la información que es relevante para la organización*, para los usuarios y que información es necesaria para apoyar la toma de decisiones, siendo desagregada para cada nivel, hasta los datos más básicos y presentados como indicadores básicos, documentos, registros, etc. *esta información debe tener definida la responsabilidad o propiedad*, que debe ser formalizada a través de un plan de información, donde cada responsable de la generación de datos (proveedor), debe tener plenamente identificado al destinatario (cliente), de sus datos, generando información de manera ascendente para cada nivel de toma de decisión.

Una tercera estación corresponde a la *identificación de las interfaces o etapas donde “clientes” y “proveedores” intercambian datos e información*, pues estos son puntos críticos para el éxito de la gestión de información, fijando parámetros de calidad y productividad para el manejo de conflictos durante el intercambio de datos. Por último, *diseñar un flujo eficiente de información y de su soporte documental*, considerando que desde el punto de vista de la calidad y el costo de la oportunidad, hay uno y sólo un momento para la generación o captura de un dato.

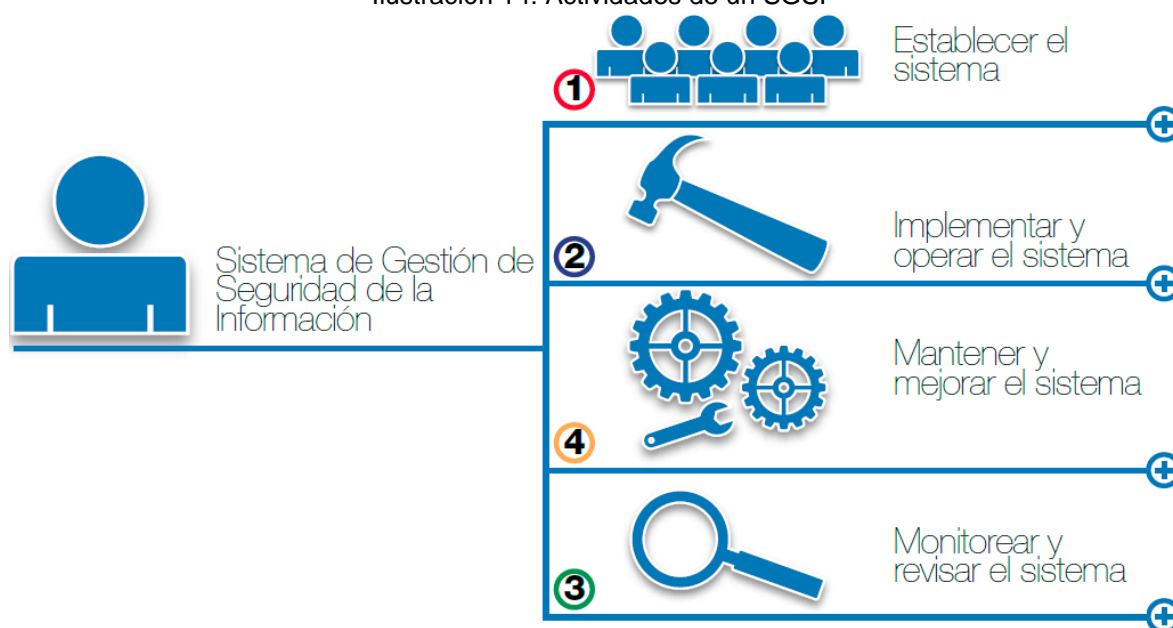
## **Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información – SGSI**

[...] “Un programa de seguridad debe estar soportado y dirigido por la alta gerencia, para luego ser distribuido hacia abajo en el árbol jerárquico, hasta alcanzar a toda la organización” (Portantier, 2012, pág. 25).

Los fundamentos metodológicos para la implementación de un SGSI está normado por la ISO 27001:2005 en la cual se mantienen los conceptos clásicos de la seguridad de la información sobre Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad [...] “estableciendo un sistema, formado por un conjunto de procesos, gente y tecnología, que analice los riesgos de la información y establezca medidas para eliminarlos o minimizarlos de manera recurrente mediante un ciclo de mejora continua, manteniendo siempre el control de los riesgos para saber en todo momento la postura de seguridad de la organización. Es precisamente este sistema el que recibe el nombre de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información” (Acevedo Juarez, 2011).

Dicho de otra manera, el diseño propio del sistema va permitir mejorar constantemente los controles implementados para apoyar la seguridad de la información, siempre y cuando se cumplan sus 4 actividades principales: Establecimiento del sistema, implementación y operación, mantenimiento y mejoramiento, monitoreo y revisión del sistema. Estas actividades corresponden a la implementación del ciclo de Deming o PDCA.

Ilustración 14: Actividades de un SGSI



Fuente: [http://www.magazcitur.com.mx/wp-content/gallery/magazcitur-2-4/hectoracevedo\\_iso\\_fig\\_1.jpg](http://www.magazcitur.com.mx/wp-content/gallery/magazcitur-2-4/hectoracevedo_iso_fig_1.jpg)

## ¿A qué se refiere la Seguridad Informática?

Como definición, dicese de todas aquellas acciones organizadas, planificadas y medibles, encaminadas a prevenir los eventos ya sean fortuitos o producto de actos fraudulentos, que puedan afectar el normal funcionamiento de los sistemas informáticos de una organización de modo que altere alguno de los principios básicos de la seguridad de la información que son: Integridad, Confidencialidad, Disponibilidad y No repudio.

### Integridad

La Integridad en la información es un aspecto de gran relevancia para una organización, es poder contar con información real y no distorsionada en todo momento, pues caso contrario, podría inducir a la toma de decisiones erróneas con las consiguientes consecuencias negativas que ello puede acarrear, como el desperdicio de tiempo y recursos importantes que podrían servir para otras actividades.

[...] Este principio garantiza la autenticidad y precisión de la información sin importar el momento en que ésta se solicita, o dicho de otra manera, una garantía de que los datos no han sido alterados ni destruidos de modo no autorizado” (Aguilera López, 2011).

[...] Para evitar este tipo de riesgos se debe dotar al sistema de mecanismos que prevengan y detecten cuándo se produce un fallo de integridad y que pueden tratar y resolver los errores que se han descubierto (Aguilera López, 2011, pág. 10).

## **Confidencialidad**

Otro de los pilares de la seguridad de la información es la Confidencialidad, que no es otra cosa que el nivel de sigilo o secreto con que una organización clasifica su información, para ser disponible para ciertos individuos o niveles jerárquicos y para cierto tipo de operaciones. Esta condición se torna especialmente importante, a nivel de los Estados, pues de ello depende la fortaleza de lo que se conoce como Seguridad Nacional.

[...] La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), en sus directrices para la Seguridad de los Sistemas de Información define la confidencialidad como “el hecho de que los datos o informaciones estén únicamente al alcance del conocimiento de las personas, entidades o mecanismos autorizados, en los momentos autorizados y de una manera autorizada”.

[...] Para prevenir errores de confidencialidad debe diseñarse un control de accesos al sistema: quien puede acceder, a qué parte del sistema, en qué momento y para realizar qué tipo de operaciones (Aguilera López, 2011, pág. 10).

## **Disponibilidad**

Este concepto se relaciona con el hecho de poder contar o disponer de algo, en el lugar y el momento preciso en que es requerido. La seguridad informática busca mediante herramientas tecnológicas y metodológicas, asegurar un alto grado de disponibilidad, procurando que ante cualquier evento, la organización pueda contar con la información requerida y necesaria para seguir operando con un mínimo impacto.

[...] El programa MAGERIT (Methodology for Information Systems Risk Analysis and Management) define la disponibilidad como “grado en el que un

dato está en el lugar, momento y forma en que es requerido por el usuario autorizado. Situación que se produce cuando se puede acceder a un sistema de información en un periodo de tiempo considerado aceptable. La disponibilidad está asociada a la fiabilidad técnica de los componentes del sistema de información” (Aguilera López, 2011, pág. 11).

### **No Repudio**

Si bien este concepto no forma parte de la definición tradicional, es importante mencionarlo, pues se trata de un elemento importante que, mediante la implementación de procedimientos y características técnicas y tecnológicas, permitan asumir o determinar responsabilidades de un acto o evento informático e impide que el autor (virtual), pueda negar u ocultar su participación en dicho evento, buscando garantizar la identificación positiva de los autores o partícipes.

### **¿Qué es un Hacker?**

Con la evolución del mundo de las computadoras, los sistemas y los grandes repositorios de datos, las grandes organizaciones tanto públicas como privadas, trasladaron la batalla del sigilo y la confidencialidad de la información, a este mundo computarizado.

[...] Con el devenir de los años, los medios de difusión periodísticos, influenciados por las transnacionales de software, adoptaron el nombre de "hacker" para calificar a toda persona involucrada en actos que atentan en contra la propiedad intelectual, seguridad en las redes, autores de virus, intrusos de servidores, interceptadores de mensaje de correo, vándalos del ciberespacio, etc. (Paredes Flores, 2009, pág. 7).

Sin embargo, por lo general un hacker solo busca y explota las vulnerabilidades existentes de los sistemas sin entrar en el ámbito de la destrucción, pues se escuda en el manto del anonimato.

## **¿Qué es un Cracker?**

[...] Es aquella persona que haciendo gala de grandes conocimientos sobre computación y con un obscuro propósito de luchar en contra de lo que le está prohibido, empieza a investigar la forma de bloquear protecciones hasta lograr su objetivo. Los crackers modernos usan programas propios o muchos de los que se distribuyen gratuitamente en cientos de páginas web, tales como rutinas desbloqueadoras de claves de acceso o generadores de números para que en forma aleatoria y ejecutados automáticamente pueden lograr vulnerar claves de accesos de los sistemas (Paredes Flores, 2009, pág. 8).

En otras palabras, un cracker es la pesadilla de los responsables informáticos en las organizaciones, pues no solo buscan “puertas abiertas” para entrar a husmear y ufanarse de sus conocimiento y habilidades antes sus “colegas” o comunidades, como lo hacen generalmente los hacker, sino que tienen como fin el boicot, la destrucción y dolo.

## **Las Tecnologías de la Comunicación en la Gestión de la información**

La evolución de las comunicaciones, ha contribuido enormemente al desarrollo y mejoramiento del acceso a la información y la distribución de datos e información, sin importar la ubicación geográfica de los involucrados en el proceso, mediante la utilización de redes de computadoras que facilitan y aceleran el intercambio de información de los procesos que se ejecutan en diferentes áreas, promoviendo un mayor dinamismo y eficiencia, al acortar las distancias y permitir disponer la información requerida por los diferentes niveles jerárquicos. Una Red de computadoras no es más que un conjunto de equipos informáticos (computadoras, impresoras, lectores digitales, etc.) interconectados entre sí por medio de las tecnologías de la comunicación (cableado estructurado, tecnologías inalámbricas, etc.), que sirven para el intercambio de recursos e información, acercando de manera lógica las distintas áreas que tiene una organización. Las redes se clasifican por su tamaño en:

LAN: Son aquellas redes que tienen una cobertura local, sea ésta una empresa, un edificio, una escuela, etc.

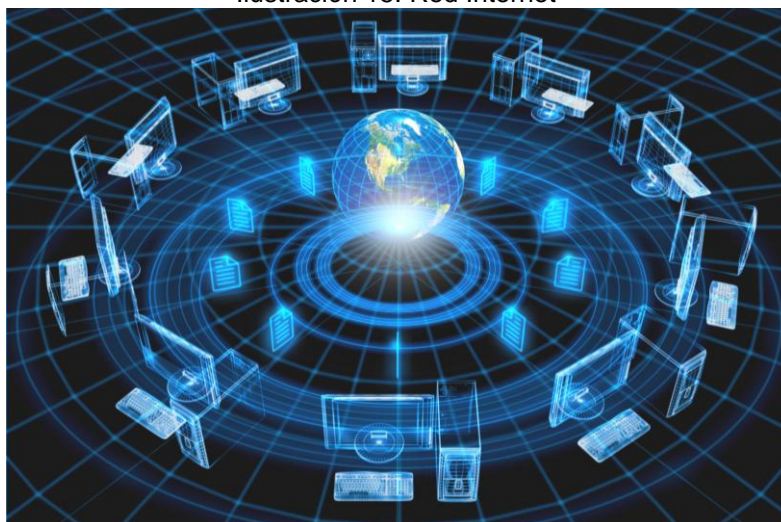
MAN: Este tipo de red se forma mediante la conexión de varias redes LAN cercanas (50km), como una ciudad o un municipio, y pueden ser públicas o privadas.

