



UNIVERSIDAD CATÓLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

**TÍTULO: USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU
INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO DE LAS PYMES DEL
SECTOR TEXTIL DE GUAYAQUIL**

AUTOR:

MORENO AROCA, ANDRÉS MIGUEL

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:

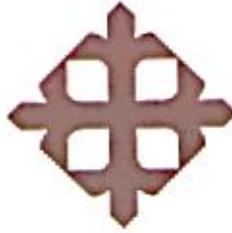
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

TUTOR:

VIZCAINO RONQUILLO, GUILLERMO ANTONIO

Guayaquil, Ecuador

2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por ANDRES MIGUEL MORENO AROCA, como requerimiento parcial para la obtención del Título de INGENIERO EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL.

TUTOR

VIZCAINO RONQUILLO, GUILLERMO ANTONIO

REVISOR

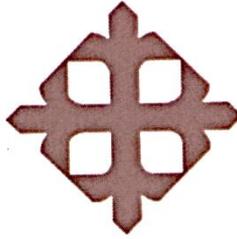
VERA MOSQUERA, DAFNE ELEANOR, MGS

ING MEDINA CRESPO, JOSE MGS

DIRECTOR DE LA CARRERA

GOVEA MARIDUEÑA, ALFREDO RAMON

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Andrés Miguel Moreno Aroca

DECLARO QUE:

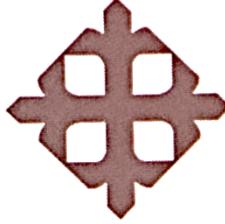
El Trabajo de Titulación **USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO DE LAS PYMES DEL SECTOR TEXTIL DE GUAYAQUIL**, previa a la obtención del Título de **INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2014

EL AUTOR

ANDRÉS MIGUEL MORENO AROCA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrés Miguel Moreno Aroca**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO DE LAS PYMES DEL SECTOR TEXTIL DE GUAYAQUIL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2014

EL AUTOR:

ANDRÉS MIGUEL MORENO AROCA

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de tesis primero me gustaría agradecer a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional dentro de tan prestigiosa entidad educativa.

A mis profesores que por sus esfuerzos y dedicaciones, quienes con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación han logrado en mí desarrollarme como profesional y como persona.

A María Belén Pachay Ruiz por sus consejos, apoyo y continuo soporte a lo largo de mi carrera universitaria, siendo mi mejor amiga y compañera de vida.

ANDRÉS MIGUEL MORENO AROCA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a Dios y a mi familia. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi familia, mi MADRE Rosa Aroca, mi PADRE Miguel Moreno, mi segunda madre MI ABUELA Graciela Farías, mi tercera madre y no menos importante, MI TIA Jenny Moreno, quienes a lo largo de mi vida con arduo trabajo y sacrificio han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

ANDRÉS MIGUEL MORENO AROCA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 TEMA.....	1
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.4 OBJETIVOS	3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	3
1.5 JUSTIFICACION.....	4
1.6 ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
2. MARCO TEORICO	7
2.1 MARCO REFERENCIAL.....	7
2.1.1 Gestión de Intangibles	7
2.1.2 Gestión de Información	8
2.1.3 Teoría de la Competitividad	10
2.1.4 Teoría de la Ventaja Competitiva.....	10
2.1.5 Pymes, Qué son y su Importancia	11
2.1.6 Información Aplicado a la empresa.....	14
2.1.7 Sistemas de Información y Tecnologías de Información	16
2.1.8 Tipos de sistemas de Información	23
2.1.9 Costos asociados por la falta de sistemas de información en manejo de inventarios	27
2.1.10 Las TIC's y su importancia estratégica para las PYMES.....	28
2.1.11 Las Pymes en América Latina	29
2.1.12 Pymes en Ecuador	32
2.1.13 Pymes textiles de Guayaquil.....	35
2.2 MARCO TEÓRICO PARA EL ANÁLISIS.....	35
2.2.1 Teoría de Recursos y Capacidades.....	35

2.2.2.	Recursos y Capacidades Como Fuente de Ventaja Competitiva	39
2.2.3	Capital Tecnológico	44
2.2.4	Gestión de la Información	45
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	47
3.	HIPOTESIS	48
4.	PROCESO METODLOGICO	48
4.1	INTRODUCCION.....	48
4.2	TIPO DE INVESTIGACION	49
4.2.1	Muestreo y trabajo de campo	50
4.2.2	Análisis de resultados e informe final	50
4.3	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
4.4	FUENTE DE RECOPIACIÓN DE INFORMACION.....	51
4.5	PROCESO DE INVESTIGACIÓN- HERRAMIENTA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	52
5.	ANALISIS DE RESULTADOS.....	54
5.1	INTRODUCCION.....	54
5.2	TEST DEL MODELO	54
5.3	INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS PYMES	55
5.4	ANÁLISIS Y COMENTARIOS DE ENTREVISTAS.....	56
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	61
A N E X O S	64
ANEXO 1:	CUESTIONARIO DE ENTREVISTA A EMPRESAS TEXTILES.....	65
ANEXO 2:	TIPIFICACION DE SOLUCIONES ERPs	66
ANEXO 3:	ENTREVISTA A MONICA ESPIN S.A.	68
ANEXO 4:	ENTREVISTA A TOBAMAC S.A.-G&G JEANS.....	70
ANEXO 5:	ENTREVISTA A DISEÑOS EXCLUSIVOS DISEX S.A.....	73
ANEXO 6:	ENTREVISTA A SEGROZ S.A.	75
ANEXO 7:	ENTREVISTA A VICTOR VALLEJO S.A.....	77

ANEXO 8: CRONOGRAMA DE TRABAJO	79
---	-----------

GRÁFICOS Y TABLAS

TABLA 1.1: ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
GRAFICO 2.1: CAPITAL TOTAL.....	22
GRAFICO 2.2: CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	25
GRAFICO 2.3: ORDEN DE ACCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN.....	26
GRAFICO 2.4: EMPLEOS QUE GENERAN LAS PYMES EN AMÉRICA LATINA...30	
GRAFICO 2.5: RELACION ENTRE RECURSOS, CAPACIDADES Y VENTAJA COMPETITIVA.....	40
GRAFICO 2.6: DIRECCION ESTRATEGICA. CONCEPTOS, TECNICAS Y APLICACIONES.....	43
GRÁFICO 4.1: INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	51
GRAFICO 5.1: PROCESO DE IMPLANTACIÓN.....	54
TABLA 5.1: CONTRASTE ENTRE EL USO Y NO USO DE TICS.....	58
TABLA 6.1: SOLUCIONES ERP – TABLA COMPARATIVA.....	67

RESUMEN

TITULO: *“Uso de tecnologías de información y su incidencia en el crecimiento de las pymes del sector textil de Guayaquil”*

AUTOR: Andrés Miguel Moreno Aroca

TUTOR: Guillermo Antonio Vizcaino Ronquillo

El presente trabajo de investigación se basa en una temática clave en el desarrollo competitivo de las empresas y por tanto necesaria para la supervivencia de las mismas.

Es por ello que el reciente estudio mantiene como objetivo analizar la relación entre el uso de las tecnologías de información y las pymes del sector textil ubicadas en la ciudad de Guayaquil. La investigación se desarrolló a través de un estudio de campo; para la recolección de datos se aplicó un cuestionario semiestructurado, bajo la modalidad de entrevista, a propietarios, presidentes, gerentes y administradores de 5 empresas.

Se concluyó que si bien es cierto el crecimiento de la empresa no va asociado con el uso de sistemas de información, si hay influencia positiva por el uso de los mismos, ayudando a la toma de decisiones.

Palabras Claves: Tecnología – Sistemas de Información – Modelo Operativo – PYMES – Estrategia de Gestión – Solución ERP

ABSTRACT

TITLE: *"Using information technology and its impact on the growth of SMEs in the textile sector of Guayaquil "*

AUTHOR: Andrés Moreno Miguel Aroca

TUTOR : Guillermo Antonio Vizcaino Ronquillo

The present research is about a key issue in the development of businesses and their competitiveness, therefore necessary for the survival in the market.

That is why the study analyzes the relationship between the use of information technologies and SMEs in the textile sector located in the city of Guayaquil. The research was conducted through a field study, for the collection of data was applied a semi-structured questionnaire in form of interview to: owners, presidents, managers and administrators of 5 companies.

It was concluded that although the growth of the company will not be associated with the use of information systems, it has a positive influence on the use of them, helping decision making.

Keywords: Technology - Information Systems - Operating Model - SMEs - Strategy Management - ERP Solution

RÉSUMÉ

TITRE: " *La technologie de l'information et son impact sur la croissance des PME dans le secteur du textile à Guayaquil* "

AUTEUR : Andrés Moreno Miguel Aroca

TUTOR: Guillermo Antonio Vizcaino Ronquillo

Le présent travail de recherche porte sur une question clé dans le développement d'entreprises compétitives et donc nécessaires pour la survie dans le marché.

C'est pourquoi l'étude est d'analyser la relation entre l'utilisation des technologies de l'information et des PME dans le secteur du textile située dans la ville de Guayaquil . La recherche a été menée par le biais d'une étude de terrain, la collecte de données pour un questionnaire semi-structuré a été appliqué sous la forme d'entrevue a les propriétaires, présidents, directeurs et administrateurs de 5 entreprises.

Il a été conclu que, bien que la croissance de la compagnie ne sera pas lié à l'utilisation des systèmes d'information, si influence de forme positive sur l'utilisation d'entre eux, permettant la prise de décision

Mots-clés: Technologie - Systèmes d'information - Modèle de fonctionnement - PME - Stratégie Management - Solution ERP

1. INTRODUCCIÓN

1.1 TEMA

Uso de Tecnologías de Información y su incidencia en el crecimiento de las pymes del sector textil de Guayaquil.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia en el crecimiento de las pymes del sector textil de Guayaquil por el uso de tecnologías de Información?

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad según (Robbins S. 2006) la tecnología, y en forma más específica la tecnología de información, ha cambiado radicalmente la forma en que se comunican los miembros de una organización, ha permitido a los empleados tener información más completa para tomar decisiones más rápidas y ha proporcionado a los empleados más oportunidades para colaborar, haciendo que en las organizaciones las personas estén disponibles en cualquier momento y sin importar dónde estén.

De igual manera (Gonzales H., 2010) indica que el uso de la tecnología en las empresas hoy en día es fundamental para lograr tener una estabilidad en el mercado y ser rentables además de que prácticamente sin el uso de estas herramientas los procesos de las organizaciones serían más complejos además de que el control de la

información no sería adecuado siendo un grave problema para el desarrollo mismo de las empresas.

Así mismo (Gámez R.,2009) acota que la revolución tecnológica ha afectado a las organizaciones y se ha convertido en un factor que influye directamente en el desarrollo de las mismas. La llamada tercera revolución industrial modificó de manera sustancial las formas de trabajo con el advenimiento de la computadora, nuevas tecnologías de la información y software para la toma de decisiones hasta llegar a la denominada empresa virtual.

Por otro lado la carencia de tecnología en muchas empresas puede afectar significativamente su estabilidad a largo plazo como lo menciona (Hernández R. 2007) que entre las problemáticas de las pequeñas y medianas empresas se resalta que sus inversiones para tecnología, infraestructura, seguridad entre otras, son de un 0.5% y 0.7%, respectivamente, estancando su propio crecimiento. Por lo anterior resulta lógico que aproximadamente 70% de las Pymes no cuenten con base tecnológica instalada teniendo temor de no poder solventar los costos de inversión y operación que esto implica; aunque existen así mismo razones menos aceptables como la resistencia al cambio, el desconocimiento de los sistemas de información, la falta de infraestructura y la carencia de visión sobre los beneficios que la tecnología puede traer a una empresa.

La resistencia al cambio también la menciona (Ginebra J. 2005), donde indica que es una de las patologías más comunes en el hacer empresarias en general. Pero en el caso de una empresa familiar esta resistencia es más fuerte, especialmente cuando se trata de cambios tecnológicos y en sectores de tradición artesanal donde el prestigio en aquel “hacer” está casi indisoluble en la imagen de la empresa.

Por otro lado (Adriani C. ; Biasca R. y Martínez M. 2007) dice que las deficiencias de las pymes se reflejan en el sistema de Gestión dónde la mayoría de las pymes no tienen un direccionamiento claro; los procesos se operan de forma desordenada donde con frecuencia son redundantes generando reoperaciones innecesarias y su mayor inconveniente se

encuentra su sistema de información y diagnóstico, del que con frecuencia adolecen sin permitir conocer la situación de su entorno y de su condición interna .

Ahora bien, de acuerdo a las declaraciones antes expuestas, es evidente que los sistemas de información en toda empresa, sea pequeña, mediana o grande tiene un efecto en la misma, sea positivo o negativo, es por aquello que existe la necesidad en esta investigación de demostrar la incidencia del uso de tecnologías de información en las pymes de Guayaquil.

1.4OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar mediante entrevistas a personas claves de empresas textiles, cómo el uso de Tecnologías de Información incide en el crecimiento de las pymes del sector textil de Guayaquil.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Investigar y analizar teorías e información sobre los Sistemas de Información, usos y efectos en las empresas.
2. Determinar el modelo teórico de referencia para el análisis de la investigación.
3. Analizar e identificar los resultados de la investigación sobre incidencias del uso de tecnologías de información en las pymes del sector textil de Guayaquil.

1.5 JUSTIFICACION

Las razones que han sostenido el desarrollo de este trabajo se presentan a continuación, siendo estas bases para el continuo esfuerzo y complementación de la investigación.

ECONÓMICA: La presente investigación busca ser una herramienta para nuevas y existentes empresas quienes se encuentran en procesos de crecimiento y necesiten una guía que ayude a disipar dudas sobre el uso de tecnologías en las organizaciones y de qué manera usarlas para obtener beneficios económicos, y una estabilidad en el mercado a largo plazo, conociendo los problemas que podrían presentar y contra que resistencias se encontrarán y que beneficios podrían obtener. Así mismo, contribuir al desarrollo económico del país, a través del desarrollo de las pymes.

