



**República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Escuela de Posgrado**

**Tesis en opción al título de Magíster en:
Sistemas de Información Gerencial**

**Tema de Tesis:
Sistema de información gerencial como herramienta para mejorar la
competitividad en las pymes del sector industrial textil de la ciudad de
Guayaquil**

**Autor:
Ing. Sara Andreina Villagómez Navarrete**

**Director de Tesis:
Ing. Xavier Mosquera, Msc.**

Agosto 2021

Guayaquil – Ecuador

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Graduación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la “UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL”.

(Reglamento de Graduación de la UTEG)

Ing. Sara Andreina Villagómez Navarrete
CI: 0802666800

DEDICATORIA

Dedicado siempre a Dios por todas las bendiciones recibidas. A mi mamá que es un ángel y guía mi camino día a día desde el cielo, a mi papá por los consejos y enseñarme la sabiduría necesaria para enfrentar cada obstáculo. A mis hermanos que respaldan siempre mi crecimiento y cada una de las decisiones que he tomado con paciencia, motivación y consejos para lograr mis objetivos. A mis sobrinos que me permiten ser ejemplo personal y profesional.

Sara Andreina Villagómez Navarrete

AGRADECIMIENTO

Agradezco siempre a Dios por la vida que me regala para poder cumplir cada etapa de mi vida a su tiempo,

A mi mamá en el cielo, a mi papá y hermanos por inculcarme los valores y principios que me llevan siempre a proyectarme en un nuevo reto y etapa.

Finalmente, a mis compañeros de aula y la UTEG por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de la maestría que me permitió formar como una mejor profesional.

Sara Andreina Villagómez Navarrete

RESUMEN

La presente investigación trata del sistema de información gerencial como herramienta para mejorar la competitividad en las pymes, pues, en la actualidad existen una gran cantidad de estrategias que permiten mejorar los procesos de gestión, no obstante, en el sector textil, no todas las empresas tienen un crecimiento equilibrado. Con base a ello, el propósito del estudio de enfoca en establecer un Sistema de Información Gerencial (SIG) para alcanzar el posicionamiento estratégico y mejorar la ventaja competitiva del sector textil en el mercado. La metodología aplicada se enfocó en un tipo de investigación descriptiva, con diseño no experimental y de campo, conjuntamente con el empleo de paradigmas cualitativos y cuantitativos que permitieron obtener la información necesaria, a través de la aplicación de técnicas e instrumentos. En los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, se destaca que el panorama productivo en Ecuador se basa en la implementación de políticas agresivas para mejorar los índices de competitividad, y aprovechar las oportunidades del entorno real. En tal sentido, la competitividad en las Pymes del sector textil de Guayaquil no es muy alta, no obstante, las expectativas de crecimiento son altas y más con la aplicación de un sistema de información. Se concluye que, las Pymes del sector textil en la ciudad de Guayaquil tienen una infraestructura atractiva y susceptible de inversiones, dentro de un mercado dinámico, sin embargo, se evidencia un notable nivel bajo de competitividad, para lo cual, la determinación de un sistema de información gerencial es efectiva y aporta al desarrollo empresarial de las Pymes.

PALABRAS CLAVE: SIG, Competitividad, posicionamiento estratégico, ventaja competitiva.

ABSTRACT

This research deals with the management information system as a tool to improve competitiveness in SMEs, since there are currently a large number of strategies that allow improving management processes, however, in the textile sector, not all companies they have a balanced growth. Based on this, the purpose of the study focuses on establishing a Management Information System (SIG) to achieve strategic positioning and improve the competitive advantage of the textile sector in the market. The applied methodology was focused on a descriptive type of research, with non-experimental and field design, together with the use of qualitative and quantitative paradigms that allowed obtaining the necessary information, through the application of techniques and instruments. In the results obtained from the application of the instruments, it is highlighted that the productive panorama in Ecuador is based on the implementation of aggressive policies to improve competitiveness indices, and take advantage of the opportunities of the real environment. In this sense, the competitiveness of SMEs in the Guayaquil textile sector is not very high, however, growth expectations are high and more with the application of an information system. It is concluded that SMEs in the textile sector in the city of Guayaquil have an attractive infrastructure that is susceptible to investment, within a dynamic market, however, a notable low level of competitiveness is evidenced, for which, the determination of a system Management information is effective and contributes to the business development of SMEs.

Key words: GIS, Competitiveness, strategic positioning, competitive advantage.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN EXPRESA	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLA	ix
ÍNDICE DE FIGURA.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	3
1.1 Antecedentes de la investigación.....	3
1.2 Planteamiento del problema de investigación.....	6
1.2.1 Formulación del problema de investigación.....	9
1.2.2 Sistematización del problema de investigación.....	9
1.3 Objetivos de la investigación	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Justificación de la investigación	10
1.4.1 Justificación teórica	10
1.4.2 Justificación práctica	11
1.4.3 Justificación Social.....	13
1.5 Marco de referencia de la investigación	14
1.5.1 Sistemas de Información Gerencial.....	14
1.5.2 Competitividad	22
1.5.3 Pymes	25
1.5.4 Marco conceptual (Glosario de términos).....	32
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO	34
2.1 Tipo de diseño, alcance y enfoque de investigación.	34
2.2 Método de investigación	35

2.3	Unidad de análisis, población y muestra.....	35
2.4	Variables de la investigación, operacionalización.	35
2.5	Fuentes, técnicas e instrumentos para la recolección de información	36
2.6	Tratamiento de la información.....	37
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		38
3.1	Análisis de la situación actual.....	38
3.2	Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.	42
Aplicación de un SIG en las Pymes del sector textil de Guayaquil.....		44
3.3	Presentación de resultados y discusión.....	45
CAPÍTULO IV. PROPUESTA.....		75
4.1	Justificación.....	75
4.2	Objetivo.....	76
4.2	Desarrollo.....	76
CONCLUSIONES.....		87
RECOMENDACIONES.....		88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		89
ANEXOS.....		97

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Clasificación que hacen distintos organismos internacionales para determinar el tamaño de las Pymes tomando como base el número de empleados.	29
Tabla 2: Operacionalización de la Variable	36
Tabla 3: Pilares del reporte de competitividad global.	39
Tabla 4: Situación actual de las Pymes.....	45
Tabla 5: Situación financiera actual.	46
Tabla 6: Competitividad de las Pymes del Sector Textil de Guayaquil.	47
Tabla 7: Herramienta de información adecuada para la competitividad.	48
Tabla 8: Fuentes internas de información para las decisiones.	49
Tabla 9: Aumento de la competitividad por el uso de las fuentes.	51
Tabla 10: Conocimiento sobre los SIG.....	52
Tabla 11: Aplicación de un SIG dentro de la empresa.	53
Tabla 12: Motivos de la no aplicación en la empresa de un SIG.	54
Tabla 13: Disposición de las empresas a pagar por un SIG.....	56
Tabla 14: Disposición a aplicar un SIG para mejorar la competitividad.	57
Tabla 15: Equipo de desarrollo del SIG.....	58
Tabla 16: Necesidad para la implementación de un SIG.....	59
Tabla 17: Nivel de capacitación del personal.	60
Tabla 18: Barreras para la aplicación del SIG.	61
Tabla 19: Principal facilitador de la implementación del SIG.	62
Tabla 20: Opciones evaluadas para la selección del SIG.	63
Tabla 21: Opción seleccionada para el SIG.	64
Tabla 22: Características del hardware empleado.	65
Tabla 23: Características del software empleado.....	66
Tabla 24: Competencia del personal para la implementación del SIG.	67
Tabla 25: Requerimiento a nivel de protocolos procedimentales del SIG.....	68
Tabla 26: Infraestructura para implementación del SIG.	69
Tabla 27: Fundamento de la plataforma utilizada en las Pymes.	70
Tabla 28: Proceso para el mantenimiento del SIG.	71

Tabla 29: Características de los indicadores de gestión del SIG.....	72
Tabla 30: Costo de mantenimiento del SIG.....	73
Tabla 31: Pasos para la contextualización.	79
Tabla 32: Funciones y responsabilidades del personal del SIG	83

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Diagrama IDEF0 para obtener ventaja competitiva en las Pymes textiles.	12
Figura 2: Objetivos básicos de un Sistema de Información Gerencial.....	18
Figura 3: Etapas en la implementación de un SIG.....	19
Figura 4: Participación del personal afiliado según tamaño de la empresa, empresas con actividades productivas, año 2016.	27
Figura 5: ¿Considera que la situación actual financiera de su empresa es?.....	46
Figura 6: Situación financiera actual.....	47
Figura 7: Competitividad de las Pymes del Sector Textil de Guayaquil.	48
Figura 8: Herramienta de información adecuada para la competitividad.....	49
Figura 9: Fuentes internas de información para las decisiones.	50
Figura 10: Fuentes externas de información para las decisiones.....	50
Figura 11: Aumento de la competitividad por el uso de las fuentes.	52
Figura 12: Conocimiento sobre los SIG.	53
Figura 13: Aplicación de un SIG dentro de la empresa	54
Figura 14: Motivos de la no aplicación en la empresa de un SIG.....	55
Figura 15: Disposición de las empresas a pagar por un SIG.	56
Figura 16: Disposición a aplicar un SIG para mejorar la competitividad.	57
Figura 17: Equipo de desarrollo del SIG.	58
Figura 18: Necesidad para la implementación de un SIG.....	59
Figura 19: Nivel de capacitación del personal.....	60
Figura 20: Barreras para la aplicación del SIG.	61
Figura 21: Principal facilitador de la implementación del SIG.	62
Figura 22: Opciones evaluadas para la selección del SIG.	63
Figura 23: Opción seleccionada para el SIG.....	64
Figura 24: Características del hardware empleado.....	65
Figura 25: Características del software empleado.	66
Figura 26: Competencia del personal para la implementación del SIG.....	68

Figura 27: Requerimiento a nivel de protocolos procedimentales del SIG.	69
Figura 28: Infraestructura para implementación del SIG.....	70
Figura 29: Fundamento de la plataforma utilizada en las Pymes.	71
Figura 30: Proceso para el mantenimiento del SIG.	71
Figura 31: Características de los indicadores de gestión del SIG.	73
Figura 32: Costo de mantenimiento del SIG.	74
Figura 33: Escenario planteado en un ambiente de tecnología de información.....	76
Figura 34: Modelo de mejoramiento de la ventaja competitiva.	77
Figura 35: Etapas del SIG	78
Figura 36: Proceso de implementación de Sistema de Información Gerencial.	81
Figura 37: Componentes de las instalaciones y espacio	82
Figura 38: Funcionalidad del Sistema de información gerencial.....	85

INTRODUCCIÓN

Las Pymes son parte principal del crecimiento económico que promueve empleos e impulsan el cambio socioeconómico mejorando el desarrollo local sostenible. Es por eso que la importancia de las Pymes en el campo competitivo tiene un valor clave para la dinámica social y económica, es así que, estas organizaciones dinamizan las economías de América Latina y de muchos países, mismos que contribuyen al desarrollo socioeconómico.

En la actualidad existen una gran cantidad de estrategias que permiten mejorar los procesos de gestión que contribuyen a alcanzar las ventajas competitivas a las Pymes, independientemente de la actividad comercial. Para que estas organizaciones obtengan una competitividad relevante es importante que las mismas tengan una base sólida para enfrentar al mercado por medio de sistemas de información que coadyuven a mejorar la productividad de las empresas.

No obstante, no todas las Pymes especialmente las del sector textil tienen un crecimiento equilibrado, puesto que algunas empresas tienen falencias en sus sistemas de información, su producción y procesos, gestión organizativa entre otros aspectos que debilitan la apropiada competitividad de la empresa. Con base a esto, el propósito de la presente investigación es establecer un Sistema de Información Gerencial (SIG) para alcanzar el posicionamiento estratégico de las Pymes del sector textil en Guayaquil y mejorar la ventaja competitiva en el mercado.

El desarrollo de la investigación contiene cuatro capítulos en los cuales detalla la indagación presentada:

En el capítulo 1: en este apartado se determina el planteamiento y formulación del problema de investigación, mismo que radica en identificar el objetivo de la indagación en forma de pregunta. Además, se especifica la sistematización del problema conjuntamente con los objetivos de la investigación y la respectiva justificación teórica, práctica y social. Simultáneamente, en esta sección se determina el marco referencial en el cual se incluye los antecedentes investigativos que se basan en investigaciones similares a la temática investigada, además, de la fijación del marco conceptual de los términos más

relevantes sobre el sistema de información gerencial, la competitividad, las Pymes, entre otras características importantes.

En el capítulo 2: se describe el marco metodológico, desglosando las características como el tipo de diseño, alcance y enfoque de la investigación de tal manera que se realizó una investigación descriptiva que determinó las características de la indagación en base a los análisis de datos sobre la ventaja competitiva en el marco de las empresas Pymes del sector textil. Así también se especificó el método de investigación con base en paradigmas cualitativos y cuantitativos. Además, se identificó la unidad de análisis, las variables, la técnicas e instrumentos para la recolección y el tratamiento de la información.

En el capítulo 3: En este apartado se presentan los resultados de la investigación realizada por medio de la aplicación de los instrumentos de recolección de información en función a la determinación de diagnosticar la situación actual de la gestión de la información en las Pymes para el proceso de toma de decisiones, conjuntamente, con el análisis comparativo de los resultados obtenidos y la presentación de resultados y discusión.

En el capítulo 4: en esta sección se determina el diseño de la propuesta sobre un Sistema de Información Gerencial basado en elementos que se ajustan a las necesidades competitivas de las Pymes del sector textil. En este apartado se especifica como objetivo desarrollar un sistema como herramienta para mejorar la competitividad y se desarrolla un modelo sistemático que permite cumplir con el objetivo planteado.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes de la investigación.

A continuación, se señalan algunas investigaciones previas que guardan relación con el objeto de la presente investigación y que generan aportaciones valiosas para el desarrollo de la misma.

Alvarado (2019) propuso un modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo; este trabajo tuvo como objetivo general, el determinar de qué manera la presentación de un modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial, mejorará la competitividad de las empresas en la ciudad de Portoviejo.

La metodología utilizada se realizó mediante un enfoque mixto cuali-cuantitativo, con un diseño no experimental. Dentro de las conclusiones más relevantes, propone la aplicación del modelo de desarrollo utilizando SIG, de cuyas características comprenden, el desarrollo eficaz de la comunicación entre departamentos, la gestión de una manera eficiente de los recursos que ofrece al administrador información valiosa para la toma de decisiones; alineado todo esto bajo un enfoque donde la tecnología, es una fuente importante para el crecimiento y continuidad de la empresa. De todo lo antes expuesto, se considera de relevancia el que se considere que existe una relación directa entre la aplicación de un sistema de información gerencial y la competitividad que puedan tener las empresas Pymes para generar desarrollo y crecimiento de las mismas.

Mahajan & Raheja (2013) desarrollaron una investigación teórico crítica de tipo descriptiva en torno a los sistemas de información gerencial sus componentes y proceso de implementación, planteando que los SIG es una combinación de tres palabras diferentes que desempeña un papel muy importante en la organización que es Gestión, Información y Sistema. Sin gestión, información de calidad y sistema adecuado; una organización no puede alcanzar el éxito. En su investigación plantean que está caracterizada por la alta competencia, y resulta clave usar nuevas tecnologías que les ayudaría a que su trabajo sea fácil, efectivo y eficiente. El sistema de información gerencial es ese sistema que

ayuda a los gerentes u organizaciones a administrar personas y tomar decisiones que conducen a su organización al crecimiento en el futuro. Esta investigación ha sido de gran ayuda para el desarrollo de la presente investigación que plantea de una manera clara los soportes teóricos de los Sistemas de Información de Gestión, así como sus componentes (Gestión, Información y Sistema) y finalmente establece una perspectiva bastante amplia de lo que es el proceso para su implementación.

Winkler y Kunath (2019) llevaron a cabo una investigación documental y de campo de tipo descriptiva orientada a caracterizar los problemas y requisitos de los sistemas de información gerencial desde un enfoque de planificación de los recursos empresariales. La investigación se fundamentó en el diseño y realización de una encuesta con profesionales de Alemania, Austria y Suiza. Las respuestas de la encuesta se analizaron en general y en consideración de las estrategias actuales de entrega de productos de las empresas. El procesamiento y análisis de la información recabada en combinación con las teorías consultadas hizo posible la formulación de estrategias de entrega de productos en el contexto del proceso de gestión de pedidos en el marco de los Sistemas de Información Gerencial analizados. Esta investigación es de gran ayuda ya que permitió el análisis de los SIG y su relación con los planes estratégicos del negocio y el posicionamiento competitivo.

Gutiérrez, Palencia y Gaitán (2017) desarrollaron un estudio cuyo propósito estuvo enfocado a determinar las estrategias de competitividad más utilizadas por las Pymes de confecciones de la Ciudad de Neiva (departamento del Huila, Colombia). Para ello, se aplicó un instrumento a 74 empresas (con nivel de confianza de un 95% y un margen de error del 5%), se encontró como producto de la investigación que en estas empresas los esfuerzos se centran en cumplir estrategias de competitividad del orden micro identificándose que las mismas se ven afectadas por el entorno (nivel macro) especialmente por variables de índole económicas. Igualmente se identificó que las estrategias micro exitosas en este sector empresarial tienen un impacto positivo sobre las otras decisiones destacando las orientadas a mejoramiento de los productos y procesos de innovación.

Del mismo modo, Ibarra (2018), elaboro una investigación cuyo principal objetivo fue el de determinar cómo los sistemas de información gerencial tienen influencia en la gestión de la inversión. Entre los aspectos metodológicos aplicados se tienen que, presenta un enfoque cuali-cuantitativo, bajo la modalidad de investigación bibliográfica y de campo; y con un nivel exploratorio, descriptivo, explicativo y correlacional. La población objeto de estudio estuvo representada por 277 personas, que viene a ser el universo total en el caso estudiado. Dentro de las conclusiones se destaca el hecho de la validación de la propuesta, un sistema de información gerencial; desarrollado en el proyecto, y que sirve para mejorar la gestión de la inversión; cumpliendo el mismo con los mínimos requerimientos de accesibilidad y seguridad, y donde se pudo registrar la información para la toma de decisiones empresarial. En consecuencia, esta investigación reviste importancia significativa con el tema de estudio en el sentido de que los SIG tienen relación directa con las decisiones que se puedan tomar, sobre todo en las inversiones, y en cada uno de los procesos administrativos de una empresa.

Mejías (2016) desarrolló un trabajo cuyo objetivo central estuvo dirigido a diseñar un sistema de información gerencial que contribuya a la optimización del proceso de toma de decisiones en el contexto de una organización de enseñanza superior, contribuyendo al logro de la productividad, calidad y la competitividad de los procesos de la organización en estudio. La investigación fue de tipo descriptiva desarrollada a través de un diseño de campo y bajo la modalidad proyecto factible.

Con el diseño del sistema de información gerencial y su posterior implementación se garantiza obtener información necesaria, haciendo más cortos los tiempos de espera, generando reportes confiables y transparentes como insumos para la toma de decisiones, generando de igual manera la información requerida para los responsables de la ejecución contable y financiera.

1.2 Planteamiento del problema de investigación

En pleno siglo XXI las distintas organizaciones independientemente de su naturaleza centran sus esfuerzos gerenciales en ser competitivas y mantenerse en el tiempo en un mercado globalizado caracterizado por una aguerrida competencia. En plena era informacional donde las organizaciones y personas se enfrentan a diario, hoy día resulta un factor clave del éxito contar con una infraestructura tecnológica que facilite la interacción continua tanto a lo interno como a lo externo de la organización facilitando la promoción, colocación y/o prestación de sus productos o servicios a través de dicha plataforma; con una visión empresarial global. En ese sentido los Sistemas de Información Gerencial (SIG) juegan un rol preponderante facilitando los procesos de captación, procesamiento y divulgación de la información; permitiendo de esta manera dinamizar de una manera eficaz los diversos canales de control dentro de las operaciones y actividades empresariales, así como el despliegue de los diversos procesos a todos los niveles de la organización, proporcionando el logro de políticas y objetivos, así como la retroalimentación de elementos sensibles para el éxito organizacional, con impacto notorio en los niveles de competitividad.

Las distintas organizaciones del siglo XXI, públicas o privadas, productoras de bienes tangibles o servicios, americanas, europeas o asiáticas, grandes, medianas o pequeñas; hacen considerables esfuerzos para gestionar la información eficazmente y disponer de una ventaja competitiva. En ese sentido las empresas Pymes también se cuentan dentro del grupo empresarial que hacen esfuerzos considerables en torno a la gestión de la información con adecuadas infraestructuras tecnológicas. Aspecto que tiene una relevancia estratégica cuando se toma en cuenta el considerable peso específico que tienen las Pymes en la generación de bienes y servicios a nivel mundial y su importancia en la generación de empleos.

En el caso de las Pymes en Ecuador, se ha desarrollado diversas políticas a lo largo del tiempo, incorporado en varias entidades que fomentan su desarrollo, como, por ejemplo, los financiamientos de los organismos multilaterales que ha recibido este sector para fomentar su crecimiento. Hoy día se considera que las Pymes son la columna vertebral de las economías nacionales, aportando puestos de trabajo y producción en rubros claves para el país, por lo tanto, las

mismas motorizan el progreso contribuyendo a un saludable equilibrio. Es por ello que las Pymes representan agentes claves que agregan un alto valor a la economía a través de su producción, gracias a su fuente esencial de capacidades empresariales, así como de innovación y empleo. Gudiño (2017).

En el sector textil, el 85% de los actores son Pymes. Estas empresas se ven obligadas a ser más competitivas y flexibles para sobrellevar los cambios que se producen en el mercado, por lo que la dirección gerencial necesita de información relevante para afrontar esa incertidumbre (Revista Líderes Ecuador, 2020).

De acuerdo con lo expresado por Laudon & Laudon (2016), en casi cualquier industria existen empresas exitosas y no exitosas. Se dice que a las empresas que “les va mejor” poseen una ventaja competitiva sobre las demás, o tienen acceso a recursos especiales y las demás no; o pueden utilizar los medios disponibles en forma común con más eficiencia. En cualquier caso, les va mejor en términos de crecimiento de sus ingresos, rentabilidad o aumento de su productividad; todo lo cual se traduce en última instancia y en términos finales, en una valuación superior en el mercado que sus competidores. Pero, porqué a unas empresas les va mejor que a otras y cómo logran una ventaja competitiva, o también, como se puede analizar una empresa e identificar sus ventajas estratégicas, y cómo contribuyen los sistemas de información gerenciales a la competitividad. Planteamientos que son realidades que evidencian muchas organizaciones hoy día, y no logran realizar un ajuste en sus estructuras para solventar esos contextos.