WAN: son similares a las anteriores, pero que tienen una connotación física mucho más amplia y pueden cubrir grandes áreas geográficas como un país, continente o a nivel mundial.

## Internet

Acrónimo de INTERconected NETworks o Redes interconectadas que basa su funcionamiento en un protocolo común de comunicación que permite la conexión de cientos de redes que utilizan el protocolo TCP/IP utilizando el lenguaje de hipertexto, que simplifica el acceso y navegación, mediante simples “clicks”.

Ilustración 15: Red Internet



Fuente: <http://javierpm72.files.wordpress.com/2014/05/multitribucion.jpg>

## Intranet

A diferencia de la red mundial internet, el concepto de Intranet es similar pero con un nivel de acceso diferente, ya que el acceso es únicamente para los usuarios de una organización, es decir, dentro de su propia red local y permite mostrar y compartir recursos e información con un acceso mucho más rápido y eficiente, pues todo se encuentra dentro de la propia red corporativa, que sirve de enlace de enlace a distintos repositorios de datos e información a compartir.

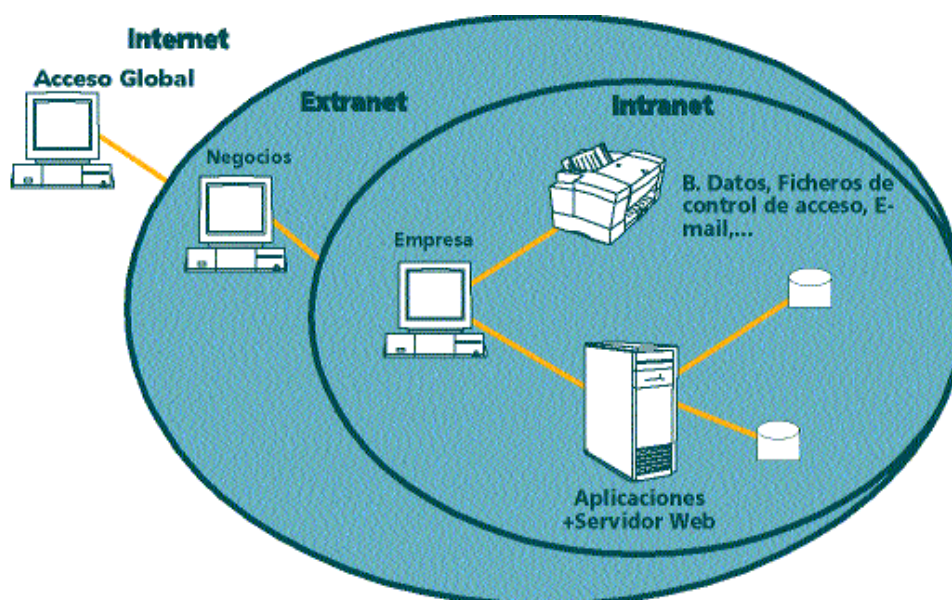
Actualmente la tendencia, es el desarrollo de programas de utilidad (inventario, facturación, etc.) bajo ambiente web, es decir en lenguaje de hipertexto y

se accede utilizando un navegador de internet, conocido también como “browser” (Firefox, Internet Explorer, Chrome, etc.). [...] “Es una red informática dentro de una organización, que utiliza los protocolos de comunicaciones desarrollados en Internet. En otras palabras, una Intranet es el web interno” (Legeren, 2010, pág. 7).

## Extranet

Bajo el mismo concepto de la Intranet, pero un poco más amplia, pues permite que la cadena de valor de las organizaciones (Clientes, proveedores, otras empresas, etc.), puedan interactuar entre sí bajo ciertos parámetros de seguridad y confidencialidad, agilizando y optimizando procesos a la vez que reduce los tiempos de manera significativa. Una Extranet [...] “es una red de ordenadores interconectada que utiliza los estándares de Internet, pero el acceso está restringido a un determinado grupo de empresas u organizaciones independientes que necesitan trabajar de manera coordinada para ahorrar tiempo y dinero en sus relaciones de negocio” (Jimenez, 2014, pág. 78).

Ilustración 16: Esquemas Intranet/Extranet/Internet



Fuente: <http://www.rediris.es/difusion/publicaciones/boletin/41-42/ponencia13.1.gif>



## ¿A qué se conoce como Comercio Electrónico o E-commerce?

Es aquel tipo de negocio o transacciones mercantiles que se utilizan por medios electrónicos o redes de computadoras que permiten la gestión de compra y venta de bienes y servicios, mediante la identificación segura y presentación de medios de pagos electrónicos o tradicionales, según la localización geográfica de las partes involucradas. Según las Naciones Unidas (OECD 2000e) citado por (Rafael Garcia, 2011, pág. 314), [...] “son redes de ordenadores que permiten la compra o venta de bienes o servicios entre empresas. El bien o servicio se solicita en el Mercado electrónico iniciándose así la transacción, pero la entrega, facturación y pago pueden completarse por medios electrónicos o por medios tradicionales”.

Ilustración 17: Comercio electrónico



Fuente: <http://teloenvioporseur.seur.com/wp-content/uploads/2013/03/Comercio-electr%C3%B3nico-151.jpg>

## Herramientas Informáticas

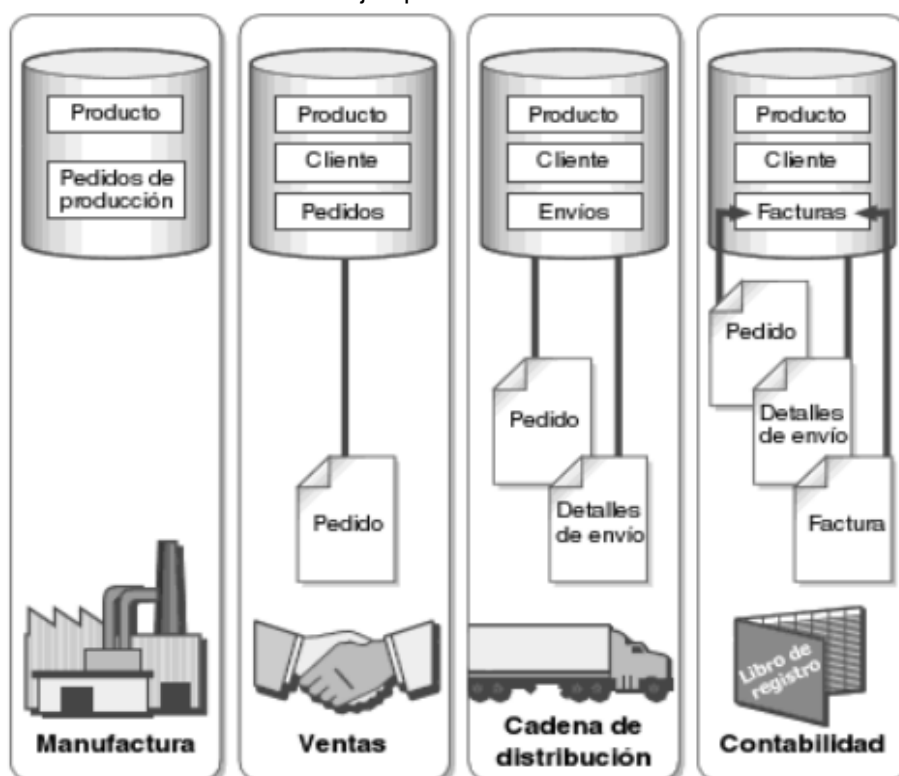
### ERP - Enterprise Resource Planning

Es una herramienta informática (software) que gestiona los procesos más importantes de una organización, como Recursos humanos, Contabilidad, Ventas, producción, Finanzas, compras, cadena de distribución, etc., que mejoran sus actividades de producción y distribución, donde toda la información derivada de

éstas actividades, se registran en un solo repositorio o base de datos, permitiendo su recuperación “en línea” para una eficiente administración del negocio.

Entre las principales ventajas o beneficios derivados de su implementación tenemos [...] “Control de la operación, eficiencia administrativa, productividad, servicio a clientes, ahorros en costos operativos, visibilidad de las operaciones, soporte a toma de decisiones, preparación para e-business, diferenciación” (Ruiz Anchondo, 2009).

Ilustración 18: Ejemplo de elementos de un ERP



Fuente: Business intelligence: Estrategias para una implementación exitosa, Howson, Cindi (Pag. 22)

## Data Mining

O Minería de datos, surge como una herramienta para la exploración y extracción del conocimiento desde grandes repositorios de datos, con la ayuda de metodologías y herramientas avanzadas de tecnología, que facilita el acceso y manipulación de enormes cantidades de datos, y descubrir en ellos, patrones, tendencias, comportamientos cíclicos, etc., en un determinado contexto o áreas del conocimiento, como elaboración de pronósticos, análisis de riesgo y probabilidad, fundamentación de estrategias, determinación de secuencias, etc.

Una de las mayores empresas mundiales de software, define a la minería de datos como [...] “el proceso de detectar la información procesable de los conjuntos grandes de datos. Utiliza el análisis matemático para deducir los patrones y tendencias que existen en los datos. Normalmente, estos patrones no se pueden detectar mediante la exploración tradicional de los datos porque las relaciones son demasiado complejas o porque hay demasiado datos” (Microsoft Corporation, 2014).

### **Tipo de Investigación**

El tipo de investigación empleada en el presente trabajo, corresponde al tipo DESCRIPTIVO, mediante el cual se describen las falencias del sistema así como también se describen los lineamientos a considerar para una implementación de mejoras.

### **Diseño General de la Investigación**

El presente trabajo de investigación consta de 3 capítulos:

La primera etapa corresponde a la revisión abundante de literatura asociada al tema de investigación que nos permita un amplio dominio del marco conceptual ya escrito por otros autores, acerca del tema investigado.

La segunda etapa, corresponde a la caracterización o estudio de la situación actual de la gestión de la información en la empresa, mediante el uso de las herramientas apropiadas para el levantamiento de información.

La tercera etapa corresponde a la confrontación teórica entre lo revisado en el marco conceptual y lo efectivamente encontrado en el levantamiento de la información, estableciendo los lineamientos necesarios para la implementación de mejoras en la gestión de la información en la empresa.

## CAPÍTULO II

### DISEÑO DEL INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describe la metodología aplicada para la elaboración del instrumento de investigación, su aplicación y posterior análisis de los datos recopilados, haciendo uso de herramientas científicas que dan valor al presente trabajo de investigación.

#### Problema de Investigación:

Determinar cuáles son las falencias que tiene el modelo actual de la gestión de la información en la cadena de cafeterías “El Café de Tere S.A.” de la ciudad de Guayaquil.

#### Objetivo

Analizar los resultados del procesamiento de una encuesta y entrevistas aplicadas a elementos de la cadena de cafeterías “El café de Tere” de la ciudad de Guayaquil

#### Unidad de Análisis

Para el presente trabajo la unidad de análisis (caso o elemento) a la cual se aplica el instrumento de investigación es el siguiente:

- A) Responsables de asuntos informáticos
- B) Gerentes/Administradores de locales

#### Tamaño de la Población (N)

El instrumento de investigación será aplicado a las unidad de análisis antes citadas, en una población de 7 personas, según el siguiente detalle:

a.) Responsables de asuntos informáticos	(2)
b.) Gerentes/administradores	<u>(5)</u>
Total población (N):	(7)

## Tamaño de la Muestra (n)

El tamaño de la muestra en una población tan pequeña, es la misma, pero para efectos didácticos, se procede con una sencilla herramienta de software [Sample.exe], que al ejecutarse únicamente se debe digitar el valor de la población (N), que en este caso es 7. Al presionar la tecla <Enter>, el programa presenta 2 alternativas de tamaño de muestra (n), acompañados de valores correspondientes a nivel de confiabilidad y margen de error para aplicar cada una de ellas, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1\_Cálculo del tamaño de la muestra

Opción	Población (N)	Muestra (n)	% confianza	Margen de error
1	7	7	95 %	5 %
<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>95 %</b>	<b>10 %</b>

Fuente\_Elaboración propia usando programa sample.exe (Alvaro Ibarra)

Como puede notarse, cuando el tamaño de la población es muy pequeña el tamaño de la muestra tiende a ser igual o muy cerca al valor de la población. Para el presente trabajo de investigación, tamaño de la muestra es igual, por lo tanto se debe aplicar los instrumentos de investigación a toda la población.