SOCIAL: Mediante el trabajo investigativo, se buscará ser un soporte con la sociedad, ayudando a empresas a mejorar procesos, incrementando ingresos y contribuyendo al crecimiento de las mismas, para que así dichas organizaciones generen mayores plazas laborales, siendo así sostén de familias, colaborando a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad vida del país.

ACADÉMICO: En un mundo donde el conocimiento es la mejor arma contra la lucha de días cada vez más competitivo, este documento buscará ayudar a personas que deseen incrementar el saber, para así conocer que falencias pueden haber en las pequeñas y medianas empresas, como mejorar la gestión en las mismas mediante la tecnología, y que beneficios se podrían obtener; para que así en el futuro sean creadores de nuevas empresas con conocimientos de la importancia del

desarrollo tecnológico en las organizaciones y creen empresas sólidas, que contribuyan con el desarrollo del País y de la sociedad.

PROFESIONAL: La vida empresarial es cada vez más compleja, con mayores niveles de competitividad, donde quien no se moldea a nuevos cambios fracasa, es por ello que mediante mi proyecto de investigación buscaré hacer de esta una herramienta importante para incrementar mis niveles cognoscitivos, siendo como principal objetivo la creación de una empresa propia que se encamine al desarrollo mediante la vía tecnológica.

1.6 ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

El siguiente trabajo de investigación, consta de las siguientes partes:

1	Introducción	
2	Marco Teórico	
3	Modelo e Hipótesis	
4	Proceso Metodológico	
5	Análisis de Resultados	
6	Conclusiones	
Anexos		
Bibliografía		

Tabla 1.1: Organización de la Investigación

En la INTRODUCCIÓN, se pretende mostrar un breve detalle de la finalidad de la investigación, los objetivos del estudio y justificaciones indicando las motivaciones y causas de la investigación

En el MARCO TEÓRICO se busca recopilar la mayor cantidad de información que sirva para definir el marco y entorno del objeto de estudio,

En el MODELO E HIPÓTESIS, se define la hipótesis de partida, y se crea un modelo con el cuál se pueda sustentar lo que en primera instancia hemos pensado.

En el PROCESO METODOLÓGICO, se describe la metodología empleada en la investigación.

En el ANÁLISIS DE RESULTADOS, se presentan los resultados arrojados en la investigación, y se realiza el respectivo análisis para las futuras conclusiones.

Finalmente, en las 6 CONCLUSIONES, se recogen las conclusiones obtenidas tras el proceso de investigación.

2. MARCO TEORICO

2.1 MARCO REFERENCIAL

2.1.1 Gestión de Intangibles

Existe una incuestionable tendencia hacia la expansión y globalización de la economía. Las empresas se encuentran ante un mercado condicionado por esa globalidad donde nos conduce a una característica que hay que considerar que es la incertidumbre, en base a esta característica las empresas buscan desesperadamente herramientas que ayuden que esta incertidumbre sea cada vez menos riesgosa, así mismo los desarrollos que presiona el mercado obligan a las empresas que sean más intensas, frecuentes y rápidas en sus desarrollos y producción.

Las anteriores características giran alrededor de las necesidades de las empresas en la actualidad, y es ahí donde sale a flote la realidad del mercado actual donde la capacidad de supervivencia de cada una de ellas va de la mano de cuán competitivas son para seguir en el mercado. Lo que determina la capacidad de una empresa es su competitividad,⁽¹Porter, 1990) y esta a su vez será su oportunidad para ocupar un importante puesto en el mercado que obliga a ser mejores cada día.

En los últimos años ha crecido el interés del sector empresarial por la medición de los activos intangibles, ya que han visto en ellos una gran oportunidad de generación de ventajas competitivas perdurables en el tiempo. Se trata pues de averiguar qué características existen para poder lograr averiguar que beneficios se pueden adquirir.

¹ **Michael Eugene Porter** profesor de la Harvard Business School (HBS) y autoridad global reconocida en temas de estrategia de empresa, desarrollo económico de naciones y regiones, y aplicación de la competitividad empresarial

El Capital Total de una Organización, siguiendo a Roos y Lövingsson (1999) se divide en dos grandes ramas: el Capital Financiero y el Capital Intelectual tal y como vemos en el gráfico 2.1.

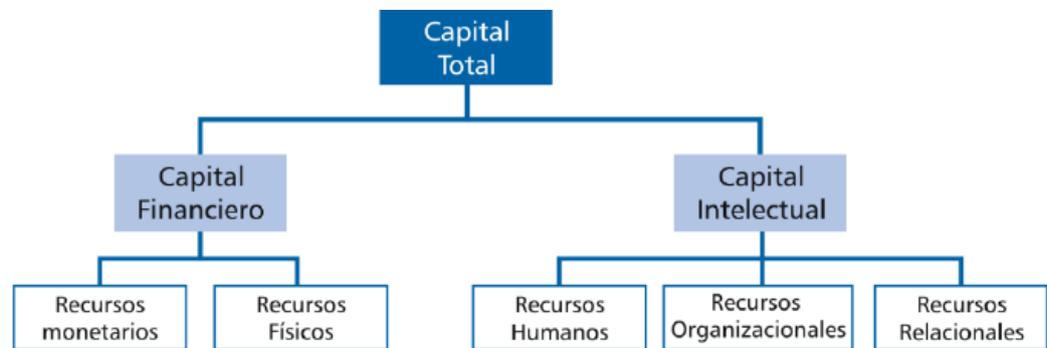


Gráfico 2.1 Capital Total. Fuente: Göran Ross y Fedrik Lövingsson, 1999.

Entonces podemos acotar que una buena gestión de intangibles, puede acarrear una mejor gestión de todos los capitales de la empresa, y más aun con el uso de las tecnologías en la empresa, se puede relacionar parte de este gran capital y tener todo unificado, donde la información pueda siempre encontrarse disponible para las buenas decisiones en la empresa.

2.1.2 Gestión de Información

Isabel Medrano y Luis Suárez (2001) establecen un modelo de organización genérico, que debe cumplir con una serie de condiciones en su sistema de trabajo y de información, sobre la cual proponen la adopción de medidas encaminadas a documentar el conocimiento que las personas que la componen poseen y que no es compartido por el común.

Estas condiciones a las que se refieren son las siguientes:

- Las actividades de la organización que han de realizarse deben ir claramente estipuladas por manuales de procedimientos, normalizados y que se encuentren debidamente regulados por escrito. Por tanto, los procesos administrativos y de negocio han debido ser analizados, redactados y son conocidos por los miembros de la Organización, que en el ejercicio de su actividad comprueban la viabilidad de los mismos y proponen posibles modificaciones o mejoras.
- La gestión de la organización debe estar soportada por un Sistema de Información que integre datos y procesos y los haga visible a través de una tecnología tipo intranet, este punto es muy importante ya que un sistema de información podría dar solución a muchos de los problemas que suelen acarrear dentro de la empresa a causa de decisiones fuera de tiempo.
- Debe reconocerse como línea estratégica de la organización la cultura corporativa, impulsada desde la dirección e interiorizada por los miembros. Es decir que cada parte de la organización debe conocer claramente los objetivos de la empresa, y estar comprometida con los ideales de la misma.

2.1.3 Teoría de la Competitividad

La “Competitividad”, es definida por la calidad del ambiente de inversión, por el aumento de la productividad en un medio de estabilidad macroeconómica y de integración en la económica internacional (Banco Internacional, 2001)

La participación en el mercado internacional es clave para la supervivencia de nuestras empresas locales, las cuales deben preparar todas y cada una de las actividades y ajustarse a las necesidades y oportunidades de los mercados internacionales para llegar a ser participantes ya que debido a la globalización gradual del mercado, las empresas cada vez tienen menos tiempo para ajustarse a las nuevas realidades, por eso se presentan varias teorías de soporte.

2.1.4 Teoría de la Ventaja Competitiva

El concepto de la ventaja competitiva de la empresa es una característica esencial que le permite a la empresa generar una posición para poder competir- (Porter, 1990) afirma que la capacidad de las empresas para competir internacionalmente depende de las circunstancias locales y las estrategias de la empresa. Sin embargo depende de las empresas el aprovechar o no esta oportunidad creando un entorno donde alcancen una ventaja competitiva internacional. (Dunning, 1991) señala que un completo entendimiento de las ventajas competitivas de las empresas y las ventajas estructurales de los países, son determinantes para la creación de este entorno.

2.1.5 Pymes, Qué son y su Importancia

Las PYMES nacionales, en especial del sector Textil, tienen un incierto periodo de vida en el mercado pues existen diversos factores internos y externos que impiden su desarrollo y crecimiento, propiciando su estancamiento, subsistencia, informalidad y en muchos casos su desaparición; estos factores limitan su resurgimiento y afrontar nuevos desafíos para su crecimiento sostenido en el tiempo, donde posibles soluciones a dicha problemática son insuficientes y mal enfocadas en el país.

En Ecuador, de acuerdo a su tamaño, las empresas tienen las categorías siguientes:

- Microempresas: emplean hasta 10 trabajadores, y su capital fijo (descontado edificios y terrenos) puede ir hasta 20 mil dólares.
- Talleres artesanales: se caracterizan por tener una labor manual, con no más de 20 operarios y un capital fijo de 27 mil dólares.
- Pequeña Industria: puede tener hasta 50 obreros
- Mediana Industria: alberga de 50 a 99 obreros, y el capital fijo no debe sobrepasar de 120 mil dólares.
- Grandes Empresas: son aquellas que tienen más de 100 trabajadores y 120 mil dólares en activos fijos

Según el Servicio de Rentas Internas del Ecuador, se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Por lo general en nuestro país las pequeñas y medianas empresas que se han formado realizan diferentes tipos de actividades económicas entre las que destacamos las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

Así mismo indica que las PYMES se encuentran en particular en la producción de bienes y servicios, siendo la base del desarrollo social del país tanto produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, por lo que se constituyen en un actor fundamental en la generación de riqueza y empleo.

La situación actual de la pequeña industria se resume a continuación:

- Escaso nivel tecnológico
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso
- Mano de obra sin calificación
- Producción se orienta más al mercado interno
- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector
- Son insuficientes los mecanismos de apoyo para el financiamiento, capacitación, y uso de tecnología
- El marco legal para el sector de la pequeña industria es obsoleto

Potencialidades

La pequeña industria ecuatoriana cuenta con un sin número de potencialidades que son poco conocidas y aprovechadas. Principalmente se refieren a:

- Son factores claves para generar riqueza y empleo
- Al dinamizar la economía, diluye los problemas y tensiones sociales, y mejorar la gobernabilidad.
- Requiere menores costos de inversión
- Es el factor clave para dinamizar la economía de regiones y provincias deprimidas
- Es el sector que mayormente utiliza insumos y materias primas nacionales
- Tiene posibilidades de obtener nichos de exportación para bienes no tradicionales generados en el sector
- El alto valor agregado de su producción contribuye al reparto más equitativo del ingreso
- Mantiene alta capacidad para proveer bienes y servicios a la gran industria (subcontratación)
- Es flexible para asociarse y enfrentar exigencias del mercado

2.1.6 Información Aplicado a la Empresa

Los sistemas de información gerencial son una necesidad hoy en día, ya que las empresas manejan grandes cantidades de datos los cuales pueden ser analizados, de tal manera que se pueda encontrar información relevante para tomar diferentes cursos de acción. Los SIG actualmente son conocidos como Business intelligent (Inteligencia de negocios), esto es debido a que influyen a la toma de decisiones. Los SIG forman parte de las estrategias corporativas, ya que la comunicación e información son de gran valor en las organizaciones o empresas, porque representan poder.

La información es un elemento fundamental para la empresa, y su buen funcionamiento. Determina cómo va la empresa de acuerdo a los objetivos que busca cumplir, y definirá si se encuentra en camino al éxito o al fracaso.

Entiéndase por sistema informativo a cualquier conglomerado humano cuyas acciones de supervivencia y desarrollo esté basado predominantemente en un intenso uso, distribución, almacenamiento y creación de recursos de información y conocimientos mediatizados por las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Actualmente se habla de gestión en la información en las organizaciones, gestión de la calidad, gestión de los recursos de información, roles y capacidades de las personas en la gestión de información. Se habla en la actualidad, en la era de la información en la cual nos encontramos, la era de la inteligencia corporativa, la cual consta de varias fases en su establecimiento:

- Concientización corporativa
- Establecimiento de un departamento para procesar la información.
- Desarrollo de un sistema electrónico.
- Desarrollo de una red electrónica global

Existen ciertas características que debe cumplir la información buscada:

- Debe ser relevante, es decir, la información recibida debe ser netamente lo que nosotros buscamos.
- Se necesita que se encuentre constantemente actualizada
- La obtención de la información no debe generar costos tan elevados.
- El tiempo que demore obtener la información debe ser rápida y sencilla.
- No debe haber subjetividad en la información, es decir, la información debe ser clara, sencilla y objetiva
- Debe ser aplicable, es decir, que la información generada debe ser adecuada para la toma de decisiones en la organización.

Una información que no satisfaga estos puntos, carecerá de valor y por lo tanto no será válida ni importante para la organización.

2.1.7 Sistemas de Información y Tecnologías de Información

Los Sistemas de Información² (SI) en conjunto con las Tecnologías de Información³ (TI) se han convertido en un ente imprescindible para cualquier empresa que desea alcanzar un alto grado de competitividad en el mercado. La fusión SI/TI posee un alto grado de complejidad al momento de elegir cuál TI es la más adecuada para el funcionamiento óptimo de un SI y viceversa, es por ello que los SI y las TI están íntimamente ligadas por lo cual, el funcionamiento de una dependerá de la aplicación correcta del otro.