Las empresas cuentan dentro de su estructura una gran cantidad de procesos de gestión de diversa índole: estratégicos, medulares y de apoyo, que afectan de forma significativa al desempeño y el crecimiento de la organización. En gran parte de las Pymes existe una necesidad urgente de la incorporación de Sistemas de Información Gerencial (SIG) para hacerle frente a los competidos y exigentes mercados del mundo globalizado actual, logrando con ello evitar la inadecuada utilización de las tecnologías y conocimientos, pérdidas de recursos, debilidad financiera y deficiencias en toda la organización. Debido a su naturaleza, las Pymes enfrenten la ineludible responsabilidad de responder al

mercado en forma rápida y creativa por lo cual contar con el apoyo de un SIG constituye un factor determinante. Al ser cada vez más creciente el número de empresas que optan por implementar un sistema de gestión, resulta muy perjudicial quedarse atrás en este tema. (Laudon & Laudon, 2016).

No obstante, todo lo ya planteado sobre las Pymes, incluyendo las del sector textil enfrentan una realidad caracterizada según Palomo (2015) por lo siguiente:

- Debilidad en una estrategia formal de negocio que le dé sentido de dirección a los esfuerzos, operaciones y actividades que se llevan a cabo en este tipo de empresas.
- Debilidad en los procesos de capacitación del personal en todas las áreas de negocios, especialmente se destaca la ausencia de un proceso de detección de necesidades formativas basadas en un modelo de competencias para el personal. Esto trae como consecuencia debilidades en la implementación de programas formativos en las áreas de administración y en las áreas relacionadas con las operaciones del negocio.
- Limitada capacidad de exportación, quedando mayoritariamente la colocación de bienes y servicios a los mercados nacionales y regionales.
- En lo externo se tiene limitado apoyo de financiamiento que apunten al crecimiento.
- Debilidades en la implementación de sistemas de información gerencial y en los procesos de toma de decisiones soportados sobre mecanismos fiables y formales dentro del contexto organizacional.

Si se analizan las áreas problemáticas u oportunidades de mejoras para las Pymes se identifica claramente que son las mismas áreas que se estudian en la bibliografía de gestión y del ámbito empresarial para las grandes organizaciones, por lo tanto, esas oportunidades no son áreas exclusivas de Pymes, sino de las diversas empresas. De lo anterior se desprende que los Sistemas de Información Gerencial que han sido de enorme utilidad y beneficio para la competitividad de las grandes organizaciones también serían de mucho beneficio para las Pymes. Sin embargo estas empresas por su naturaleza de operación propia y sus rasgos distintivos, demandan la implementación de SIG

adaptados a las instancias específicas de esta empresa, siendo este aspecto el propósito orientador del presente trabajo de investigación, conducente al establecimiento de un sistema de información gerencial para las Pymes del sector textil de Guayaquil que pudiera aplicarse a otros sectores de este tipo de organizaciones, y que al mismo tiempo contribuya de manera significativa a la obtención de una mejor posición competitiva en el mercado, al mismo tiempo que logre los objetivos y metas enmarcados en el direccionamiento estratégico establecido.

1.2.1 Formulación del problema de investigación

En relación a la problemática planteada por la presente investigación se establece la formulación de la siguiente incógnita:

¿Pueden las Pymes establecer un Sistema de Información Gerencial (SIG) que le permita alcanzar una posición estratégica en el sector textil de Guayaquil para mejorar su ventaja competitiva en el mercado?

1.2.2 Sistematización del problema de investigación

Para la sistematización del problema de investigación se han establecido las siguientes interrogantes:

¿Cual es situación actual en lo referente a la gestión de la información en los sistemas existentes y que es usada para el proceso de toma de decisiones?

¿Cuáles son los elementos necesarios para el diseño de un sistema de información gerencial que soporte la toma de decisiones en el nivel estratégico de las Pymes del sector textil?

¿Se puede estructurar un SIG propuesto en base a los elementos que lo componen que se ajuste a las necesidades competitivas de las Pymes del sector textil en Guayaquil?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer un Sistema de Información Gerencial (SIG) que permita alcanzar el posicionamiento estratégico de las Pymes del sector textil en Guayaquil para mejorar su ventaja competitiva en el mercado.

1.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual en lo referente a la gestión de la información en los sistemas existentes y que es usada para el proceso de toma de decisiones.
- Definir los elementos necesarios para el diseño del sistema de información gerencial que soportará la toma de decisiones en el nivel estratégico de las Pymes del sector textil.
- Estructurar el SIG propuesto en base a los elementos que lo componen para que se ajuste a las necesidades competitivas de las Pymes del sector textil en Guayaquil.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

El presente anteproyecto de investigación busca identificar y establecer un modelo de sistema de información gerencial que permita un óptimo rendimiento en las Pymes textiles de Guayaquil para el mejoramiento de su competitividad en el mercado.

Así mismo, en relación al aspecto científico y teórico, reviste mucha relevancia debido a que se aplicarán los elementos conceptuales y metodológicos relacionados con la temática de sistemas de información gerencial aplicada a la gestión de Pymes, aspectos que revisten una especial importancia en el ámbito de las ciencias administrativas y gerenciales; debido a que se revisará y se llevará a cabo un análisis crítico de las diversas teorías y enfoques metodológicos del área.

Del mismo modo, y relacionado con la justificación teórica, es importante destacar que este trabajo viene a fortalecer las investigaciones que, en materia de gestión de la Información en las Pymes, se están llevando a cabo actualmente en el seno de nuestra institución; por lo que el producto de este trabajo y las reflexiones acá generadas pueden dar lugar a futuras investigaciones en este importante campo del saber. Al tiempo que los productos y subproductos generados con este estudio vienen a nutrir y fortalecer las labores en materia investigativa que se llevan a cabo en el área de postgrado, propiciando la vinculación de los procesos académicos institucionales y las necesidades del entorno, en este caso un sector tan importante para el desarrollo de la región y fuente importante en la generación de nuevos empleos como son las Pymes y en este caso del sector textil en Guayaquil.

1.4.2 Justificación práctica

Las Pymes del sector textil se enfrentan a un mercado cada vez más exigente y competitivo, por lo que deben afrontar los desafíos que se le presentan haciendo uso del análisis de sus datos que les permita seguir un direccionamiento que les asegure un buen posicionamiento y rentabilidad comercial.

El desarrollo de un Sistema de Información Gerencial va en beneficio directo de: las Pymes, sus trabajadores, clientes y proveedores. La generación de beneficios cualitativos y cuantitativos serán de gran magnitud, pudiéndose incrementar: producción, ingresos, confiabilidad de los equipos y maquinarias, registros, mejoras a las instalaciones e infraestructura en general. Por otra parte, contribuirá a disminuir aspectos como: costos, tiempo fuera de operación y de trabajos.

Resulta pertinente destacar que hoy día asistimos a un proceso donde la competitividad a todos los niveles de nuestras vidas constituye un imperativo para sobrevivir en los competidos mercados actuales en los que las distintas empresas incluyendo las Pymes no pueden permanecer a espaldas de los enormes y rápidos cambios que se presentan en la administración moderna y en el mundo actual en general, donde resulta un imperativo la gerencia efectiva de los distintos procesos empresariales, el manejo adecuado de la información, el

uso eficiente de los recursos disponibles, el dar respuestas a las necesidades cambiantes de los clientes, aspectos que constituyen el denominador común en un idóneo sistema de información gerencial que contribuya a que las empresas tengan éxito en el mercado en el cual se desenvuelven. En ese sentido las estrategias y reflexiones gerenciales resultantes de la presente investigación se constituyen en un importante aporte teórico – práctico para las distintas organizaciones Pymes que están haciendo esfuerzos en la instauración de nuevos enfoques gerenciales.

En la figura 1 se plantea un esquema de modelación orientado a la obtención de ventaja competitiva donde se ilustra la gestión de la información como aspecto clave para la obtención de dicha ventaja:

Figura 1: Diagrama IDEF0 para obtener ventaja competitiva en las Pymes textiles.



Elaborado por: Sara Villagómez

En el anterior diagrama se tiene como entrada el almacén de datos recopilados. Como herramientas estarán las áreas que tienen relación directa para la prestación de servicios como las de producción, de administración y de marketing. El sistema de información se utilizará como un instrumento clave que estará presente en todo el proceso de obtener la ventaja competitiva. Como controles están los elementos legislativos como la Constitución de la República del 2008, COPCI, la Ley de Fomento Industrial, entre otros requisitos legales y

reglamentarios claves para considerar como insumos de primer orden en el SIG, y que tiene un impacto decisivo cuando se establecen sistemas para gestionar la información.

Entre las salidas esperadas que brindaría la posibilidad de generar ventaja competitiva se tienen:

- Pronosticar las tendencias de los mercados
- Establecer patrones de comportamiento entre los clientes.
- Obtener mayor índice de ganancias
- Generación de informes analíticos.

Esta aplicación que se propone en el presente trabajo, puede considerarse como un modelo factible que pueda extrapolarse a otras áreas y funciones de las Pymes, discurrendo los aspectos metodológicos, teóricos y prácticos considerados en la presente investigación.

1.4.3 Justificación Social.

Esta investigación también es de suma relevancia social, puesto que una mejor gestión de las Pymes del sector textil se traduce en el ofrecimiento de mejores productos y servicios a la sociedad ecuatoriana, optimizando la calidad de la atención brindada al usuario, proporcionando satisfacción a clientes y consumidores; por ello garantizará mejoras en las labores diarias que contribuirán a ofrecer situaciones satisfactorias y un empleo estable al grupo de personas que hacen parte de esas organizaciones, con el correspondiente impacto positivo en la generación de nuevos empleos en las localidad en que estas empresas hacen sus operaciones; es por ello que las Pymes del sector textil se adiciona a la lista de empresas que se suman a aprovechar las bondades de la gestión de la información a través de SIG y lograr así mejorar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en sus procesos internos desbordando el contexto organizacional y producir beneficios socio económicos a la sociedad en general. Indudablemente que el mejoramiento en términos de competitividad de las Pymes se traduce en mejoras para la economía ecuatoriana en general, y al fortalecimiento de su parque industrial proveedor de bienes y servicios, con el correspondiente impacto positivo en el mejoramiento de la calidad de las

comunidades vinculadas con este tipo de empresas, motor importante para el desarrollo de un país o de una región, como bien lo soportan las investigaciones relacionadas con el tema.

1.5 Marco de referencia de la investigación

1.5.1 Sistemas de Información Gerencial

Un sistema es un conjunto de partes que interactúan para alcanzar los objetivos, en el que se transforman ciertos elementos de entrada en elementos de salida. En un sistema cada parte es considerado como un subsistema, los cuales interactúan y funcionan dentro de un gran sistema que posee sus propias funciones, el cual es complejo al aumentar las interacciones de los subsistemas. (Ortega, 2014). Es por ello que resulta conveniente partir del concepto de sistemas ante de abordar teóricamente lo que son los sistemas de información gerencial, resultando de importancia capital en el marco de estos sistemas el abordar teóricamente el concepto y empleo de dos términos que muchas veces generan confusión y ambigüedades en su empleo en diferentes ámbitos tanto empresariales como en la vida diaria.

Cuando se aborda el concepto de información el mismo suele relacionarse con el concepto de datos e incluso con el de conocimiento. Nonaka & Takeuchi (1999). Así mismo señalan que existe una profunda relación entre ambos términos puntualizando que muchos autores incluyen el concepto de dato como insumo o elemento de entrada para la información, se incluye el concepto de datos como materia prima o punto de partida de la información, y como producto acabado (O'brien & Marakas, 2006). Por lo anterior se suele considerar a la información como un elemento protagónico en el proceso de toma de decisiones (Arteaga, Cardenas, & Dávila, 2016) y que es fundamental para posteriormente generar procesos de comunicación a diversos niveles (Gauchi, 2012). Es así que el conocimiento e información constituye un todo indivisible que se erigen como recursos estratégicos y fuente de transformación de las organizaciones y la sociedad en general (Larrocha, 2017). Entonces los datos pueden emplearse para ser procesados y la generación de información va hacer soportar el proceso de toma de decisiones en diferentes niveles, permitiendo su contextualización y

clasificación, a partir del análisis sistemático que luego más tarde es categorizado y que sustenta la interpretación lo que va hacer posible su empleo posterior y que es insumo fundamental al momento de decidir (Bagad, 2015).

Otros autores asocian la información con un aspecto neutro con elementos de homogeneidad, básicamente ya que los datos y la información son convertidos y manejados en contextos particulares y que tienen un significado específico para cada usuario o destinatario del mismo (O'Brian, 2016). Los cuales una vez seleccionado y clasificados ese usuario lo empleará para tomar las decisiones correspondientes del sistema considerado; es por ello que el enfoque que se aplica en campo incluye no solo elementos filosóficos de la información y la comunicación, sino que incorpora aspectos de la internet, su naturaleza, uso y operación sin dejar de lado los aspectos políticos de esta nueva era informacional (Avgerou, 2015).

Partiendo de lo anterior se plantean cuatro categorías de conocimientos que tienen relación directa con los sistemas de información: i) El sujeto que constituye el dominio representado, ii) Lo que representa el uso o sea el entorno o ámbito en el que se emplea el sistema, iii) El contexto y proceso en el cual se desarrolla el sistema y iv) La información propia del sistema. Así mismo, Drucker (2015) señala que la información considera datos relevantes y que tienen un propósito determinado puntualizando además que la información proviene de datos para que sea posible darle sentido a los requerimientos del decisor. De lo anterior se tiene que los datos demandan un proceso de transformación que va hacer posible el valor agregado, mientras que la información son datos que ha sido procesados, clasificados, sistematizados que permitirán ser interpretados por los tomadores de decisiones.

Una vez argumentados teóricamente aspectos relevantes sobre datos, información y conocimiento, resulta conveniente profundizar en lo que son los Sistemas de Información los cuales se originaron como una sub-disciplina de las ciencias de la computación en un intento por entender y racionalizar la administración de la tecnología dentro de las organizaciones. Este campo investigativo ha madurado hasta convertirse en un referente de estudios

superiores de la administración y brindar una ventaja estratégica sobre las fuerzas competitivas que enfrenta una empresa (Turmero, 2011).

Todos estos sistemas de información los cuales son considerados de herramientas inteligentes pueden posicionar a una empresa para generar el mayor valor agregado de las líneas de negocios existentes y anticipar nuevas oportunidades; además, ayudan a la compañía a reducir los ciclos de desarrollo de productos, agilizar operaciones, afinar campañas de marketing, mejorar y desarrollar relaciones con clientes y proveedores a largo plazo, todo lo cual significa menores costos y mayores márgenes de utilidad (Marchan, 2009).

Por otro lado, un sistema de información gerencial viene dado por un grupo de subsistemas que interaccionan entre si y proveen información para los requerimientos de las organizaciones. En ese sentido estos sistemas contribuyen a la disponibilidad de requerimientos de información en tiempo real, y una mayor adaptabilidad de la organización para darle respuesta acertada y oportuna a las demandas que impone el entorno competitivo actual.

En función de todo lo anterior se tiene que un sistema de información es la resultante de un proceso estructurado de colección y procesamiento de datos de acuerdo a las necesidades específicas de una organización para luego clasificar, almacenar y distribuir de una manera selectiva la información necesaria para la operación de la organización, así como las actividades de dirección y estrategia apoyando el proceso de toma de decisiones gerenciales en función de las estrategias empresariales. Andreau, Ricart, & Valor (2016) ** que complementa el control estratégico de la organización y el logro de su visión y misión. Hernández (2003). Por otro lado, también se puede relacionar los sistemas de información como el conjunto de personas, datos, información, así como las herramientas para procesar y almacenar información en el ámbito de una organización haciendo uso de las tecnologías de información y de comunicación (TIC's). Heeks (2007). Este mismo autor propone una clasificación de los sistemas de información gerencial (SIG) según sus tipologías en:

- De acuerdo al tipo de grado de formalidad: SIG Formales y SIG Informales.
- En función de la automatización: SIG Manuales y SIG Informáticos.

- En relación con la toma de decisiones: SIG Estratégicos, SIG Gerencial y SIG Operativos (control operativo).
- Por la funcionalidad: SIG gestión comercial, SIG gestión contable, SIG gestión financiera, SIG gestión de Recursos Humanos, SIG gestión de la Producción.
- De acuerdo al grado Especialización: SIG específicos y SIG generales.

Así mismo resulta conveniente enfatizar que el término Sistemas de Información Gerencial (SIG) se refieren a un aspecto específico de los sistemas de información, a si lo sugieren Abrego, Sánchez, & Medina (2017) que mediante estos se brindan servicios a los ejecutivos de rango medio de la organización, del mismo modo, proporcionan, registros sobre el desempeño de la empresa. De otro lado, los sistemas de soporte de decisiones permiten tomar decisiones que no son rutinarias, y se centran en problemas que cambian con facilidad, y cuya solución no se encuentra establecida.

Los SIG entran en la categoría de sistemas gerenciales los cuales son sistemas de negocios inteligentes, es decir son los referidos a aquellos datos y software que permiten organizar, analizar y dar acceso a la información como soporte a los ejecutivos y usuarios de la organización en la toma de decisiones.

En cuanto a la estructura de un sistema de información gerencial el mismo se basa en un sistema integrado usuario-hardware, base de datos y software, así como procedimientos, procesos y protocolos para la planificación incluyendo el proceso de toma de decisiones (Laudon & Laudon, 2016). Se destaca el disponer base de datos debido a que la información de salida integrado a los diversos procesos internos de las organizaciones como un factor clave de éxito para la efectividad organizacional (Abrego, Sánchez, & Medina, 2017).

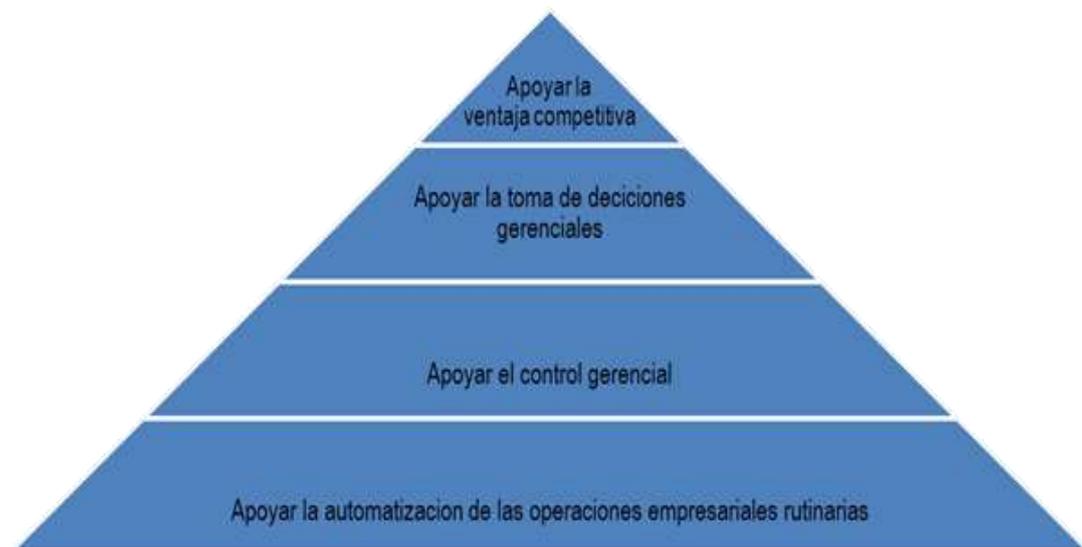
Es importante también destacar la aportación de Szafran (2016) quien resalta la necesidad de adaptación de los sistemas de información gerencial a las cambiantes situaciones del medio no solo interno sino que externo en el cual se desenvuelven alineándose a los objetivos estratégicos y la naturaleza de las operaciones de la empresa, alineando los SIG a las funciones básicas de la administración: Planeación, Organización, Dirección y Control las cuales son

básicas para un buen desempeño organizacional. Destacando la relación e impacto que los SIG tienen especialmente en las funciones de Planeación y Control.

En cuanto a los objetivos que persigue un SIG existen autores como Fisher (2011), que vinculan estos objetivos con la estructura piramidal que se presenta en la Figura 2.

1. En la parte más baja de la pirámide se considera el procesamiento de las transacciones asociadas a las operaciones rutinarias del negocio. su estado.
2. En el nivel siguiente se tiene los recursos de información para apoyar las operaciones de control relacionadas con la parte de gerencia media.
3. El tercer nivel agrupa los recursos del sistema de información para ayudar a la planeación táctica y la toma de decisiones relacionadas con el control administrativo y estratégico de los niveles gerenciales superiores.
4. El nivel superior en la parte más alta de la pirámide comprende los recursos de información necesarios para apoyar la planeación estratégica y la definición de política de los escaños más altos de la gerencia y claves para la ventaja competitiva.

Figura 2: Objetivos básicos de un Sistema de Información Gerencial

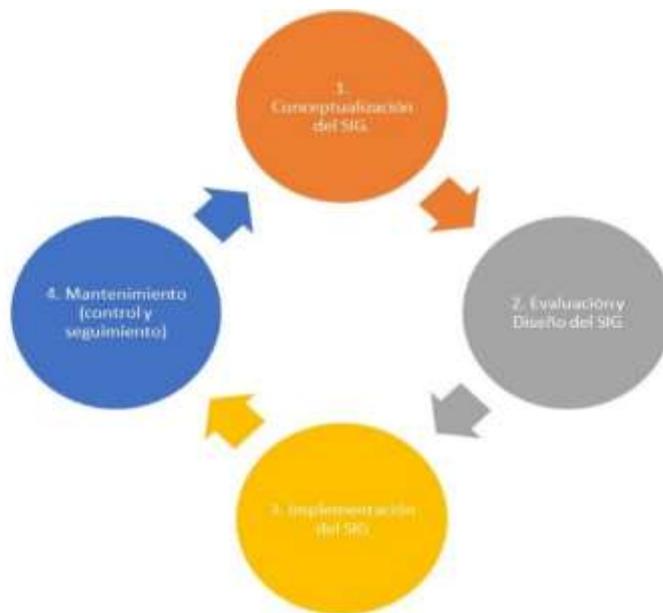


Fuente: (Fischer, 2011)

Etapas en la implementación de un SIG

A continuación se busca proveer una panorámica general de las fases o etapas relacionadas con la implementación de un Sistema de Información Gerencial, las mismas son genéricas y muchos autores coinciden en considerarlas como comunes cuando se aborda esta temática, al respecto Carballo (2011), discrimina las cuatro fases o etapas involucradas en la implementación de un sistema de información gerencial, que viene dado por: i) Conceptualización, ii) evaluación y diseño, iii) implementación y iv) mantenimiento (ver Figura 3). Son estas etapas las que se consideran como guías y referencia para el desarrollo de la presente investigación.

Figura 3: Etapas en la implementación de un SIG.



Fuente (Boiko, Shendrik, & Boiko, 2019)

Conceptualización del Sistema de Información Gerencial

Cuando se inicia la conceptualización de un SIG se parte con la definición de las necesidades y se lleva a cabo una evaluación previa de las posibles alternativas, para luego proceder a elaborar un documento pormenorizado donde hace referencia las distintas acciones a llevar a cabo en función a la estrategia definida.