## ¿A quién se aplica la Encuesta?

Una vez determinado el tamaño de la muestra, es necesario delimitar a quien se aplicará los instrumentos de investigación (Encuestas/Entrevistas):

Tabla 2\_Cuadro unidades seleccionadas

Unidades seleccionadas	Instrumento	Cantidad
Responsables de asuntos informáticos	Entrevista	(2)
Gerente/administrador - Alborada	Encuesta	(1)
Gerente/administrador - Garzota	Encuesta	(1)
Gerente/administrador - Milan	Encuesta	(1)
Gerente/administrador - Vía a la costa	Encuesta	(1)
Gerente/administrador - Urdesa	Encuesta	<u>(1)</u>
Total muestra (n):		<u>(7)</u>

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## **Tipo de preguntas utilizadas**

Para la elaboración del formulario de la encuesta, los tipos de preguntas aplicadas para la obtención de información, corresponden mayoritariamente al tipo de preguntas “cerradas”, y también alguna pregunta de carácter “abierta”.

Para la elaboración del formulario de entrevista para los responsables de los asuntos informáticos de la organización, básicamente se utilizan preguntas abiertas y con las cuales se busca conocer la opinión, conceptos y los recursos tecnológicos con los que cuenta la organización.

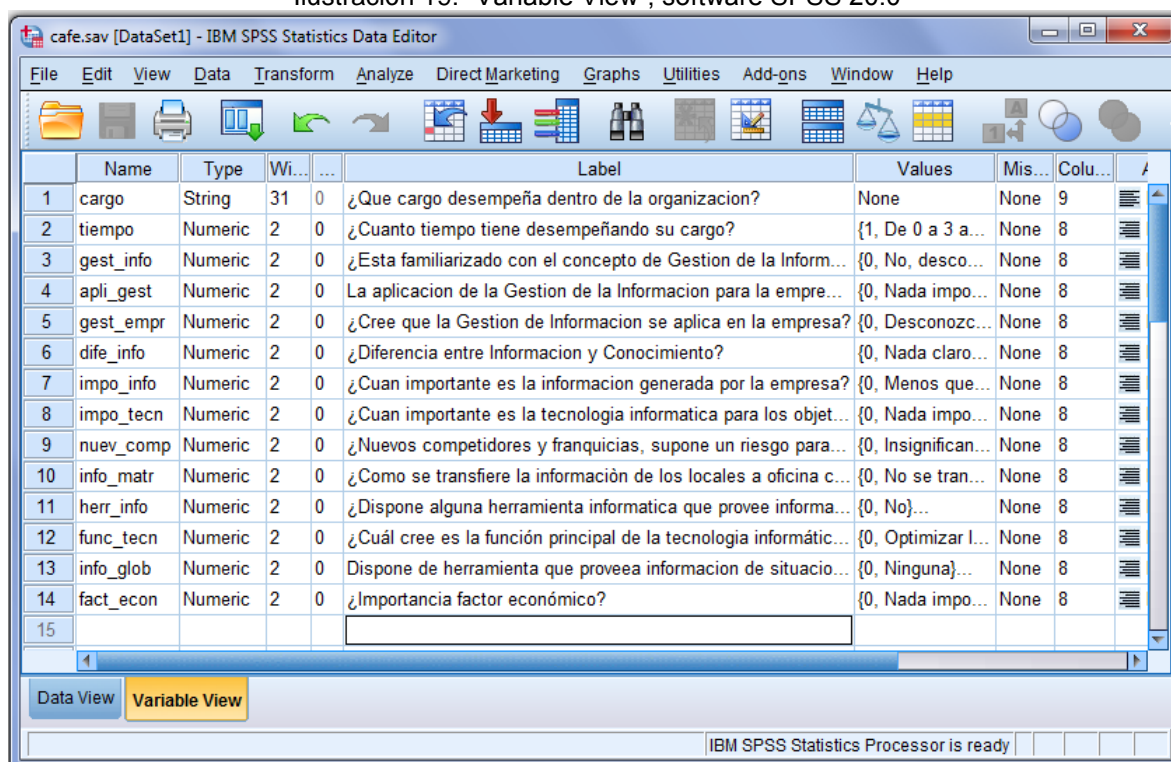
De manera similar, se utilizan preguntas abiertas para la entrevista con profesionales externos, a quienes se recurre para obtener sus conceptos y su punto de vista sobre la Gestión de la información.

## Diseño de la Base de Datos

Para realizar el procesamiento de los datos de las encuestas, el autor se respalda en la utilización de una herramienta tecnológica especialmente diseñada para el efecto, como lo es el “IBM SPSS Statistics Data Editor versión 20.0” y que por tratarse de un trabajo corto y sin fines de lucro, utiliza licencia temporal.

Luego de haber realizado el respectivo procedimiento de instalación del programa, se procede a definir las variables necesarias y sus propiedades, para luego continuar con el registro o ingreso de las respuestas consignadas en las encuestas realizadas a las unidades de análisis de la investigación. A continuación se muestran algunas capturas de pantalla del SPSS como soporte del procesamiento efectuado a la base de datos “cafe.sav”:

Ilustración 19: “Variable View”, software SPSS 20.0



Fuente: Captura de pantalla\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

En la figura anterior se puede apreciar la “Variable View” o vista de variables, del software SPSS, que ofrece una muestra de las variables y sus propiedades, que han sido creadas para el registro de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de investigación, en este caso la encuesta.

Ilustración 20: “Data View”, software SPSS 20.0

	cargo	tiempo	gest_info	apli_gest	gest_empr	dife_info	impo_info	impo_tecn	nuev_comp	info_m...	herr_in
1	Administradora sucursal Costa	0	1	2	2	2	2	2	2	4	
2	Administradora Milann	0	1	2	0	2	3	2	1	2	
3	Administrador Octaba	0	0	1	0	1	2	3	0	2	
4	Subgerente General y Garzota	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
5	Administrador Urdesa	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
6											
7											
8											
9											

Fuente: Captura de pantalla\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

En la imagen que antecede se puede apreciar la “Data View” o vista de datos del software SPSS, donde se muestran los datos ya consignados en las variables creadas previamente en el programa SPSS y que son base del análisis de investigación. Nótese que los valores asignados en las respuestas, corresponden a la valorización ordinal que se le ha asignado a cada pregunta en el cuestionario.

### Procesamiento de Encuestas

El siguiente paso luego de crear la base de datos y consignar los datos de las encuestas, consiste en el procesamiento de los resultados, es decir mostrar los resultados de los valores consignados por los encuestados e ingresados a la base de datos del SPSS. A continuación, algunas tablas con los resultados obtenidos y su análisis:

Tabla 3\_Antigüedad en el cargo

¿Cuánto tiempo tiene desempeñando su cargo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 0 a 3 años	3	60,0	60,0	60,0
Válidos Más de 7 años	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)



Al analizar los resultados de la tabla anterior referente a la pregunta sobre el tiempo que tiene en la empresa, se puede inferir que la mayoría de los administradores de los locales de la cadena, tienen menos de tres años en la organización, es decir, tienen poco tiempo dentro de la empresa.

Tabla 4\_Familiaridad con el concepto  
¿Está familiarizado con el concepto de Gestión de la Información?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No, desconozco de que se trata	1	20,0	20,0	20,0
Válidos He leído/escuchado algo sobre el tema	4	80,0	80,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

En la tabla anterior (tabla\_4) se puede notar, que la mayoría de administradores dicen haber “escuchado algo” sobre el tema, es decir no se tiene un conciencia exacta sobre lo que significa, el valor y su importancia para la organización. Esto indica que al menos, conceptualmente, la Gestión de la Información no está presente en el imaginario de los administradores de los diferentes locales de la organización.

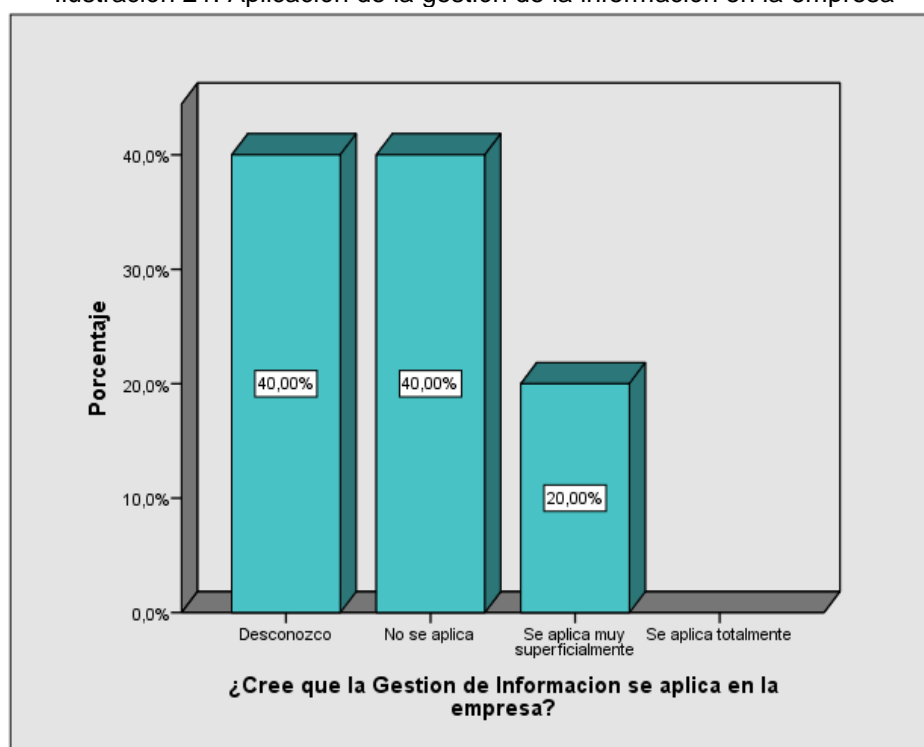
Tabla 5\_ Importancia de la Gestión de la Información para la empresa  
La aplicación de la Gestión de la Información para la empresa es:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco importante	1	20,0	20,0	20,0
Válidos Muy importante	4	80,0	80,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Los resultados de la tabla 5, muestra como los encuestados califican de muy importante, en su gran mayoría (80%), la aplicación de la Gestión de la información dentro de la organización, a pesar de que reconocen haber escuchado poco sobre el tema (Tabla\_4), lo que deja en claro que el concepto como tal, es considerado de importancia alta para la organización y podría ser asimilado y aceptado para su aplicación.

Ilustración 21: Aplicación de la gestión de la información en la empresa



Fuente: Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

En la ilustración 16, se puede inferir que a pesar de considerar importante la aplicación de la Gestión de la información, un porcentaje similar dice “desconocer” o que “no se aplica” este concepto dentro de la organización, lo que haría necesario una socialización de los conceptos y una pronta mejora en la gestión de la información, dentro de la organización, mientras un porcentaje menor opina que se aplica superficialmente.

Tabla 6\_ Información vs Conocimiento  
¿Diferencia entre Información y Conocimiento?

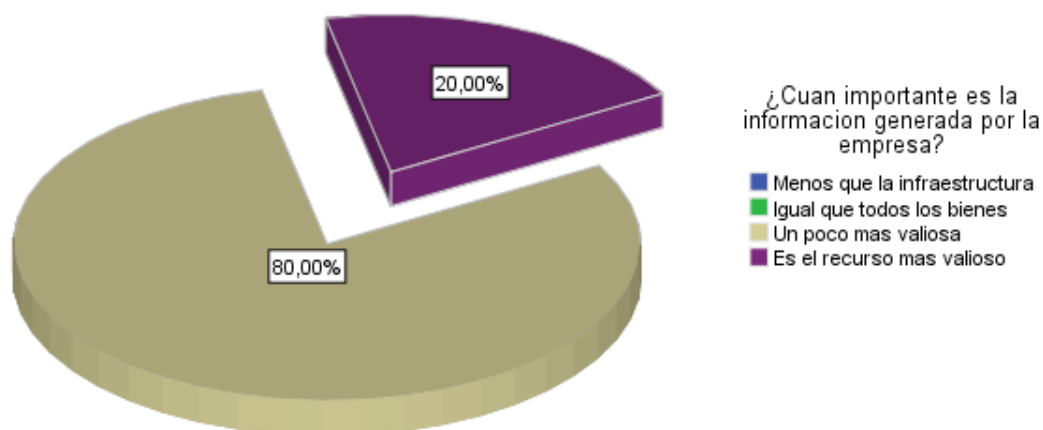
Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco claro	1	20,0	20,0	20,0
Bastante claro	4	80,0	80,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Ante la consulta a los encuestados sobre la diferencia entre información y conocimiento, estos dejan notar que en su gran mayoría (tabla\_6), afirman tener “bastante claro” la diferencia entre lo que es Información y lo que es Conocimiento. Este aspecto es muy importante, pues da la pauta de que los encuestados podrían

asimilar fácilmente la implementación de mejoras en la gestión de la información que cada uno genera para la organización, que a su vez desemboque en la creación de valor agregado y mejoras competitivas.