No obstante, el uso de la tecnología se encuentra asociado al tamaño de la empresa, puesto que es más frecuente que una empresa grande emplee herramientas tecnológicas más avanzadas, en comparación a una pequeña y mediana empresa, ya que las empresas más grandes tienen mayor capacidad de inversión. En cualquier caso, este factor de uso depende del tipo de actividad. Pese a ello las herramientas tecnológicas tales como la implementación de redes LAN, uso de Internet, entre otros, son empleados cada vez con mayor frecuencia por las PYMES.

Los sistemas de información cumplen con los aspectos mencionados en los diferentes conceptos de sistema y se puede definir como una organización compleja que relaciona todo el conjunto de métodos, de datos, de medios e instrumentos necesarios para satisfacer las necesidades de la dirección de un objeto determinado [Martínez Santana, 1998]. Otra definición muy abarcadora es ofrecida por Lucey, quién lo presenta como "un sistema para convertir datos procedentes del exterior o del interior del mismo en información y para comunicar esta en forma apropiada a los directivos de todos los niveles y de todas las funciones para facilitar la toma de decisiones efectivas y oportunas para la

² Conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior.

³ Esta definición se ha matizado de la mano de las TIC, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información.

planeación, dirección y control de las actividades de las cuales ellos son responsables" [Lucey, 1987].

Las empresas día a día buscan asegurar una posición competitiva ventajosa en las áreas de producción, por lo que suele ocurrir que a la empresa no le queda otra opción que la de "seguir el ritmo del progreso", es decir, podría ser necesario una actividad de innovación permanente que haga posible la introducción a tiempo de los cambios precisos para ir delante de la competencia.

La información no sólo debe ser generada, sino que también debe ser distribuida y diseminada, así como ser captada por los receptores, es decir la información debe circular por la empresa, este es el objeto del Sistema de Comunicación (SC), hacer que la información circule dentro de la empresa desde el exterior hacia la empresa y desde la empresa hacia el exterior, de la misma forma que debe circular por dentro de la empresa. La Comunicación será pues, la transferencia de la información entre dos o más miembros de la empresa, o de la empresa con el exterior y viceversa. No sólo el SC recoge la transmisión de la información, sino también el canal feedback, a través del cual se puede establecer la relación entre el emisor y el receptor del mensaje (diálogo). La comunicación constituye el vehículo y el SC el camino por donde actúa la información, para movilizar a los miembros de la organización, acercándolos más y transmitirles el sentimiento de pertenencia y participación, en el desarrollo de la empresa. La comunicación actúa como factor de motivación y movilización de los esfuerzos de los miembros de la empresa y también sirve para observar el comportamiento de las personas, conociendo sus opiniones sugerencias, recogiendo la información que ellas generan. La comunicación y el SC, pueden ser empleados como medio o instrumento para que la dirección de la empresa, transmita los mensajes oportunos de su cultura empresarial, inculcando los posibles cambios o modificando actitudes, hábitos etc. para realizar el proyecto empresarial, reafirmando la identidad de la propia empresa. El SC para transmitir la información y movilizar a los miembros

de la empresa depende: La eficacia del lenguaje utilizado (claridad y concreción), que sea entendido por los receptores.

Es por eso que de acuerdo a (Vieites Álvaro G. y Suárez, Carlos R., 2011), Los Sistemas y Tecnologías de la Información constituyen un elemento clave para las empresas, facilitando nuevos diseños organizativos, al tiempo que dan lugar a nuevos procedimientos de gestión, nuevas estrategias y nuevos valores, pudiendo convertirse en el verdadero motor del cambio y principal fuente de ventajas competitivas.

Para obtener una mayor comprensión sobre que son los sistemas de información, (Stairs, Ralph M. y Reynolds George W., 2000) definen a los sistemas de información como un conjunto de componentes interrelacionados para recolectar, manipular y diseminar datos e información, que cuenta además con un mecanismo de retroalimentación para el cumplimiento de un objetivo.

Así mismo (Correa M., Saavedra A. y Arévalo C., 2009) definen a los sistemas de información gerencial como una colección de sistemas que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración, siendo un conjunto de información extensa y coordinada de subsistemas racionalmente integrados que transforman los datos en información en una variedad de formas para mejorar la productividad de acuerdo con los estilos y características de los administradores.

Teniendo ya claro qué son los sistemas de información y su fin, (Laudon C. y Laudon J. 2004), indican que la empresa comercial tradicional (PYMES) era y sigue siendo una estructura jerárquica y centralizada de especialistas que por lo general se apoyaban en un conjunto fijo y estandarizado de procedimientos operativos para la entrega de productos(o servicios) fabricados en serie. El nuevo estilo de empresa comercial, es una estructura plana, descentralizada y flexible que se apoyan en información casi instantánea para entregar productos y servicios personalizados en serie ajustados a mercados o clientes específicos.

La reducción de los costos en una empresa siempre son necesarios para lograr beneficios en la misma, es por ello que según (Cohen D. y Asin E. 2001), cuando se mejora la calidad disminuyen los costos porque se producen menos re-procesos, fallas y retrocesos, mejorando el empleo de materiales, máquinas, espacios y recurso humano, señalando, además, que la aplicación de los Sistemas y las Tecnologías de la Información potencia los factores relacionados con el negocio de las empresas de la siguiente manera: añadiendo valor a sus productos o servicios incrementando la información suministrada a clientes o distribuidores; contribuyendo a la reducción de costos de comercialización, producción, distribución y administración; estrechando vínculos con clientes y proveedores adaptando el producto a la demanda; mejorando los plazos de entrega mejorando la calidad del producto o servicio y originando negocios totalmente nuevos.

Por otro lado, (Angelelli P. y Listerri J. 2003), indican que en los nuevos esquemas de competencia, la calidad, el diseño, la atención a clientes y subcontratantes⁴, la rapidez de los plazos de entrega y, sobre todo, la capacidad de innovación de las empresas, son los factores más importantes para crecer y consolidar la participación en los mercados internos y externos.

Resumiendo la importancia de los sistemas de información en las empresas, (Barceló y Pérez, 2003), comentan que el manejo de la información es fundamental para cualquier empresa, con ello puede lograrse un alto nivel competitivo dentro del mercado y obtener mayores niveles de capacidad de desarrollo. Un sistema de información nos permite tener un control sobre todos los elementos de la empresa y todos sus recursos con los que cuenta, así se evitarán desperdicios o pérdidas de recursos materiales y demás. Así mismo puede tener el control sobre el inventario con el que se cuenta y así saber a todo momento que es lo que se tiene y que es lo que se necesita. Con esto se obtendrá una

⁴ Proceso económico empresarial en el que una sociedad mercantil delega los recursos orientados a cumplir ciertas tareas a una sociedad externa, *empresa de gestión o subcontrata*, dedicada a la prestación de diferentes servicios especializados

mejora en el servicio a los clientes, un incremento en las ventas y mejor manejo y administración de los recursos económicos de la empresa.

Hemos visto como el cambio es hoy la única certeza en el mundo de los negocios, en este contexto la innovación representa la mejor y, posiblemente, la única solución para salvar a las empresas dentro de un entorno en constante evolución, donde los mercados ya no pueden ser controlados y gestionados eficazmente, resultando esencial que las empresas sean capaces de responder de forma rápida y flexible a los cambios de las condiciones del mercado, de tal forma que ese potencial de respuesta vendrá determinado por la capacidad de innovar que presenten. (Escorsa y Valls, 1997; Drucker, 2002)

Además la empresa deberá adquirir y asimilar el conocimiento tecnológico necesario e implantar las tecnologías elegidas para su permanencia en el mundo empresarial. En definitiva, el éxito o el fracaso dependerá del modo en que las empresas gestionen la tecnología y, en particular su evolución y transformación: la innovación tecnológica.

La innovación tecnológica es por tanto, la que surge tras el uso de la tecnología como medio de introducir cambios en la empresa. Tradicionalmente se asocia a la innovación de proceso (nuevos métodos productivos que mejorarán la productividad, la racionalización de la fabricación y, en consecuencia la estructura de costes) y de producto/servicio (fabricación y comercialización de nuevos productos/servicios o bien, mejorar los ya existentes)

Un sistema de información que muchas empresas pequeñas y medianas están implantando es de carácter interfuncional, e integrado que se suele conocer como ERP (Enterprise Resource Planning, Planificación de recursos de la empresa).

Es evidente, entonces, según las versiones anteriormente expuestas por otros autores que el proceso evolutivo del entorno está presidido por un fenómeno que se puede identificar con una única palabra: "cambio", que exige de la organización y de sus colaboradores una perfecta

sincronización que requiere nuevos sistemas de valores y nuevas perspectivas. Los cambios en la actualidad se den en tiempos extremadamente cortos siendo de alto peligro para las organizaciones mantenerse atados al pasado. De igual manera los emprendedores deben identificar que los sistemas de información serán de gran apoyo en el funcionamiento y desarrollo de la organización, les proporcionarán información oportuna facilitando así la toma de decisiones y deberán generar alto valor para soportar el cumplimiento de su visión y objetivos estratégicos.

Entonces podríamos resumir en tres razones de porque usar los Sistemas de Información Gerencial:

- Oportunidad:** Se puede lograr un control eficaz de las necesidades de la empresas y los errores que puede incurrir la misma, y poder estar prevenido ante futuros percances.

- Cantidad:** Es común que los gerentes cometan errores en sus decisiones, afectando el desarrollo de sus empresas, es por ello que para evitar estos desaciertos es necesario mantener la cantidad adecuada de información sin verse desbordada de datos irrelevantes e inútiles, pues ésta puede llevar a una inacción o decisiones erradas.

- Relevancia:** Reducción de costos.

2.1.7.1 Las Funciones del Sistema de Información

El SI lleva a cabo una serie de funciones que se pueden agrupar en cuatro grandes grupos:

- Funciones de captación y recolección de datos.
- Almacenamiento de la información
- Tratamiento de la información
- Distribución de la Información.

Captación y Recolección de Datos: Recoge la información externa (o del entorno) e interna, enviando dicha información a través del SC a los órganos del SI, encargados de reagruparla, para evitar duplicidades e información inútil o ruido, la captación de información depende del tipo de empresa o del destino que se espera de la información, pero la empresa puede crear un servicio de vigilancia del entorno, este proceso de captación y recolección de datos debe realizarse de forma continuada, en las áreas o partes del entorno y/o empresa sujetas a más cambios, sin dejar de vigilar las áreas más estables, aunque de forma puntual.

Almacenamiento: Una vez filtrada la información relevante, ésta se almacenará, puede ser en un lugar único (archivo central, sistema informático), accesible a todos los usuarios, o bien en los distintos departamentos, pero igualmente accesible a cualquier usuario que la necesite, y el sistema utilizado dependerá de las variables, tamaño, dispersión geográfica o especificidad de la información, quien determine el sistema a adoptar.

También se puede realizar un sistema mixto, donde se centralicen la información que afecte de forma global a la empresa, y las específicas en cada departamento.

El acceso a la recuperación de la información por parte de los usuarios, puede realizarse a través de códigos o claves que eviten a los miembros que no necesitan la información puedan acceder a ella.

Tratamiento de la Información: Es la función clave del SI tiene por objeto transformar los datos de la información almacenada en información significativa, para ofrecérsela a quien la necesite, en la medida y formato que el usuario requiera.

Generalmente en esta función, se utilizan medios informáticos por su capacidad de almacenar y velocidad en el tratamiento, así como la reducción de costes que representan, esto ha hecho que se generalice su uso.

Distribución y Diseminación: Es muy importante para la empresa que cada usuario posea la información requerida en el momento preciso y de una forma normalizada para su correcta interpretación, además existe la necesidad de que alguna información acerca de la empresa y su entorno sean conocidas por diferentes miembros de la organización, para hacer frente con rapidez de forma conjunta a las situaciones que se presenten, y en las que se hace necesaria la resolución de problemas y adopción de decisiones de forma coordinada o cuando afecte a varias áreas de la empresa.

2.1.8 Tipos de Sistemas de Información

Existen en las organizaciones sistemas de información que mantienen características propias y se encuentran destinadas a personal específico basando en un modelo de pirámide organizacional Laudon y Laudon (2004) describen y enmarcan estos en los distintos niveles de dicha pirámide.

Sistemas a nivel operativo: Apoyan al personal en las actividades y transacciones elementales de la empresa. Llevan a cabo de manera automatizada los procesos más básicos de la organización que se caracterizan por ser iterativos y ordinarios. Son considerados “productores de información inmediata altamente precisa y muy detallada para el resto de los sistemas.” (López-Hermoso, J, A, Montero, S, Martín-Romo, C, De Pablos, V, Izquierdo, J, Nájera, 2006).

Sistemas a nivel táctico: En este nivel se permiten procesar los datos proporcionando informes a los niveles directivos tácticos o de administración, para así obtener una información más amigable y sencilla para la toma de decisión es (López-Hermoso, J, A, Montero, S, Martín-

Romo, C, De Pablos, V, Izquierdo, J, Nájera, 2006) para facilitar la toma de decisiones. La información que proveen tiene las características de seguir siendo precisa y prácticamente inmediata, aunque estos sistemas carecen de capacidad de análisis y no son muy flexibles ya que los reportes que difunden están previa y estrictamente definidos.

Sistemas a nivel estratégico: Estos se nutren básicamente de la información de los sistemas que los preceden en la pirámide organizacional, permiten además incluir datos externos a la organización y realizar seguimiento a datos críticos. Apoyan a los directivos a enfrentar y solucionar aspectos estratégicos y tendencias a largo plazo, tanto en la empresa como en el entorno externo, además ayudan a estos a resolver las crisis a las que se tenga que enfrentar su organización. Así lo indica (López-Hermoso, J, A, Montero, S, Martín-Romo, C, De Pablos, V, Izquierdo, J, Nájera, 2006).

Los objetivos del sistema de información van a depender del nivel de la organización al que se le aplique.

Los sistemas de información buscan satisfacer las siguientes necesidades:

1. Automatizar⁵ los procesos operativos dentro de la organización
2. Proporciona información a la organización que sirva como apoyo a la toma de decisiones a la misma.
3. Lograr ventajas competitivas en el mercado, para así asegurar su permanencia en el mismo.