Entre las actividades más significativas llevadas a cabo es esta fase se tienen las siguientes:

- Conformación de un equipo de trabajo, el cual puede estar constituido por personal de la empresa, por personal experto u puede ser un equipo mixto que conste con personal de la empresa como personal experto externo a la organización.
- Organización del Equipo de trabajo y esquema de operación.
- Identificación de las necesidades de la empresa.
- Identificación de la tecnología que se va a emplear competencias del personal, necesidades de formación y la inversión monetaria.
- Evaluación de la viabilidad del proyecto.
- Evaluación de las alternativas identificadas, enfatizando en los puntos fuertes y débiles de cada una, seleccionando la que considera la mejor alternativa para la empresa entre el conjunto de alternativas disponibles.
- Preparación del reporte final de la fase, en el que describe en profundidad la alternativa seleccionada, así como los costos, cronogramas y planes de acción específicos.

Evaluación detallada y diseño del Sistema de Información Gerencial

Una vez que la empresa evalúa los sistemas que pueden ser adquiridos o llevar a cabo una modificación o diseño del nuevo sistema se tendrá que realizar una evaluación detallada de la alternativa seleccionada. Esta fase consta de las siguientes actividades, que según el diseño planteado por Baca (2017) en su propuesta, lo estructura de la siguiente manera:

- Evaluación del sistema. Se evalúa el rendimiento del programa informático, se establece el cronograma y fechas para la evaluación. La empresa verifica si el nuevo sistema cubre las necesidades.
- Complementación del diseño. Es necesario tener en cuenta la descripción y el flujograma del ingreso de los datos, así como, el personal y sus

funciones necesarias, prueba de lo que generará el nuevo sistema y establecer los indicadores que serán generados

- Finalización del plan. Se muestran los resultados y las especificaciones técnicas del sistema de información, los cuales serán evaluados por la gerencia.

Implementación del Sistema de Información Gerencial

La implementación de SIG tiene que ver con las actividades, que según Baca (2017) menciona a continuación:

- Desarrollar el sistema de información es la actividad medular del proceso y la que suele tomar más tiempo, es común establecer un plan de acción para la implementación, para así contar con retroalimentación continua con el usuario.
- Instalación de equipos informáticos necesarios para el flujo de información.
- Preparación de los documentos. Se incluye procedimientos, instrucciones y formularios, así como documentos de formación y capacitación de usuario
- Configuración del sistema, en esta actividad también se lleva a cabo la verificación del acceso al sistema de información por parte de los usuarios.
- Prueba piloto, se refiere al periodo de prueba llevado a cabo a fin de conocer el rendimiento del sistema de información que permita llevar a cabo las correcciones o ajustes que se consideren necesario.
- Transferencia de datos es otra actividad clave dentro de la implementación del SIG en la cual se debe tomar en cuenta el riesgo que ello conlleva durante la implementación.
- Capacitación del personal, se deben identificar las competencias requeridas entre el personal de la empresa para la puesta en práctica del SIG y proceder a la capacitación identificada desde el mayor al menor nivel jerárquico.

- Ejecución de operaciones en paralelo, usualmente se permite el uso del anterior sistema de información gerencial en la medida que se va implementando el uso del nuevo SIG esto permitirá la transferencia de la información necesaria para el nuevo SIG.

Mantenimiento del Sistema de Información Gerencial

La etapa de mantenimiento del SIG tiene que ver con las acciones de seguimiento y control que se llevan a cabo en los niveles pertinentes de la empresa e incluye al mismo tiempo las auditorías periódicas que deben efectuarse para garantizar el buen funcionamiento del sistema y en caso que se estén produciendo desviaciones tomar los correctivos necesarios para ello.

1.5.2 Competitividad

El concepto de competitividad ha estado en constante evolución desde el auge de su empleo en el ámbito gerencial en el siglo XX, en un inicio se asociaba a aspectos vinculados con los productos y servicios ofrecidos al mercado en conjunción con diversas variables relacionadas a los recursos internos de las organizaciones, hasta una concepción más sistémica y dinámica dentro del ámbito de la complejidad. La competitividad aún hoy se relaciona con la reducción de costos del trabajo, el incremento de ventas y aumento de rentabilidad. Es así como pareciera que la competitividad es para muchos un asunto de costos e ingresos. En ese contexto se puede decir que una primera aproximación teórica en torno a la competitividad es asociarla con la posición que posee una empresa en el mercado en relación a las otras, asociándose entonces a la permanencia en el mercado y a la generación de valor para el cliente. Esta definición se mide no necesariamente en términos de precios/costos, sino que puede incluir un sinnúmero de variables, tales como la disponibilidad de producto / servicio, calidad, vida útil, servicio posventa, facilidad de uso, vida útil, soporte, confiabilidad, atributos simbólicos, la cortesía y trato que recibe el cliente de los prestatarios de un servicio, la velocidad de respuesta ante un pedido o la capacidad de adaptación de la empresa frente a los cambios del mercado, entre otras (Monterroso, 2016).

Hoy día ya adentrado en el siglo XXI existe consenso en las comunidades tanto académicas, económicas y empresariales en que la competitividad es un concepto dinámico y complejo que no se puede analizar sino a través de un conjunto de variables, en su mayoría, interdependientes. En relación a lo anterior, la competitividad es, en primer término, un concepto relativo, toda vez que una persona, organización, corporación, sector e incluso o país es competitivo con relación a otra entidad. En segundo lugar, la competitividad tiene múltiples dimensiones, pudiéndose ver desde diferentes planos los cuales son interdependientes: nacional, regional, sectorial y a nivel más simple el organizacional e incluso el individual.

Por lo anterior el concepto de competitividad va más allá de la problemática de las unidades productivas y que considera en su concepción dimensiones endógenas y exógenas. A su vez, se tiene que la competitividad está vinculada claramente con las estrategias que se aplican en las organizaciones, y a su vez, relacionada de manera directa con la forma en que se utilizan las capacidades competitivas (recursos y competencias) para permanecer y/o crecer en el mercado de referencia. Por último, la competitividad va ligada íntimamente con lo que es el posicionamiento, puesto que es una buena posición en el mercado la que queda determinada por aspectos diferenciales que se nutren de las ventajas competitivas.

Planteado las diversas vertientes claves para el entendimiento de la competitividad se tiene que la misma es un aspecto central en la sustentabilidad y éxito de una organización y, como tal, es parte integrante de los análisis estratégicos que se manejan hoy día. A fin de contribuir a una mejor comprensión de los aspectos ligados a la competitividad y con el objetivo de facilitar su entendimiento en el marco de esta investigación se presenta a continuación una serie de conceptos y fundamentos que han tratado de explicarla, al tiempo que se relaciona y explica su convergencia con la estrategia y las ventajas competitivas, sin dejar de lado los aspectos relacionados con la competitividad a nivel de empresas y naciones, dado que las mismas son generadoras de las condiciones económicas y productivas desde donde compiten las organizaciones (Yang & Meyer, 2020).

Competitividad y Ventaja Competitiva

Porter (2015) fue el pionero en identificar el contexto como generador de ventajas competitivas llamándolo el diamante de la competitividad. Considerando una perspectiva producto - mercado, el mencionado autor identifica cuatro atributos que caracteriza el contexto en el cual compiten las organizaciones empresas y que facilitan o dificultan el logro de las ventajas competitivas:

- Condiciones de los factores o
- Condiciones de la demanda
- Industrias relacionadas y de soporte
- Estrategia, estructura y rivalidad de las firmas,

A lo anterior se adiciona la influencia del gobierno por medio de sus diferentes áreas de actuación. Los cuatro elementos o atributos mencionados son evolutivos y mutuamente dependientes, donde el estado de un atributo depende del estado de los otros, creando de esta manera un entorno de difícil reproducción.

Porter (2015) de esta manera deja claro que las ventajas competitivas deben determinarse en base al posicionamiento que una firma ostenta en el mercado, el cual dependerá de cinco fuerzas presentes en el mismo:

- Rivalidad entre firmas
- Aparición de nuevos competidores en el mercado,
- Los proveedores y su poder de negociación.
- Los compradores y su poder de negociación.
- La existencia de bienes o servicios sustitutos.

En base a estos elementos mencionados, la organización podrá analizar las oportunidades y amenazas externas, las mismas deber ser luego combinadas a un análisis interno de fortalezas y debilidades, todo lo cual permitirá el establecimiento de estrategias que llevarán a la selección de la manera de diferenciarse para competir en ese mercado.

1.5.3 Pymes

El surgimiento de las Pymes se remonta a la década de los años 50 del siglo XX, asociándose mayoritariamente a la producción de tejidos, madera y alimentos, al tiempo que contribuían con la generación de fuentes de empleo y a la reducción del índice de pobreza. Sin embargo, este sector se vio afectado por condiciones limitantes para su desarrollo, como: escasos planes de apoyo, falta de normas legales que facilitaran la conformación de estas empresas. Según el documento producido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, al respecto Dini & Stumpo (2011), refieren que la gran parte de los gobiernos de la región Latinoamericana ponen énfasis en temas relacionados con este tipo de empresas con el propósito de apoyar programas con soporte tendentes a su desarrollo y fortalecimiento, lo cual redundaría de manera favorable en la economía de las naciones de la región.

Las Pequeñas y medianas empresas (Pymes) son consideradas hoy día el sector productivo de mayor importancia en muchas economías, esto aplica a países desarrollados, así como en aquellos países que están en procesos o en vía de desarrollo; en ambos casos este tipo de organización productiva es de significativa importancia.

Las Pymes más allá de la actividad principal a la cual se dedican, en cualquier país del mundo, poseen distintas características de índole histórica, las cuales se remontan de tiempos ancestrales con impacto en el origen y evolución de las economías en las sociedades. Es así como desde tiempos remotos se observan en la constitución de las economías sociales; la existencia de grandes empresarios (nobles y terratenientes), y por otro lado los pequeños agricultores, productores y artesanos, así como aquellos que se dedicaban a tareas productivas prácticamente de subsistencia, y de igual manera una gran parte de la masa poblacional, que se dedicaban a prestar servicios de distinta naturaleza (Salas, García, & Murillo, 2017).

Hoy por hoy ya sea en países desarrollados o en vías de desarrollo se encuentra una considerable similitud de tipo histórica en lo relacionado a las estructuras económicas y productivas. Es así como se ve la existencia de los grandes empresarios, al igual que los medianos, pequeños y micro empresarios, los cuales se orientan a una amplia gama de actividades impactando en los grupos

sociales de índole regional, nacional e internacional mediante la provisión de bienes y servicios.

En los tiempos actuales, tal como ha sido históricamente las micros, pequeñas y medianas industrias se complementan, en mayor o menor medida, con las actividades de producción que llevan a cabo las grandes y macro empresas, con lo cual se establece relaciones fundamentales para el logro sinérgico de objetivos del conglomerado empresarial. No obstante, resulta clave resaltar que las Pymes suelen llevar a cabo actividades autónomas con profunda relación núcleos sociales de los entornos en los cuales operan, muchas veces sufriendo la influencia de las grandes empresas, que suelen someterlas, por lo que se minimizan sus posibilidades de desarrollo; o por el contrario pueden llegar a establecer una interdependencia beneficiosa que depende en gran medida del marco jurídico que las regule.

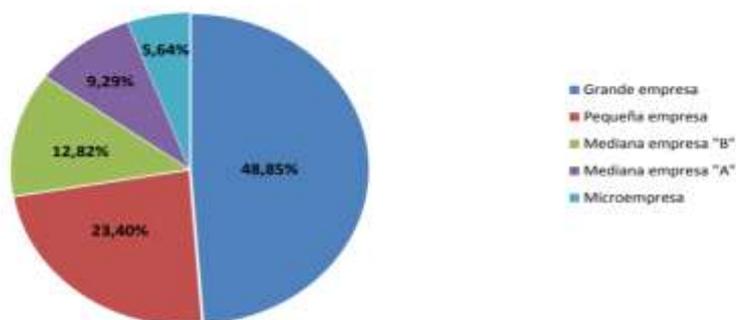
No hay que dejar de lado que las operaciones de las Pymes siempre han tenido un papel destacado en el desarrollo económico de los países a nivel mundial, especialmente en el nivel local donde se ubican, así como en las regiones con las cuales interactúan, lo cual lleva a la apertura de espacios en las economías tanto locales como regionales. Estos espacios al principio quizás no sean del interés de las grandes empresas, si no identifican retos significativos o expectativas de carácter económico, sin embargo, de allí depende el surgimiento de alianzas claves para asumir retos a nivel de competitividad de conglomerados empresariales.

En otro orden de ideas, es importante resaltar la realidad actual de las Pymes en Ecuador, que según datos oficiales obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2015) refiere que existían más de 843 600 empresas, así como 978 490 establecimientos comerciales. Cifra que marca un considerable crecimiento con respecto a los valores de 2012, donde los registros oficiales indicaban la presencia de 704 mil empresas, como también para el 2013, las cifras aumentaron a un aproximado de 810 mil. En ese mismo sentido, para el año 2012, los establecimientos comerciales crecieron a más de 800 mil, para puntualizar un tope en 2013 de 934 mil. Es importante destacar que se tomó como criterio para la clasificación de estas empresas como Pymes, su

dimensión, volumen de ventas anuales, así como el total de trabajadores; que es el estándar de clasificación para este tipo de actividad.

Así mismo, es de relevancia enfatizar, que los datos que se presentan en función de una realidad palpable desde todo punto de vista, como lo es el considerable incremento de ciudadanos interesados en asociarse a estas empresas de forma laboral; lo que constituye un plus a la demanda de trabajadores y de profesionales especializados, hacia las pequeñas y medianas empresas en nuestro país. De ahí que se puede visualizar en la Figura 4, donde se resalta lo significativo del gran valor en términos porcentuales, como las Pymes, aportan valor agregado a muchas familias de Ecuador.

Figura 4: Participación del personal afiliado según tamaño de la empresa, empresas con actividades productivas, año 2016.



Tamaño de Empresa 2016	Personal ocupado afiliado	Porcentaje
Grande empresa	749.153	48,85%
Pequeña empresa	358.887	23,40%
Mediana empresa "B"	196.637	12,82%
Mediana empresa "A"	142.542	9,29%
Microempresa	86.438	5,64%
Total	1.533.657	100,00%

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSO (2016)

En un diagnóstico realizado a las Pymes de Guayaquil por Silva, Flores, Montalvan, & Alejo (2018), determinaron según sus estudios, cuál era la realidad existente que presentaban las Pymes en esa ciudad. Dentro de estas problemáticas y realidades, sintetizaron lo siguiente:

1.- Poseen un bajo nivel tecnológico, por lo que el uso de tecnologías para la información y la comunicación, no cumple con los estándares de desarrollo.

2.- Carencia de estándares de producción y ausencia de normas y procesos formales, sistemas de calidad, certificación de productos y servicios y una muy marcada diferencia competitiva con sus pares mundiales.

3.- Sus trabajadores, sobre todo el personal obrero, poseen un bajo nivel calificado, es decir no especializado, así como una deficiente formación académica y profesional de las unidades directivas, lo que se traduce en un nivel muy bajo de organización y de la producción, al no contar con diseños de modelos, estrategias y acciones que promueva el desarrollo y crecimiento de la organización.

Por consiguiente, luego de realizar el estudio de las problemáticas anteriormente expuestas, y utilizando una herramienta de análisis de datos o matriz Vester, los investigadores Silva, et. al. (2018) precisaron las siguientes debilidades de las Pymes en Guayaquil, las cuales pueden ser solventadas en el corto plazo. Dentro de esas deficiencias esta el escaso nivel tecnológico, los pocos estándares de producción y carencia de normas, la no presencia de sistemas de calidad o de referentes de certificación de productos y servicios, una muy marcada diferenciación negativa de la competitividad, el no diseño de modelos, estrategias y acciones que fomente el desarrollo y crecimiento de la organización, entre otros aspectos no menos importantes.

- Pequeñas y Medianas Empresas, sin dejar de lado la existencia de algunas limitaciones las cuales deben superar.

Algunas clasificaciones de las Pymes a nivel internacional y nacional

En cuanto a las clasificaciones internacionalmente reconocidas para clasificar las Pymes, resulta conveniente revisar lo planteado por diversos organismos internacionales los cuales proponen una clasificación de este tipo de empresas en base al número de personal, tal como se expresa en la Tabla 1.

Tabla 1: Clasificación que hacen distintos organismos internacionales para determinar el tamaño de las Pymes tomando como base el número de empleados.

Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos de Francia (INSEE)			
Artesanal	De	1 a10	Trabajadores
Muy pequeña	Entre	10 y 50	Trabajadores
Pequeña	De	50 a 250	Trabajadores
Mediana	De	250 a 1000	Trabajadores
Grande	De	1000 a 5000	Trabajadores
Muy grande	Más de...	5000	Trabajadores
La Small Business Administrations (EUA)			
Pequeña	Hasta	250	Empleados
Mediana	De	250 a 500	Empleados
Grande	Más de..	500	Empleados
La Comisión Económica para América Latina (CEPAL)			
Pequeña	Entre	5 y 49	Empleados
Mediana	De	50 a 250	Empleados
Grande	Más de..	250	Empleados
Programa para la Modernización y Desarrollo De la Industria Pequeña y Mediana , SECOFI (México)			
Micro industria	De	1 a 15	Personas
Pequeña industria	De	16 a 100	Personas
Mediana industria	De	101 a 250	Personas
Comunidad Andina de Naciones CAN			
Micro industria	De	1 a 9	Personas
Pequeña industria	De	10 a 49	Personas
Mediana industria	De	50 a 199	Personas
Grandes industrias	Más de ..	200	Personas

Fuente: Adaptación de la autora de Rodríguez (2010)

La importancia de las Pymes

Cuando se aborda la importancia de las Pymes en las diferentes economías en las que ellas se desenvuelven, es importante hacer las siguientes consideraciones (Guercio, Martinez, & Vigier, 2017):

- Es una constante las preocupaciones e interés de los distintos gobiernos de los países de asegurar el mercado de trabajo a través de la descentralización de la mano de obra lo cual contribuye correcto funcionamiento del mercado de trabajo. Lo cual implica un mejoramiento

y reducción de las relaciones sociales a términos más personales y más cercanos entre el empleador y el empleado, lo anterior favorece las conexiones de trabajo puesto que sus orígenes, generalmente, son unidades familiares.

- Las Pymes usualmente presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menores costos asociados a infraestructura. Esto debido a marcada importancia de las pymes como unidades de producción de bienes tangibles y servicios, lo cual justifica la necesidad de dedicar un espacio a su conocimiento. Dado que el volumen de actividades desarrolladas por las Pymes es menor que las grandes empresas, las Pymes poseen mayor flexibilidad de adaptación ante los cambios y pueden emprender proyectos innovadores con mayor rapidez los cuales se pueden traducir en una destacada fuente generadora de empleo, tanto de profesionales, personal calificado y artesanos. Es por ello que casi en la totalidad de las economías de los diferentes países, las Pymes representan una parte sustancial de la economía.

Cuando se habla de la importancia que revisten las Pymes en el ámbito mundial, resulta conveniente destacar lo planteado por (Canto, Palacín, & Di Pietro, 2016) quienes señalan que al analizar el desarrollo de las Pymes más allá del contexto local y regional, y trasladándose a un entorno globalizado, se puede observar en la Unión Europea que las Pymes representan más del 95% de las empresas de la unión, y las mismas generan más de las dos terceras partes del empleo total; y cuando se analizan los sectores se tiene que alrededor del 60% lo hacen en el sector industrial mientras que por encima del 75% es en el sector servicios.

Es la situación antes mencionada que origina todo el interés ya apoyo que los distintos gobiernos de los países de la unión europea le dan a las Pymes facilitando su desarrollo a través de programas de financiamiento y de apoyo a la gestión de este tipo de empresas, así como el desarrollo de políticas tendentes a rebajar las cargas arancelarias que pesan sobre las Pymes.

Cuando se analiza el caso de las Pymes en Japón, se desprende el importante rol que estas empresas cumplen en la actividad económica, especialmente como subcontratistas de grandes empresas, especialmente en la producción de partes. Es de destacar que desde la década de los años sesenta del siglo pasado la importancia del sector se ha mantenido representando el 99% total de los establecimientos, de igual manera representan el 77.1% de las fábricas instaladas, y el 50.2% de las ventas minoristas y mayoristas el país.

Las medidas de incentivo y modernización de las Pymes en Japón tuvieron carácter legal una vez dictada después de 1949 con este marco legal se planteaba la asistencia financiera de estas empresas, financiamiento que estaba supeditado al reconocimiento del logro y mejoramiento de los niveles de productividad y la integración ejercida por las Pymes entre empresas del sector; así mismo se fomentaron actividades de apoyo a la gestión en las áreas de capacitación, tecnología, consultoría industrial, comercial y jurídica. La consideración de las pequeñas y medianas empresas en Japón fue un punto fundamental desde que se planteó el plan de desarrollo económico del Japón, en el mismo se estableció que se debía asumir un rol activo en esa materia, considerando a las Pymes como indispensable en el desarrollo económico de este país.

En este análisis de la experiencia de las Pymes en distintos países no se debe pasar por alta la experiencia de estas empresas en la República Federal Alemana, en la cual, una vez concluida la Segunda Guerra Mundial, enfrentó la tarea de reconstruir su economía. Desde ese momento se implementó un plan económico de varias etapas, dentro de un esquema conocido como “Economía Social del Mercado”. Ese plan se desarrollaba en el marco de las escuelas del neoliberalismo y centró sus bases en un esquema altamente competitivo, a través de un orden económico basado en la capacidad expansiva de una empresa privada. El desarrollo de este plan trajo consigo la liberación gradual en varios de los controles en el mercado interno. Según este esquema de desarrollo para las Pymes centrado en la competitividad, el mismo se veía como o un proceso de fuerte concentración con el que las diversas empresas iban adquiriendo una posición creciente en el mercado, a la vez que mejoraban sus niveles de rentabilidad y propiciando el surgimiento de una “economía en escala”,

a partir de los perfeccionamientos de índole técnico-organizativos y de reducción de precios (Canto, Palacín, & Di Pietro, 2016).

La ya mencionada casa alemán tuvo un enorme reconocimiento mundial y fue objeto de acogida y de réplica por diversos países, el mismo estuvo sustentado a la asistencia planificada a las empresas de menor tamaño, mediante la acción insertada del propio estado, especialmente como facilitador de medidas de apoyo en los aspectos tanto fiscal como financiero.

En el caso de las Pymes en Ecuador se han desarrollado diversas políticas a lo largo del tiempo incorporado varias entidades que fomentan su desarrollo. Hoy día se considera que las Pymes son la columna vertebral de las economías nacionales, aportando puestos de trabajo y producción en rubros claves para el país por lo tanto las mismas motorizan el progreso contribuyendo a un saludable equilibrio. Es por ello que las Pymes representan agentes claves que motorizan la reactivación económica y productiva, gracias a su fuente esencial de capacidades empresariales, así como de innovación y empleo. Gudiño (2017).

1.5.4 Marco conceptual (Glosario de términos)

Acciones: Son instancias que relacionan y procesa unos insumos para generar un producto, de los cuales se esperan unos resultados y beneficios (Laudon & Laudon, 2016).

Almacén de datos: consiste en la recopilación de datos orientados, integrados, dependientes del tiempo, que suponen la base de las decisiones de gestión (Inmon, 1992). Ayudan a extraer conocimientos de difícil detección a simple vista, útiles para tomar resoluciones en el ámbito del negocio. (Arjonilla & Medina, 2002).