Ilustración 22: Información generada por la empresa



Fuente: Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

En cuanto a la pregunta relacionada a la importancia de la información como recurso, el 100% de los encuestados consideran que la información es el recurso más valioso entre los otros bienes de la organización, lo que sin duda deja claro que los encuestados valoran y entienden que ese recurso le puede ofrecer mayor valor a la empresa y debe ser tratado como tal, ver Ilustración 17. Esta valoración puede parecer trivial, sin embargo es de capital importancia y es la base de la literatura moderna sobre gestión empresarial, que valoriza muy alto el recurso “Información” para consecución de los objetivos empresariales.

Tabla 7\_Importancia de la tecnología informática

¿Cuán importante es la Tecnología informática para los objetivos empresariales?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy importantes	4	80,0	80,0	80,0
Válidos Fundamentales	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

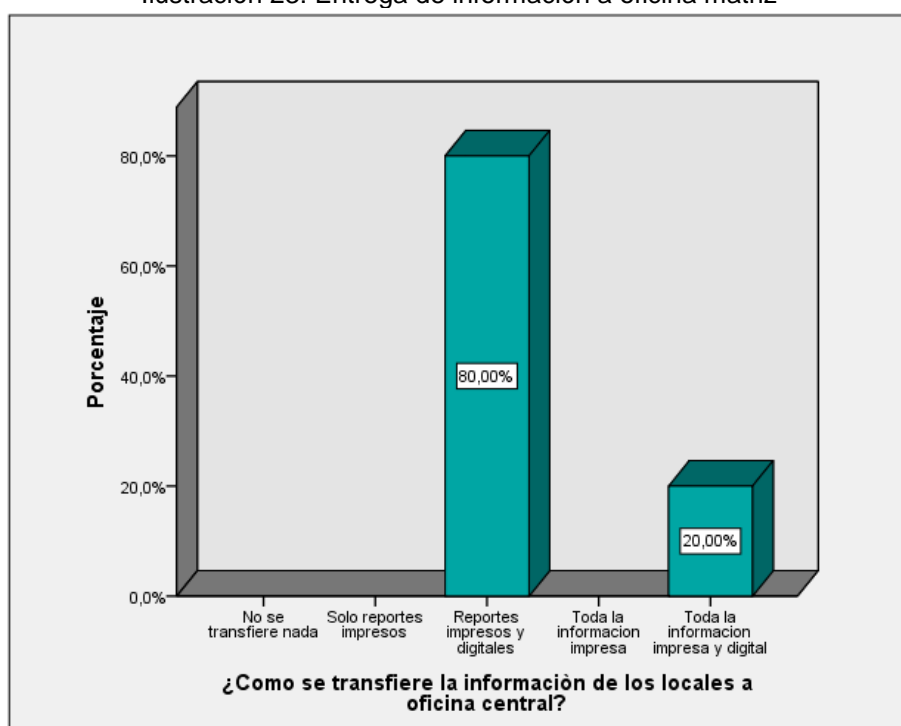
Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Al analizar los resultados mostrados en la tabla\_7, es posible notar que la totalidad de los encuestados consideran a las Tecnologías informáticas, como muy importantes y fundamentales para la consecución de los objetivos empresariales. Sin duda esta percepción de los encuestados sobre este tema, es una buena noticia para las actividades de modernización e implementación de soluciones tecnológicas

que la organización proponga, pues se espera de ellos una mejor receptividad y acompañamiento.

En cuanto a la inquietud que buscaba conocer cómo se remitía la información generada en cada local a la oficina matriz para su procesamiento, los encuestados mayoritariamente (80%) refieren que se entregan reportes impresos y en formato digital y el porcentaje restante entrega toda la información en papel y digitalmente, como se refleja en la Ilustración 18. Sin duda alguna, aquí se presenta una de las grandes deficiencias, pues el procesamiento central se dificulta y por ende los resultados y aprovechamiento integral de los datos recogidos por los sistemas captura de datos en los puntos de ventas.

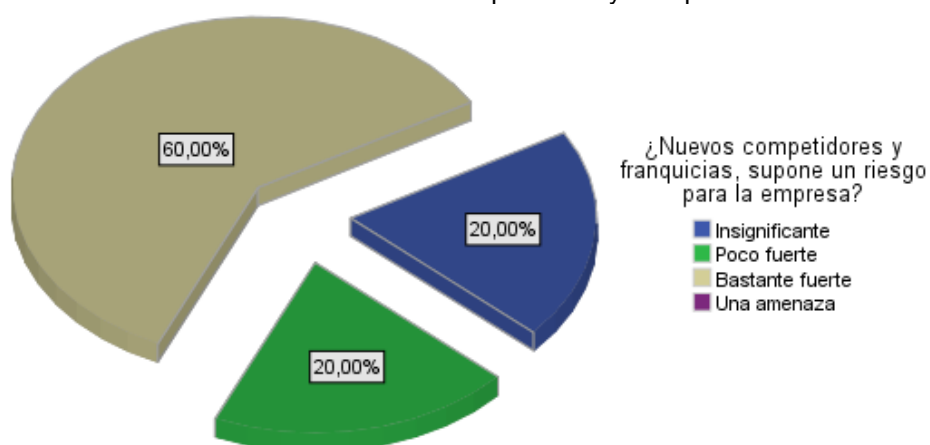
Ilustración 23: Entrega de información a oficina matriz



Fuente: Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Además de ser un limitante a la hora del procesamiento, impide contar con información en línea o actualizada en un instante en el tiempo sobre la situación general de la organización, que le permitiría reaccionar ante eventualidades internas o del entorno, sin dejar de mencionar el riesgo de pérdida de la información al encontrarse dispersa con la imposibilidad de implementar soluciones de protección centralizada de los datos de manera centralizada con esquemas de respaldo y recuperación debidamente probados.

Ilustración 24: Nuevos competidores y franquicias



Fuente: Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Dado el valor que la gestión moderna y los propios encuestados dan al recurso información (Ilustración 17), resultaba pertinente saber la opinión de los mismos sobre la competencia y el ingreso de franquicias extranjeros al mercado, considerando que éstas últimas, por su propia naturaleza, llegan con un tipo de gestión diferente y posiblemente una mayor experiencia, que luego de algún tiempo de adaptación en el mercado y una mayor cartera de clientes, podrían eventualmente desarrollar productos similares, una porción importante de los encuestados (40%) considera insignificante o poco importante a la competencia establecida y el resto lo considera como una competencia “bastante fuerte”, como se muestra en la Ilustración 19 .

Tabla 8\_Herramienta de información gerencial

¿Dispone alguna herramienta informática que provee información gerencial?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Válidos Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Tabla 9\_Herramienta informática global

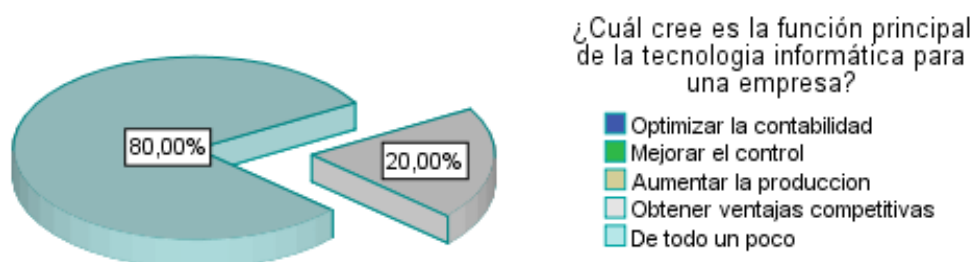
¿Dispone de herramienta que provea información de situación actual global?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Incompleta	4	80,0	80,0	80,0
Válidos Totalmente	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

La organización, según los resultados que se muestran en la tabla\_8 y en la tabla\_9, hacen notar una mientras más de la mitad de encuestados sostienen que sí cuentan con alguna aplicación de información gerencial, un porcentaje mayor, esto es un 80%, afirma contar con alguna herramienta que provee información incompleta sobre la situación actual de la empresa en cualquier instante de tiempo. Esto deja entrever la existencia de falencias en la gestión de la información general de la empresa, lo que es un aspecto relevante del presente trabajo de investigación.

Ilustración 25: Función principal de la tecnología



Fuente: Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

Según los encuestados, en una pregunta anterior, consideran que el uso de la Tecnología informática es “muy importante” para la consecución de objetivos empresariales (tabla\_7), y la gran mayoría considera que la función de dicha tecnología es hacer “de todo un poco”. Analizando estas respuestas, se puede observar que si bien se da importancia al tema, daría la impresión que no la ven desde aspecto gerencial y sus objetivos, sino más bien desde el mero aspecto transaccional o de automatización de procesos en los que obviamente, siempre se podrá percibir mejoras con relación a la labor manual.

Por último, los encuestados consideran el factor económico como un aspecto “muy importante” a la hora de pensar en una solución o implementación de un modelo eficiente de Gestión de a Información en la organización. Esto probablemente sucede por el desconocimiento que si bien, el licenciamiento de soluciones informáticas suele consumir buena parte de los presupuestos informáticos, no es menos cierto que existen herramientas de código abierto (Open Source) que podrían ayudar a reducir los costes de implementación de soluciones tecnológicas para la gestión de la información (tabla\_10).

Tabla 10\_Insidencia factor económico

¿Importancia factor económico para implementar un modelo de Gestión de la Información?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy importante	5	100,0	100,0	100,0

Fuente\_Procesamiento SPSS Statistics (Alvaro Ibarra)

## **Procesamiento de entrevistas a Responsables de asuntos informáticos**

Las entrevistas al personal responsable del manejo de los asuntos informáticos de la organización, busca recabar información sobre la tecnología informática, su valoración, su explotación en función de la Gestión de la información, con que cuenta la organización, así como la valoración que ésta hace del recurso llamado Información, como complemento de la encuesta a los Administradores.

Primeramente se puede determinar que la organización no cuenta en su orgánico estructural, con un área de tecnología informática estructurada, que pueda responder pronta y eficazmente, los requerimientos de los usuarios internos y externos de organización, aunque cuenta con un profesional externo que presta los servicios en el área técnica y de comunicaciones de red interna en la matriz y de manera separada, a los demás locales. En cuanto a la parte de aplicativos, un directivo de la organización coordina todo lo relacionado con la implementación de aplicativos, con desarrolladores externos que no se encuentran bajo dependencia de la institución.

De allí se desprende, que la organización sólo cuentan con aplicativos básicos que automatizan únicamente algunos aspectos transaccionales de manera separada (punto de ventas, bodega, personal, contabilidad, etc.) a nivel de cada local, sin enlaces con la matriz de ninguno de ellos, tal como quedó expuesto en base a las encuestas a los administradores de los diferentes locales, que sostuvieron que en su gran mayoría, la información se entrega en formato digital e impreso (Ilustración 18).

Este aspecto es muy importante, pues las mejoras en la gestión de la información van de la mano, necesariamente, con el aprovechamiento del recurso humano y de tecnología, que permite registrar, administrar, distribuir, analizar, etc., los crecientes volúmenes de datos en tiempo real, para obtener información y generar conocimiento para la organización. Además, la empresa no cuenta con procedimientos ni estadísticas que reflejen el manejo de incidentes informáticos, aunque por cuenta propia, el responsable externo de los equipos y comunicaciones, da mantenimiento regularmente a los equipos para minimizar la probabilidad de



incidentes, y afectar lo menos posible la disponibilidad del recurso.

La organización cuenta con presencia corporativa en Internet ([www.elcafedetere.com](http://www.elcafedetere.com)), que es básicamente informativa, sobre aspectos generales de la empresa como, ubicación de locales, horarios, teléfonos de contacto, y al no contar con enlaces de datos entre locales y matriz, por ejemplo, no podría pasarse al aspecto transaccional o comercio online.

En cuanto manejo conceptual de la Gestión de la información, la organización presenta signos de asimilación y aceptación como herramienta válida para la consecución de objetivos empresariales, de tal manera que actualmente la empresa está en proceso de cambios internos de políticas administrativas, de información y valorización de la tecnología como sustento de las actividades de la empresa. Así por ejemplo, está en proceso de cotización de los enlaces de datos que permitan conectar y mantener online, la comunicación de los locales con la oficina matriz, que es una herramienta tecnológica importantísima, para procesos de integración y distribución de información, aunque esto se no se hace bajo un marco global o plan general de la Gestión de la Información.