En base a los puntos antes mencionados, que buscan satisfacer las necesidades de la empresa, podemos hacer una clasificación de los sistemas de información, como se muestra en la figura 2.2.

⁵ Aplicar máquinas o procedimientos automáticos en la realización de un proceso o en una industria

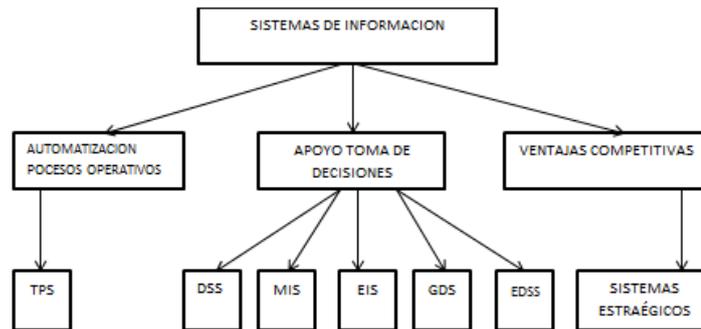


Gráfico 2.2 Clasificación de los sistemas de Información Elaborado por:
Autor

TPS (TRANSACTION PROCESSING SYSTEM): Son los sistemas básicos de negocio que dan servicio al nivel operativo de la organización (Laudon, 2004), básicamente estos sistemas se encargan de registrar y procesar las transacción comerciales del día a día de la empresa, proporcionan bases de datos que a futuro pueden ser usados para el procesamiento de los mismos, y son usados como sistemas de apoyo para la toma de decisiones.

MIS (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM): Proporciona una variedad de informes, y presentaciones para gerencia, son aquellos que procesan los datos antes recolectados para generar resultados ya procesados.(J. Schniederjans, 2007)

DSS (DECISION SUPPORT SYSTEM): Combinan los datos recolectados y con modelos analíticos avanzados, apoyan a la toma de decisiones relacionadas con problemas específicos.

EIS (EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM): Son sistemas que ayudan básicamente a funcionarios de la empresa, donde pueden obtener información selectiva sobre factores claves que son fundamentales para el logro de los objetivos planteados por la empresa.

GDSS (GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM): Permite a los miembros de un grupo obtener acceso simultáneo a archivos comunes, de tal manera que los integrantes de dicho grupo puedan trabajar en la misma información, en el mismo lugar y al mismo tiempo.

EDSS(EXPERT DECISION SUPPORT SYSTEM): Son sistemas basados en el conocimiento, es decir, sobre un área específica para actuar como un consultor experto para los usuarios.

Estos sistemas estratégicos tienen como fin procesar la información y ayudar a los mandos medios y altos a dar una mejor elección en sus decisiones y así lograr una ventaja antes los competidores que no poseen un sistema de información.

En la figura 2.3 continuación se muestra el orden de acción de cada uno de los sistemas de información, y los niveles de peso de cada uno de ellos.

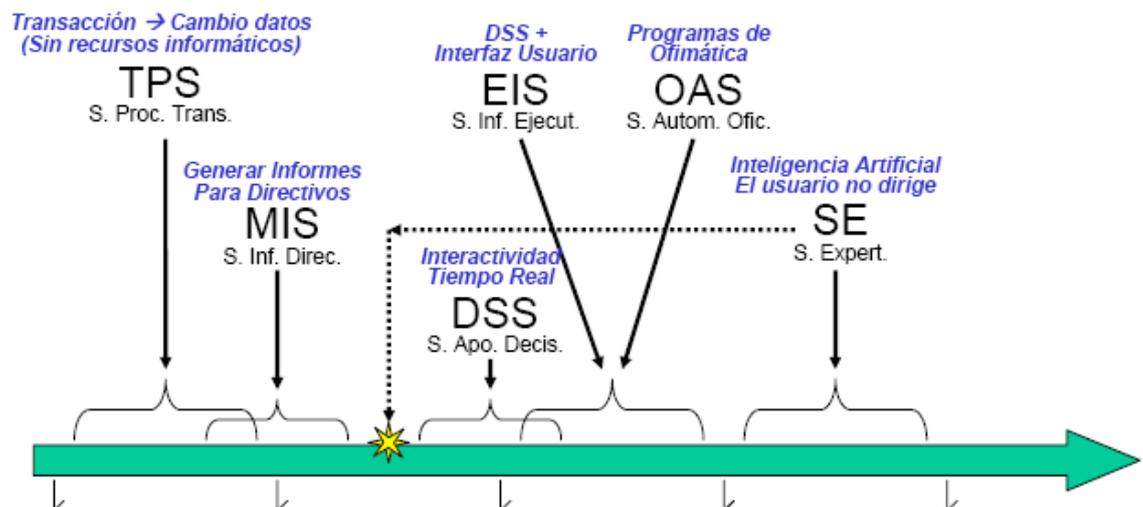


Figura 2.3 Orden de acción de los sistemas de Información en una organización

2.1.9 Costos Asociados por la Falta de Sistemas de Información en Manejo de Inventarios

De acuerdo con una encuesta realizada por WhereNet⁶ en el año 2010 :

- El 84% de los encuestados usan métodos manuales para localizar y rastrear inventarios.
- 100% acepta que su captura de datos es inexacto debido a la intervención humana (captura errónea, escaneo equivocado, ausencia de éste).
- 64% de los encuestados aseguran que el promedio de búsqueda para localizar un artículo en bodega es de alrededor de 30 minutos o más.
- 10% afirma que como resultado de la pérdida de inventarios la compañía tiene que asumir pérdidas financieras de por lo menos \$500,000 USD.
- 59% de los encuestados afirma que los costos de hora-hombre en la búsqueda de inventarios perdidos es de un promedio de \$25,000 USD.
- 60% afirma que su compañía gasta \$50,000 USD en promedio anualmente como previsión de dichas pérdidas de inventario.
- 49% comenta que la falta de conectividad entre sus inventario/activos, la gente y los sistemas de información que manejan esos activos, es la principal barrera para la buena administración de la cadena de valor.

⁶ La proveedora de soluciones inalámbricas para rastreo y administración de bienes empresariales que forma parte del grupo Zebra Technologies

2.1.10 Las TIC's y su Importancia Estratégica para las PYMES

En la situación actual en la que el entorno es cada vez más cambiante, hostil y competitivo, surge la llamada Nueva Economía. Se trata de una economía global en donde la globalización y la tecnología se basan en el conocimiento y actúan como causa y efecto del proceso del desarrollo mundial; se basan en la continua innovación debido al impacto de las TIC's (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y como efecto una economía sostenida bajo una red.

(Heeks, 2002), señala este autor que la importancia de las TIC's radica en el procesamiento de datos, así como en la comunicación que se pueda obtener mediante la transferencia de datos desde la fuente hasta el receptor. Además, con respecto a su papel en los resultados, va asociado con el proceso de aprendizaje. Por ello, se argumenta que el apoyo de las TIC's al aprendizaje, a la toma de decisiones y a las acciones, constituye su verdadera contribución a la mejora de la productividad y la competitividad de las empresas.

(Kaushik y Singh, 2003), señalan, por otra parte que el uso de las TIC's generan ganancias de índole económica no sólo para las empresas involucradas sino también para la economía en general.

En fin, las TIC's pueden ayudar a facilitar los procesos de innovación por parte de las empresas, en especial para las PYMES, al permitir la simulación y prueba de nuevos diseños de productos a muy bajo costo. Los anteriores argumentos, explican el creciente interés por entender el impacto que las TIC's tienen sobre las empresas.

Así mismo en base a las opiniones vertidas por los autores expuestos podemos decir que en gran parte de las pequeñas y medianas empresas existe una necesidad urgente de la incorporación a proyectos de Sistemas

de Información Gerencial (SIG), como síntomas o pruebas de ello tenemos por ejemplo:

1. La falta de estrategias de crecimiento debido a la usual tendencia cultural de las organizaciones.
2. Una inadecuada utilización de las tecnologías y conocimientos generando pérdida de recursos.
3. Debilidad financiera generando deficiencias en la organización

Gran número de empresas carece de ventajas para tener una mayor accesibilidad a las tecnologías, y desarrollar un SIG, debido a varias razones como: costos elevados, carencia de recursos, falta de acceso a la información, etc.; además las PYMEs tienen que responder al mercado en forma rápida y creativa siendo difícil aplicar y mantener un sistema que ayude y brinde apoyo a la toma de decisiones para poder competir y crecer en su ramo.

2.1.11 Las PYMES en América Latina

La importancia de las empresas pequeñas y medianas (PyMEs) en las economías modernas ha sido objeto de numerosos estudios de investigación y comentarios en medios de prensa en los últimos años. En particular se destaca la fuerte incidencia que tienen en la provisión de fuentes de trabajo, las cuales conforman una base fundamental del tejido social. En el presente documento se comparan diferentes aspectos que caracterizan la realidad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) comparando la situación de Argentina respecto de otros países de América Latina, como Brasil, Chile, México, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

En la mayoría de los países considerados, la participación de las PYMEs en la generación de puestos de trabajo supera el 50% y en la mayoría de ellos supera los dos tercios. La participación de estas empresas en el valor agregado del país es algo menor en general. Esto permite interpretar que este segmento de empresas tiene un importante potencial para desarrollar su competitividad, generando cada vez mayor valor agregado por ocupado. Por ello se analizan las principales cuestiones que pueden afectar el desarrollo de estas empresas, sobre la base las Encuestas Empresarias del Banco Mundial, realizadas durante el año 2010.

Según el diario Hoy, 2011, las pequeñas y medianas industrias (PYMES) de la región se afianzan en Latinoamérica. Según cifras de la Fundación para el Desarrollo Sostenible (Fundes) como se muestra en la figura 2.4 en la región existen 716 mil pequeñas empresas y 145 mil medianas, las mismas que generan el 88% del total de empleos y siempre relacionado con el sector comercial.

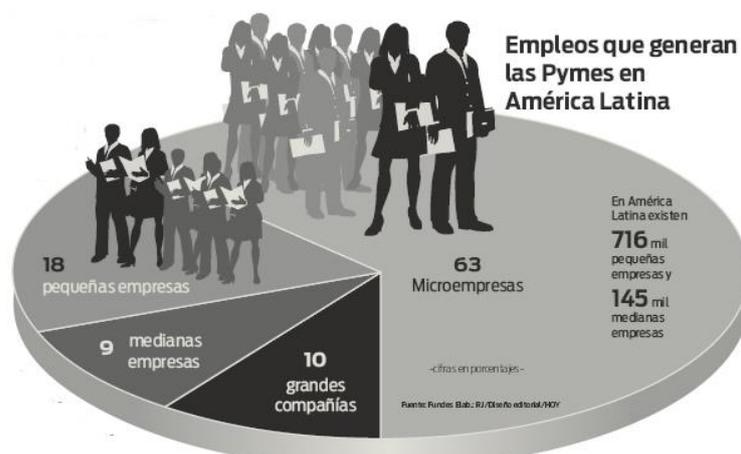


Figura 2.4: Empleos que generan las PYMES en América Latina

Todo ello frente a un 10% que avivan las grandes compañías.

Este tipo de negocios está relacionado con artesanos, joyeros, textileros, metalmecánicos, turismo y pequeños productores. Cada empresa alcanza un nivel de facturación que va desde los \$1 000 a \$5 000 anuales.

(Cohen M., 2012) indica que la importancia de las empresas pequeñas y medianas (PYMEs) en las economías modernas ha sido objeto de numerosos estudios de investigación y comentarios en medios de prensa en los últimos años. En particular se destaca la fuerte incidencia que tienen en la provisión de fuentes de trabajo, las cuales conforman una base fundamental del tejido social..

2.1.12 Pymes en Ecuador

Para Ecuador es indudable que las Pymes son un pilar fundamental en el desarrollo económico de un país así lo indica (Moncaleano R.,2008). Las Pymes al contar con estructuras más pequeñas, hacen más fácil el ajustarse a los requerimientos del mercado y de los clientes. Resulta evidente cómo se genera un trato más cercano con sus clientes. También existen varias dificultades relacionadas con el éxito de estos emprendimientos, debido a la menor disponibilidad de recursos, acceso al crédito, limitantes para emprender procesos de desarrollo tecnológico, entre otros.

Según la Cámara de Industrias en el Ecuador en el 2012, las PYMES cubren una variedad de actividades entre las cuales sobresalen las actividades comerciales, de servicio, de producción de las microempresas.

En el Ecuador existen aproximadamente unas 600.000 empresas medianas y pequeñas, es decir un 38% de la ocupación del país, de las cuales el mayor porcentaje de ellas se concentra en Guayaquil y Quito con el 77%, en Azuay, Manabí y Tungurahua con el 15% y las demás provincias con el 8%.

Las PYMES cumplen un rol muy importante ya que representan el 13% en términos del Producto Interno Bruto (PIB) del país, según el enfoque estadístico realizado por la INE (Abril 2012); también las PYMES reducen el desempleo, generando fuentes de trabajo. Sin embargo las PYMES tienen algunos problemas para su desarrollo de las mismas.

En lo relacionado a las tecnologías de información que utilizan las PYMES según (Barrera ,2010,) podemos decir que existe un débil posicionamiento de estos sistemas dentro de las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas, es decir que su situación muestra un bajo nivel tecnológico, y una baja calidad en su producción debido a los altos costos y la falta de normas. Las pymes no tienen mucho apoyo para su

financiamiento, lo que conlleva a que haya ausencia de una mano de obra calificada ya que no hay capacitaciones ni preparación para su equipo de trabajo.

Por otro lado las PYMES tienen bastantes ventajas ya que dinamizan la economía, generan producción, brindan empleo, diversifican el mercado, con lo que podrían llegar a constituirse como una fuerza productiva de desarrollo internacional si recibieran el apoyo adecuado de las instituciones pertinentes.

Las PYMES en Ecuador poseen una enorme potencia para generar ingresos y recursos para mejorar la economía ecuatoriana. Veámoslo no solo como una fuente de mejora económica sino también, debido a que estas empresas dan oportunidad de trabajo a aquellos que antes no la tenían.