Competitividad: según Porter (1985), citado por Labarca (2007) señala en su tratado, que la competitividad es la capacidad de una empresa para producir y mercadear productos y servicios en mejores condiciones de precio, calidad y oportunidad que sus más cercanos competidores (Nicole, 2016).

Contexto de la organización: Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos. International Organization Standardization (2015).

Datos: Hechos sobre un objeto. International Organization Standardization (2015).

Información: Datos que poseen significado. International Organization Standardization (2015).

Metas: Representa la cuantificación del objetivo, debe expresar al objetivo en un valor, ser precisa para permitir el seguimiento y evaluación del objetivo, y requiere poder ser medida en tiempo y lugar (Laudon & Laudon, 2016).

Objetivos Estratégicos: Fin que se quiere lograr o alcanzar en el marco del plan estratégico, usualmente se definen sobre la base de una acción, permiten expresar los cambios que se desean introducir en la empresa así como los vínculos causales entre ellos (Laudon & Laudon, 2016).

Pymes: En su concepción más amplia una PYME, es una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario, de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores y cobertura de mercado (Rodríguez, Velasquez, & Cardozo, 2012).

Sistemas de información (SI): según Castellanos (2011) “Un Sistema de Información (SI) es un conjunto interrelacionado de elementos que proveen información para el apoyo de las funciones de operación, gerencia y toma de decisiones en una organización” (p.7)

Sistemas de información gerencial (SIG): según Moyano & Amato (2011) se entiende como SIG: “al método de poner a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar el proceso de toma de decisiones, y permitir que las funciones de planeación, control y operaciones se realicen eficazmente en la organización” (p.4).

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de diseño, alcance y enfoque de investigación.

Para el presente trabajo se realizará una investigación descriptiva que especificará las características importantes del análisis de datos, la cual ayudará a identificar las salidas que se convierten en objetos de valor y puedan ser utilizados como estrategia para lograr la ventaja competitiva en el marco de las empresas Pymes del sector textil participantes en el estudio. En torno a la investigación descriptiva, Hernández (2018) afirma: que es aquella que se orienta a recolectar informaciones relacionadas con el estado real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal como se presentaron en el momento de su recolección. A parte de lo anterior resulta conveniente puntualizar que en las investigaciones descriptivas se describe lo que se mide o estudia sin realizar inferencias ni verificar hipótesis.

También se considera que es un estudio de tipo descriptivo que según Hernández (2018) son aquellos que nos permiten detallar los eventos o situaciones, así como su naturaleza, y en donde se busca especificar características relevantes de una población, tales como grupos de personas, comunidades, o cualquier otro fenómeno que sea susceptible de ser analizado. En este sentido, en la siguiente investigación, se busca describir las realidades en relación con los SIG de las Pymes en Ecuador, así como los niveles de competitividad.

En cuanto al diseño de la investigación en este estudio se siguen los lineamientos planteados para un diseño No Experimental de la investigación; ya que en ella se analiza la variable sin manipularla. Además, presenta un diseño de campo pues en la realización del trabajo se recogieron datos de forma directa por el autor con el fin de describirlos y explicar las causas y efectos de estos hasta entender su naturaleza en lo que respecta a los sistemas de información gerencial en las Pymes del sector textil de Guayaquil.

Así mismo, con el diseño de campo "el investigador recoge la información directa de la realidad. Está referida en fuentes primarias, y los datos se obtienen a través de la aplicación de técnicas de recolección de datos como los cuestionarios, la entrevista y la observación científica" Muñoz (2015) (p.8)

2.2 Método de investigación

La presente investigación apuesta por una conciliación entre los paradigmas cualitativos y cuantitativos de investigación. Es por ello que se emplearán técnicas e instrumentos desde la amplitud que ambas vertientes investigativas ofrecen al investigador, sin menoscabo de los criterios de cientificidad que debe regir a toda investigación científica. También se destaca que los planes de investigación cualitativa incluyen muchos de los elementos de los planes tradicionales.

2.3 Unidad de análisis, población y muestra.

Por población se entiende: la totalidad de los elementos que intervienen en el fenómeno a estudiar, donde las unidades de la población poseen una característica común. En el desarrollo de esta investigación la población a estudiar estará conformada por las Pymes del sector Textil registradas en la Cámara de la Pequeña Industria de Guayaquil (CAPIG), las cuales son un total de 17 empresas.

La muestra, según Hernández (2018) representa el subgrupo de la población del cual se recolectarán los datos. En este sentido la muestra de esta investigación estará conformada por las 17 empresas Pymes del sector textil, que por ser una población finita se escogen para el estudio todos los elementos de la población en su totalidad, el cual es de 17 empresas Pymes de Guayaquil.

2.4 Variables de la investigación, operacionalización.

De acuerdo a Sáez (2017) las variables son los aspectos o dimensiones de un objeto, o una propiedad de estos aspectos o dimensiones que adquieren distintos valores por lo tanto varían.

En base a lo anterior y tomando en cuenta el objetivo general planteado y en función al marco teórico desarrollado, se consideró como la variable de estudio Sistema de Información Gerencial, para ello se hizo necesario su operacionalización para así llevarla a niveles menos complejo para su estudio quedando expresada en función de las dimensiones e indicadores que se expresan en la Tabla 2.

Tabla 2: Operacionalización de la Variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Sistema de Información Gerencial.	Resultante de un proceso estructurado de colección y procesamiento de datos de acuerdo a las necesidades específicas de una organización para luego clasificar, almacenar y distribuir de una manera selectiva la información necesaria para la operación de la organización, así como las actividades de dirección y estrategia apoyando el proceso de toma de decisiones gerenciales en función de las estrategias empresariales	Sistemas que hacen uso de la tecnología de la información para ayudar a los gerentes a garantizar un funcionamiento o sin problemas y eficiente de la organización.	Conceptualización del SIG Evaluación y diseño del SIG Implementación del SIG Mantenimiento	Equipo de trabajo. Necesidades de Pymes. Necesidades de capacitación. Alternativas. Modificación / rediseño. Diseño. Caracterización de información. Competencia de personal. Hardware. Software. Personal. Procedimientos. Infraestructura. Procesos. Indicadores.

Elaborado por: Sara Villagómez

2.5 Fuentes, técnicas e instrumentos para la recolección de información

Las técnicas de recolección de información están asociadas al tipo y diseño de la investigación que se llevará a cabo, para efectos de este estudio se considerarán pertinentes las siguientes:

- En este aspecto Muñoz (2015) define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, con relación a un tema en particular.
- Análisis de fuentes documentales, sustentada esta técnica en la revisión de diversos tipos de documentos ya sea en formato físico o digital en relación con un tema específico, su análisis y procesamiento (Hernández Sampieri, 2018).

Los instrumentos utilizados en esta investigación para almacenar los datos proporcionados por las técnicas de recolección de información será el cuestionario el cual será aplicado a personal con posiciones claves dentro de las Pymes del sector textil participantes en el estudio que tienen implementado sistemas de información gerencial en sus respectivas organizaciones y que tengan una visión precisa de lo que ha sido la experiencia de estas empresas con los sistemas de información y su relación con la competitividad.

En cuanto a las fuentes de información, se tienen:

- Fuentes primarias: relacionadas con los informantes claves dentro de las Pymes del sector textil de Guayaquil, quienes son los actores claves en el estudio y conocedores de los procesos estudiados.
- Fuentes secundarias: Tiene que ver con la información obtenida de libros, páginas webs, artículos científicos, proyectos de investigación, normas, leyes, entre otras.

2.6 Tratamiento de la información.

Para el análisis de los datos se establecerán técnicas tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, que serán necesarios para el análisis de la información obtenida a lo largo de la investigación.

Luego de recopilados los datos que se obtenga de la aplicación de las distintas técnicas e instrumentos, los mismos serán analizados de forma clara para determinar cuáles son los aspectos claves relacionados con el sistema de información gerencial a proponer, en función de la variable de la investigación y las dimensiones empleadas en la misma.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1 Análisis de la situación actual.

La competitividad de una empresa según los estándares internacionales, se rigen por patrones que toman como referencia la divisa norteamericana el dólar; por consiguiente, las Pymes en Ecuador, son parte de ese esquema, sobre todo en mediciones como volúmenes de exportaciones, y que al realizar el comparativo con los demás países, sobre todo a nivel de costos en divisas, y a pesar de tener ciertas ventajas comparativas a nivel de materia prima; los números y estadísticas reflejan que aún está muy lejos de contar con un perfil internacional de competitividad en relación a los principales países desarrollados, y por sobre todo de su región.

En efecto, este proceso es medible a través de “Índices de Competitividad Global”, el cual es comúnmente conocido por sus siglas I.C.G. El mismo es un índice que permite a través de sus valores efectuar comparativos, y que les otorga a los países, el poder examinarse cómo están posicionados en el contexto internacional.

Los Índices de Competitividad Global se encarga de medir cuatro componentes las cuales son: el Ambiente Favorecedor, el Capital Humano, los Mercados y los Sistemas de Innovación. En un estudio realizado por Granja (2019), determinó cual era el panorama que presentaba Ecuador de acuerdo a estos estándares de medición (ver tabla nro. 03), donde se destaca con valores relativamente buenos, la dimensión Ambiente Favorecedor en Infraestructura con un índice de 70/59 y la Salud con 88/39 en lo que respecta a Mercado. Del mismo modo, las cifras para Mercado de productos y el Mercado Laboral, poseen calificaciones muy bajas alejadas del promedio, con índices de 47/125 y de 51/113 respectivamente. Igualmente, en lo que concierne a los Sistemas de Innovación, se puede vislumbrar que el Dinamismo en los Negocios, poseen un ritmo sumamente lento con una razón de 45/129.

Obviamente, cuando se realiza el cruce de índices a nivel mundial, nuestro país se encuentra muy por debajo de aquellos líderes globales en competitividad como por ejemplo Estados Unidos (85.6), Singapur (83.5), Alemania (82.8), solo por nombrar los tres primeros. Al realizar el comparativo a nivel regional, nos

encontramos con países como Chile, quien es el líder del ranking latinoamericano, seguido de México, Uruguay, Costa Rica, Colombia y Perú; encontrándose Ecuador en el puesto nro. 13 de este ranking con una puntuación global de 55.8, y posicionado en el puesto nro. 86 de 140 países a los cuales se le aplicaron el I.C.G. Toda esta información debe ser tomada en cuenta como indicador para tomar decisiones en el mediano y largo plazo, sobre todo enfocarse en producir para exportar con calidad y en términos competitivos.

Tabla 3: Pilares del reporte de competitividad global.

Ambiente Favorecedor	Score / Ranking	Mercados	Score / Ranking
Instituciones	48/100	Mercado de Productos	47/125
Infraestructura	70/59	Mercado Laboral	51/113
Adopción de TICS	46/89	Sistema Financiero	55/82
Estabilidad Macroeconómica	73/87	Tamaño de mercado	54/68
Capital Humano		Sistema de Innovación	
Salud	88/39	Dinamismo en los negocios	45/129
Educación y Habilidades	61/75	Capacidad de Innovación	32/88

Fuente: (Granja, 2019)

Con este panorama, Ecuador tiene que implementar políticas agresivas para mejorar estos índices de competitividad, y ver esto como una oportunidad valiosa para reformar considerablemente esta realidad. Dentro de las sugerencias más relevantes sobre este respecto, se debe mencionar el de trabajar mucho con el uso de las TICS, en el seguir innovando, realizar un fortalecimiento de sus instituciones, robustecer su sistema financiero, entre otras variables macroeconómicas; para definitivamente realizar un giro considerable del cómo se está en la actualidad. (Granja, 2019)

En función de lo anteriormente descrito, es importante destacar el rol que juegan las Pymes en el país, las mismas poseen un peso específico para agregar valor a la economía nacional, de una manera muy organizada y por sobre todo realizando los ajustes e inversiones necesarias para ser más competitivos. Es importante destacar que este sector económico, se encuentra aun con retrasos

en su crecimiento en comparación con las de otros países potencias en el comercio mundial. Este sector es clave en nuestro país; como resultado de la globalización, su desarrollo ha tenido una velocidad vertiginosa de cambios, y todo es debido a que son estructuras flexibles para adecuarse a las modificaciones de cualquier tipo sin perder su norte como organización; y se adaptan rápidamente a los cambios que se imponen abiertamente en el comercio mundial y a sus mercados.

Por consiguiente, las Pymes deben realizar un ajuste considerable en cada uno de sus componentes estructurales de su organización, y ejecutar un replanteamiento que pase por un proceso de readaptación o acomodo de acuerdo a las nuevas exigencias del mercado. Toda esta restructuración pasa necesariamente por la inversión en tecnología y en innovación, los cuales como hemos descrito, son fundamentales en esta actualidad tecnológica, y más si nos encontramos en la era de la información o la era digital.

Por ejemplo, según cifras del INEC (2015), referente al uso de la tecnología (TIC) por parte de las Pymes en Ecuador, indican que aproximadamente el 66,7% realiza inversiones considerable en las mismas, y que los dispositivos tecnológicos más usados y en creciente demanda son los teléfonos celulares inteligentes. A su vez, estas organizaciones cuentan en gran medida con ordenadores en diferentes presentaciones y modelos; así como también, el 96,6% cuentan con el servicio de internet, y lo utilizan en gran medida para usos comerciales, domésticos y otras finalidades. Por consiguiente, se cuenta con infraestructura y la plataforma adecuada para apalancarse hacia la mejora de sus índices de competitividad.

Existe hoy día un hándicap diferenciador que está condicionando el normal desenvolvimiento de las empresas a nivel mundial, y por consiguiente de esta situación no escapan las Pymes de nuestro país, como lo es la pandemia por Covid-19. Esta situación modificó considerablemente las expectativas de las Pymes, tal como se puede evidenciar en la información recogida a través de la encuesta denominada Visión Pymes 2019, efectuada por la empresa norteamericana Brother International Corporation (2019), donde quedó reflejado que definitivamente existen cambios considerables, como por ejemplo, el trabajo

remoto permitido por la empresas, el cual paso de 19% a un 29% en plena pandemia, y con tendencia marcada a aumentar. Dentro de las opiniones sobre estos resultados, se tiene que, consideran que el trabajo remoto en sus diferentes modalidades aumento significativamente en las Pymes, y en donde se tuvo que otorgar facilidades y condiciones acordes para mantener los niveles de productividad, rendimiento y un esquema de contingencia para priorizar los recursos.

Por consiguiente, es momento de asumir cambios y adaptarse a las nuevas realidades que impone el entorno, y por tanto aprovechar esas coyunturas para potenciar el desarrollo de las Pymes, las cuales deben realizar la inversión en las innovaciones necesarias sobre todo en materia de tecnología. De esta situación, no están ajena las medianas y pequeñas empresas del sector textil de la ciudad de Guayaquil, las cuales son organizaciones que ya venían atravesando por procesos los cuales estaban demandando modificaciones de fondo en sus funcionamientos, sobre todo a nivel de gerencia y de competitividad.

En este sentido, es preponderante que las empresas Pyme del sector textil de la ciudad de Guayaquil, adopten un cambio en sus estructuras internas para adecuarse a las nuevas realidades y mejorar sus índices de competitividad. Para este proceso es de imperiosa necesidad que dichas organizaciones implementen un sistema de información gerencial, el cual está configurado para ser un elemento que permitiría dar un salto de calidad, sobre todo a nivel de manejo y aplicación de tecnología e información, que son factores claves para poder asumir los cambios que se han suscitado a partir de la puesta en marcha de la pandemia.

En una entrevista por parte del diario El comercio a través de Astudillo (2020) al presidente ejecutivo de la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador sr. Javier Díaz, se determinó que el sector textil es uno de los más afectados por el virus del Covid-19; donde en el mes de enero de este año, las ventas tuvieron un descenso de un 10%, en comparación con el mismo del año anterior. Se reseñó que, en marzo de 2019, el sector textil facturo alrededor de 95 USD nada más en Ecuador, y que en la actualidad reciente solo alcanzo a lo sumo un 30% del

total de esa cifra. Además, recalco el entrevistado, que la problemática no solo fue la disminución en las ventas, sino que también se acumularon las cuentas por cobrar, debido a que estas empresas emiten créditos pagaderos a 30, 60 y hasta 90 días, incluso hay quienes emiten un mayor plazo de pago. Del mismo modo, manifestó Díaz, que en un comunicado emitido del gremio del cual preside, manifestaron que estaban conscientes de que las principales prioridades del país eran la de salvar vidas y evitar que el sistema de salud colapsara, recalcaron la idea de que el tercer objetivo prioritario es que la economía ecuatoriana tampoco colapsara, porque nada más, el sector textil tuvo una contracción en sus ventas de hasta un 85%, cifra que es letal para cualquier empresa, y sobre todo para las Pymes.

3.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.

En un trabajo de investigación en donde se aplicó una matriz FODA a empresas Pymes del sector textil en la ciudad de Guayaquil, por parte de Yépez (2018), se evidenciaron los siguientes hallazgos donde sobre las fortalezas de las mismas se destaca, la condición de flexibilidad ante los requerimientos del mercado, rapidez en la toma de decisiones, fidelidad de los clientes, generación de empleos, el trato más personal y directo, la inversión es menor en comparación con la gran empresa; y que las Pymes se abastecen con materias primas nacionales, entre otras. En lo que respecta a las oportunidades, se tiene entre las más relevantes, el crecimiento de las ciudades lo que se traduce en nuevos mercados, la situación de que si las Pymes utilizan la innovación y la tecnología pueden ser más competitivas, el utilizar medios electrónicos e informáticos pueden ser claves para promocionar de una forma novedosa su producción; entre otras, por nombrar algunas de oportunidades más relevantes.

En el mismo orden de ideas, con respecto a las debilidades; el estudio matricial determino entre otros, que solo un pequeño grupo realiza exportaciones, por lo que su producción está enfocada hacia el público nacional, en materia de costos, las Pymes presentan un alto valor en comparación con la gran empresa, también reviste importancia, la situación de debilidad en el cual las Pymes realizan una baja inversión sobre todo para actualizar la tecnología que emplean.

Por último y no menos importantes se precisaron las amenazas existentes, donde se destaca la presencia de mejores empresas para competir en el mercado, también la existencia de insumos importados con mayor calidad que los nacionales; se tiene también que los procesos para que una empresa tipo Pyme se convierta en importador son sumamente complejos, además de los costos elevados; también se precisó como amenaza, la existencia del contrabando de los bienes producidos por las medianas y pequeñas empresas.

En consecuencia, se puede apreciar de forma precisa cual es la realidad existente a las que tiene que enfrentarse el empresario Pyme, quien debe tomar medidas excepcionales hoy día para poder superar toda esa problemática planteada.

Como se pudo evidenciar, el diagnóstico de las Pymes en el sector textil, pasa siempre por incorporar la innovación y la tecnología para potenciar su desarrollo y mejorar los índices de competitividad. Según Macías (2014) refiere que este tipo de organización no está acostumbrada a realizar inversiones en tecnología porque lo consideran un gasto innecesario ni tampoco una prioridad, desaprovechando las bondades que ofrece sus herramientas para ofrecer un mejor servicio a los clientes y posicionarse en el mercado. Es imperante el que esas organizaciones apliquen las Tics, como palancas de crecimiento y desarrollo, y es fundamental la implantación de un sistema que les permita la administración interna, detectar fallas en sus procesos, realizar controles efectivos en tiempo real, así como el emitir respuestas inmediatas en los nudos críticos que se presenten y que puedan ser abordados con inmediatez; como por ejemplo el precisar una falla en la adquisición de la materia prima, hasta la entrega final del producto al cliente; traduciéndose ese proceso, en calidad de servicio.

Por otra parte, en relación con las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil, Macías (2014) también refiere que para ese periodo existían en Ecuador aproximadamente 100 organizaciones, de las cuales 20 estaban domiciliadas en esa ciudad, donde en su gran mayoría se dedican a la elaboración de prendas de vestir que es aproximadamente el 66% de las mismas, y que a su vez, estas se dedican a talleres de confecciones, bordados

de camisas, pantalones, entre otras prendas. Toda esta producción se comercializa en su totalidad al mercado nacional. También es de notar que el 14% de las mismas se dedican a realizar importaciones de materia prima textil para ser colocado en el mercado ecuatoriano. Es importante destacar que el parque industrial de la ciudad de Guayaquil son empresas que producen en gran cuantía y volumen de productos textiles terminados, lo que representa un parque bastante atractivo y susceptible de recibir inversiones foráneas. En el mismo orden de ideas, se determinó que aproximadamente el 16% de esas empresas realizan exportaciones sobre todo de tejidos e hilos, y muy pocos casos de productos como las prendas de vestir.

Visto todo el panorama con cifras y estudios en sus determinados contextos, es propicio para tomar la decisión de implementación de un SIG en cada una de las empresas Pymes de Guayaquil, así como cambios en sus procesos administrativos, con los ajustes que se tengan que hacer, incluyendo la influencia actual externa COVID-19; debido a que es la única manera de no quedar rezagados en el mundo de los negocios y el comercio global, así como adquirir un perfil competitivo al igual que sus competidores nacionales, regionales y mundiales; y presentar nuevos estándares que les permitan ser más competitivos.

Aplicación de un SIG en las Pymes del sector textil de Guayaquil.

Según las fuentes consultadas, en esta región existe una infraestructura bastante atractiva y susceptible de inversiones extranjeras, aunque sus números a nivel de competitividad estén por debajo del promedio mundial; mas sin embargo, con la implementación de este sistema, se podrá dar un salto de calidad en lo que se refiere a competitividad, debido que su implementación se realizaría en condiciones excepcionales principalmente por lo de la situación de la pandemia mundial, lo que conllevaría a tener que readaptarse en cada uno de sus procesos dentro de estas organizaciones. Dentro de las soluciones que presentaría la implementación y mejora de estos SIG`s en las empresas Pymes de este sector se tiene que:

- 1.- Están enfocados a solucionar problemas y facilitar las tomas de decisiones.

- 2.- Sus estructuras son de fácil adecuación e implementación.
- 3.- Permiten conocer la realidad de la empresa en tiempo real.
- 4.- Su dinámica permite el control de todos los procesos empresariales y de negocios.
- 5.- Utiliza la información como su principal materia prima y fortaleza.
- 6.- Excelente ayuda para mitigar los riesgos.

3.3 Presentación de resultados y discusión.

En el siguiente apartado, se estarán presentado los resultados de las encuestas aplicadas, a las 17 empresas Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil, a través de sus directivos, con la finalidad de analizar y describir la información obtenida respecto a la situación y comportamiento de la variable investigada, así como las dimensiones estudiadas en el mismo.

3.3.1. Situación Actual de las Pymes en Guayaquil.

¿Considera que la situación actual de su compañía es?