## **Procesamiento de entrevistas a Profesionales externos**

Con el objeto de complementar los conceptos y ampliar el conocimiento basados en las vivencias de profesionales con mayor experiencia, se procedió a consultar la opinión sobre asuntos inherentes a la gestión de la información a 2 profesionales externos a la organización.

De las entrevistas realizadas anotamos algunos detalles:

Los entrevistados coinciden plenamente en que la información es un elemento fundamental para las organizaciones y que el concepto de Gestión de la Información se refiere básicamente a la forma y los medios utilizados para administrar el recurso “información” de acuerdo a los objetivos, sean estos personales o corporativos. Dejan en claro que la tecnología y sus capacidades, son solo un medio o facilitador para la gestión de la información.

Coinciden también en que ciertamente debe plantearse una revalorización de los áreas de tecnología y sus responsables, pues sobre ellos recae el enorme peso de la disponibilidad de la información y de la continuidad del negocio ante eventos relacionados a la seguridad informática, sin que ello signifique tomar las riendas de las organizaciones.

En cuanto a un modelo a seguir en la Gestión de la información, dejan entrever la necesidad de tener claro hacia donde se quiere ir y los medios para llegar al objetivo, desarrollando aspectos como: la sinergia de las áreas, pensamiento sistemático, aprendizaje en equipo, inteligencia emocional, etc., orientados a los planes estratégicos y proyección de crecimiento. Entonces a partir de allí, el modelo de gestión de la información sería sencillo y claro de implementar y documentar.

Sostienen que existen un sinnúmero de herramientas que proveen información que es utilizada en la toma de decisiones, como los sistemas ERP, CRM, Data warehouse, administradores de proyectos, Data Mining, etc., pero que definitivamente, muchas veces su implementación como solución, puede ser más

bien traumática, por la falta de planificación, mala valoración de riesgos y sin los adecuados canales de información, aun cuando se cuenta con normativas como las ISO serie 900x, 27001, que deberían ser consideradas y aplicadas. La implementación de cualquier proyecto tecnológico o no, debe suponer el involucramiento de los usuarios en el proceso, con capacitación y socialización adecuada de modo que sean parte de la solución y se identifiquen con los cambios.

En cuanto a las bondades de la aplicación de la gestión de la información, para una organización, los entrevistados sostienen que ofrece beneficios como un mejor sustento para la toma de decisiones, la creación de valor, mejora los índices de rentabilidad y estabilidad, pues se cuenta con información mejor organizada, disponible e íntegra.

Así también, coinciden en la necesidad de aplicar indicadores de gestión a las áreas de tecnología como: disponibilidad de sistemas, eventos reportados vs eventos resueltos, casos de éxito, procesamiento de información vs tiempo de ejecución, Acuerdos de nivel de servicio (para servicios contratados).

## **Conclusiones**

La gestión de la información en su esencia, es un aspecto conceptual con políticas, y no tecnológico, pero que encuentra en la tecnología, el soporte necesario para administración, procesamiento, distribución y desagregación de la información, para los diferentes niveles jerárquicos, desde su captura hasta su disposición final.

Si bien la empresa no ha fundamentado su administración en el uso de la tecnología informática para el manejo de sus operaciones y generación de información, actualmente se encuentra en una etapa de valoración real de las bondades que la tecnología informática puede ofrecer como soporte para la mejora en la Gestión de la información, con la idea puesta en dar un salto cualitativo importante con la generación de valor y mejorar la competitividad.

Con la realización del presente trabajo de investigación, se ha despertado la curiosidad y la necesidad de ahondar más en el tema de la Gestión de información, en las personas responsables de las tecnologías de la Información y directivos de la organización, dejando entrever que es posible, una implementación acorde al tamaño de la empresa.

## CAPÍTULO III

### LA PROPUESTA

#### Misión

Analizar las falencias del modelo actual de la Gestión de la información en la organización, mediante el adecuado uso de herramientas de investigación científica que facilite la introducción de mejoras.

#### Visión

Para el año 2017, el modelo de Gestión de información de la organización esté en capacidad de soportar el ritmo actual de crecimiento y la gestión de franquicias nacionales e internacionales.

#### Valores Corporativos

*Honestidad:* Calidad humana que apoya la realización de este proyecto con una altísima dosis de transparencia y confiabilidad.

*Responsabilidad:* Manejo ético de los recursos y los tiempos propuestos para el cumplimiento del presente trabajo de investigación.

*Profesionalismo:* Respeto a las normas y estándares de calidad en el manejo de los recursos, para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

*Lealtad:* Fieles a la Universidad y a la Empresa en el análisis, observaciones y recomendaciones, pues se busca que la organización crezca y perdure en el tiempo.

## **La Cultura Empresarial**

La informalidad, tiene altas tasa de presencia en el mercado laboral ecuatoriano, que no terminan de “despegar” por falta de ese gramo de audacia o conocimiento que se requiere para dar el salto y convertirse en esos iconos motivadores que han seducido y despertado la admiración y el respeto de muchos en el ámbito de los negocios.

El emprendimiento formal, ha sido históricamente deficiente. ¿La razón?, las enormes falencias en el ámbito educativo, desde sus niveles más básicos, donde solo se preparaba al estudiante para ser un buen empleado, para obedecer, para ser guiado, lo que resultado en generaciones enteras de profesionales sin la seguridad y confianza suficiente para emprender proyectos de la naturaleza que sea, egresando únicamente con la mentalidad puesta en conseguir un empleo, y muchos que lograron surgir en los negocios, lo hicieron en términos de explotación laboral, irrespeto al medio ambiente y al entorno, evasión tributaria, etc., crearon una clase trabajadora con poca fe es sí misma, muy poco comprometida con sus empresas, con poco apego a valores humanos tan importantes como la honestidad y la ética, copiando e imitando y donde lo extranjero, por simple hecho de serlo, era mucho más valorado. Todo esto, al vaivén y solapado, por la inestabilidad provocada por los actores políticos.

Hoy esa realidad está cambiando, y para bien: becas estudiantiles completas a los mejor puntuados y abanderados, evaluación a estudiantes, maestros y universidades, la creación de nuevas universidades de investigación, la universidad de los maestros, sumados al fortalecimiento de habilidades emprendedoras en estudiantes desde la secundaria, creación del banco de ideas, ofertas de financiamiento para emprendedores, programas de vinculación con la comunidad, la consolidación de los derechos de la naturaleza en la propia constitución, las políticas de inclusión social, etc., auguran la formación de generaciones de emprendedores capaces de provocar un salto cualitativo y cuantitativo en la cultura empresarial del país, con una visión de país y de humanidad mucho más fuerte y mucho mas consiente de las bondades de este paraíso llamado Ecuador.

Los cambios positivos que experimenta el país, no hacen más que generar esperanza de un futuro mejor, donde valoremos nuestras propias capacidades y la de los nuestros, emulando a aquellos que han logrado cruzar las fronteras llevando en alto la bandera Tricolor.

### **Como encaja el proyecto en la Cultura Empresarial Ecuatoriana**

Es muy sencillo, el presente trabajo de investigación lleva consigo altas dosis de valores indispensables en el quehacer diario de las personas de bien: honestidad, lealtad, profesionalismo, ética, etc. que aseguran la realización de un trabajo a conciencia, donde la organización que nos abre sus puertas y nos facilita la realización de éste trabajo, sea realmente beneficiada de nuestro aporte, contribuyendo con ello, a la confianza hacia los nuevos profesionales y apoyando el desarrollo productivo de nuestro país.

Este trabajo de Investigación, se apoya en herramientas de investigación científica, que le dan mayor solidez y valor a la propuesta, que se ha visto enriquecida con los nuevos estándares de calidad y exigencias educativas, que dan forma una nueva generación de profesionales, con mayor conciencia de país, de solidaridad, de cuidado con el medio ambiente y de responsabilidad social con su entorno.

### **Análisis FODA**

#### **Fortalezas**

Bondades y capacidades que ostenta el proyecto frente a similares a la competencia:

F1: La implementación de mejoras en la gestión de información puede hacerse por fases o etapas, de modo de no interrumpir las labores diarias de la organización, permitiendo establecer prioridades de acuerdo a los requerimientos de los clientes internos de la organización.

F2: La correcta gestión de la información es una necesidad real de todas las organizaciones, y el presente proyecto puede adaptarse a varios tipos de negocios.

F3: La realización del presente proyecto se apoya en la aplicación y el uso de herramientas de investigación científica, utilizadas tanto para el proceso de recolección de datos y como en su posterior análisis.

F4: Por tratarse de un trabajo de grado, la presente investigación tiene costo cero de elaboración del proyecto para la organización beneficiaria, lo que indudablemente, permite que sea considerado para una inclusión en su presupuesto de inversiones.

### **Oportunidades**

Factores que pueden resultar positivos y pueden ser explotados para la ejecución del proyecto:

O1: La estabilidad económica que actualmente goza el país, donde la tasa de desempleo se ha reducido, pone dinero en manos de más personas, lo que redundará en el incremento del consumo, siendo los negocios relacionados a la preparación de alimentos, uno de los más beneficiados y con una tendencia siempre al alza.

O2: El discurso del gobierno que invoca la “redistribución de la riqueza nacional”, impone la aplicación más dura y constante de controles en las áreas relacionadas a la tributación o impuestos y a la de derechos de los trabajadores, apoyados por el uso de la tecnología, lo que implica que la organización debe adaptarse y mejorar la gestión de su información, para no incurrir en errores administrativos.

O3: Debido a que no se cuenta con las herramientas computacionales adecuadas, la organización presenta dificultades a la hora de la consolidación de la información que se genera en todos los locales, lo que origina un deficiente acceso a información actualizada y oportuna, lo que sin duda constituye una gran oportunidad para la implementación de mejoras que se plasman en el presente trabajo.



O4: Los directivos de la organización piensan en un futuro cercano, la ejecución de un proyecto de creación de un modelo de franquicias, que permita una mayor expansión de la empresa, lo que indudablemente implica, contar con un modelo eficiente de gestión de la información generada interna o externamente.

## **Debilidades**

Factores que pueden crear una situación desfavorable al proyecto frente a posibles competidores:

D1: No contar con un área informática interna, implica que la organización no cuenta con personal interno calificado que pueda proporcionar información, con base en el convivir diario “in situ” y pueda dar mayores referencias sobre las necesidades y problemas que se presentan en la operatividad y requerimientos de información.

D2: El presente trabajo es un proyecto de amplia cobertura o solución integral, es decir que en las recomendaciones, se incluyen muchos aspectos como la automatización, seguridad informática, disponibilidad, contingencia, etc., dentro lo que podría considerarse como “lo ideal”, que implicaría una alta inversión pero que sin embargo, siempre habrá espacio para la implementación selectiva.

D3: Dado que la organización cuenta con personal externo como soporte en asuntos informáticos, el presente trabajo podría eventualmente presentar deficiencias en la información proporcionada por personal de la organización, que supondría una debilidad a la hora de levantar las conclusiones.

D4: Un aspecto importante, es la evolución tecnológica constante que podría desfasar alguna etapa durante la implementación de las recomendaciones, pues este proceso evolutivo se da en periodos muy cortos de tiempo. Además, el mercado presenta falta de personal certificado en herramientas open source.

## **Amenazas**

Factores del entorno que pudieran atentar contra la realización del proyecto:

A1: Por naturaleza, el ser humano tiende a sentirse cómodo en el ambiente que conoce y presenta una resistencia natural a los cambios que él piensa, pueden afectar ese grado de comodidad en el medio que se desenvuelve.