Ecuador está expuesto a un escenario de competencia internacional, originado por los procesos de apertura y desregulación comercial lo cual acarrea importantes beneficios, tales como crecimiento de las exportaciones de productos primarios, sin embargo las importaciones de bienes de capital y producto de alto valor agregado y contenido de mano de obra han de crecer a un ritmo mayor, lo que conlleva el consiguiente crecimiento negativo en balanza comercial, las empresas textiles ecuatorianas concentraron la mayor parte de sus ventas en el mercado local, aunque siempre ha existido vocación exportadora. A partir de la década de los 90, las exportaciones textiles fueron incrementándose, salvo por algunas caídas en los años 1998 y 1999.

En el año 2000, momento en el que Ecuador adoptó la dolarización, se produce un incremento de las exportaciones del 8,14% con relación a las de 1999, lo que marca una tendencia que empezó a ser normal durante este nuevo milenio; únicamente en el 2002 se produce una disminución de las exportaciones textiles, rápidamente recuperada en los siguientes dos años, llegando a exportar cerca de 90 millones de dólares en el 2004, superando el pico más alto en los últimos 10 años (1997 – 82 millones de dólares exportados).

Concientes que el desarrollo del sector está directamente relacionado con las exportaciones, los industriales textiles han invertido en la adquisición de nueva maquinaria que les permita ser más competitivos frente a una economía globalizada. Así mismo, las empresas invierten en programas de capacitación para el personal de las plantas, con el afán de incrementar los niveles de eficiencia y productividad; la intención es mejorar los índices de producción actuales, e innovar en la creación de nuevos productos que satisfagan la demanda internacional.

Lógicamente este esfuerzo para ser competitivos debe ser compartido. El requerimiento de la industria es que el costo país disminuya hasta llegar al menos a los niveles de la región, especialmente en lo que respecta al costo laboral, de energía eléctrica, las tarifas en telecomunicaciones y los fletes del transporte de carga, que son algunos de los principales rubros que afectan los costos de producción de la industria textil. Así mismo, se requiere un régimen laboral flexible y una Aduana que facilite el comercio exterior, que erradique el contrabando y que sea incorruptible.

No obstante, otro factor fundamental para seguir creciendo nuestra participación en el mercado externo, es que el Gobierno Nacional negocie acuerdos comerciales con los países que demandan nuestra producción y que ofertan lo que requerimos. Entre los países o bloques económicos más importantes comercialmente hablando se encuentran Estados Unidos, la Unión Europea, Venezuela, México, Canadá y Centroamérica; por tanto, el Ecuador debe procurar acuerdos con estas naciones que garanticen a nuestros productos un acceso preferencial a sus mercados a largo plazo, enmarcados en una normativa que clara que genera un ambiente de certidumbre y seguridad para los negocios y las inversiones.

2.1.13 Pymes Textiles de Guayaquil

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la actividad textil constituye una importante fuente generadora de empleo, demanda mano de obra no calificada y es además una industria integrada que requiere insumos de otros sectores como el agrícola, ganadero, industria de plásticos, industria química, etc.

De acuerdo con lo expuesto por Daniela Carrillo,(2012) "Diagnóstico del Sector Textil y de la Confección", la industria textil de Guayaquil contribuye al crecimiento del sector manufacturero con un valioso aporte, las exportaciones de artículos relacionados con esta industria han presentado en los últimos años un crecimiento significativo, sin embargo se enfrenta al reto de competir dentro y fuera del país con artículos de origen externo en particular los de procedencia China.

Carrillo afirma que mejorar la competitividad es el principal desafío de la industria, hacerlo permitirá el ingreso, posicionamiento en mercados foráneos e incentivo a la producción y por lo tanto generación de importantes plazas de empleo.

2.2 MARCO TEÓRICO PARA EL ANÁLISIS

2.2.1 Teoría de Recursos y Capacidades

La Teoría de Recursos y Capacidades supuso un cambio de paradigma en el análisis estratégico, pasando de un enfoque exterior a un enfoque interno basado en los recursos y capacidades de la empresa. La administración estratégica (Grant, 1995), supone un proceso diagnóstico

interno y externo en el marco de un ejercicio prospectivo, requiere la construcción de la misión, la visión y un marco de principios, valores y objetivos institucionales, contempla el análisis, formulación e implementación de estrategias, incorporando la medición mediante indicadores que permitan evaluar los procesos, resultados e impacto y, en caso de ser necesario, efectuar los ajustes respectivos.

Las tres ideas básicas sobre las que se sustenta esta teoría son las siguientes:

1) Las empresas son diferentes entre sí tanto por los recursos y capacidades que poseen en un momento dado, como por las diferentes características de los mismos (Barney,1991,vol.1 ; Ventura, 1996).

2) Los recursos y capacidades de una empresa juegan un papel cada vez más relevante en la definición de la identidad de la misma. Como afirma Grant (1996):“cuanto más dinámico sea el entorno de la empresa, más sentido tiene basar su estrategia en los recursos y capacidades internos frente a hacerlo sobre consideraciones de tipo externo.”

3) El beneficio de una empresa es consecuencia tanto de las características competitivas del entorno, como de los recursos de que dispone. No obstante, la competitividad empresarial depende cada vez más de factores de carácter intraempresarial.

Tipos de Recursos

Los recursos productivos de la empresa se clasifican en físicos, intangibles, capital humano y de capital organizacional, los cuales se integran en procesos y rutinas operativas y administrativas denominadas capacidades.

Los recursos físicos que hacen referencia a tecnología física, planta y equipo, localización geográfica, acceso a materia prima, infraestructura en lotes y construcciones y otros factores que afectan el costo de producción. También se consideran en este grupo los

recursos financieros, considerados como fuentes para financiar las inversiones de la empresa, y provenientes de los fondos que se genera internamente, o de afuera, como son los aportes de capital de los dueños y los otorgados por terceros en forma de créditos (Weston y Brigham, 1994).

Los recursos intangibles tienen mayor relevancia cuando se integran en capacidades empresariales; sin embargo, pocas organizaciones los identifican y valoran adecuadamente, porque contablemente, las inversiones de esta clase de activos que generan impacto en los resultados de la empresa en el largo plazo, se registran como gastos, tal como sucede con las erogaciones en investigación y desarrollo - I&D, formación del recurso humano, publicidad y posicionamiento de marca, desarrollo de software, entre otros. Entre los activos intangibles se tiene la marca, como valor y como potencial de ampliar los ingresos por los ámbitos de productos o mercados; la reputación, con relación a las relaciones con el cliente, la calidad de los productos, las relaciones con los proveedores y con otros entes; las patentes y propiedad intelectual en la que se apoya la protección legal del conocimiento y la generación de mayores ingresos, entre otros (Barney y Arian, 2001; Grant, 2006).

Como recursos de capital humano, se cuenta con las personas que ejercen los distintos cargos de la compañía y sus competencias, entre otros: su grado capacitación, la experiencia, la forma de razonar y de tomar decisiones, el potencial de aprendizaje, la apertura al cambio, la capacidad de adaptación, habilidad de trabajo en equipo, las relaciones personales, el liderazgo, el espíritu emprendedor, así como aspectos psicológicos y sociológicos (Barney, 1991; Grant, 2006).

Entre los recursos de capital organizacional, pueden incluirse la estructura organizacional, líneas de autoridad, forma de reportes, la planeación formal e informal, el control, la coordinación de sistemas; la forma como los empleados integran sus esfuerzos y habilidades, depende no sólo de sus habilidades personales, sino también del

contexto organizativo. La cultura organizacional se relaciona también con los valores, tradiciones y normas sociales de la organización, y es considerado un recurso intangible clave y fuente fundamental de ventajas competitivas sostenibles (Barney, 1991; Grant, 2006).

Por todo lo anterior, la Teoría de Recursos y Capacidades se convierte en un instrumento esencial para el análisis interno y la formulación de la estrategia de la empresa.

Las capacidades operativas y administrativas se consideran las formas en que los recursos interactúan, están integrados, organizados y se complementan en rutinas organizativas, compuestas por acciones secuenciales, estrechamente coordinadas sin necesidad de una especial dirección o comunicación verbal. (Nelson y Winter (1982).

Grant (1991) define la capacidad como la actitud o habilidad de un grupo de recursos para realizar alguna tarea o actividad.

Amit y Schoemaker (1993) afirman que las capacidades se refieren a la competencia de una empresa para desplegar los recursos, normalmente en combinación, por medio de procesos organizativos para lograr el fin deseado.

Dentro de los tipos de capacidades tenemos:

Las Capacidades Operativas: implica la realización de una actividad mediante un conjunto de rutinas que coordinan y ejecutan la variedad de tareas necesarias para su consecución.

Las Capacidades Dinámicas: construyen, integran o reconfiguran capacidades operativas. Las capacidades dinámicas no afectan directamente al output, sino indirectamente a través de su impacto en las capacidades operativas.

La teoría de las capacidades dinámicas establece que la empresa podrá incrementar su potencial de generación de beneficios, si logra formas distintivas para desarrollar recursos y capacidades, configurar estrategias, acelerar la discontinuidad de las mismas y dirigir las

estrategias de una manera contingente (Mintzberg 1994, Peteraf, 1993; Hamel y Prahalad, 1994; Teece et al., 1997; Grant, 2006)

2.2.2. Recursos y Capacidades como Fuente de Ventaja Competitiva

Para (López M., 2004) la competitividad es la capacidad de identificar y aprovechar, en un escenario específico, ventajas económicas en un mercado global en forma permanente y sostenible, para lo cual se requiere de actores y condiciones favorables, así como de políticas y acciones apropiadas. Esa relación de intercambio entre la empresa y el mercado se desarrolla dentro de un sistema comercial, en el que existen una serie de factores no controlables por ésta, que constituyen el entorno. La empresa, a través de la estrategia, busca de manera proactiva, comprender y anticipar dicho entorno, de manera que pueda adaptarse a los cambios que se produzcan en el mismo, buscando simultáneamente innovar y crear valor para sus clientes y agentes sociales

Así mismo (Reich, 2007) indica que el nuevo esquema organizativo habrá de tener en cuenta, entonces, los constantes y rápidos cambios del entorno, la visión y el propósito organizacionales, las necesidades y expectativas de los diversos agentes que interactúan con la empresa - clientes, proveedores, empleados, propietarios, competencia, gobierno, sociedad en general- y el proceso de creación de valor, con la posibilidad de operar en un entorno complejo e incierto, generando entre todos los que forman parte de la organización -personas, grupos, redes- un conocimiento que sea capaz de añadir valor y diferenciarla, fomentando así, ventaja competitiva sostenible, sin olvidar que el conocimiento se adquiere cuando el ser humano aprende.

En relación con esto, (Prahalad y Hamel, 2001) afirman “*Los rápidos cambios en el mundo industrial hacen que sea necesario que los directivos no sólo reconozcan y gestionen las capacidades existentes en*

la empresa, sino que además desarrollen con rapidez otras nuevas. A veces, hay que desechar determinadas capacidades para poder adaptarse a la nueva realidad”



Gráfico 2.5: La relación entre recursos, capacidades y ventaja competitiva.

La heterogeneidad de recursos es una condición empresarial para sostener ventajas competitivas como se observa en la figura 2.5 (Barney, 1991; Peteraf, 1993). Barney, (1991), postula cuatro indicadores o cualidades empíricas del potencial de recursos de la empresa para generar ventaja competitiva sustentable, los cuales son: Valiosos, porque ayudan a aprovechar oportunidades y a neutralizar amenazas en el ambiente, así mismo permite a la empresa concebir que mejoren su eficiencia y efectividad. Raros, o poco comunes entre los competidores, el número de empresas que poseen un recurso particular valioso es menor al número de empresas necesarias para generar la dinámica de la competencia perfecta en una industria, por lo que ese recurso puede generar una ventaja competitiva. Inimitable, ya sea porque la habilidad de la empresa para poder obtener los recursos, depende de una situación histórica única, porque la relación entre recursos y ventaja competitiva es tan ambigua que nadie sabe cómo duplicarla o porque puede ser un fenómeno social muy complejo más allá de la habilidad de las empresas

para dirigirlo o confluirlo sistemáticamente. Insustituible, es decir, que no hay equivalentes.

Es necesario disponer de recursos distintivos, que sean estratégicos o esenciales, es decir que cumplan los criterios de ser valiosos, escasos y difíciles de imitar o de sustituir, como la reputación de la firma, las patentes y conocimientos únicos y las tecnologías especializadas, entre otros; con ellos la empresa podrá obtener una ventaja competitiva sostenible y generar el potencial de beneficios. El cumplimiento de dichos criterios dificulta que otras firmas puedan replicar e implementar la estrategia explotando las oportunidades del entorno de la misma forma (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Teece et al., 1997; Grant, 2006). Para la empresa, es necesario poseer recursos superiores y lograr de ellos una eficiencia para mejorar la productividad y competitividad, lo que sucede cuando se usa el mínimo de recursos para un nivel de operación determinado, o se obtiene el máximo de resultados de un nivel dado de recursos. Igualmente, se debe buscar la posibilidad de emplear los recursos existentes en usos más rentables (Peteraf, 1993; Grant, 2006).

Entonces podríamos decir que en primer lugar, la empresa debe identificar sus propios recursos y capacidades de modo que conozca con detalle su potencial de partida para definir la estrategia, pudiendo así identificar falencias y poder direccionar de una mejor manera las nuevas herramientas de información a usar.

2.2.4 La Teoría de los Recursos y Capacidades y su influencia en la Dirección Estratégica

Esta teoría tiene gran influencia en la dirección estratégica ya que representa un marco conceptual, una forma de ver y entender la empresa. Además la elaboración de estrategias para la empresa se hace teniendo en cuenta sus recursos y capacidades.