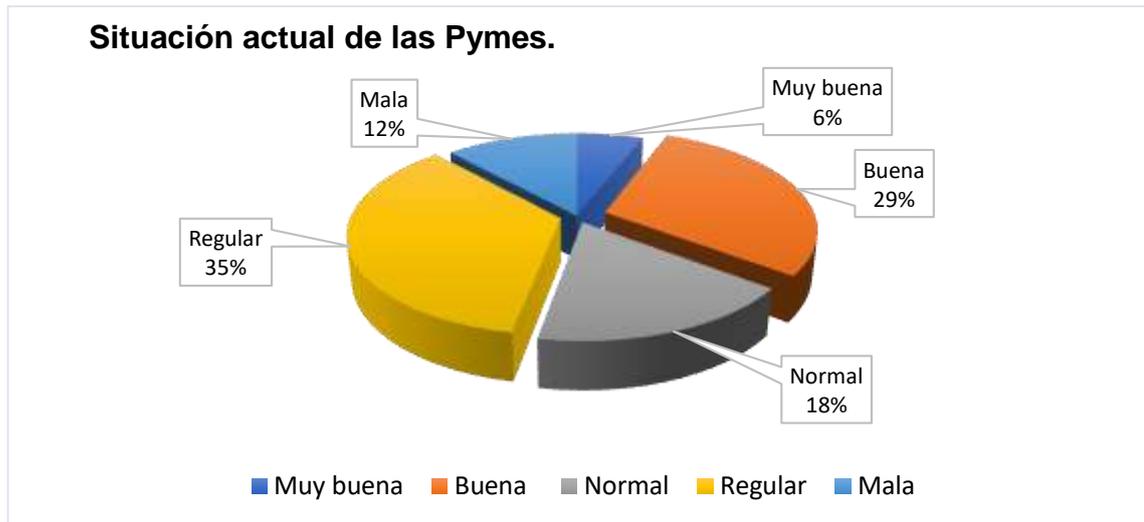
La situación en el cual se encuentran algunas de la empresa Pymes del sector textil en Guayaquil, en gran medida consideran que están en una situación regular con una tasa del 35% de los encuestados, mas, sin embargo, hay quienes aprecian que dicha situación la consideran buena en un 29%, así como existe un 18% en promedio que manifestaron que dicha situación actual de su empresa es relativamente normal, muy a pesar de la coyuntura de salud mundial existente.

Tabla 4: Situación actual de las Pymes.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy buena	1	5.9	5.9	5.9
Buena	5	29.4	29.4	35.29
Normal	3	17.6	17.6	52.94
Regular	6	35.3	35.3	88.24
Mala	2	11.8	11.8	100.00
Total	17	100.0		

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 5: ¿Considera que la situación actual financiera de su empresa es?



Elaborado por: Sara Villagómez

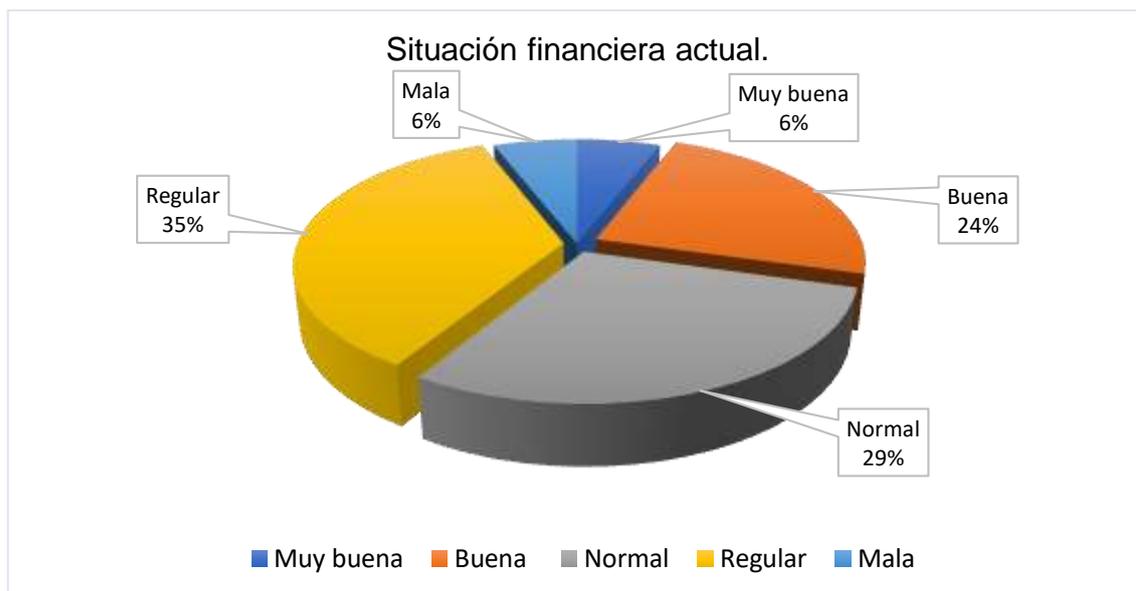
Con respecto al estatus financiero actual de las Pymes, manifiesta la gran mayoría que esa situación está en promedio de forma regular con un marcador del 35%, seguido de quienes consideran que ese estatus se encuentra normal con un 29%, seguido de aquellos que consideran que la realidad es buena con un 23%, y solo el 6% considera o aprecia dicho escenario de forma mala con un 6%.

Tabla 5: Situación financiera actual.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy buena	1	5.9	5.9	5.9
Buena	4	23.5	23.5	29.41
Normal	5	29.4	29.4	58.82
Regular	6	35.3	35.3	94.12
Mala	1	5.9	5.9	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 6: Situación financiera actual



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.2 Competitividad en las Pymes del Sector Textil de Guayaquil.

¿Considera que la competitividad de las Pymes en el mercado textil guayaquileño es alta?

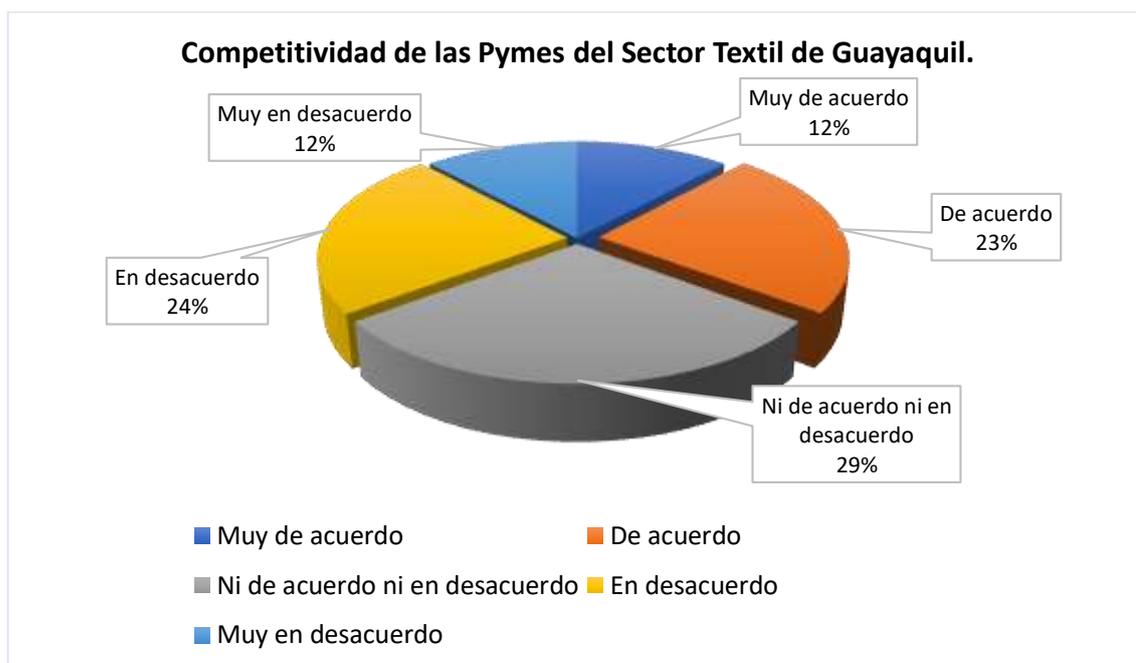
Con respecto nivel alto de competitividad que poseen la Pymes existe una apreciación del 29% del total de los encuestados que no están de acuerdo ni en desacuerdo con respecto a esa categoría, así como existe una opinión dividida entre quienes, si lo consideran alta y quienes no, con un 24% en ambos casos, y hay un 12% quienes si aprecian de que si existe un alto nivel de competitividad; contrastando con quienes están muy en desacuerdo sobre este respecto, también con 12%.

Tabla 6: Competitividad de las Pymes del Sector Textil de Guayaquil.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy de acuerdo	2	11.8	11.8	11.76
De acuerdo	4	23.5	23.5	35.29
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	29.4	29.4	64.71
En desacuerdo	4	23.5	23.5	88.24
Muy en desacuerdo	2	11.8	11.8	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 7: Competitividad de las Pymes del Sector Textil de Guayaquil.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Considera que la competitividad podría aumentar para su empresa con el uso de una herramienta de información adecuada?

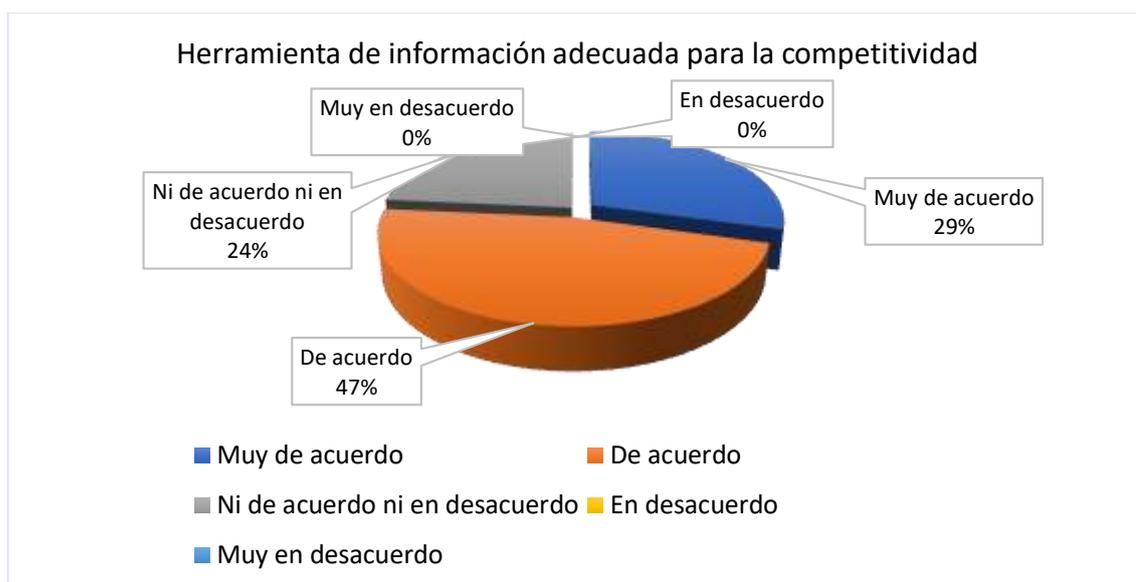
La información adecuada como herramienta para potenciar la competitividad de las empresas estudiadas, es considerada por las mismas en un total de acuerdo con 47% de apreciación, así como un alto valor de calificación en muy de acuerdo con el 29%, dejando solo un 24% quienes no están de acuerdo ni en desacuerdo sobre este criterio. Es decir, en términos generales consideran relevante el uso de una herramienta de información para ser más competitivos.

Tabla 7: Herramienta de información adecuada para la competitividad.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy de acuerdo	5	29.4	29.4	29.4
De acuerdo	8	47.1	47.1	76.47
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5	23.5	100.00
En desacuerdo	0	-	-	100.00
Muy en desacuerdo	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 8: Herramienta de información adecuada para la competitividad



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.3 Principales Fuentes de Información.

¿De qué fuentes internas proviene la información en la que baso mis decisiones para aumentar la competitividad de mi empresa? (entiéndase internas como todas las fuentes que se encuentran dentro de mi empresa.)

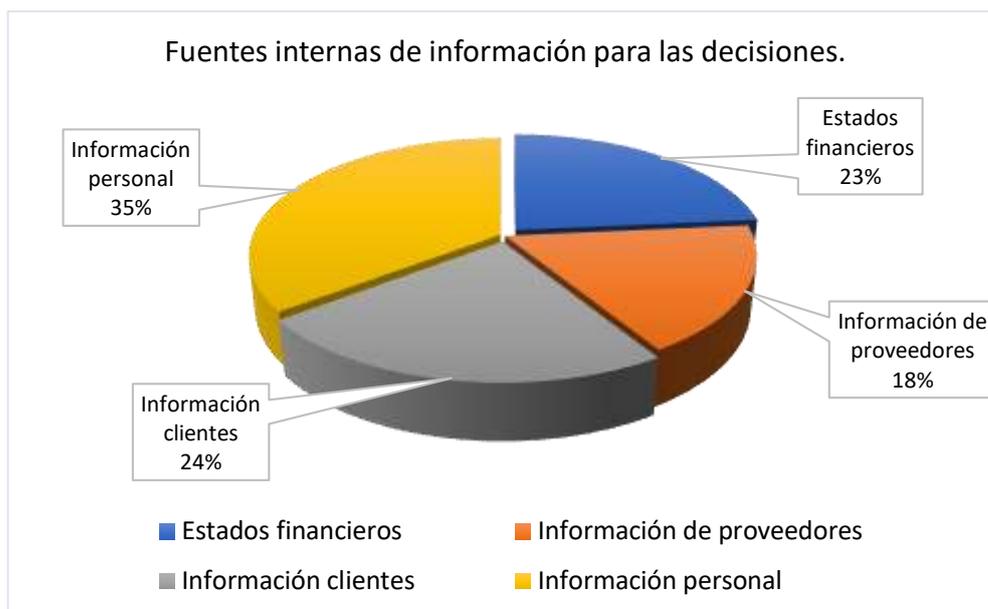
Las decisiones que se toman a nivel directivo para aumentar la competitividad en su gran mayoría usan como fuente principal la información personal con un 25%, a su vez, los estados financieros y la información que les provee los clientes generaron una respuesta entre ambos ítems, de aproximadamente un 47% entre ambas. También manifestaron que en un 18%, sus proveedores le brindan información el cual le son útiles para aumentar sus niveles de competitividad.

Tabla 8: Fuentes internas de información para las decisiones.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Estados financieros	4	23.5	23.5	23.5
Información de proveedores	3	17.6	17.6	41.18
Información clientes	4	23.5	23.5	64.71
Información personal	6	35.3	35.3	100.00
Total	17	100.0		

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 9: Fuentes internas de información para las decisiones.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿De qué fuentes externas proviene la información en la que baso mis decisiones para aumentar la competitividad de mi empresa? (entiéndase externas como todas las fuentes que se encuentran fuera de mi empresa.)

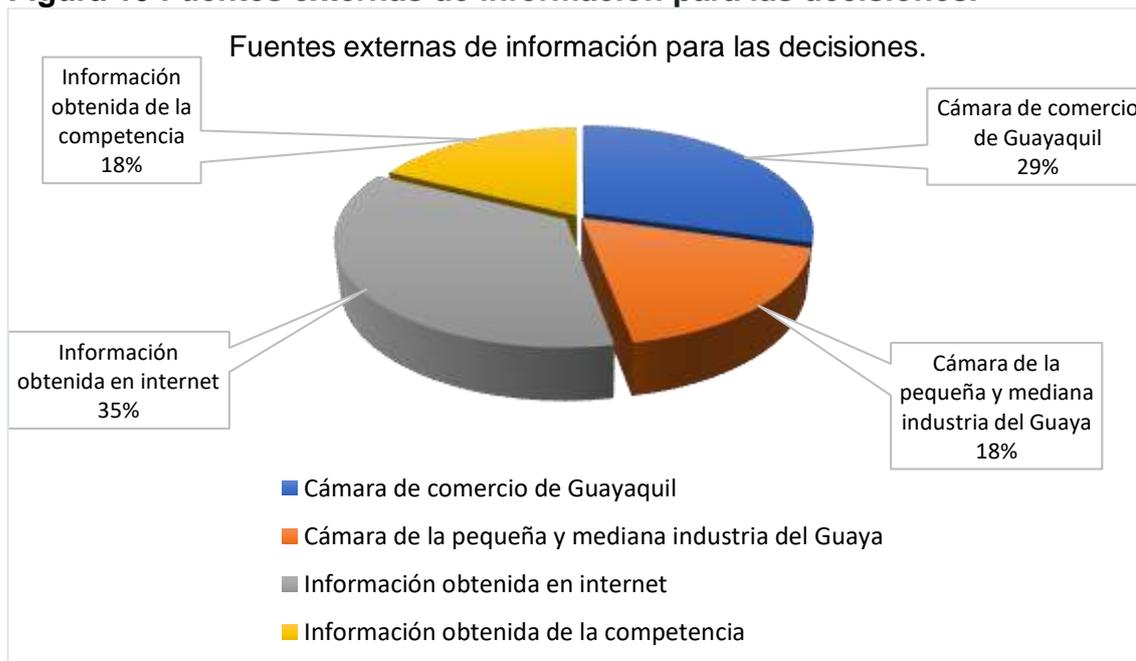
Con respecto a las fuentes de información externas que utilizan las empresas Pymes de Guayaquil; en su gran mayoría basan sus decisiones en función de informaciones obtenidas en la web, con un 35% de respuestas afirmativas, así como los datos que obtienen a nivel de gremios, primeramente, de la Cámara de Comercio de Guayaquil y luego de Cámara de la Pequeña y Mediana Industria del Guaya, con un 29% y 18% respectivamente, lo que evidencia una alta integración a nivel gremial y asociado.

Figura 10: Fuentes externas de información para las decisiones.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Cámara de comercio de Guayaquil	5	29.4	29.4	29.4
Cámara de la pequeña y mediana industria del Guaya	3	17.6	17.6	47.06
Información obtenida en internet	6	35.3	35.3	82.35
Información obtenida de la competencia	3	17.6	17.6	100.00
Total	17	100.0		

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 10 Fuentes externas de información para las decisiones.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿La información que me han proporcionado, tanto fuentes internas como externas, me ha servido para aumentar la competitividad de mi empresa?

Las informaciones que les proporcionan las fuentes de las Pymes, en cierta medida argumentan en estar de acuerdo en haberles servido para un aumento considerable en sus niveles de competitividad con un valor del 41%, asumiendo también que el 35% de los encuestados, admiten que consideran como neutral e indiferente, es decir, ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otro lado, un grupo que representa un 18% manifestaron el desacuerdo al admitir que esa información les sirve o les serviría para mejorar sus índices de competitividad.

Tabla 9: Aumento de la competitividad por el uso de las fuentes.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy de acuerdo	1	5.9	5.9	5.9
De acuerdo	7	41.2	41.2	47.06
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	35.3	35.3	82.35
En desacuerdo	3	17.6	17.6	100.00
Muy en desacuerdo	0	-	-	100.00
Total	17	100.0	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 11: Aumento de la competitividad por el uso de las fuentes.



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.4 Una Perspectiva de los Sistemas de Información Gerencial.

¿En general, puedo decir que mis conocimientos sobre los Sistemas de Información Gerencial son?

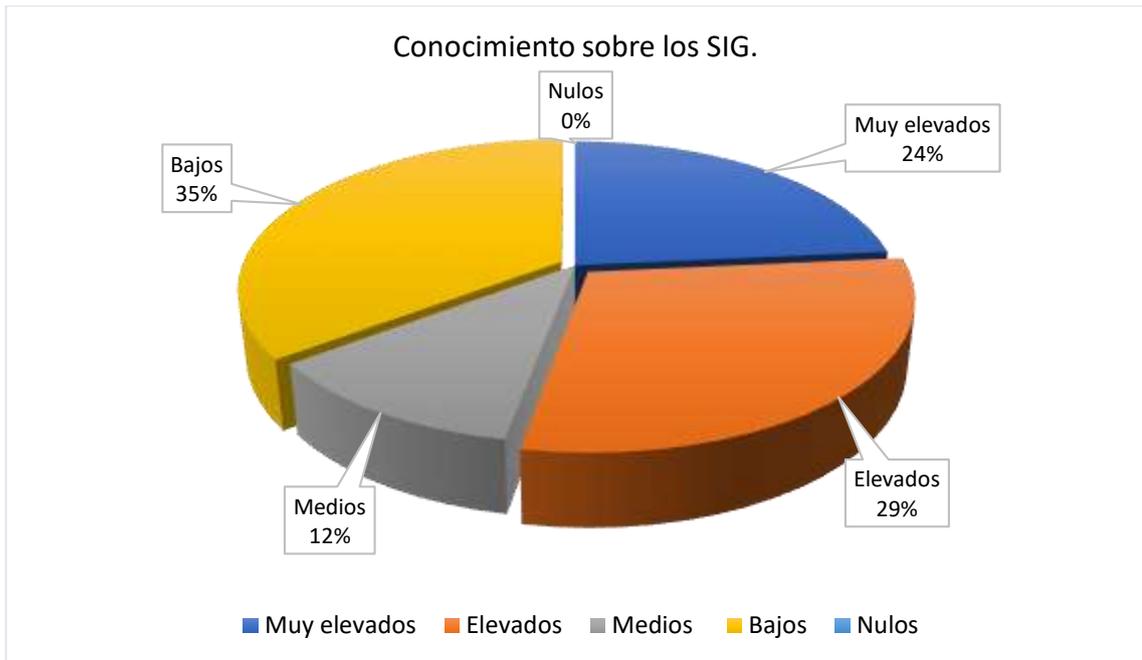
Los conocimientos sobre los SIG en las empresas Pymes de Guayaquil, presentaron unos valores tales como que, el 35% manifestó que poseen un nivel bajo, pero en otros empresarios, estos conocimientos elevados a muy elevados con un 29 y 34% respectivamente, siendo muy significativa el que no existan empresas con conocimientos nulos al respecto; es decir, manejan y comprenden dicho sistema.

Tabla 10: Conocimiento sobre los SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy elevados	4	23.5	23.5	23.5
Elevados	5	29.4	29.4	52.94
Medios	2	11.8	11.8	64.71
Bajos	6	35.3	35.3	100.00
Nulos	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 12: Conocimiento sobre los SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿He aplicado o estoy aplicando un Sistema de Información Gerencial dentro de mi empresa?

Es de considerar que las empresas de textiles de Guayaquil aparte de conocer lo que es un SIG, lo han aplicado muy poco, tal como lo refleja los resultados de estudio realizado, donde el 71% aproximadamente no han aplicado ni en la actualidad están aplicando un SIG, a pesar de conocer cómo es su proceso y estructura, más, sin embargo, existe un 29% que si lo han aplicado o lo están aplicando en estos momentos.

Tabla 11: Aplicación de un SIG dentro de la empresa.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Si	5	29.4	29.4	29.4
No	12	70.6	70.6	100.0
Total	17	100.0	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 13: Aplicación de un SIG dentro de la empresa



Elaborado por: Sara Villagómez

¿El principal motivo por el cual no he aplicado nunca un Sistema de Información Gerencial dentro de mi empresa ha sido?