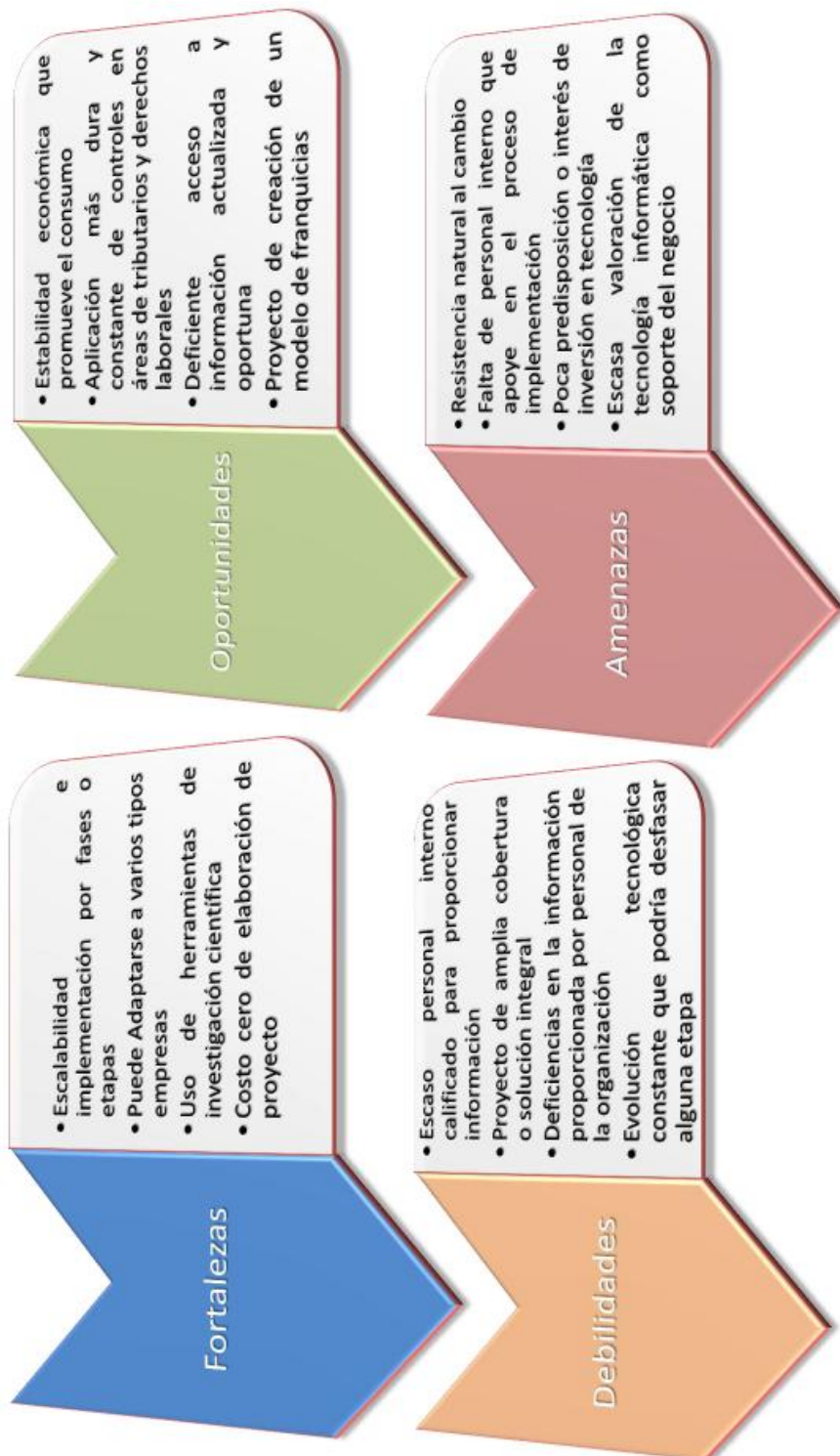
A2: En tiempos modernos, la tecnología es el un aliado importantísimo en las actividades diarias en el cada vez más competitivo mundo empresarial, y actualmente, la organización no cuenta con personal informático interno que pueda apoyar el proceso de implementación de un plan de mejoras.

A3: En nuestro medio empresarial, la tecnología computacional no está bien posicionada por lo que, no se considera un rubro importante en su presupuesto de inversiones, ya que por lo general, solo se considera la compra de “nuevas computadoras” y no de verdaderas soluciones o un plan programado de inversión.

A4: Complementario a lo anterior, los negocios que por su naturaleza en sus inicios no requerían de la informática para sobrevivir o funcionar, igualmente tienden a mantener aún luego de crecer y posicionarse en el mercado, una escasa valoración del soporte significativo que la tecnología informática puede brindar a las empresas en su proceso de crecimiento y expansión, mejorando por ejemplo, el control, competitividad, etc.

## Matriz FODA

Ilustración 26: Matriz FODA



Fuente: Captura de pantalla\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## **Estrategias FODA del proyecto**

### **Estrategias de las Debilidades Vs Oportunidades**

Permiten superar las Debilidades del proyecto, aprovechando las Oportunidades del entorno:

#### **D1 - O2**

Coordinar la asistencia del personal involucrado en temas laborales y financieros, a programas de capacitación de los entes reguladores estatales, que permitan conocer los requerimientos y herramientas necesarias para el correcto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en la materia. Personal informático involucrado, podría participar.

#### **D2 – O3**

Para contrarrestar el hecho de ser un proyecto de alcance muy amplio, que implica un periodo de tiempo para implementación igualmente importante, debe considerarse la creación un de área informática propia, que actúe como facilitador en la implementación de un plan de mejoras en el modelo actual de la gestión de la información y que permita a su vez, la obtención de información actualizada y confiable.

#### **D3 – O4**

Una opción a considerar para minimizar una posible deficiencia de la información levantada para el presente proyecto, lo constituye sin duda ejecutar un proceso de documentación adecuada y abundante, que respalde y fortalezca proyecto franquiciario de la organización.

#### **D4 – O1**

Establecer políticas de actualización de conocimientos del personal informático y establecer convenios de soporte y actualización tecnológica con los proveedores de tecnología, al momento de su adquisición o contratación, aprovechando la estabilidad económica del país.

## **Estrategias de las Debilidades vs Amenazas**

Permite intentar reducir las Debilidades del proyecto para y evitar las Amenazas del entorno:

### **D2 – A4**

Al tratarse de un estudio general de la gestión de la información, podría verse sólo como un documento retórico y asentir la poca valoración de la Informática en la organización, para ello se puede realizar las coordinaciones respectivas con proveedores de soluciones y herramientas informáticas afines, para realizar un periodo de demostración de opciones y potencial de las TIC`s, como en el ámbito de los negocios.

### **D3 – A2**

Dada las posibles deficiencias en la información proporcionada por personal externo y la carencia de personal interno en el ámbito informático, deja abierto grandes interrogantes sobre la seguridad y confidencialidad de la información corporativa, lo que debe llevar a firmar acuerdos de confidencialidad con el personal involucrado en procesos críticos y de administración de información relevante.

### **D4 – A1**

La evolución tecnológica implica, una actualización constante de conocimientos, que se contrapone a esa resistencia natural al cambio, de las personas de su lugar de comodidad, lo que puede romperse con la implementación de programas de Capacitación (Administración y Tecnología) de manera continua, además de certificaciones de herramientas Open Source.

### **D3 – A3**

Es necesario establecer reuniones donde se sustente con documentación y soporte técnico suficiente, la existencia, operación y resultados del uso de tecnologías tanto de libre acceso como de pago, que pueda inducir a un cambio de perspectiva sobre la inversión en tecnología.

## **Estrategias de las Fortalezas vs Oportunidades**

Permiten utilizar las Fortalezas del proyecto, para aprovechar las Oportunidades del entorno:

### **F1 – O2**

Para aprovechar los requerimientos hacia la organización por parte de los entes reguladores en los temas de tributarios y de relaciones laborales, se puede dar una implementación por fases donde se pueda priorizar la automatización de los procesos financieros – laborales, de manera que la organización pueda cumplir con el estado en esos ámbitos.

### **F2 – O3**

La integración de servicios en una red Intranet, (red privada pero con la tecnología de Internet) es una buena manera de relacionar la implementación por etapas y las necesidades de la organización por acceso a información actualizada y oportuna, pues éste proceso se puede ejecutar en paralelo a otras etapas.

### **F3 – O3**

La aplicación de herramientas de investigación científica en el desarrollo del presente trabajo de investigación, más el deficiente acceso a información, permite aplicar una herramienta de administración conocida como el ciclo de Deming o PCDA (Plan-Check-Do-Act) o simplemente ciclo de mejora continua.

### **F4 – O4**

Dado que la organización no incurre en costos por la elaboración del proyecto, sumado a que la implementación de franquicias supone contacto permanente con los franquiciados, se debe poner en marcha la creación de una red Extranet (red privada con tecnología Internet), que una no sólo al franquiciador con sus franquiciados, sino también a proveedores.

## **Estrategias de las Fortalezas – Amenazas**

Permiten maximizar las Fortalezas del proyecto buscando minimizar las amenazas del extorno:

### **F4 – A3**

Siguiendo la línea del argumento de costo cero para la organización por la elaboración del proyecto, se puede priorizar uso de herramientas open source en implementación, como una manera de abaratar costos, frente al escaso interés de inversión en tecnología.

### **F3 – A4**

Así como la realización del presente trabajo se apoya en el uso de herramientas de investigación científica, se debe llevar a cabo un programa de capacitación en herramientas de generación de información gerencial a la parte directriz de la organización, buscando mejorar la baja valoración de la tecnología en el ámbito empresarial.

### **F1 – A2**

Aunque la implementación pueda hacerse por etapas, el escaso personal interno que apoye en la implementación, genera un problema, el mismo que podría minimizarse, si al contratar alguna solución o herramienta tecnológica se pueda incluir contratos de soporte y mantenimiento, a fin de garantizar la correcta operación de los mismos durante un periodo de tiempo determinado.

### **F4 - A1**

Para minimizar el impacto sobre el proyecto, originado por la resistencia natural del ser humano al cambio, se debe garantizar estabilidad laboral y capacitación constante en las nuevas herramientas, de modo que se logre el compromiso del personal con su empresa.

## Matriz de Estrategias FODA

Tabla 11\_Matriz de estrategias FODA

	<i>Debilidades</i>	<i>Fortalezas</i>
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias D-O</b>	<b>Estrategias F-O</b>
	(D1-O2) Programas de capacitación	(F1-O2) Priorizar la automatización de los procesos financieros-laborales
	(D2-O3) Creación de un área informática propia	(F2-O3) Integración de servicios en una red Intranet
	(D3-O4) Documentación adecuada y abundante	(F3-O3) Aplicar ciclo PCDA (Plan-Check-Do-Act)
<b>Amenazas</b>	(D4-O1) Convenios de soporte y actualización tecnológica	(F4-O4) Creación de una red Extranet
	<b>Estrategias D-A</b>	<b>Estrategias F-A</b>
	(D2-A4) Demostración de opciones y potencial de las TIC`s	(F4-A3) Priorizar uso de herramientas open source en implementación
	(D3-A2) Firmar acuerdos de confidencialidad	(F3-A4) Capacitación en herramientas de generación de información gerencial
(D4-A1) Programas de Capacitación (Administración y Tecnología)	(F1-A2) Incluir soporte y mantenimiento en prestación de servicios	
(D3-A3) Documentación y soporte técnico	(F4-A1) Garantizar estabilidad laboral y capacitación	

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)



## Análisis PEST (Político– Económico – Social – Tecnológico)

### Factores Políticos

Tabla 12\_ PEST - Factores Políticos

Factores	Impacto
Protección medioambiental	Se debe cuidar que las actividades que se desarrollen, no tengan un impacto negativo en el entorno y así evitar las duras sanciones previstas en la ley
Políticas Fiscales	La diversificar producción supone contar con líneas de financiamiento e incentivos, del cual puede beneficiarse la organización
Comercio internacional y restricciones	No afectan a la organización pues el ámbito de acción de su actividad es local, con interacción directa con los consumidores internos
Legislación laboral	Al crear un área informática propia, debe existir el compromiso y el cumplimiento de la ley, en lo relativo a derechos de los trabajadores, pagos de “sueldo mínimo”, penalización de infracciones a la seguridad social, utilidades, etc.
Estabilidad política	Permite proyectar inversiones y planes a mediano y corto plazo, momento que puede ser aprovechado por la organización, para sostener y apuntalar el crecimiento. De perderse esta estabilidad, el consumo se contrae

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Factores Económicos

Tabla 13\_ PEST - Factores Económicos

Factores	Impacto
Crecimiento económico	Promueve la estabilidad y tranquilidad social que se refleja en un incremento en el consumo. Esto alienta e impulsa a las empresas a emprender mejoras y les permite planificar hacia el futuro con probabilidades de éxito, muy altas
Tasas de interés y política monetaria	La restricción de importaciones deja más dinero dentro del país, donde el Estado busca que sea colocado a tasas de interés preferenciales para inversión productiva, considerando que el país no tienen moneda propia
Gasto público	Pone en manos de muchas empresas y por ende de sus trabajadores, recursos que van directamente a circular en el mercado de consumo que puede ser captado
El desempleo	Se ha reducido hasta llegar a un poco más del 5%, poniendo dinero en más personas, aumentando el número de potenciales clientes
Tributación	Hay más información y la legislación es más clara. La recaudación tributaria ayuda a financiar el gasto público y la evasión fiscal es duramente sancionada, cayendo en el ámbito penal
Ciclo empresarial	La organización se encuentra en una etapa de pleno crecimiento y posicionamiento a nivel local, con proyectos de expansión nacional, con la creación de un modelo de franquicia