Según el modelo expresado por Grant (2006) en la figura 2.6, la empresa interacciona los elementos que integran la estrategia –sus objetivos y valores, los recursos y capacidades y la estructura y sistemas-, con el entorno competitivo, conformándose un nexo que se concreta en la necesidad de realizar ajustes estratégicos continuos.

Quinn (1980) define que “Una estrategia es el modelo o plan que integra en un todo coherente los principales objetivos, políticas y secuencias de acción de una organización. Una estrategia bien formulada ayuda a ordenar y asignar los recursos de una organización de una forma única y viable, basada en las competencias y carencias internas relativas a ésta, los cambios previsible del entorno y las eventuales maniobras de adversarios inteligentes”, más tarde referenciado por Grant en 2006.

En el enfoque que busca las fuentes de las ventajas competitivas no externamente, sino al interior de la organización, se destaca la relevancia de los recursos y capacidades para crear, mantener y apropiarse de los beneficios potenciales que generan las ventajas competitivas sostenibles (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993; Teece et al., 1997; Grant, 2004).

Las líneas del pensamiento sobre estrategia convergen a la perspectiva de su configuración y de las capacidades dinámicas teniendo en cuenta los permanentes cambios del entorno, las condiciones competitivas, la capacidad proactiva y de innovación empresarial, así como generando

recursos y capacidades únicos y heterogéneos y ventajas competitivas sostenibles (Minzberg, 1994; Teece et al., 1997).



Figura 2.6: Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones.

Como conclusión establecer la ventaja competitiva a través del desarrollo y despliegue de los recursos y capacidades, más allá de suponer una protección contra la tormenta competitiva, se ha convertido en el objetivo principal de la estrategia (Grant, 2006).

2.2.3 Capital Tecnológico

En cuanto al capital tecnológico, es importante destacar que una relación muy directa es la que existe entre el conocimiento tecnológico y las innovaciones (McEvily y Chakravarthy, 2002). Ello se debe a que dicho capital está íntimamente ligado a la capacidad de innovación tecnológica, no sólo porque en él se van a incluir las medidas de input, sino porque además la capacidad de innovación tecnológica de una empresa depende, en gran parte, de los conocimientos tecnológicos que esa empresa posea con anterioridad al logro de cualquier innovación.

Además, Adner (2002) afirma que las empresas introducen productos en el mercado según su posición tecnológica, esto es, el desarrollo tecnológico obedece a la dependencia histórica y Nerkar y Roberts (2004) que el conocimiento tecnológico se desarrolla como resultado de una historia específica de experiencia tecnológica y que una empresa que tenga más experiencia en un área determinada habrá acumulado más activos relacionados con ello y le permitirá incrementar el éxito del nuevo producto.

El capital tecnológico según (Soler V., 2011) es en origen un recurso intangible, resultado del conocimiento organizado y sistematizado de acuerdo con criterios científicos previos.

Así mismo según (García M., Martín C.; Navas L., 2001) podría definirse como aquel componente del capital intelectual que incluye los intangibles tecnológicos responsables de la consecución y mantenimiento de la ventaja competitiva así como de la apropiación de las rentas generadas y, por tanto, que aseguran la creación de valor empresarial, como consecuencia de su positivo comportamiento en los criterios esenciales que integran la modelización de la ventaja competitiva, teniendo en consideración la estructura de la industria y la idiosincrasia de la empresa.

2.2.4 Gestión de la Información

(Isabel Medrano y Luis Suárez, 2006) establecen un modelo de organización genérico, que debe cumplir con una serie de condiciones en su sistema de trabajo y de información, sobre la cual proponen la adopción de medidas encaminadas a documentar el conocimiento que las personas que la componen poseen y que no es compartido por el común.

Estas condiciones a las que se refieren son las siguientes:

- Las actividades de la organización han de realizarse conforme a procedimientos normalizados, que estén regulados por escrito, bien sea conformando un Manual de Calidad, o con normas de procedimiento. Por tanto, los procesos administrativos y de negocio han debido ser analizados, redactados y son conocidos por los miembros de la organización, que en el ejercicio de su actividad comprueban la viabilidad de los mismos y proponen posibles modificaciones o mejoras.
- La gestión de la organización debe estar soportada por un Sistema de Información que integre datos y procesos y los haga visible a través de una tecnología tipo intranet.
- Debe reconocerse como línea estratégica de la organización la cultura corporativa, impulsada desde la dirección e interiorizada por los miembros.

Páez Urdaneta (1990) considera como funciones de la gestión de información:

1. Determinar las necesidades internas de información (relativas a las funciones, actividades y procesos administrativos de la organización) y satisfacerlas competitivamente.
2. Determinar las necesidades de inteligencia externa de la organización y satisfacerlas competitivamente.
3. Desarrollar la base informacional de la organización y garantizar su accesibilidad.
4. Optimizar el flujo organizacional de la información y el nivel de las comunicaciones.
5. Desarrollar la estructura informacional de la organización y garantizar su operatividad.
6. Manejar eficientemente los recursos institucionales de información, mejorar las inversiones sucesivas en ellos, y optimizar su valor y su aprovechamiento organizacional.
7. Garantizar la integridad y accesibilidad a la memoria corporativa.
8. Evaluar periódicamente la calidad e impacto del soporte informacional para la gestión y el desarrollo de la organización.
9. Optimizar el aprovechamiento de la base y la estructura informacionales de la organización para incrementar su productividad o el rendimiento de la inversión.
10. Establecer, aplicar y supervisar los procedimientos relativos a la seguridad de la información organizacional.
11. Entrenar a los miembros de la organización en el manejo o la utilización, de los Recursos informacionales de la organización.
12. Contribuir a modernizar u optimizar las actividades organizacionales y los procesos administrativos, relacionados con ellas.
13. Garantizar la calidad de los productos informacionales de la organización, y asegurar su dimensión efectiva.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

ERP (Enterprise Resource Planning – Planificación de Recursos Empresariales): es un conjunto de sistemas de información que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.

TIC'S (Tecnologías de información y comunicación): son aquellas tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, administrar, proteger y recuperar esa información.

Sistema de información automatizado: conjunto integrado de procesos desarrollados en un entorno donde hay interacción entre el usuario y la computadora, donde el ordenador ingresa, recopila, procesa, y distribuye la información necesaria para la organización, toma de decisiones y el análisis de la misma.

Pyme: Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas.

3. HIPOTESIS

Mediante el presente trabajo de investigación se buscará demostrar la siguiente hipótesis:

Las pymes textiles de la ciudad de Guayaquil pueden incrementar su nivel de eficiencia en producción y manejo de información gracias al uso de sistemas de información, pudiendo mantener los niveles de producción de su capacidad instalada, y así mismo facilitar a los ejecutivos poder gestionar de mejor manera las necesidades de la empresa y crear nuevas estrategias para la mejora de la misma.

4. PROCESO METODOLOGICO

4.1 INTRODUCCION

En este capítulo se pretende desarrollar los procesos metodológicos que se siguieron en esta tesis de graduación, buscando dar respuestas a las siguientes incógnitas: ¿Qué se realizará para desarrollar la investigación?, ¿Cuál será la fuente de información? y ¿Cuál será la herramienta a utilizar?.

Una vez que ya hemos identificado el problema, cuales son los objetivos de la investigación y también la hipótesis que queremos justificar, es necesario fijar la estrategia del proceso metodológico a usar. (Montoro,2002)

Seguidamente, se mostrará la metodología que se utilizará y que herramienta se usará para la recolección de la información y pues a continuación se darán los respectivos resultados y comentarios sobre los mismos.

4.2 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de naturaleza cualitativa, y la fuente de información es de tipo documental por lo que su naturaleza es eminentemente exploratoria, descriptiva y cuasi experimental, ya que se utilizaron diferentes tipos de fuentes de información primaria (libros) y fuentes de información secundarias (Revistas, páginas en Internet) con un alcance de conocimiento exploratorio y además se recabaron datos en campo mediante un cuestionario tipo A.

La investigación cualitativa es inductiva, ya que en este tipo de metodología, los investigadores siguen un diseño de investigación flexible como se muestra en el gráfico 4.1.

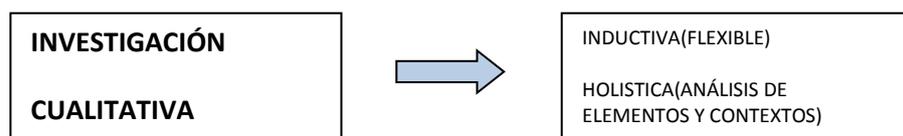


Gráfico 4.1: Investigación Cualitativa

La investigación cualitativa o metodología cualitativa es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus correspondientes protagonistas. La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan.

La metodología escogida mantiene las siguientes etapas: planteamiento del problema, elección de la técnica, trabajo de campo (entrevistas), y análisis de resultados e informe final.

4.2.1 Muestreo y Trabajo de Campo

Para el caso de la investigación cualitativa, se busca hacer un análisis de profundidad más no de extensión de un colectivo, no siendo necesario utilizar muestras muy amplias, ni aplicar muestreos estadísticos para determinar el tamaño de la muestra a tomar. En estos casos se produce un efecto multiplicador, debido a que en con la muestra o las muestras tomadas, y con el aprendizaje y las experiencias de casos anteriores, sirve para potenciar los resultados (Fernández Nogales, 1999).

Cabe recalcar, que la composición de la muestra es muy importante y decisiva para obtener un nivel de representatividad.

4.2.2 Análisis de Resultados e Informe Final

Este es uno de los aspectos fundamentales, puesto que es aquí donde el investigador analiza los resultados aplicando técnicas que permitan valorar las motivaciones, actitudes y emociones de los entrevistados.

Cabe destacar que los resultados arrojados en una investigación cualitativa no se extrapolan como una investigación cuantitativa. Así mismo es importante indicar que los resultados no solo se darán en base a los resultados obtenidos sino en base a casos estudiados, y así poder llegar a un mejor análisis de los resultados.

4.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de casos resulta una herramienta muy útil si buscamos una teoría o modelo explicativo de la realidad que se pretende analizar.

El objetivo se suele articular en torno a un determinado fenómeno, del que se desea conocer las causas de su comportamiento, actores que influyen en el cómo y por qué dichos factores actúan.

4.4 FUENTE DE RECOPIACIÓN DE INFORMACION

Para efecto de la investigación las fuentes de información para el desarrollo de la misma han sido, el internet y libros para la recolección de las diferentes teorías que puedan ayudar a aclarar las dudas con respecto al uso de tecnologías en las PYMES.

Así mismo el uso de la herramienta de entrevista a PYMES del sector textil que hayan usado las tecnologías para poder conocer como las mismas ha ayudado a la mejora del manejo y producción de la empresa, igualmente empresas que se encuentren en vías de desarrollo y que por el momento no cuente con un sistema que los integre para así dar mayor contraste a la investigación y poder observar los beneficios que pueda contribuir la tecnologías en las operaciones realizada.

4.5 PROCESO DE INVESTIGACIÓN - HERRAMIENTA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para el proceso de investigación, se utilizó la herramienta de entrevistas a diferentes Pymes del sector Textil de Guayaquil, siendo los principales proveedores de información. Las entrevistas se realizaron a empresas a través de citas previamente agendadas, cabe mencionar que la dificultad para obtener citas y pequeñas entrevistas para la recolección de información tuvo un nivel de dificultad por la temporada que las empresas estaban cursando.

Las empresas entrevistadas fueron 5 empresas dedicadas a la fabricación de prendas textiles, y son las siguientes:

1. DISEX DISEÑOS EXCLUSIVOS S.A.
2. VICTOR VALLEJO S.A.
3. SEGROZ S.A.
4. INDUSTRIAS TOBAMAC
5. MONICA ESPIN S.A.

En el Ecuador existen aproximadamente 179.830 empresas divididas en 11 sectores, según el INEC (2012) las empresas que lideran se dedican al comercio, la manufactura, agricultura, transporte, científico-técnico, minas y canteras, financieras, construcción, información, actividades administrativas y otros. Se calcula que una de cada 4 empresas pertenece al sector del comercio y que hay 124 por cada 10.000 habitantes

El mayor número de empresas textiles se ubica por densidad poblacional (por cada 10.000 habitantes) en Galápagos 222, seguida de Pichincha con 195, Guayas con 161, Pastaza con 127 y El Oro con 126, según datos de la ubicación geográfica por domicilio tributario.

Según datos cruzados con el IESS en Guayaquil con 87 empresas, el 84% corresponde a sociedades y el 35% a personas naturales con ingresos menores o iguales a \$ 100.000.

En primera instancia se coordinó la recolección de información con 10 empresas de las 87 que existen en Guayaquil, sin embargo solo 5 organizaciones del sector aceptaron contribuir con el trabajo realizado.

Es importante recalcar que se trató de sectorizar la información para que dentro de los resultados podamos obtener información de las empresas más grandes y de las más pequeñas y con menor desarrollo tecnológico.

5. ANALISIS DE RESULTADOS

5.1 INTRODUCCION

En este capítulo de análisis de resultados contrastaremos el modelos planteado en el capítulo tres, sobre la metodología de implantación al haberse constatado durante la investigación que son vitales para el éxito del proyecto en su conjunto, comprobaremos la consistencia de los factores críticos que se dan en la implantación de sistemas ERP mediante su evaluación.

Las fuentes del análisis fueron 5 empresas textiles de Guayaquil, las mismas que con las bases teóricas investigadas a lo largo de la investigación podemos contrastar y llegar a futuras conclusiones.

5.2 TEST DEL MODELO

Como es común en la metodología cualitativa, los métodos y procedimientos empleados han permitido corroborar el modelo planteado, al mismo tiempo que han permitido elaborar hipótesis tanto al considerar los factores críticos de éxito que se dan en el proceso de implantación, como al analizar las primeras fases de selección de la solución.



GRAFICO 5.1: PROCESO DE IMPLANTACIÓN

5.3 INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS PYMES

Los objetivos que se pretende conseguir por medio de la implantación del nuevo sistema se ha considerado que debían quedar claros para una mayor comprensión del análisis de los resultados.