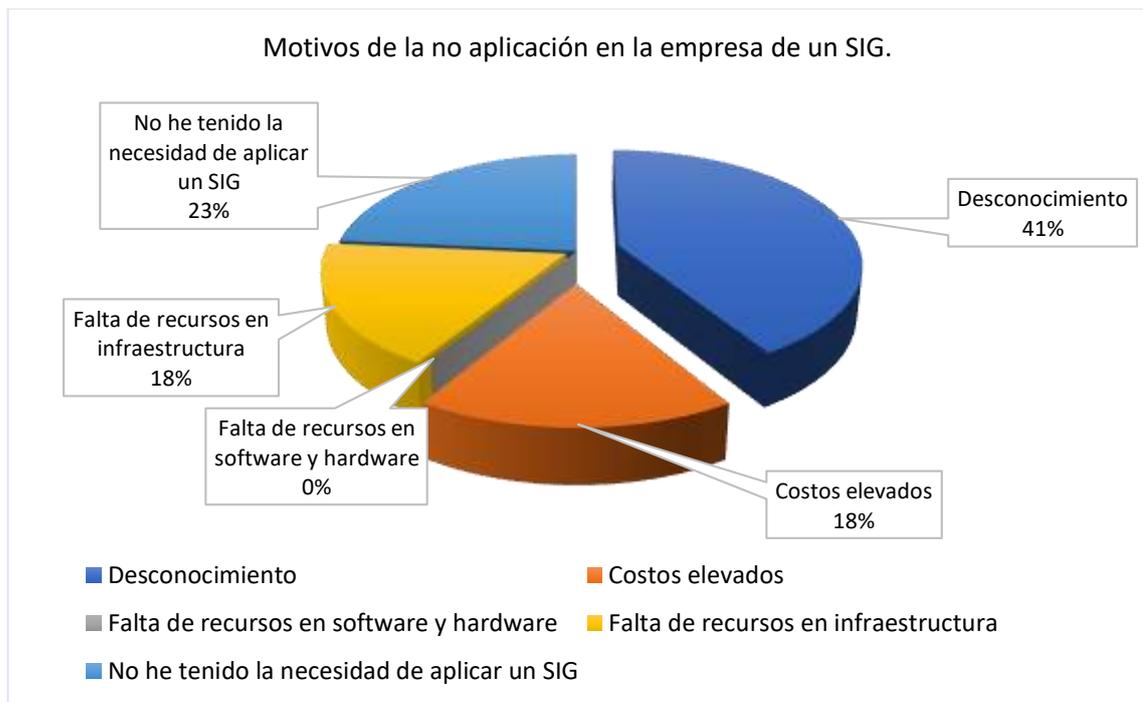
En la tabla nro. 13 se evidencia un dato importante que reviste importancia sobre los motivos por el cual no han aplicado o implementado un SIG, a pesar de las respuestas agrupadas de la tabla nro. 11. En ese sentido, los encuestados asientan en su gran mayoría que por razones de desconocimiento y por considera muy elevados los costos de implementación, no han aplicado dicho sistema, en un 41 y 24% respectivamente; a su vez, hay quienes alegan que os costos son muy elevados y la falta de recursos en infraestructura, los limita totalmente para dicha aplicación, lo que representa en cifras, un 18% para cada ítem respondido.

Tabla 12: Motivos de la no aplicación en la empresa de un SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Desconocimiento	7	41.2	41.2	41.2
Costos elevados	3	17.6	17.6	58.82
Falta de recursos en software y hardware	0	-	-	58.82
Falta de recursos en infraestructura	3	17.6	17.6	76.47
No he tenido la necesidad de aplicar un SIG	4	23.5	23.5	100.00
Total	17	100.0	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 14: Motivos de la no aplicación en la empresa de un SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Sistema de Información Gerencial (entendiendo a un Sistema de Información Gerencial como una herramienta que apoya las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa.)?

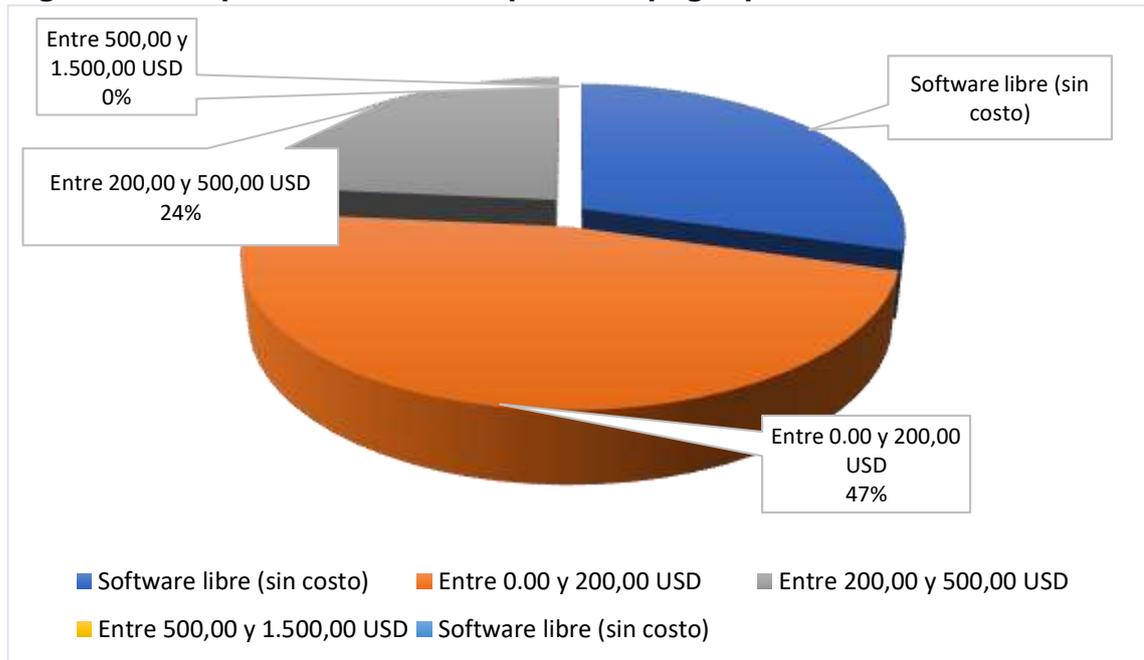
Con la realidad del mundo hoy, y a pesar de todo lo convulsionado que se encuentra el mundo de los negocios y la vida misma por los efectos del COVID-19, existen empresas que si estarían dispuesta a realizar la inversión en esta tecnología, pero que están dispuestos a pagar hasta \$200, según los resultados del estudio, arrojando un 47% de afirmación; a su vez están quienes se niegan a pagar y prefieren un software sin costo, respuesta obtenida del 29% de los encuestados. Por otro lado, existen quienes saben de la importancia sobre las inversiones en las Tic's, y están dispuestos a pagar por la implementación del mismo hasta por \$500, lo que representan un 23%.

Tabla 13: Disposición de las empresas a pagar por un SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Software libre (sin costo)	5	29.4	29.4	29.4
Entre 0.00 y 200,00 USD	8	47.1	47.1	76.47
Entre 200,00 y 500,00 USD	4	23.5	23.5	100.00
Entre 500,00 y 1.500,00 USD	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 15: Disposición de las empresas a pagar por un SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Estaría dispuesto aplicar un Sistema de Información Gerencial para mejorar la competitividad dentro de mi empresa? (Si usted nunca ha aplicado un Sistema de Información Gerencial, luego de responder a esta encuesta, por favor desplácese al final de este formulario y dele por finalizado)

La disposición para implementar en cada una de las empresas Pymes del sector textil de Guayaquil, un SIG, que les permita mejorar su competitividad, en su gran mayoría afirmaron su disposición de hacerlo con unas respuestas que alcanzaron el 77%, así como existen quienes se les hace indiferente al admitir que ni de acuerdo ni en desacuerdo con valores del 12%; por otro lado, solo una empresa manifestó estar en desacuerdo sobre esta razón al igual de que solo una estuvo muy de acuerdo.

Tabla 14: Disposición a aplicar un SIG para mejorar la competitividad.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy de acuerdo	1	5.9	5.9	5.9
De acuerdo	13	76.5	76.5	82.35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8	11.8	94.12
En desacuerdo	1	5.9	5.9	100.00
Muy en desacuerdo	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 16: Disposición a aplicar un SIG para mejorar la competitividad.



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.5 Conceptualización del Sistema de Información Gerencial

El equipo que desarrolló el SIG en su organización fue:

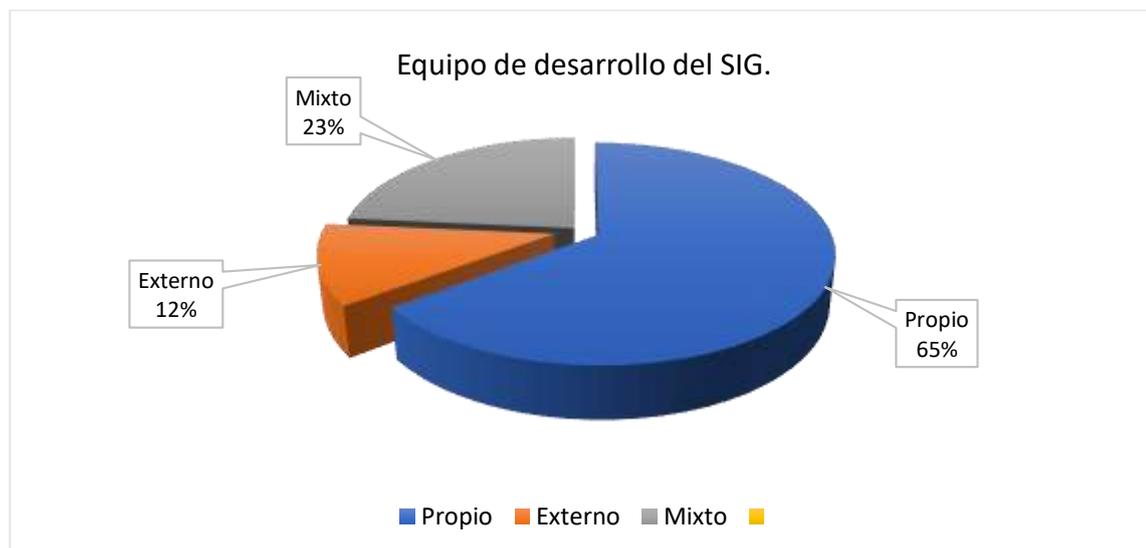
El origen del grupo de personas que contribuyeron al desarrollo del SIG, en las respectivas empresas textiles, en su gran mayoría manifestaron que fueron sus propios recursos quienes desarrollaron este sistema, representado por un 65% del total, así como, un 24% estuvo conformado por un equipo mixto, tanto de recursos propios y externos. Por otro lado, se tiene que las empresas realizaron la contratación de personal externo para dicha implementación del sistema, representado con un 12% del total.

Tabla 15: Equipo de desarrollo del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Propio	11	64.7	64.7	64.7
Externo	2	11.8	11.8	76.47
Mixto	4	23.5	23.5	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 17: Equipo de desarrollo del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue la mayor necesidad que llevó a su empresa para adoptar un SIG?

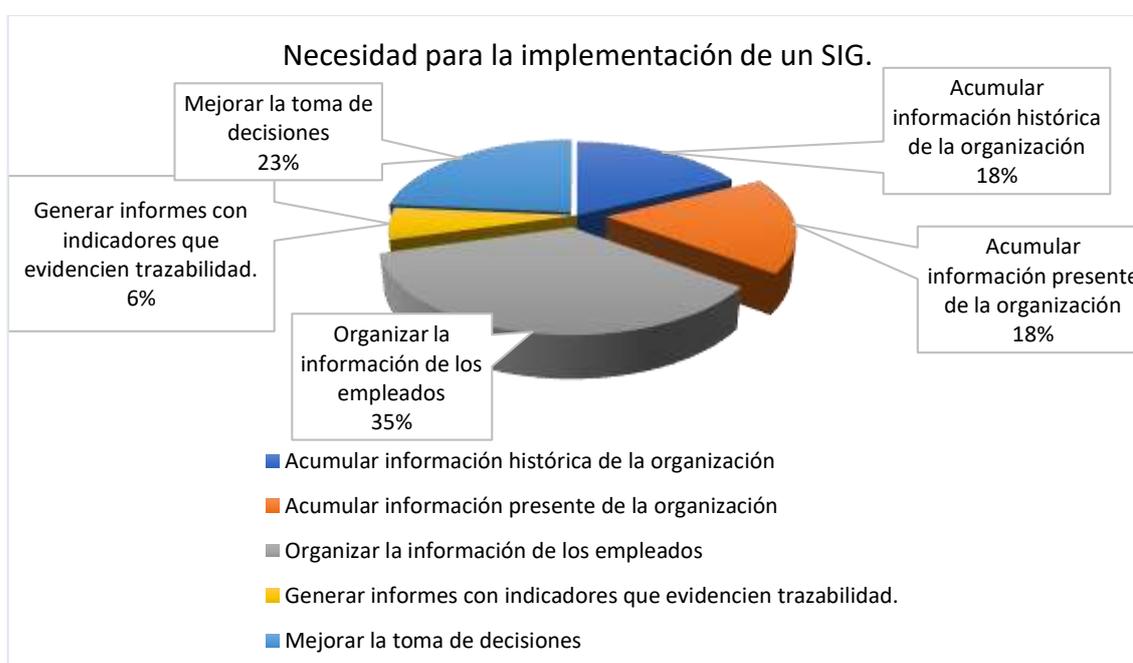
Dentro de las necesidades que tienen mayor peso para el establecimiento en las empresas de un SIG, se tiene que en su gran mayoría fue por razones de organizar la información de los empleados principalmente con un 35% de aseveración; y el 24%, manifestaron que basaron su criterio de aplicación del SIG, para mejorar considerablemente la toma de decisiones. Por otro lado, con respuestas del 18% cada una, indicaron que sus necesidades pasaron por la acumulación de información histórica y presente de sus empresas.

Tabla 16: Necesidad para la implementación de un SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Acumular información histórica de la organización	3	17.6	17.6	17.6
Acumular información presente de la organización	3	17.6	17.6	35.29
Organizar la información de los empleados	6	35.3	35.3	70.59
Generar informes con indicadores que evidencien trazabilidad.	1	5.9	5.9	76.47
Mejorar la toma de decisiones	4	23.5	23.5	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 18: Necesidad para la implementación de un SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Qué nivel de capacitación se requirió implementar para el personal de la empresa en el marco del SIG?

En relación con el nivel de capacitación que se le implementó al personal de trabajo de las Pymes de Guayaquil, el 41% argumentó que no fue necesario tal capacitación, es decir, su personal tenía las competencias para la implementación del mismo de un 35%, que lo ubica en un rango medio, a su vez, existe un grupo que asintieron al respecto del nivel de sus empleados, de que

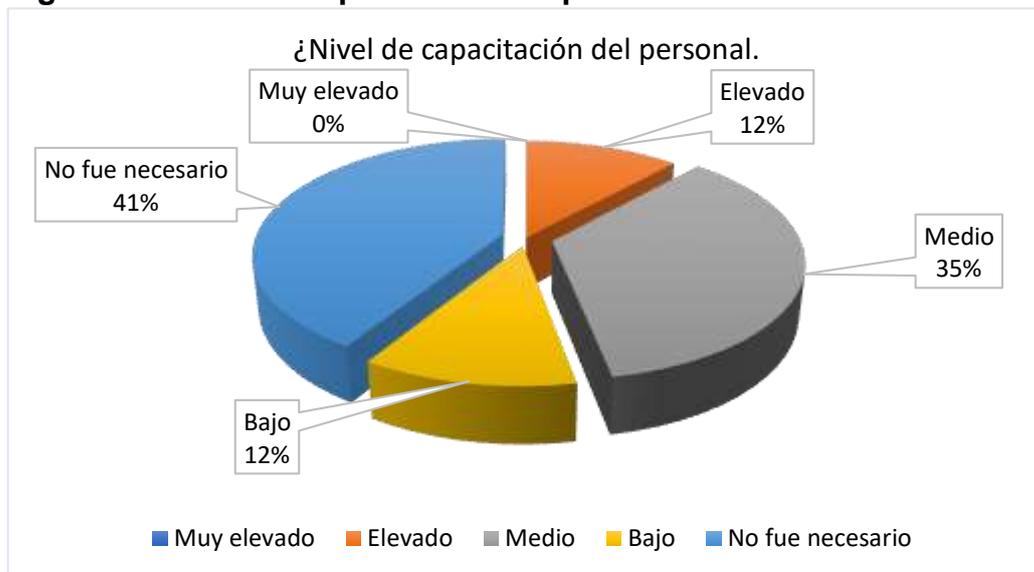
era alto, y del cual corresponde el 12% de los empresarios, proporción que igual consideraron que su nivel era bajo.

Tabla 17: Nivel de capacitación del personal.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy elevado	0	-	-	-
Elevado	2	11.8	11.8	11.76
Medio	6	35.3	35.3	47.06
Bajo	2	11.8	11.8	58.82
No fue necesario	7	41.2	41.2	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 19: Nivel de capacitación del personal.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue la mayor barrera para la adopción del SIG?

Las empresas textiles de Guayaquil estudiadas, argumentaron que carecen de algunas herramientas de software apropiadas para la implementación de un SIG, con una proporción de respuestas del 41%, así como también de que los costos operacionales y el desconocimiento de ciertos aspectos de esos sistemas en términos porcentuales del 24% en cada uno de los ítems respondidos. Por otro lado, manifiestan solo un 12%, carecer de herramientas hardware adecuadas.

Tabla 18: Barreras para la aplicación del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Formación inadecuada e inadaptación de algunos empleados	0	-	-	-
Carecer de las herramientas de software adecuadas	7	41.2	41.2	41.18
Carecer de las herramientas de hardware adecuadas	2	11.8	11.8	52.94
Incremento de los costos operacionales	4	23.5	23.5	76.47
Desconocimiento de algún aspecto relacionado con el SIG	4	23.5	23.5	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 20: Barreras para la aplicación del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue el principal facilitador de la implementación del SIG en su organización?

Del grupo de las empresas estudiadas, se puede decir que el 35% consideraron que entre sus facilitadores que les permitieron la implementación del sistema se cuenta que tenían las herramientas de software adecuadas, así como también, el que sus empleados hayan tenido la formación adecuada y su fácil adaptación con un 24% de las afirmaciones. También es importante destacar que dichas empresas contaban con la capacidad para subcontratar un agente externo con

un valor de respuesta en términos porcentuales de un 24%, así como manifestaron en un 12% que poseían conocimientos sobre lo que es un SIG.

Tabla 19: Principal facilitador de la implementación del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Formación adecuada y adaptación de los empleados de la organización.	4	23.5	23.5	23.5
Tener las herramientas de software adecuadas.	6	35.3	35.3	58.82
Tener las herramientas de hardware adecuadas.	1	5.9	5.9	64.71
Capacidad para subcontratar un agente externo.	4	23.5	23.5	88.24
Conocimiento del Sistema de Información Gerencial.	2	11.8	11.8	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 21: Principal facilitador de la implementación del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.6 Evaluación y Diseño.

¿Cuáles fueron las opciones evaluadas para la selección del SIG?

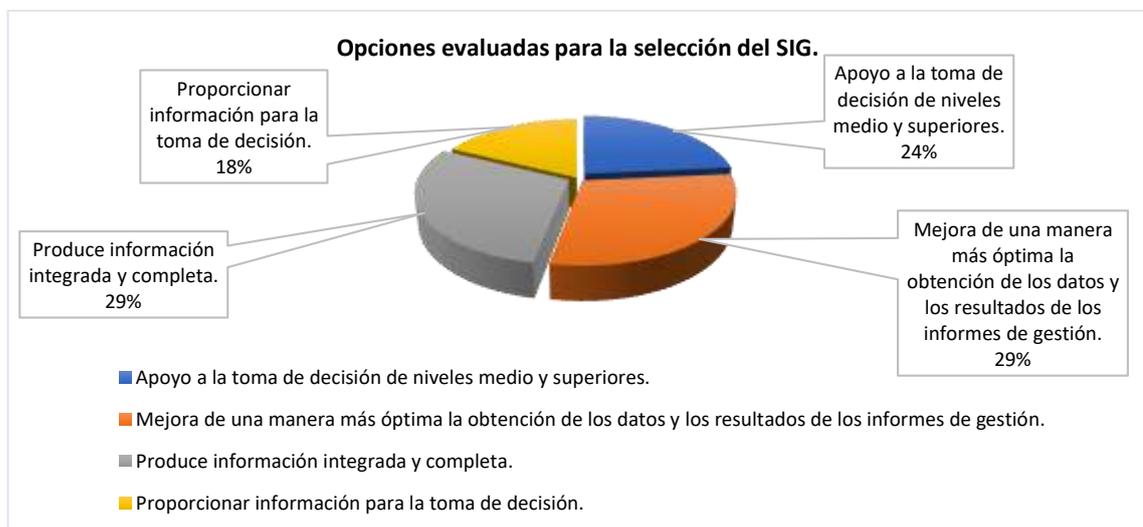
Dentro de las afirmaciones de las opciones por el cual seleccionaron la implementación del sistema, se tiene que en un 29% escogieron la opción de que mejora de una manera más óptima la obtención de los datos y los resultados de los informes de gestión, también y en la misma proporción que la opción anterior, manifestaron que esta produce información integrada y completa. Del mismo modo, y con un 24% de aseveración, dijeron que como apoyo a la toma de decisión de niveles medio y superiores de las empresas. Por último, se tiene que la opción de proporcionar información para la toma de decisión, el 18% se identificó con esta alternativa.

Tabla 20: Opciones evaluadas para la selección del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Apoyo a la toma de decisión de niveles medio y superiores.	4	23.5	23.5	23.5
Mejora de una manera más óptima la obtención de los datos y los resultados de los informes de gestión.	5	29.4	29.4	52.94
Produce información integrada y completa.	5	29.4	29.4	82.35
Proporcionar información para la toma de decisión.	3	17.6	17.6	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 22: Opciones evaluadas para la selección del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue la opción seleccionada para el SIG dentro de su organización?