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Factores Tecnológicos

Tabla 14\_PEST - Factores Tecnológicos

Factores	Impacto
Dinero electrónico	Constituye una buena oportunidad para certificarse y operar con transacciones mediante el servicio celular
Acceso a Internet de la población	Abre grandes posibilidades para levantar plataforma de comercio electrónico, desde la página web de la organización
Acceso a tecnología informática	El mercado dispone de diversidad de herramientas informáticas tanto de código abierto como de pago, que cubren la mayor parte de la demanda de servicios de las empresas
Uso y costos de la energía	La energía eléctrica es vital, pero con grandes inversiones en generación eléctrica de los entes estatales, se avizora un futuro sin escases y a precios estables
Nuevas invenciones y desarrollo	La posibilidad que la competencia pueda hacer uso de nuevas herramientas para mejorar sus productos y servicios para ganar mercado

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Factores Sociales

Tabla 15\_ PEST - Factores Sociales

Factores	Impacto
Distribución de la renta	El proyecto de cambio de la matriz productiva, promueve y busca distribuir la generación de riqueza en el país
Demografía	La empresa se ubica en la ciudad de Guayaquil, que es la más poblada del país con una muy importante clase media, principal cliente de la organización
Movilidad laboral y social	Las constantes campañas para impulsar el turismo local, así como el incremento de gasto en obras de pública, promueven y generan una constante movilización de visitantes locales y externos
Cambios de estilo de vida	El ser humano por naturaleza busca asociarse y estar en compañía. La empresa provee un espacio y ambiente que promueve ese aspecto de la naturaleza humana y a su vez, un facilitador para el ritmo de vida acelerado de la vida moderna donde el tiempo es cada vez más corto
Educación	El sistema educativo ecuatoriano experimenta una dura etapa de transición, que comenzó con la evaluación de cientos de miles estudiantes de nivel secundario, universitario y profesores. Adicionalmente, el gobierno trabaja en la construcción y remodelación de miles de centros educativos y la contratación de nuevos maestros.

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## **Análisis de las 5 fuerzas de Porter**

Análisis de las cinco fuerzas de PORTER que pueden determinar el éxito del proyecto a largo plazo, aplicado al trabajo de investigación:

### **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

Tabla 16\_ Nuevos competidores

- 1 Nuevos profesionales de la gestión informática que se incorporan con capacidad de generar nuevos emprendimientos
- 2 Allegados y familiares de directivos con conocimientos afines, que podrían sentirse motivados a participar
- 3 Profesionales independientes en busca de nuevos clientes, y que ya cuentan con experiencia en el medio
- 4 Recomendaciones de Consultores que apoyan modelado de franquicia

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

### **La rivalidad de la competencia ya establecida**

Tabla 17\_ Competencia ya establecida

- 1 Responsables informáticos externos de la empresa que presentan propuestas individuales de acuerdo a su campo de acción
- 2 Planes propios de directivos que buscan mejorar las actividades de la organización mediante la automatización de procesos críticos

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

### **Poder de negociación con proveedores**

Tabla 18\_ Negociación con proveedores

- 1 Empresas dueñas de patentes con capacidad para imponer precios
- 2 Empresas con autorizaciones de distribución exclusiva
- 3 Proveedores con certificaciones en herramientas de código abierto
- 4 Muy poca dependencia para una gran variedad de software libre

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Poder de negociación de los compradores

Tabla 19\_ Poder de compradores

- 1 Potestad para decidir incluir o no, la implementación del proyecto, en el presupuesto de inversiones
- 2 Cambiar o influir en la contratación de terceros para provisión de servicios
- 3 Poder para modificar o incluir colaboradores dentro del proyecto
- 4 Imponer orden o secuencia de implementación

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Productos sustitutos

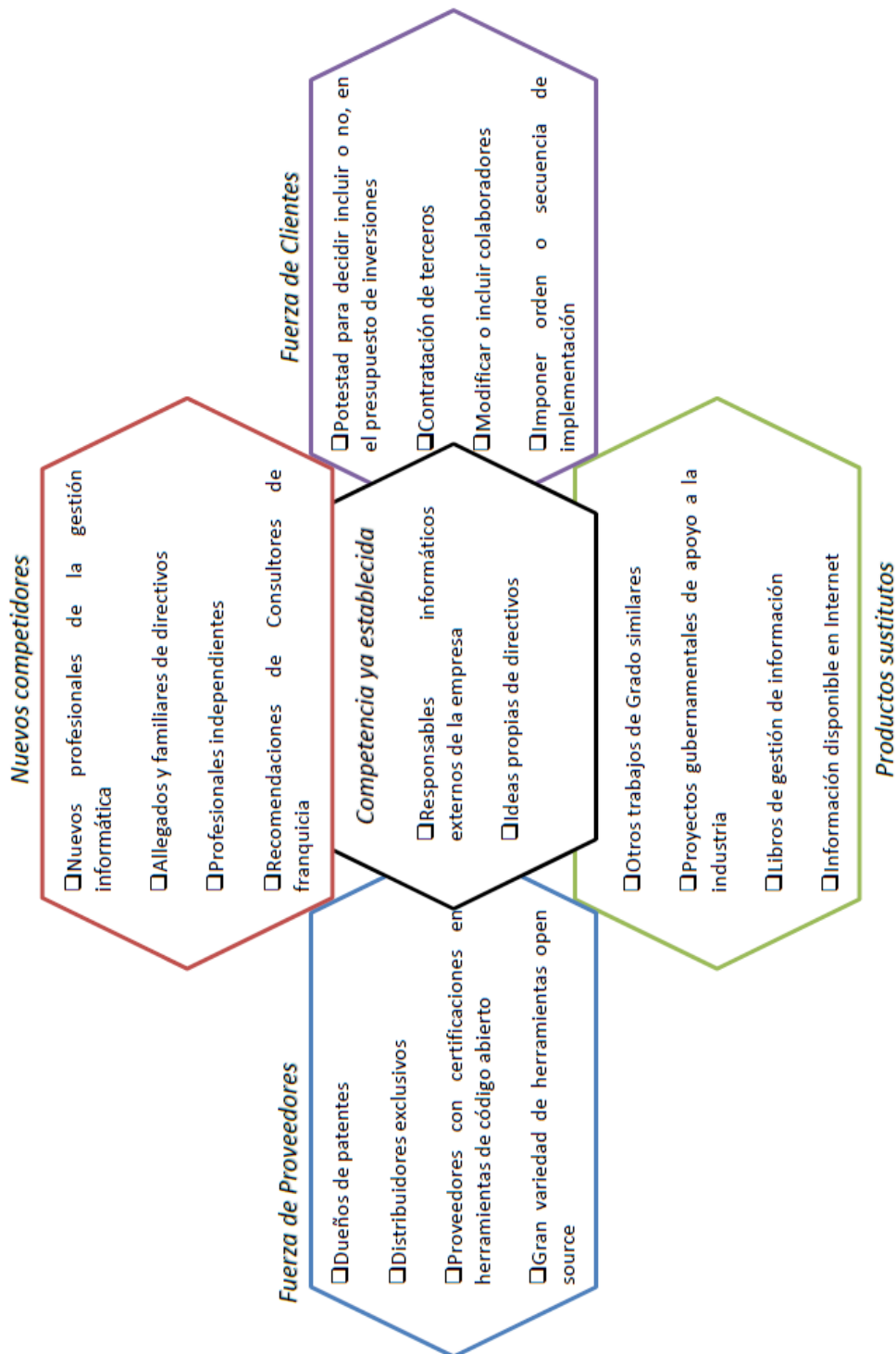
Tabla 20\_Productos sustitutos

- 1 Otros trabajos de Grado similares referentes al tema de ésta o de otras Universidades
- 2 Proyectos gubernamentales de apoyo a la industria por el cambio de la matriz productiva
- 3 Libros de gestión de información disponibles en el mercado
- 4 Información general disponible en Internet sobre la gestión de la información

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Matriz de Porter

Ilustración 27: Matriz de Porter



Fuente: Captura de pantalla\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## Diagrama de GANTT

Representación cronológica de las actividades del proyecto en la línea del tiempo, con la secuencia y la duración estimada para cada una de ellas, hasta la culminación del mismo.

Las actividades consideradas para el desarrollo del proyecto, están distribuidas en 3 etapas o fases bien definidas como se muestra a continuación:

Tabla 21\_Fases y actividades, diagrama de Gantt

Etapas	Actividades
Antecedentes científicos	1 Revisión literatura existente en la Web
	2 Revisión literatura física existente sobre el tema
	3 Procesamiento e identificación de información de interés
	4 Estructuración del marco teórico
Caracterización del problema	1 Determinación de unidades de análisis
	2 Diseño de instrumentos de recolección de información
	3 Levantamiento de información a personal informático
	4 Levantamiento de información a ejecutivos y profesionales externos
	5 Procesamiento de información estadística en herramienta SPSS
Confrontación de resultados y planteamiento de propuesta	1 Análisis de resultado y confrontación con literatura existente
	2 Diseño y elaboración de la propuesta
	3 Entrega y presentación de la propuesta

Fuente\_Elaboración propia (Alvaro Ibarra)



## **Detalle de actividades diagrama de GANTT**

### Actividad 1:

Revisión literatura existente en la Web; Recopilación de información disponible en la Internet en libros, revistas y artículos varios, relacionado al tema investigado.

Tiempo estimado: 2 semanas.

### Actividad 2:

Revisión literatura física existente sobre el tema; Aquí se procede a la revisión de la bibliografía existente en libros, revistas y publicaciones de varios autores.

Tiempo estimado: 2 semanas.

### Actividad 3:

Procesamiento e identificación de información de interés; Ordenar, clasificar y verificar la correcta disposición de las fuentes, de la información de interés que se recopila.

Tiempo estimado: 1 semana.

### Actividad 4:

Estructuración del marco teórico; Elaboración de la estructura e hilo conductor del marco teórico del proyecto de investigación.

Tiempo estimado: 2 semanas.

### Actividad 5:

Determinación de unidades de análisis; Cuantificar y valorar el tamaño de la población y por ende obtener el tamaño de la muestra mediante programa: sample.exe.

Tiempo estimado: 1 semana.

### Actividad 6:

Diseño de instrumentos de recolección de información; Idear y diseñar los formularios para encuesta y entrevistas, mediante los cuales se obtiene la información requerida. Tiempo estimado: 2 semanas.

Actividad 7:

Levantamiento de información a personal informático; Coordinación y realización de entrevista a los responsables informático externos de la organización.

Tiempo estimado: 1 semanas.

Actividad 8:

Levantamiento de información a ejecutivos y profesionales externos; Coordinación y aplicación de formulario de encuesta a los directivos de cada uno de los locales, en sus oficinas.

Tiempo estimado: 2 semanas.

Actividad 9:

Procesamiento de información estadística en herramienta SPSS Statistics; Creación de base de datos en software SPSS para creación de gráficos estadísticos del proyecto. Tiempo estimado: 1 semana.

Actividad 10:

Análisis de resultado y confrontación con literatura existente; Confrontación de resultados de la información obtenida en la encuesta y las entrevistas con la literatura existente. Tiempo estimado: 1 semana.

Actividad 11:

Diseño y elaboración de la propuesta; Redacción, revisión e impresión de informe conteniendo la propuesta.

Tiempo estimado: 1 semana.