Según las entrevistas y conversaciones realizadas con las PYMES muchas de las razones por las que han optado por un sistema de información son los siguientes:

- Mejora en la toma de decisiones de programación en la ejecución de los pedidos.
- Gestión de la capacidad productiva propia.
- Información más fiable generada de las operaciones.
- Adecuada gestión de almacenes de materias primas, producto en curso y producto terminado.
- Integración de todas las áreas funcionales de la empresa.
- Mejora del flujo de información y de la comunicación entre ellas.
- Eliminación de papeleos innecesarios, duplicidad de tareas y mejora de la organización en general.

Entre las mejoras presentadas en las áreas de operaciones de las empresas son las siguientes:

- Se ha mejorado la calidad proveniente del control de procesos.
- Ha facilitado la implementación de nuevas estrategias de producción, gracias a que mediante el manejo de la información es más fácil dar seguimiento a los resultados.
- Capacidad para calcular los costes y tiempos de producción permitiendo tomar decisiones basadas en datos reales.

- Gracias al manejo de la información siendo bastante podido realizar mejores requisiciones de inventarios, así se ha posibilitado mantener un mejor almacenaje en la bodega, facilitando la reorganización de los almacenes.
- Optimización de recursos productivos.
- Ha facilitado el control de las órdenes y manejo de las mismas.

5.4 ANÁLISIS Y COMENTARIOS DE ENTREVISTAS

A continuación se analizará las respuestas dadas por las PYMES, notadas como relevantes para un mejor análisis de la investigación.

- Según los proveedores de Agustín Cárdenas y Mónica Espín, indicaron que no usan sistemas de Información, la mayoría de los procesos son realizados de forma manual, indican que entre sus mayores problemas se muestran los errores de ingresos de información y podrían declarar que aquello va de la mano con los ingresos manuales de dicha información, como ejemplo de los errores, comentaron casos de facturación debido a que la información de las facturas al ser llenadas a mano, en muchas ocasiones han sido erróneas así como fechas, valores, referencias, entre otros, y estos obviamente han sido errores que han sido de un alto costo para la empresa ya que al ser proveedores gran parte de sus clientes han hecho devoluciones de pedidos al estar mal elaborados los documentos como números de facturas generando retraso en los cobros de los pedidos.

- Así mismo un error comentado por el proveedor de Mónica Espín, se debe a la mala distribución de la mercadería, pues bien siendo un Proveedor de una conocida empresa “Almacenes De

Prati”, han recibido muchas devoluciones de pedidos de aquel cliente, debido a que según acuerdos comerciales el proveedor debería entregar la mercadería correctamente distribuida a las diferentes tiendas, sin embargo si en la revisión de dichos pedidos por el cliente se encuentran diferencias en las distribuciones estas son devueltas, aquellos errores van de la mano con no tener un sistema que pueda indicar cuando se generen errores en las distribución que van en cada bulto.

- Se comentaron muchos errores asociados con el control de inventario, donde los almacenes de suministros siempre se encuentran muy abarrotados, y en ocasiones es observable la mala proyección de los requerimientos ya que no se suele manejar un registro de los suministros usados mes a mes, básicamente lo llevan en bitácoras guardadas en carpetas pero que son de poca ayuda al tratar de manejar la información para obtener resultados.

- Los Proveedores como Disex, industrias Tobamac y Segroz, concordaron que definitivamente sus controles han mejorado al contar con un sistema que integre su información y pueda ser accesible en todas las áreas de la organización, así mismo su producción ha mejorado haciendo que los procesos se los lleve de manera más eficaz y oportuna. Entre sus mejoras los pedidos de clientes son administrados en el sistema, así los despachos realizados son más controlables al ser observados en el sistema así evitando dejar incompletos los pedidos, en empresas un poco más grandes como es el caso de Disex han pensado comenzar con la facturación electrónica, siendo de enorme ayuda para la organización pues así reduciría la necesidad de compra de hojas, habría menos gasto de suministro y pues reduciría el uso de papel siendo de gran aporte para el ecosistema, pero hay que tomar en cuenta que esto no se daría sin un correcto sistema de información que sostenga las implementaciones que la empresa desee realizar.

- El proveedor de Segroz S.A., dueños de la marca G&G Jeans, y comercializan su mercadería a través de sus tiendas. Pues bien, indicaban que gracias al sistema de información que integra las diferentes áreas y sus tiendas, para el gerente es fácil poder observar mediante el sistema los comportamientos de las ventas de sus tiendas y saber dónde trabajar o que implementar.

Según comentarios que se han recibido por parte de las PYMES, se observa que definitivamente la implementación de sistemas de información y así mismo inversión en tecnologías, han generado un gran impacto en su crecimiento que si bien es cierto ha ido de la mano con una mayor inversión han rendido frutos haciendo de ellos empresas mucho más grandes y con mayor eficiencia operativa, reduciendo errores, y facilitando sostener el crecimiento de la misma.

De acuerdo a la información recolectada a través de las empresas se realizó un comparativo entre aquellas mantenían tecnologías de información y las que no, ayudando a contrastar los beneficios que han generado las TIC's ayudando a una mejor comprensión de los datos recopilados.

EMPRESAS CON TICS	EMPRESAS SIN TICS
Control exacto de los procesos de la organización.	Falencia en controles de procesos.
Toma de decisiones fundamentadas mediante métodos cuantitativos.	Carencia en información para decisiones más acertadas
Uso de la comunicación oportuna y sin fugaz en todos los niveles de la organización.	Al no existir un sistema de integración, la comunicación entre áreas se complica.
Evaluación y Medición de distintos procesos de la empresa.	Dificultad para medir áreas en periodos cortos.
Menores riesgos, Menores costos, calidad en la aplicación de Metodologías y mejora en la ejecución de Logísticas.	Mayor riesgo en toma de decisión con información limitada.

Tabla 5.1: Contraste entre el uso y no uso de TICs.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la presente sección se proveerá la conclusión a la investigación realizada, en base al estudio previamente ejecutado, evitando así dar declaraciones sin los debidos soportes que los sustenten, cabe recalcar que si bien la muestra tomada para sustentar la hipótesis no es de gran dimensión hemos podido aumentar la magnitud de dicha información gracias al estudio teórico previamente realizado.

Ultimando la investigación, se palpa que varias organizaciones han logrado el éxito empresarial sostenido en la aplicación de nuevas tecnologías de información direccionadas a la búsqueda y consolidación de información facilitando la toma de decisiones y poder así obtener ventajas competitivas.

Según el proceso investigativo ha podido ser observable cómo se la hipótesis antes planteada, ha sido comprobada que definitivamente la tecnología y sistemas de información influyen el desarrollo de las pymes, claro está que no son factores determinantes en su crecimiento pero su influencia es bastante considerable, la facilidad con la que es manejada la información permite que el flujo de los procesos sea más rápido acortando la cadena de producción, influyendo en la reducción de costos, aumento en producción y mayor control de procesos; y así mismo siendo de gran soporte para los ejecutivos proporcionando la información adecuada para la toma de decisiones.

Para no incurrir en altos costos de proyectos se podría dar como recomendación para las empresas que no usan sistemas de información la posibilidad de usar un software libre, él pueda contar con documentación e incluso con constantes mejoras brindadas por los

creadores del mismo o cual podría ser de gran ayuda al momento de desarrollar los productos.

Como trabajos futuros, se plantea la implantación de sistema más completos y con mayores prestaciones para las empresas, en el cual se deberá considerar los costos que estos involucren, tales como el mantenimiento, la compra del dominio, el alojamiento del sitio web y de la base de datos, incluso implicaciones legales como la elaboración de términos y contratos para que usuarios puedan acceder al servicio.

También, tomando en cuenta los costos que acarren las capacitaciones para usuarios dados que es de vital importancia mantener un personal capacitado en el uso de los softwares para obtener el mayor provecho a la implementación.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Adriani C. ; Biasca R. y Martínez M. (2007). *Un nuevo sistema de gestión para lograr pymes de clase mundial*. Editorial Norma, México, Tlalnepantla p.17 a 18
- Angelelli, Pablo y Listerri Jose J. (2003). El BID y la promoción empresarial. Banco internacional de desarrollo. Washington D.C.
- Barcelo y Pérez, (2003). *El impacto en las Pymes de los sistemas de Información*. Recuperado de: <http://www.inf.udec.cl/revista/ediciones9/mbarcelo.com>
- Barney .B. (1991) "*Firm Resources and Sustaining Competitive Advantage*". Journal of Management, vol 17, núm 1.
- Barrera, M. (2010). Situación y desempeño de Ecuador en el Mercado Internacional. (Ref. Julio 2010). Recuperado de: [www.aladi.org/insfaladi/reuniones.nsf/\\$file/ecuador.doc](http://www.aladi.org/insfaladi/reuniones.nsf/$file/ecuador.doc)
- Cohen, Daniel K. y Asin, Enrique L (2012). Sistema de Información para los negocios. Editorial McGraw-Hill. México
- Correa M., Saavedra A. y Arévalo C. (2009): *Sistemas de Información Gerencial*, Revista Contribuciones a la Economía, Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2009b/>
- Daniela Carrillo,(2012) Diagnóstico del Sector Textil y de la Confección. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos11/pymes/pymes.shtml>
- Drucker P. F. (2002):"The discipline of innovation", Harvard Business Review, agosto,
- Edwards, Ch., Ward J. y Bytheway (1998). *Fundamentos de sistemas de información*. Ed. Prentice Hall, México P. 1 a 6
- Escorsa P. y Valls J. (1997). Manual de Gestión e Innovación Tecnológica en la empresa. Santiago de Chile: CINDA-AECI.
- Gámez R.(2009). Efectos organizacionales por el uso de tecnologías informatizadas en Pymes. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Recuperado de: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/rgg2.htm>
- García, F., Martín, G., Navas, J. (2001): "*El Papel de la Complejidad, Complementariedad y Escasez en la Creación, Mantenimiento y Apropiación de la Ventaja Competitiva*", Documento de trabajo, Universidad Complutense de Madrid.
- Ginebra J. (2005) *Las empresas familiares, su dirección y su continuidad*. Editorial Panorama, México, D.F. p. 45

- Gonzalez H. (2010). Importancia de la tecnología en las empresas. *Revista Contribuciones a la Economía*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/ce/2010a/>
- Grant, R.M. (1996): "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue,
- Heeks R. (2006). *Implementing and Managing EGovernment*. Publicaciones Sage. Londres.
- Laudon, Keneth C. y Laudon, Jane P. (2004) *Sistemas de Información Gerencial*. Editorial Pearson Educación, México. P.6.
- López, M. (2003). *Perspectiva de la empresa basada en el conocimiento versus estructura adhocrática versus entorno competitivo*. *Revista Alta Dirección*. No. 231,
- Marimón, Isidre (2004): *Innovación en la gestión de empresas*. Ponencia congreso APLIMATEC 2004
- Medrano, I. y Suárez, L. (2001): "*Ensayo sobre estrategias para documentar el conocimiento en una organización*", Artículo publicado en la revista PH, del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
- Moncaleano Rodríguez, G.I. (2008): *La Tecnología de la Información en Organizaciones Cooperativas: Influencia sobre el Aprendizaje, la Creación de Valor y la Cultura*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- Porter M. (1980) *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de sectores industriales y de la competencia*.
- Prahalad, C.K. y Hamel, G. (2001): "La estrategia como objeto de estudio: ¿por qué buscar un nuevo paradigma?", *Harvard Deusto Business Review*, especial 100.
- Regalado R. (2007) *Las MIPYMES en Latinoamérica*, México p. 76
- Reich, M. (2007). *Prepararse para la economía basada en el conocimiento*. *Deusto Business Review*, No. 94, Enero-Febrero
- Robbins S. y Coulter M. (2006). *Administración*. Editorial Pearson Educación, México p 269 a 273
- Ronca, C. "Beyond the ERP Experience Change Management as a Key Factor a Winning Enterprise", 1º International Workshop on Enterprise Management Resource and Planning Systems EMRPS, Venice, Italy, p. 373.
- Stair, Ralph M. y Reynolds George W. (2000). *Principios de Sistemas de Información*. Editorial Thomson Editores, México p. 5 a 18, 40 a 48.
- Taberner, M. (2003): *El sector textil: análisis de situación*. *Revista de ATEVAL*.

Turban, E., McClean y Wetherbe, J. (2001) *Tecnologías de la información para la Administración*. Ed. Grupo Patria Cultural, México, P. 6 a 10.

Vieites Álvaro G. y Suárez, Carlos R. (2011). *Sistemas de información. Herramientas prácticas para la Gestión Empresarial*. RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones. P.156.

Vincent S. (2011). "Economía Española y del País Valenciano", Editorial Maite Simón, Valencia, P. 179

A N E X O S

ANEXO 1: CUESTIONARIO DE ENTREVISTA A EMPRESAS TEXTILES

EMPRESA: _____
FECHA DE ENTREVISTA: _____

HERRAMIENTA DE INVESTIGACION CUESTIONARIO A EMPRESAS TEXTILES DE GUAYAQUIL
PREGUNTAS
¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?
¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?
¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?
¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?
¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?
¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos?
¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?
¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?
¿Cuáles han sido los pros y los contras del uso de sistemas de información en su empresa?

ANEXO 2: TIPIFICACION DE SOLUCIONES ERPs

La tabla 6.1 muestra la tipificación de cada solución. Se verifica la fuerte orientación a los subsectores textiles de las soluciones verticales y el alto grado de especialización que los mismos poseen. Las soluciones estándares investigados se destacan por su capacidad de parametrización a la realidad del sector textil, lo que representa también un alto nivel de desarrollo y experiencia orientados a dichas empresas.