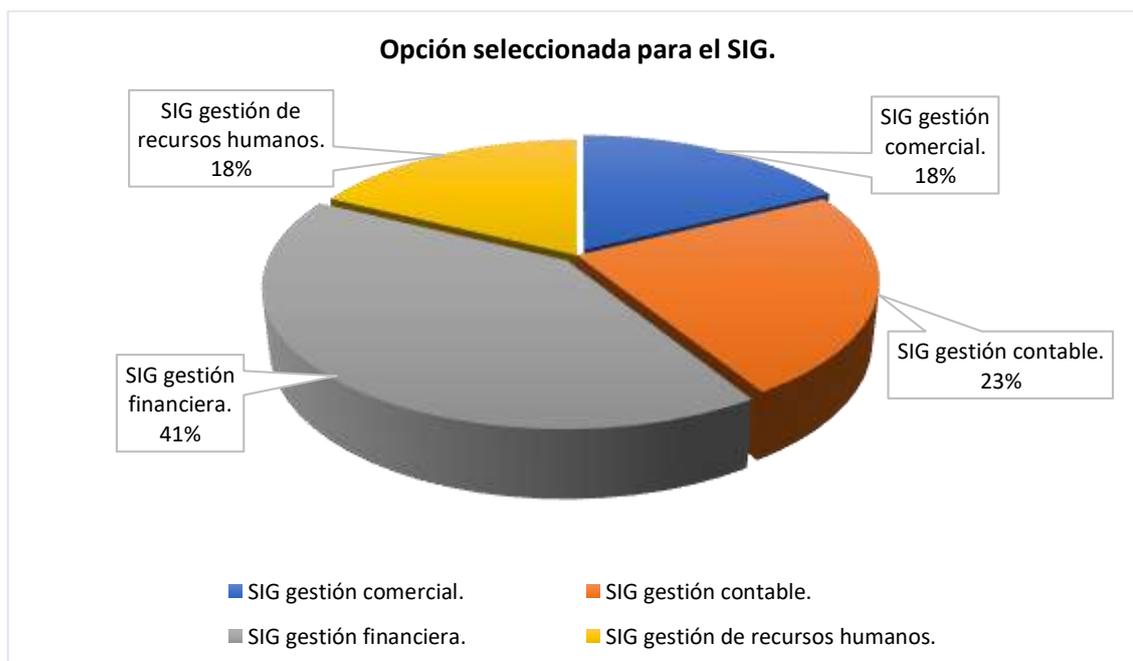
La opción de un SIG para la gestión financiera de las empresas, es por la cual se decidieron el 41% de los encuestados, también, la implementación del sistema para la gestión contable, fue la segunda alternativa que indicaron, con un 24% de asentimiento; a su vez, el sistema para la gestión comercial y la gestión de recursos humanos, manifestaron en 18% cada una, que son las opciones por el cual seleccionaron el SIG dentro de sus empresas.

Tabla 21: Opción seleccionada para el SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
SIG gestión comercial.	3	17.6	17.6	17.6
SIG gestión contable.	4	23.5	23.5	41.18
SIG gestión financiera.	7	41.2	41.2	82.35
SIG gestión de recursos humanos.	3	17.6	17.6	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 23: Opción seleccionada para el SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Qué características tiene el Hardware empleado en el SIG?

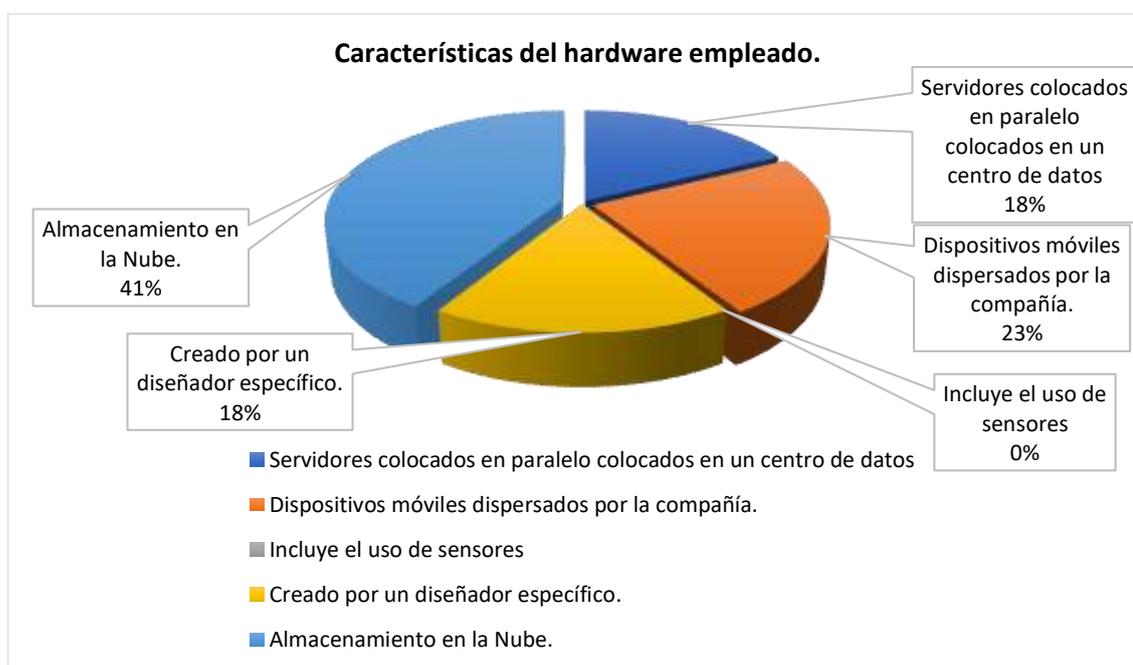
El almacenamiento en la nube es la característica del hardware que más se presenta en las empresas con un 41% de afirmación, a su vez, las empresas encuestadas, argumentaron en un 24%, que emplean dispositivos móviles dispersos por la compañía. También es importante acotar que en una proporción del 18%, dijeron que sus servidores están colocados en paralelo y ubicados en un centro de datos; y con la misma proporción de respuesta, o sea un 18%, la característica de su hardware fue creado por un diseñador específico.

Tabla 22: Características del hardware empleado.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Servidores colocados en paralelo colocados en un centro de datos	3	17.6	17.6	17.6
Dispositivos móviles dispersados por la compañía.	4	23.5	23.5	41.18
Incluye el uso de sensores	0	-	-	41.18
Creado por un diseñador específico.	3	17.6	17.6	58.82
Almacenamiento en la Nube.	7	41.2	41.2	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 24: Características del hardware empleado.



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.7 Implementación.

¿Qué Características tiene el software empleado?

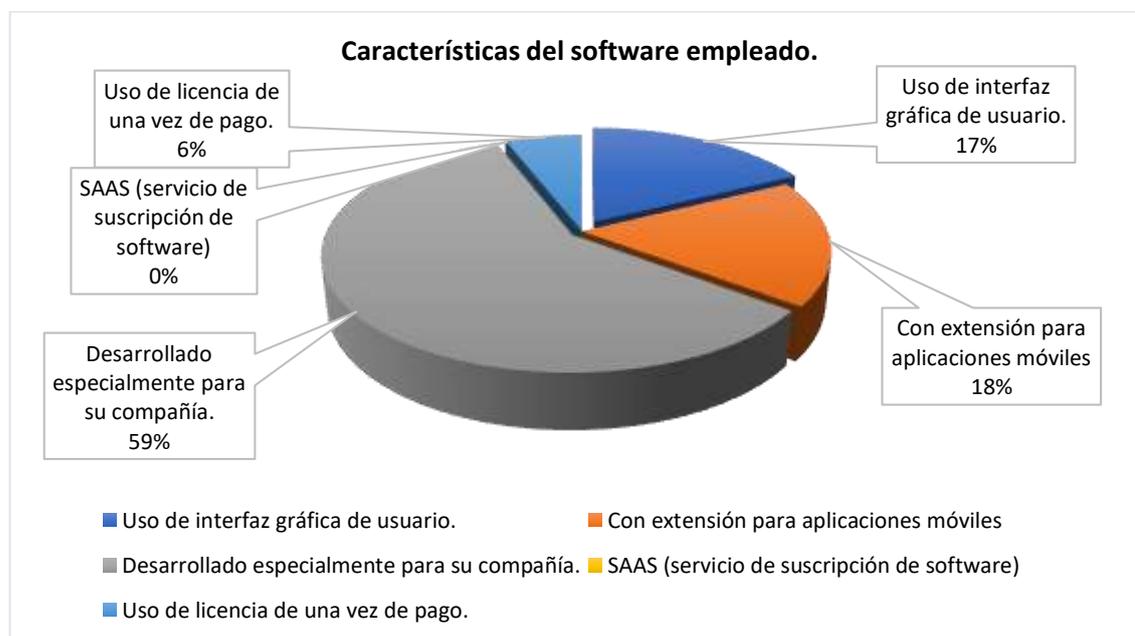
En su gran mayoría de los encuestados, con un 59% de aseveración, manifestaron que el software empleado por su organización fue especialmente diseñado para ellos; por otro lado, existe quienes utilizan una interface gráfica de usuario y con extensión depara aplicaciones móviles, reportaron una preferencia de 18% de las empresas estudiadas, cada uno. Solo el 6% usa una licencia paga de servicios de software por única vez.

Tabla 23: Características del software empleado.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Uso de interfaz gráfica de usuario.	3	17.6	17.6	17.6
Con extensión para aplicaciones móviles	3	17.6	17.6	35.29
Desarrollado especialmente para su compañía.	10	58.8	58.8	94.12
SAAS (servicio de suscripción de software)	0	-	-	94.12
Uso de licencia de una vez de pago.	1	5.9	5.9	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 25: Características del software empleado.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue la principal competencia clave del personal para la implementación del SIG?

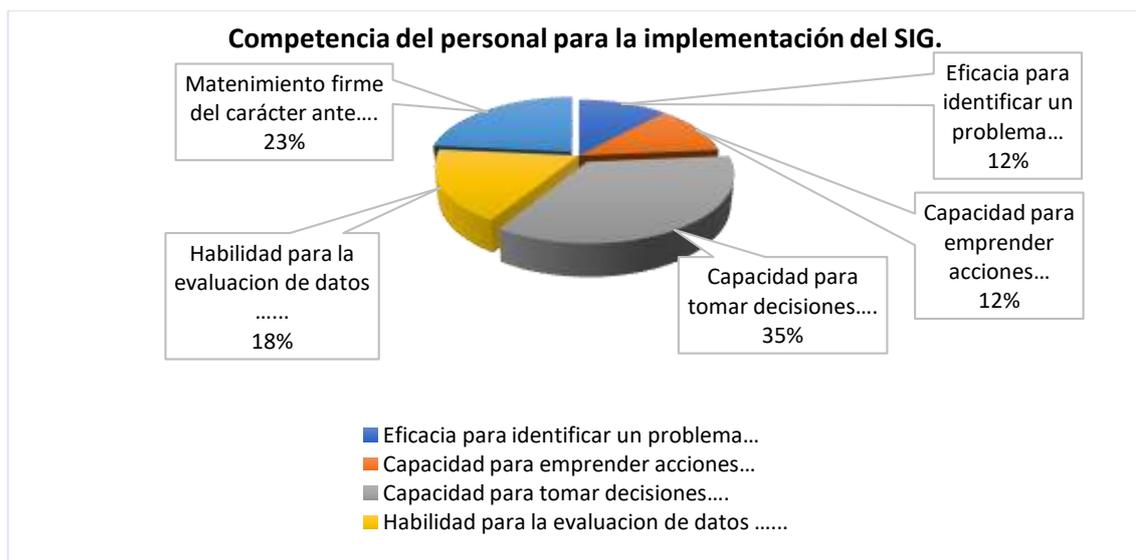
Dentro de las competencias que resultaron claves en el personal de la empresa para la implementación de un SIG, se tiene que el 35% respondieron que fue la capacidad para tomar decisiones que aseguran el control sobre métodos, personas y situaciones, también se mencionan la capacidad de mantenimiento firme del carácter ante acumulación de tareas o responsabilidades, lo cual se traduce en respuestas controladas frente a un exceso de cargas, con 24% de afirmación. Del mismo modo, otra competencia que se identificaron en la investigación, es el de que los empleados poseen la habilidad para la evaluación de datos y líneas de acción para conseguir tomar decisiones lógicas de forma imparcial y razonada, con un porcentaje del 18%. Y finalmente con las respuestas dadas en términos porcentuales de 12% cada una, están la competencia de los empleados de tener la eficacia para identificar los problemas, y también la capacidad de tomar acciones de forma deliberada con la finalidad de lograr un beneficio para la organización.

Tabla 24: Competencia del personal para la implementación del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Eficacia para identificar un problema y los datos pertinentes al respecto	2	11.8	11.8	11.8
Capacidad para emprender acciones de forma deliberada con el objeto de lograr un beneficio o una ventaja importantes.	2	11.8	11.8	23.53
Capacidad para tomar decisiones que aseguren el control sobre métodos, personas y situaciones	6	35.3	35.3	58.82
Habilidad para la evaluación de datos y líneas de acción para conseguir tomar decisiones lógicas de forma imparcial y razonada.	3	17.6	17.6	76.47
Mantenimiento firme del carácter ante acumulación de tareas o responsabilidades, lo cual se traduce en respuestas controladas frente a un exceso de cargas.	4	23.5	23.5	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 26: Competencia del personal para la implementación del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue el principal requerimiento a nivel de protocolos procedimentales del SIG?

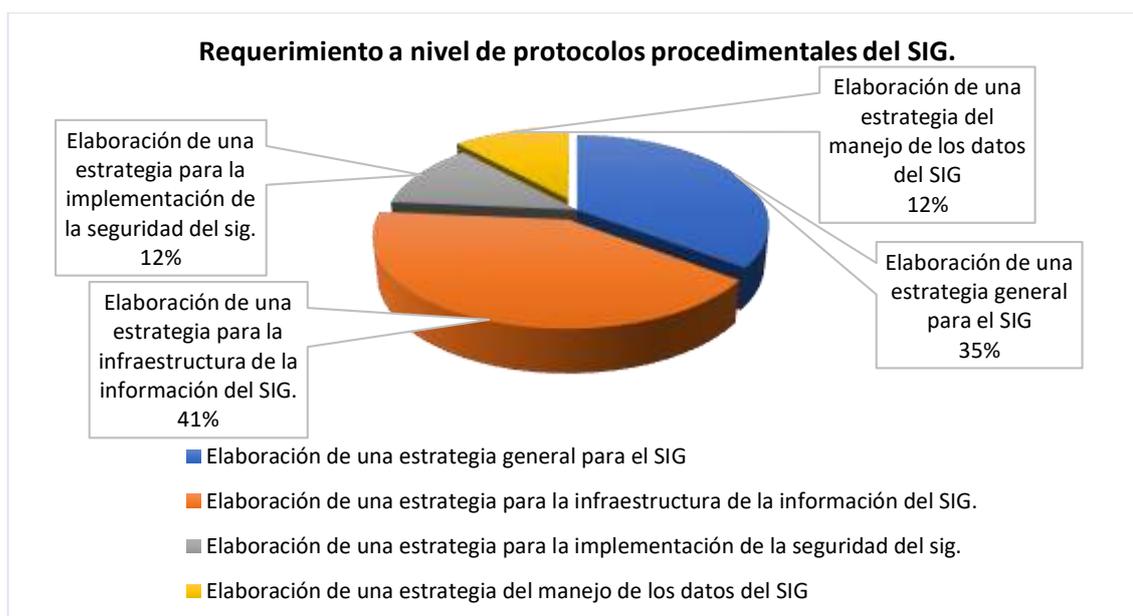
Con respecto a las exigencias de protocolos procedimentales, se tiene que en 41% de respuestas precisaron que la elaboración de estrategias para la infraestructura de la información, como su requerimiento; también se cuenta con un 35% en las afirmaciones sobre la elaboración de una estrategia general para el sistema; también se relacionaron con una proporción del 12% en cada una, las opciones elaboración de una estrategia para la implementación de la seguridad y la estrategia del manejo de los datos, respectivamente.

Tabla 25: Requerimiento a nivel de protocolos procedimentales del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Elaboración de una estrategia general para el SIG	6	35.3	35.3	35.3
Elaboración de una estrategia para la infraestructura de la información del SIG.	7	41.2	41.2	76.47
Elaboración de una estrategia para la implementación de la seguridad del SIG.	2	11.8	11.8	88.24
Elaboración de una estrategia del manejo de los datos del SIG	2	11.8	11.8	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 27: Requerimiento a nivel de protocolos procedimentales del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál fue la principal consideración en materia de infraestructura necesaria para la implementación del Sistema de Información Gerencial?

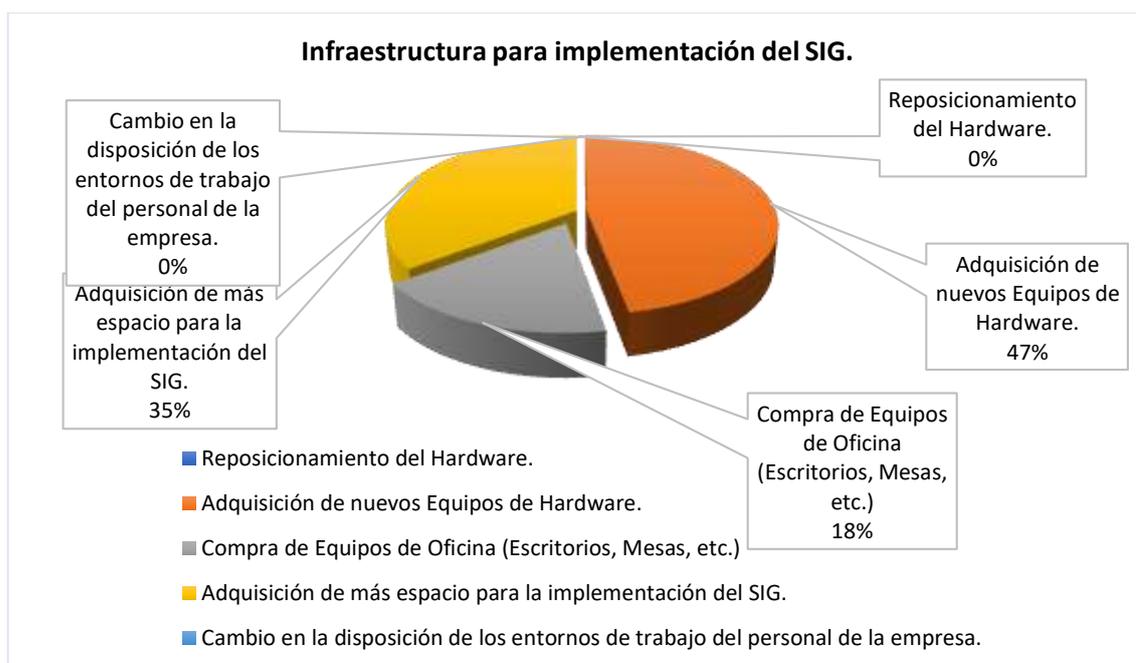
La adquisición de nuevos equipos de hardware fue lo que indicaron el 47% de la muestra encuestada, seguido de la capacidad de más espacio en la infraestructura con el 35% de afirmación. También, refirieron el 18% del total de las Pymes estudiadas, que se hace necesario la compra de nuevos equipos de oficina, tales como escritorios, mesas, entre otros.

Tabla 26: Infraestructura para implementación del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Reposicionamiento del Hardware.	0	-	-	-
Adquisición de nuevos Equipos de Hardware.	8	47.1	47.1	47.06
Compra de Equipos de Oficina (Escritorios, Mesas, etc.)	3	17.6	17.6	64.71
Adquisición de más espacio para la implementación del SIG.	6	35.3	35.3	100.00
Cambio en la disposición de los entornos de trabajo del personal de la empresa.	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 28: Infraestructura para implementación del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿En qué plataforma se basa el uso del SIG en su PYME?

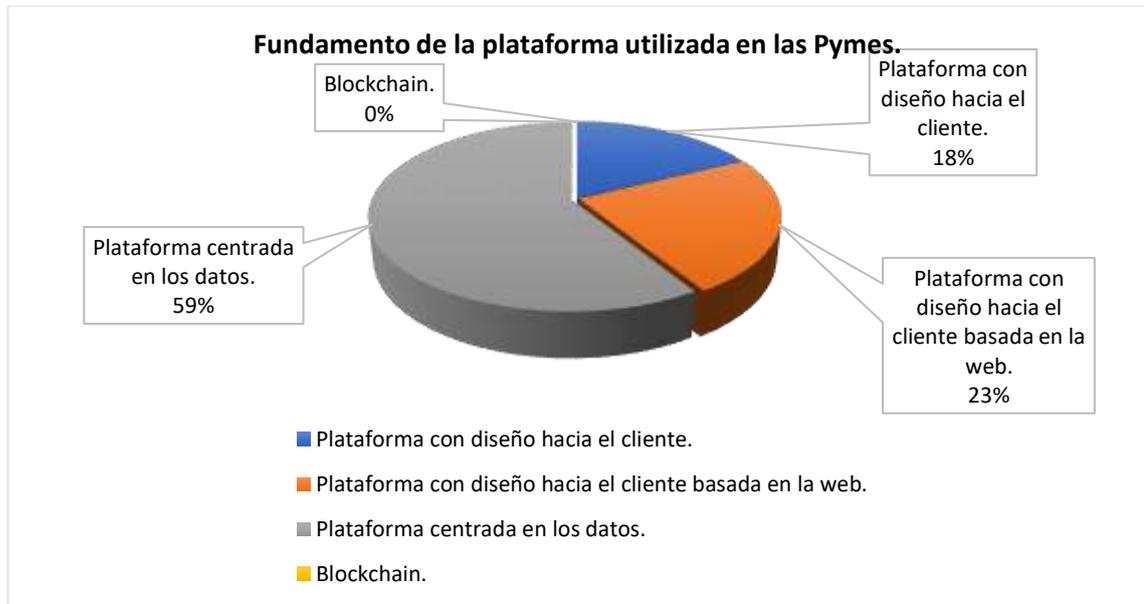
Más de la mitad de las empresas encuestadas manifestaron que su plataforma está fundamentada básicamente en los datos, respuesta que representa el 59% del total. Del mismo modo, existen quienes poseen una plataforma que se sostiene con un diseño hacia el cliente basado en la web, con 24 puntos porcentuales de aseveración; por otro lado, existe un 18% que tienen su plataforma apoyada con un diseño hacia el cliente.

Tabla 27: Fundamento de la plataforma utilizada en las Pymes.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Plataforma con diseño hacia el cliente.	3	17.6	17.6	17.6
Plataforma con diseño hacia la cliente basada en la web.	4	23.5	23.5	41.18
Plataforma centrada en los datos.	10	58.8	58.8	100.00
Blockchain.	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 29: Fundamento de la plataforma utilizada en las Pymes.



Elaborado por: Sara Villagómez

3.3.8 Mantenimiento.

¿Cómo es el proceso seguido en su organización para el mantenimiento del SIG una vez implementado?