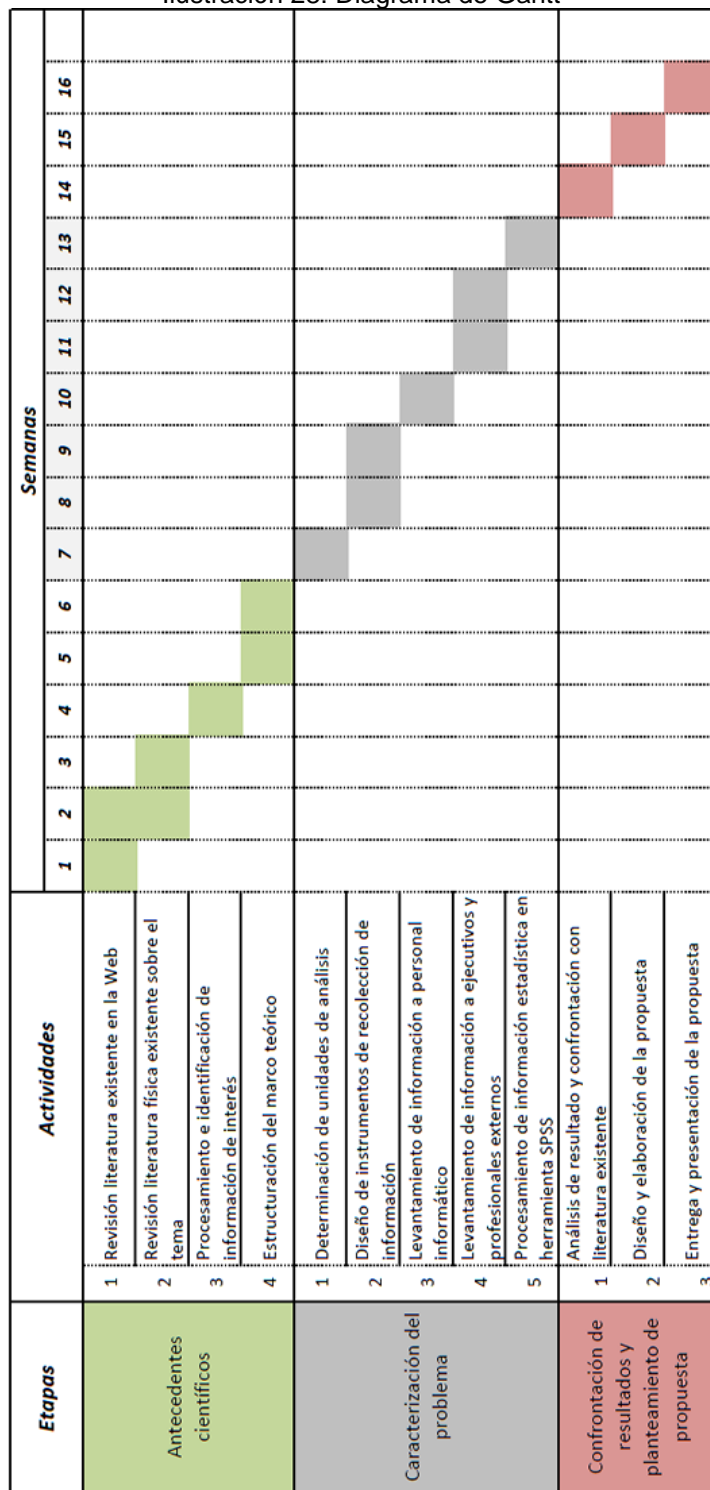
Actividad 12:

Entrega y presentación de la propuesta

Entrega de propuesta.

### Gráfica del diagrama de GANTT

Ilustración 28: Diagrama de Gantt



Fuente\_Captura de pantalla – Elaboración propia (Alvaro Ibarra)

## **CONCLUSIONES**

El Café de Tere S.A., dejó ya hace algún tiempo de ser un pequeño negocio familiar que ofrecía como su producto estrella, el tan conocido bolón en varias presentaciones, para evolucionar hacia una importante cadena de locales dispersos en varios sectores de la ciudad, que son un referente y una marca registrada y muy bien posicionada en la mente de los consumidores, lo que redundó en un gran incremento en la carga operacional en sus insipientes recursos tecnológicos, generando dificultad en la administración de un volumen mayor de información.

Sin embargo, la gestión y la explotación de la información como recurso de la organización, no ha sido adecuadamente valorada. La empresa ha generado y acumulado información suficiente durante su existencia, que descansa en repositorios digitales y documentales sin cumplir ninguna función ni ser eficazmente aprovechada en función del aprendizaje de los integrantes de la organización.

De allí que, la implementación de un modelo de Gestión de Información en la organización, que permita asegurar el ciclo de vida de la información desde su captura o registro, diseminación, hasta su disposición final o uso por parte de los usuarios en sus diferentes niveles jerárquicos, se hace necesaria e importante, teniendo en cuenta, que cualquier modelo de gestión que se aplique, debe ser soportado por la alta gerencia, de manera que sea socializado y aplicado por todos los miembros de la organización.

## **RECOMENDACIONES**

Una vez establecidos los fundamentos teóricos de la Gestión de la Información, donde se analizaron los diferentes modelos de gestión de información propuestos por diferentes autores, se procedió a realizar la caracterización de la situación actual de la Gestión de la Información dentro de la organización, donde se analizaron las falencias y los recursos con que cuenta la empresa, a continuación se presentan algunas recomendaciones:

Primeramente, la empresa debe procurar incluir dentro de su planificación, las directrices necesarias que conlleven a la implementación de un modelo eficiente de gestión de información, que posibilite el máximo aprovechamiento de los recursos de información y alinearlos a los objetivos empresariales, lo que le va permitir obtener ventajas competitivas mediante la creación de valor y le proveerá la capacidad de absorber y aprovechar positivamente la dinámica de los cambios de su entorno.

De los modelos de Gestión de Información abordados en el presente trabajo, el autor considera que el modelo propuesto por Páez Urdaneta (Pag.30), es el adecuado para la organización, dado que su núcleo se sustenta en 3 dimensiones o enfoques diferentes de la Gestión de la información: Gestión de Recursos de Información, Gestión de Información Estratégica y Gestión Holística de la Información, lo que permite cubrir todos los aspectos relacionados a la Información de la organización. Este modelo además se sustenta y apoya en la infraestructura, el recurso humano, suministros y la tecnología, considerando el ciclo de vida y flujos de la información, así como el procesamiento de las transacciones. La aplicación formal de un modelo de Gestión de información, facilitará la obtención de información: Operativa, Táctica y Estratégica requerida para cada nivel ejecutivo (bajo, medio y alto), en el momento adecuado y condiciones adecuadas.

Si bien el modelo propuesto para la gestión de información no es un modelo de tecnología, no es menos cierto el soporte que ésta brinda, al magnificar las capacidades humanas de procesamiento, transformación y distribución de información, en tiempo real y sin importar distancias. De allí que una de las primeras

tareas para la organización, en el aspecto tecnológico, es la incorporación de un profesional de TI, que promueva la creación y organización del área de tecnologías de la información con los recursos adecuados (Infraestructura, RRHH, políticas, procedimientos, etc.), que asista a la gerencia en la implementación del modelo de gestión de información sugerido.

Otro de los aspectos fundamentales en el aspecto tecnológico que debe realizar la empresa, es el establecimiento de adecuados enlaces de comunicación de datos entre todos los locales y la matriz, que facilitará la implementación un sinnúmero de tecnologías de comunicación, procesamiento y distribución de la información (Voz IP, Videoconferencias, Correo electrónico corporativo, repositorio de datos, vigilancia, Intranet, etc.).

Otro punto importante, es realizar las gestiones necesarias para contar con sus aplicativos operacionales (ventas, contabilidad, RRHH, etc.), totalmente integrados entre sí y entre los locales, basados en una cuidadosa planificación del proceso de captura de información, para el adecuado procesamiento transaccional y posterior distribución según los flujos definidos, entre los diferentes estamentos de la organización, sacándole el máximo aprovechamiento posible, por una fracción del costo.

La implementación del modelo de gestión propuesto, en sí mismo, no representa altos valores de inversión económica, no así, el componente tecnológico necesario para sustentar una adecuada disposición de los datos recopilados, pero con el soporte del personal de TI, se pueden evaluar e implementar herramientas Open Source (software libre) a una fracción del costo.

Por último, se debe llevar adelante un adecuado proceso de capacitación y socialización de las mejoras en la Gestión de la Información, de modo de asegurar el máximo aprovechamiento de las soluciones y la colaboración y predisposición del personal.

## Bibliografía y Webgrafía

- Acevedo Juarez, H. (2011). *ISO-27001: ¿Qué es y para qué sirve? (parte 1)*. Recuperado el 25 de 06 de 2014, de [www.magazcitum.com.mx](http://www.magazcitum.com.mx):  
<http://www.magazcitum.com.mx/?p=1574>
- Aguilera López, P. (2011). *Seguridad Informática*. Málaga: Editex S.A.
- Barrios, N. (2009). *La gestión de información y sus recursos (Parte I)*. Cuba: Biblioteca Nacional José Martí.
- Barrios, N. (2009). *La Gestión de la Información y sus recursos (Parte I)*. Cuba: Biblioteca Nacional José Martí.
- Choo, C. (2002). *Information Management for the Intelligent Organization: The Art of Scanning the Environment (3rd ed.)*. Medford, NJ: Information Today, Inc.  
Recuperado el 19 de 09 de 2014, de Faculty of information Studies - University of Toronto: <http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/dlc95.html>
- Fernández Alarcón, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información: una metodología basado en el modelado*. Catalunya: Ediciones UPC.
- González Sánchez, K. (2009). *Intranet CUBAENERGÍA: Propuesta para la gestión de la información en la organización*. Cuba: Biblioteca Nacional José Martí.
- Grupo Yanapay. (2014). *Sistema de Gestión de Información*. Recuperado el 19 de 06 de 2014, de [www.grupoyanapay.com](http://www.grupoyanapay.com):  
[www.grupoyanapay.com\\_sistemasdegestiondeinformacion.pdf](http://www.grupoyanapay.com_sistemasdegestiondeinformacion.pdf)
- INEC. (2010). *Encuesta anual de Hoteles, Restaurantes y Servicios*. Recuperado el 22 de 06 de 2014, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec):  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=52&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=52&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800)
- INEC. (2010). *Infografía Así es guayaquil cifra a cifra*. Recuperado el 22 de 06 de 2014, de Instituto Nacional de Estadística y Censos:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/asi\\_esGuayaquil\\_cifra\\_a\\_cifra.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf)
- ISO - International Standardization Organization. (2011). *Normas ISO 27000*. Recuperado el 24 de 06 de 2014, de [www.iso27000.es](http://www.iso27000.es):  
[http://www.iso27000.es/download/doc\\_iso27000\\_all.pdf](http://www.iso27000.es/download/doc_iso27000_all.pdf)
- Jimenez, M. A. (2014). *Sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/Intranet y correo electrónico*. La Rioja: TUTOR FORMACION.
- Legeren, E. (2010). *Diseño de un sistema de información mediante una intranet corporativa: propuesta de implementación en una constructora de la provincia de Granada*. Recuperado el 26 de 06 de 2014, de <http://www.grin.com/es/>.

- Magazcitur Magazine. (Oct-Dic de 2011). *Magazcitur, Magazine para profesionales de la seguridad de TI, año 2 Numero 4*. Recuperado el 14 de 09 de 2014, de <http://www.magazcitur.com.mx>: <http://www.magazcitur.com.mx/wp-content/uploads/2011/11/Magazcitur-a%C3%B1o-2-n%C3%BAmero-4.pdf>
- Microsoft Corporation. (2014). *Microsoft Corporation*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2014, de Conceptos de Minería de datos - SQL Server 2014: <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms174949.aspx>
- Montalvo Herrera, T. y. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. Málaga: Eumed - Universidad de Málaga.
- Paredes Flores, C. I. (2009). *Book Cover*. Argentina: El Cid Editor.
- Perez, D., & Dressler, M. (2007). *Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento*. Recuperado el 20 de 06 de 2014, de [www.intangiblecapital.org](http://www.intangiblecapital.org): <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/12/18>
- Ponjuan Dante, G. (08 de 2011). *La gestión de información y sus modelos representativos*. (L. H.-C. Instituto de Información Científica y Tecnológica, Ed.) Recuperado el 17 de 09 de 2014, de Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181422294003.pdf>
- Portantier, F. (2012). *La Seguridad Informática*.
- Rafael Garcia, J. G. (2011). *El Libro del Comercio electrónico*. Madrid: ESIC Editorial.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española (DRAE)*. Recuperado el 19 de 9 de 2014, de [www.rae.es](http://lema.rae.es/drae/?val=gesti%C3%B3n): <http://lema.rae.es/drae/?val=gesti%C3%B3n>
- Rodríguez Salas, K. (2002). *Gestión de la Información en las organizaciones*. (U. N. rica, Ed.) *Revista Bibliotecas, Vol 20, No. 1, 5*.
- Ruiz Anchondo, H. (2009). *Evolución de los sistemas ERP: Impacto en la implementación*. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor.