#	ERP	DESCRIPCIÓN
1	ACATEX	Solución vertical especializada en el subsector de tinte, acabado y estampación. Tiene también implantaciones en lavanderías industriales, suministros industriales. Es una solución diseñada para el sector de la Pyme.
2	ACTIVA ERP	Solución estándar, con desarrollos verticales para los subsectores de acabado, confección textil y distribución. Solución diseñada para el sector Pyme.
3	AXAPTA	Solución estándar, de alto desarrollo tecnológico. Tiene desarrollos verticales para los subsectores de hilatura, tejeduría y confección. Es una solución desarrollada para las medianas y grandes empresas.
4	BAAN	Solución estándar, de alto desarrollo tecnológico. Tiene desarrollos verticales para el sector textil. Es una solución para medianas y grandes empresas.
5	EKON ERP	Solución estándar, de alto desarrollo tecnológico. Tiene desarrollos verticales para los subsectores de confección, hilatura y tejeduría. Tiene versión para Pymes.
6	ERASMUS	Solución vertical para el subsector confección. Es una solución diseñada para el sector Pyme.
7	EVOLGYERP	Solución estándar, tiene aplicaciones específicas para el subsector de acabados con la solución "EvologyERP ACAB" y parametrizaciones para otros subsectores como tejeduría. Solución diseñada para el sector Pyme.
8	FENIX ERP	Solución estándar, tiene desarrollos verticales para diferentes industrias, en el caso del sector textil se encuentra Fénix Textil para las empresas de confección Es una solución diseñada para el sector de las Pyme.
9	GIT	Solución vertical especializada en el subsector textil-hogar y con implantaciones en los subsectores confección y tejeduría. Es una solución diseñada para el sector Pyme.
10	GLOBAL FASHION	Solución vertical especializada en el subsector de Confección. Es una solución para el sector Pyme.
11	KAIVALIA	Solución estándar, con desarrollos verticales para los subsectores textil-hogar y confección. Funcionalidades operativas.

12	MOVEX	Solución estándar, con especialización en el subsector textil-moda con la solución Movex Moda. Ofrece soluciones verticales para los subsectores de textil-hogar e hilaturas, confección y tejidos.
13	MySAP BUSINESS SUITE SAP R/3	Solución estándar, de alto desarrollo tecnológico. Ofrece soluciones verticales para los subsectores de moda, estampado y confección.
14	NAVISION	Solución estándar con alto desarrollo tecnológico. Tiene desarrollos verticales para la fabricación y distribución del sector textil. La versión Solutions-Navision Step está dirigida específicamente a Pymes.
15	PLAUT WORKS FASHION	Solución vertical para el subsector textil-moda. Es una solución preconfigurada mySAP Business Suite, desarrollada para las Pymes del sector textil.
16	PYMEPROD	Solución vertical para el subsector textil-hogar. Tiene desarrollos para los subsectores hilatura, tejeduría, confección. Es una solución diseñada para el sector Pyme.

Tabla 6.1: Soluciones ERP – Tabla Comparativa

ANEXO 3: ENTREVISTA A MONICA ESPIN S.A.

ENTREVISTADO: MARVIN GUTIERREZ (GERENTE DE RRHH)

¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?

La empresa ya lleva funcionando 10 años en el mercado.

¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?

Básicamente el desarrollo de la empresa se ha fundamentado en el excelente capital humano que manejamos, así mismo los acuerdos comerciales con diferentes instituciones dedicadas al retail han sido de gran soporte para el desarrollo de la empresa.

¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?

Uno de los mayores inconvenientes que solemos tener al momento de la producción es el manejo inexacto de nuestro inventario para la producción, por ejemplo tenemos un pedido y según las cantidades hacemos un aproximado de cuantos metros de una tela específica usaremos, pero al momento de la producción la tela no abastece para las cantidades necesarias y suelen haber modificaciones en los pedidos, no es muy común pero pasa.

¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?

Básicamente nos manejamos por formatos ya diseñados en Excel, si se necesita información la obtenemos de algún reporte que llevemos.

¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?

Al momento de obtener la información, muchas veces no suele estar correctamente ingresada

¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos? Si es no, por qué no?(concluye entrevista)

No al momento no usamos un programa especial para la integración de información a más de Excel para el registro de datos, aunque se encuentra en planes de adquirir alguno, de hecho la empresa ya ha crecido considerablemente que el mantener varias áreas sin poder incluir toda información en un solo sistema suele ser un problema. Pero la mayor barrera para no adquirir un sistema básicamente es por el lado económico, debido a que la inversión no cubría los ingresos de la empresa.

¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?

No usa sistema de información.

¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?

No usa sistema de información.

ANEXO 4: ENTREVISTA A TOBAMAC S.A.-G&G JEANS

ENTREVISTADO: GINA NAVARRO (GERENTE RRHH)

¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?

G & G Jeans es una empresa que inicio sus actividades comerciales hace quince años, conformada por una pareja de esposos con muchas expectativas futuras, desarrollándose netamente como una empresa dedicada a la maquila de ropa.

En 1998 se realiza el lanzamiento de su primera marca propia “G&G Jeans”, se incorporó a la empresa la segunda generación conformada por hijos y familiares cercanos a esta pareja de esposos, aportando así un crecimiento del 70% de la empresa en comparación con sus inicios.

¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?

La empresa “Tobamac S.A” básicamente se ha desarrollado gracias a sus niveles de ventas y acuerdos comerciales, concentra su producción en dos líneas de productos que son las que se detallan a continuación:

CLIENTE	MARCA	PRODUCCIÓN
TOBAMAC	G&G JEANS	35,62%
LINEA CORPORATIVA		
DE PRATI	PROPIAS DE PRATI	47.40%
BAHIA	GENERICAS	14.48%
COLEGIOS	ONLY	1.11%

FUENTE: Dep. Producción “Empresa Tobamac S.A.”; ELABORADO POR: SERGIO OLIVO.

¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?

- No existe un plan adecuado de comunicación y promoción lo cual limita que los consumidores tengan conocimiento de los productos de la empresa.
- Asesores de los puntos de venta poseen un nivel bajo en asesoría de imagen y técnicas de venta.
- Falta de planificación para poder ingresar a competir en nuevos mercados.
- Materias primas e insumos importados tiene impuestos y aranceles altos.

¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?

Manejamos toda nuestra información bajo un sistema, el cual es un sistema aceptable, tomando en cuenta que es un sistema diseñado para negocios y empresas pequeñas.

¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?

El tiempo que toma obtener la información, muchas veces no la tenemos a la mano, o en su caso la información que necesitamos no la tenemos.

¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos?

Si, el Dobra

¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?

Se lo escogió porque es un sistema bastante económico en comparación con otros, además es un sistema que abastece nuestras necesidades como pequeña empresa.

¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?

Básicamente el control de la información las cuales se pueden integrar en este sistema han sido los mejores puntos, debido a que gracias a que tenemos dichos datos integrados, es mucho más fácil la toma de decisiones.

¿Cuáles han sido los pros y los contras del uso de sistemas de información en su empresa?

Bueno los beneficios, es la facilidad con la que mantenemos nuestra información a la mano en todo momento, y pues lo negativo es que el manejo de dicho programa se ha visto un poco complicado para gran parte de nuestro personal al momento en que lo implementamos, en la actualidad con las capacitaciones hemos reducido esto, pero lo negativo sería eso lo complejo de su uso.

ANEXO 5: ENTREVISTA A DISEÑOS EXCLUSIVOS DISEX S.A.

ENTREVISTADO: ARRIAGA ARROYO MIGUEL ANGEL (GERENTE)

¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?

La empresa lleva alrededor de 20 años en el mercado.

¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?

Se ha fundamentado en la buena dirección de la empresa, y a su excelente capital humano.

¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?

Entre los mayores inconvenientes en la producción está el incorrecto control de los inventarios de la empresa, muchas veces el requerimiento del suministro no fue el indicado, así mismo las proyecciones en las producción no eran los correctos, y eso fue de la mano con los incorrecto manejo de la información en la empresa.

¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?

Pues nos manejamos con un sistema de gestión de información, y pues a diferentes reportes que llevan ciertas áreas de nuestra empresa.

¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?

Anteriormente si era complicado, porque a veces información necesaria para la toma de decisiones no la teníamos, con el crecimiento de la empresa incorporamos un sistema de integración de datos el mismo que nos ha permitido tener información al momento que necesitemos.

¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos?

Si exactamente, como se ha mencionado integramos el sistema Inveligent.

¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?

Pues los escogimos porque recibimos varias ofertas de otras empresas y pues la que más nos convenció fue este programa por su facilidad de uso y la capacidad para integrar las áreas de la empresa.

¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?

Pues el manejo de los inventarios fue lo que más nos interesó, debido a que era una de nuestras falencias porque nosotros nos manejamos con pedidos, y no tener un correcto control con el inventario para completar de buen modo nuestros pedidos era realmente un problema, y pues así mismo llevar nuestra contabilidad, y poder conocer en todo momento como van nuestras ventas pues nos motivó mucho Inveligent.

¿Cuáles han sido los pros y los contras del uso de sistemas de información en su empresa?

Pues como beneficios, la facilidad de obtención de la información requerida; como aspecto negativo ninguno, definitivamente el uso de un sistema de integración de información ha ayudado a la empresa en su correcta dirección.

ANEXO 6: ENTREVISTA A SEGROZ S.A.

ENTREVISTADO: AGUSTIN CARDENAS (GERENTE)

¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?

La empresa tiene alrededor de 12 años.

¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?

Bueno, el negocio se ha fundamentado en los niveles de ventas que mantiene la empresa, tanto con locales propias y como proveedor a diferentes empresas textiles del país.

¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?

Si, los inconvenientes se han venido marcando es por la escasa tecnología que manteníamos, de hecho la empresa comenzó en una casa, luego al pasar de los tiempo hemos adquirido una estructura diferente para la producción, y básicamente la mejora de la producción vino de la mano con la mejora tecnológica que adquirimos tanto como maquinaria nueva así mismo sistemas que nos ayuden con los niveles de producción, egresos e ingresos.

¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?

Siempre la empresa busca manejar de mejor manera toda la información necesaria para poder estar un poco más seguro de pasos que de la misma y que ayude a su crecimiento, por ende como se mencionó la empresa invirtió en sistemas que ayuden al ingreso y manejo de datos.

¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?

A inicios de la empresa, nos manejábamos mucho con Excel, para registrar la mayoría de nuestras operaciones, pero los problemas venían

acarreados por malos ingresos de datos, entonces en casos la información obtenida no era creíble del todo.

¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos?

Si la empresa usa el Unionpyme easy.

¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?

Porque el precio del sistema se ajustaba al presupuesto de la empresa y pues con las bondades que mantenía era bastante conveniente.

¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?

Buenos pues, básicamente las prestaciones del sistemas son, contabilidad, Bancos – Tesorería, Compras - Cuentas por Pagar, Ventas Cuentas por Cobrar, Inventarios, Producción, Activos Fijos, Expedientes, Administración Gerencial, entonces al poder integrar muchas de las áreas que en un solo sistema has sido extremadamente beneficioso porque el tiempo requerido para administrar la información se ha acortado casi a la mitad.

¿Cuáles han sido los pros y los contras del uso de sistemas de información en su empresa?

Definitivamente lo positivo ha sido la facilidad para administrar la información de las ventas y como las estrategias que hemos implementado han ido surgiendo efectos en la rentabilidad de la empresa, y pues de negativo nada, creo que a muchos de nuestros colaboradores se les hizo complicado adaptarse a los cambios pero han sido para beneficio de la empresa.

ANEXO 7: ENTREVISTA A VICTOR VALLEJO S.A.

ENTREVISTADO: VICTOR VALLEJO (GERENTE)

¿Cuánto tiempo lleva la empresa en funcionamiento?

La empresa lleva en funcionamiento 6 años

¿En qué se ha fundamentado el desarrollo de la empresa?

En la calidad y novedosos diseños de nuestros productos.

¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes al momento de la producción y desarrollo de los productos?

Los mayores inconvenientes se han dado por los tiempos que nos manejábamos, al tener poca maquinaria y tal vez un poco anticuada se hacía imposible cubrir los requerimientos que tenía, así que 2 años después de la apertura se hizo una inversión más fuerte para maquinarias.

¿Cómo es el manejo de la información en la empresa?

La información se la maneja de forma tradicional, bajo registros de transacciones en Excel e información relevante se archiva en documentos impresos.

¿Qué problemas son los más notorios al tratar de obtener información para la toma de decisiones?

Lo más problemático sería la inseguridad de si lo que quiere implementar de resultados, claro que esa incertidumbre se puede reducir con tecnologías de información pero al momento no se cuenta con ello.

¿Usa algún sistema de información para el manejo de datos e integración de los mismos?

No en la actualidad no, en el año 10 de la empresa se planea implementar ya un sistema que ayude al control de la información.

¿Si usa un sistema de información, por qué escogió usar dicho sistema?

No usa SI.

¿Si usa sistema de información, que beneficios han sido notorios en el manejo de la empresa?

No usa SI.

¿Cuáles han sido los pros y los contras del uso de sistemas de información en su empresa?

No usa SI.

ANEXO 8: CRONOGRAMA DE TRABAJO

Toda investigación debe tener un cronograma con las actividades y fechas del estudio para tener una idea general del proceso de investigación, en término de tiempo, días, semanas o meses. Cada parte de la investigación necesita su tiempo específico para todo evento, es decir, es la descripción de las actividades en relación con el tiempo en el cual se van a desarrollar, lo cual implica, determinar con precisión cuáles son esas actividades, a partir de los aspectos técnicos que se pretende estudiar.

De acuerdo con los recursos, el tiempo total y el equipo humano con que se cuenta, se calcula para cada uno de ellos el tiempo en él se desarrollará las actividades.

Para efectos de nuestra investigación, se ha planificado las siguientes actividades a ser realizadas durante el tiempo de levantamiento de información, las cuales se presenta a continuación:

N.	Actividad	Periodicidad				
		Semanas				
		1	2	3	4	5
1	Investigación de teorías sobre los sistemas de información y otras teorías complementarias que ayuden a la investigación			x		
2	Estudio de los procesos productivos existente	X	x			
3	Entrevista a pymes textiles de Guayaquil		x	x		
4	Procesamiento y Análisis de Información				x	
5	Desarrollo y conclusión de resultados					X