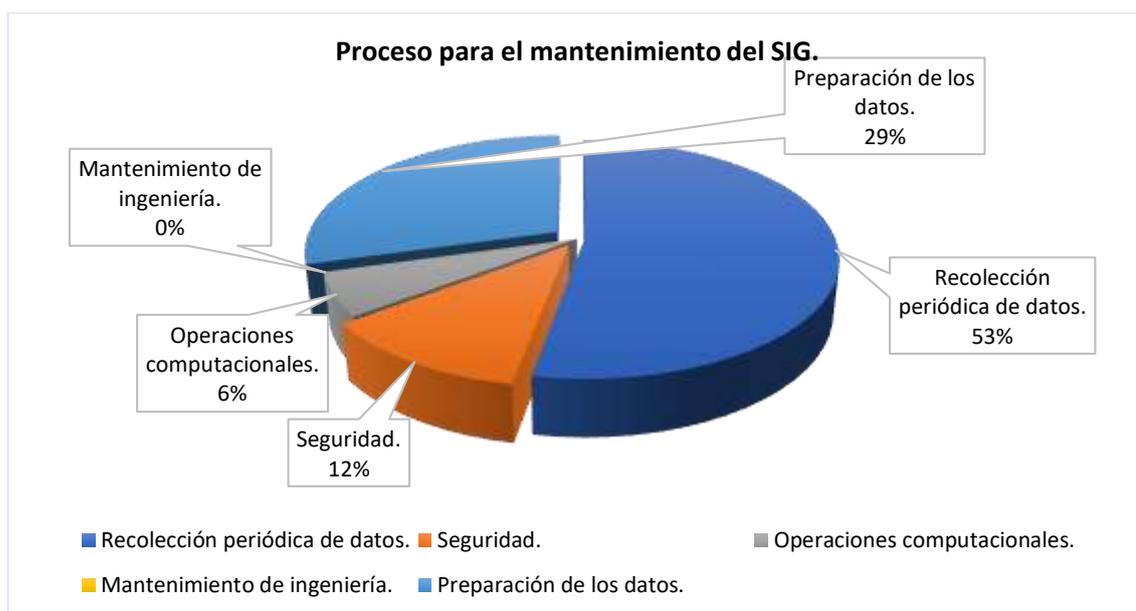
Para el proceso de mantenimiento del sistema, deben realizarse periódicamente una serie de subprocesos que son los que alimentan al SIG, y lo actualiza; en ese sentido, en su gran mayoría de las empresas objeto de estudio, con un significativo 53%, alegaron que realizan la recolección periódica de datos, seguido de la preparación de datos con un 29% de las respuestas; a su vez, el ítem de seguridad presenta una afirmación del 12% y el de operaciones computacionales manifestaron aplicarlo solo el 6% del as empresas estudiadas.

Tabla 28: Proceso para el mantenimiento del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Recolección periódica de datos.	9	52.9	52.9	52.9
Seguridad.	2	11.8	11.8	64.71
Operaciones computacionales.	1	5.9	5.9	70.59
Mantenimiento de ingeniería.	0	-	-	70.59
Preparación de los datos.	5	29.4	29.4	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 30: Proceso para el mantenimiento del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál es la principal característica de los indicadores de gestión para hacer el seguimiento al Sistema de Información Gerencial?

En conformidad con la característica principal que tienen los indicadores de gestión para el seguimiento del SIG, el 35.3% argumentó que eran centrados en el tiempo; a su vez, el 29% de los entrevistados, alegaron que sus indicadores estaban basados en la simplicidad del proceso. Del mismo modo, hubo un grupo de empresas que manifestaron como característica de sus indicadores de gestión, de que son comparables, lo que representa un 18%; también se tiene en menor medida, que aproximadamente el 12% y el 6% de las Pymes, afirman que las características de estos indicadores radican en la independencia y en la integralidad, respectivamente.

Tabla 29: Características de los indicadores de gestión del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Simplicidad.	5	29.4	29.4	29.4
Centrados en el Tiempo.	6	35.3	35.3	64.71
Independencia.	2	11.8	11.8	76.47
Comparables.	3	17.6	17.6	94.12
Integralidad.	1	5.9	5.9	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez

Figura 31: Características de los indicadores de gestión del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

¿Cuál es el costo de mantener el SIG?

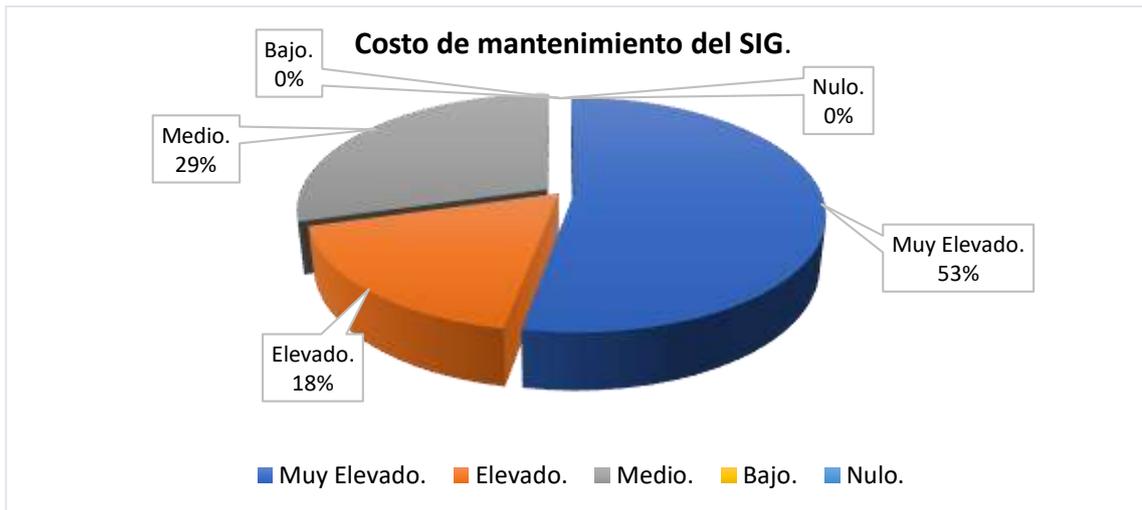
El mantenimiento de un SIG, es por lo general un proceso que tiene que realizarse para poder garantizar el funcionamiento del mismo, en ese sentido, las apreciaciones al respecto de la población de Pymes estudiadas, el 53% admite que es un costo muy elevado en comparación con otros activos; más, sin embargo, existe un grupo que en términos porcentuales son el 29%, quienes mantienen la firmeza de decir que ese mantenimiento posee costos promedios.

Tabla 30: Costo de mantenimiento del SIG.

	Frecuencia	%	% Valido	% Acum.
Muy Elevado	9	52.9	52.9	52.9
Elevado	3	17.6	17.6	70.59
Medio	5	29.4	29.4	100.00
Bajo	0	-	-	100.00
Nulo	0	-	-	100.00
Total	17	100	100	

Elaborado por: Sara Villagómez.

Figura 32: Costo de mantenimiento del SIG.



Elaborado por: Sara Villagómez

CAPÍTULO IV. PROPUESTA

En este capítulo se realizará el diseño de la propuesta para solventar de manera eficiente la problemática planteada inicialmente donde se esboza la idea-realidad de que las Pymes de ese sector, deben ser más competitivas en un mundo cada día más globalizado y en una era donde la información pasa a ser un activo estratégico que cada organización debe tener.

4.1 Justificación.

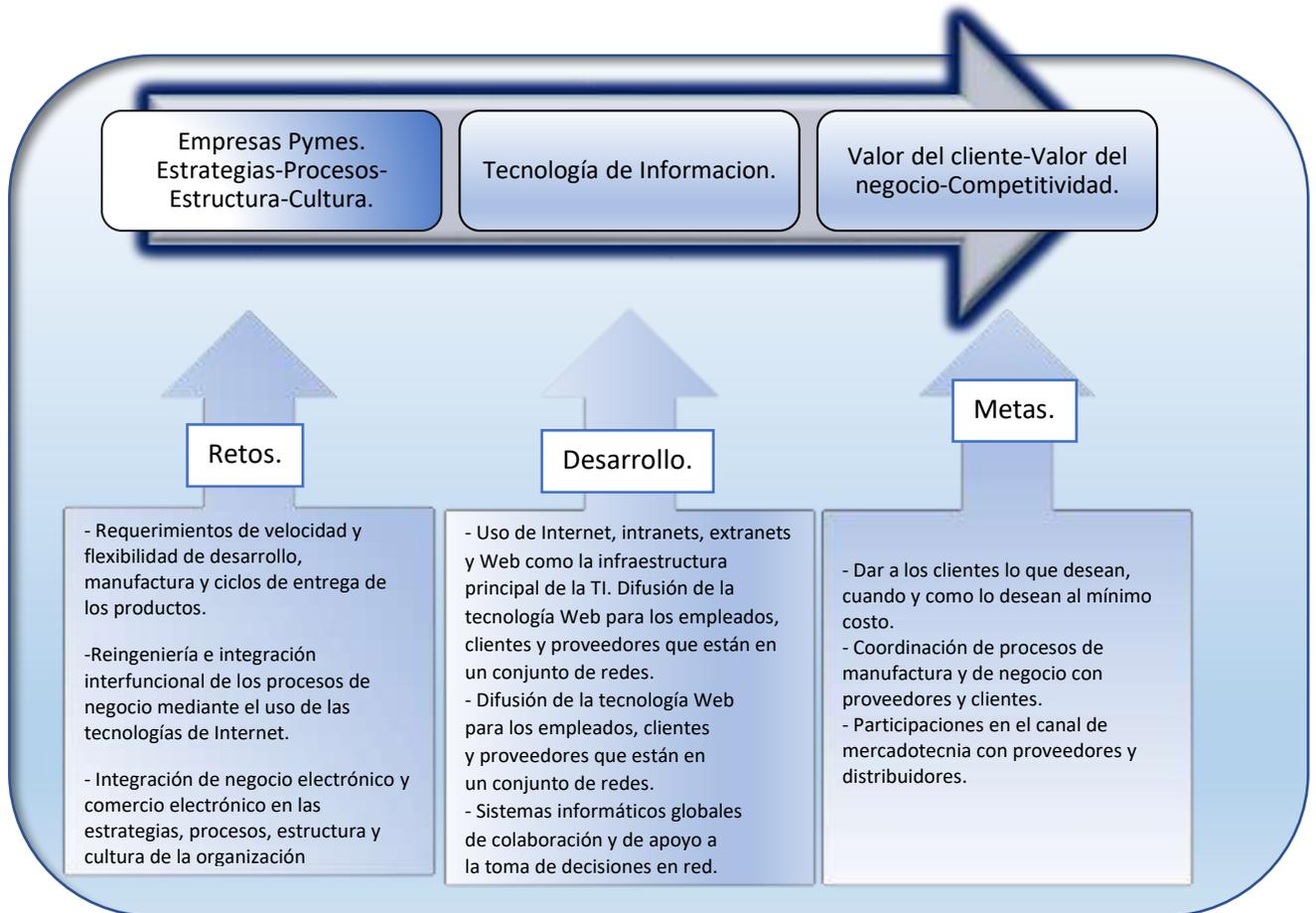
Los sistemas de información gerencial hoy día son considerados como fundamentales, necesarios y casi que obligatorios para el éxito y subsistencias de las organizaciones en el mundo globalizado en el cual se está inmerso. Es prácticamente vital tener la información adecuada y precisa para tomar las decisiones que son claves para el normal desarrollo de las actividades de negocios de las empresas. Por su versatilidad en todos los ámbitos que se requiera aplicarse, permite a las organizaciones tener una herramienta gerencial de primera línea, donde se pueden vislumbrar diferentes informaciones que permiten tener una gama de opciones y escenarios, en tiempos reales, que le agregan ese valor adicional de calidad, y que se traduce en resultados óptimos, vinculados con los objetivos de las empresas, previamente establecidos.

En ese sentido, la propuesta de establecer un Sistema de Información Gerencial (SIG) que les permita a las Pymes del sector textil en Guayaquil mejorar su ventaja competitiva en el mercado, se justifica en el sentido de que simplemente es innovación necesaria debido a múltiples factores dentro de los cuales está hoy día un factor externo, condicionando a las empresas, como lo es el COVID-19, donde por ejemplo, ha incidido directamente en el incremento del teletrabajo, entre otros; por lo que hay que tener las herramientas necesarias para afrontar estas realidades, así como el de mejorar su ventaja competitiva. A su vez, como ya lo hemos descrito anteriormente, el SIG permitiría a las empresas Pymes del sector textil, el cual en el primer trimestre fue uno de los que alcanzo una pérdida considerable de sus ingresos; evidenciar los siguientes beneficios y apoyos mediante esta tecnología; como, por ejemplo:

- 1.- Solucionar problemas y facilitar las decisiones.
- 2.- De fácil adecuación e implementación.

- 3.- Información en tiempo real.
- 4.- Control de todos sus procesos.
- 5.- La información es su fortaleza.
- 6.- Ayuda a mitigar riesgos.

Figura 33: Escenario planteado en un ambiente de tecnología de información.



Fuente: Elaboración propia a partir de Zheng (2017)

4.2 Objetivo.

Desarrollar un sistema de información gerencial como herramienta para mejorar la competitividad en las Pymes del sector industrial textil de la ciudad de Guayaquil.

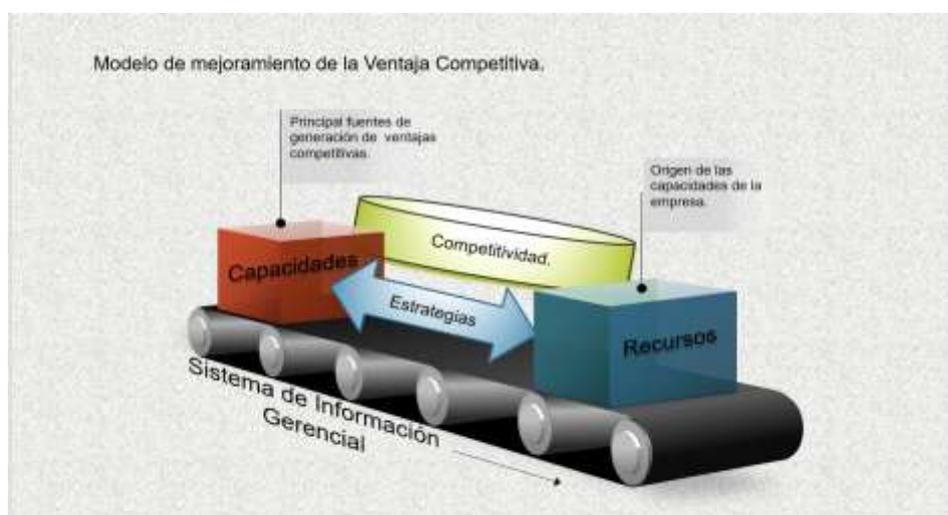
4.2 Desarrollo.

En este apartado se describirá el modelo de SIG que debe ser aplicado a las empresas Pymes de Guayaquil, específicamente del sector textil. Dicho modelo es una versión híbrida basada en los criterios de desarrollo de un sistema

propuesto por (O'brien & Marakas (2006) y las etapas de creación de los sistemas propuesto por Kendall & Kendall (2011) quienes plantean que no existen criterios uniformes sobre el procedimiento para la implementación de un sistema, pero por lo general coinciden en ciertos aspectos e incluso existen algunos que hasta se repiten; también alegan que estas fases no pueden llevarse de manera separada o aislada. Por último, existe también la influencia del modelo planteado por Boiko, Shendrik, & Boiko (2019), los cuales son las nomenclaturas que se usaran como guía referencial de la propuesta, con las influencias y características de los autores citados anteriormente como referentes.

La teoría de los recursos y capacidades de Grant (1996), se tomará como apoyo para la propuesta de aplicación del SIG, en el cual establece la premisa de que la relación positiva que se efectúe entre estas dos variables, son las que garantizarían obtener una mejor ventaja competitiva. Este enfoque también admite que los recursos de las empresas son las principales fuentes de las capacidades de las mismas, y que debido a que no sería posible obtener una ventaja competitiva si se carece de recursos para acumular las capacidades necesarias. Por consiguiente, las empresas para lograr el cumplimiento de los objetivos de competitividad, deben tener recursos exclusivos y casi que especiales, que les otorgue ese matiz diferenciador de sus competidores.

Figura 34: Modelo de mejoramiento de la ventaja competitiva.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Grant, 1996)

4.2.1 Etapas del SIG en las empresas Pymes del sector textil de Guayaquil.

Dentro de las etapas o fases que se van a aplicar para la implementación del SIG, para mejorar la competitividad en las empresas del sector textil, son las siguientes:

Figura 35: Etapas del SIG



Fuente: Elaboración propia a partir de (Boiko, Shendrik, & Boiko, 2019)

1.- Fase de Conceptualización.

En esta fase se realizará una descripción general de todos los aspectos y detalles de la empresa, una revisión bastante detallada sobre todo cuales son las necesidades y las problemáticas a resolver, en este sentido, es un proceso inicial minucioso y cuidadoso que debe tener hasta al más mínimo elemento, que consideren insignificante y absurdo que digamos.

Tabla 31: Pasos para la contextualización.

Actividades	Descripción.
Conformación de equipos.	Debe estar constituido por personal clasificado de la empresa, que estén enfocados hacia los objetivos que se persiguen. Este equipo puede estar estructurado con empleados de la empresa y con personal experto ajeno a la organización, conformando un grupo mixto de trabajo.
Organización de equipos.	Se debe elaborar un plan de acción de trabajo con sus respectivos cronogramas de cumplimiento, así como el esquema general del uso y manejo de la información, y las estructuras orgánicas del manejo y comunicación de las mismas; debido que existen datos los cuales deben tener confidencialidad estratégica.
Identificación de necesidades.	Utilizar herramientas didácticas, como por ejemplo “tormenta de ideas”, matrices de necesidades, la observación, la entrevista, encuestas internas y externas, análisis de conflictos, herramientas digitales de redes sociales como por ejemplo Google Analytics, entre otras.
Identificación de la tecnología a utilizar.	La tecnología que se recomienda aplicar debe ser una que soporte el volumen de información y datos, así como el flujo de los mismos. Para estos casos se recomienda el servicio de plataformas grandes y bajo ambiente Windows preferiblemente; así mismo, dentro de los paquetes de softwares a utilizar, estos deben ser sistemas tipo SAP u Oracle, que a su vez se encargarían de la formación, instalación, diseño mantenimiento, y capacitación de todos los usuarios del programa.
Evaluación de la viabilidad del proyecto.	Se revisaran los costos de la inversión así como la factibilidad de aplicación del sistema, basado en los siguientes aspectos: disposición y nivel de capacidad de la organización, a manejar el cambio y la adaptación del mismo, sobre todo en un ambiente real de trabajo; a su vez verificar que toda la información obtenida este bien estructurada y sea fiable; también se debe revisar y haber probado la infraestructura tecnológica con la que se cuenta.
Evaluación de las alternativas identificadas.	Realizar el proceso de evaluación de las mejores alternativas tomando en cuenta las fortalezas y debilidades encontradas, haciendo el énfasis en las fortalezas de cada una, sin dejar de considerar las debilidades; para seleccionar las mejores alternativas identificadas.
Reporte final de la fase.	Se debe realizar un resumen completo de la alternativa seleccionada, donde se detallen los siguientes aspectos: estructura de costos reales, cronogramas, planes de acción específicos; así como un informe de cada uno de los supuestos escenarios posibles, desde los más complejos hasta los más absurdos.

Elaborado por: Sara Villagómez

2.- Evaluación y diseño.

Luego que se tiene el reporte final de la fase de conceptualización y análisis, se procederá a realizar una evaluación de toda la información y datos recabados, con la finalidad de tomar las decisiones necesarias para la implementación del sistema en la empresa, y/o la modificación del sistema actual, con los nuevos insumos aportados en la fase inicial.

En este sentido, el equipo coordinador del proyecto será el responsable de las decisiones sobre el nuevo sistema que se plantea, donde se tendrá que validar las soluciones que se plantean a las problemáticas encontradas y los potenciales problemas que puedan le puedan ocurrir, así como la decisión y escogencia de la estructura de costos más conveniente y de acuerdo a las disponibilidades de la empresa. Es importante destacar que se están tomando en consideración, el factor externo COVID-19, el cual es un condicionante que debe ser tomado con atención en todas las decisiones.

Es en esta etapa donde se determina también la selección de las herramientas tecnológicas del software y hardware a utilizar en las diversas aplicaciones, con todas las especificaciones y detalles, para su respectiva aprobación por parte de la gerencia para continuar con la siguiente fase.

3.- Implementación.

Esta fase o etapa, se considera la parte cardinal del sistema; aquí se procede a realizar las instalaciones por renovación, modificación o sustitución de las herramientas tecnológicas como el software y el hardware elegidos; debido que se llevara a cabo la configuración del sistema; seguidamente se proceden a la creación de las aplicaciones respectivas con sus debidas pruebas de funcionamiento.

También es de rigor la creación de la documentación, certificaciones e instrucciones adecuadas, a su vez se indicarán las rutinas de capacitación de los usuarios en sus diferentes niveles jerárquicos, así como la identificación exhaustiva de las competencias de cada involucrado.

Simultáneamente debe llevarse a cabo la prueba piloto de la aplicación del sistema, y en donde debe verificarse como es su rendimiento, y en donde se evidencien las posibles fallas o errores, para sus respectivas correcciones y ajustes. Esta acción debe realizarse en paralelo con el sistema anterior para ir calibrando el proceso, así como efectuar el proceso de transferencia de datos e información sin mayores contratiempos, e ir actualizándola con los nuevos insumos e información del sistema a ser implementado.

Para la implementación del modelo SIG se basó en la investigación de Lugo, Carrasquero, y Gómez (2020) mismo que establecen un modelo que reviste la información actual y los sistemas sobre los cuales estos se soporta, estableciendo la seguridad y protección de la información, sistemas de procesamiento modernos con visión holística, desarrollo y vínculos significativos del conocimiento en base a la experiencia práctica.

Por otra parte, el procedimiento para la implementación de un sistema es muy importante para las empresas que desean alcanzar la competitividad dentro del mercado. Es importante indicar que cada una de las empresas Pymes que formaron parte de la investigación puede implementar el modelo del sistema de información gerencial como una herramienta clave para mejorar varios aspectos que ha estado debilitando a las empresas. Estas etapas se detallan en la siguiente figura:

Figura 36: Proceso de implementación de Sistema de Información Gerencial.



Fuente: Lugo, Carrasquero, y Gómez (2020)

A continuación, se describen cada una de las fases del Proceso de implementación de Sistema de Información Gerencial.

Fase 1: Planificación de la implementación

En esta fase se establece la planificación la cual se representa como actividad previa a la implementación del SIG en las Pymes, por medio de esta fase de determinan y formulan las actividades necesarias a llevar a cabo para la

implementación del sistema. Entre las actividades a formularse en la planificación estas las siguientes:

- Comunicación sobre la implantación del SIG a la alta directiva.
- Aprobación del SIG por parte de los directivos, propietarios, gerentes de las Pymes.
- Identificación previa de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de las Pymes.

Fase 2: Adquisición de instalaciones y planificación del espacio

Esta fase se refiere a la determinación exacta de un espacio específico destinado al SIG, en vista de que algunas de empresas van a desarrollar este sistema por primera vez, es decir, que no tienen ningún sistema implementado con anterioridad, mientras que, las empresas que ya tengan un sistema instalado simplemente se podrían realizar unas pequeñas modificaciones.

Para poder cumplir con esta fase la Pyme necesita adquirir o adecuar las instalaciones de una oficina específica para manejar este sistema, una sala de informática con recursos tecnológicos que faciliten el manejo y control del SIG, entre otros elementos importantes.

Figura 37: Componentes de las instalaciones y espacio



Fuente: Mendez (2016)

Fase 3: Organización y desarrollo de procedimientos

Por medio de esta fase las empresas desarrollan las contrataciones del personal requerido para la implementación del SIG, al igual que la identificación de las tareas y funciones del personal a cargo del sistema y del personal que lo va a utilizar, conjuntamente en esta fase se desarrollaron los protocolos procedimentales de los usuarios finales. Entre las funciones y responsabilidades del personal del SIG se encuentran las siguientes:

Tabla 32: Funciones y responsabilidades del personal del SIG

Jefe del SIG	Encargado de implementar el SIG en las Pyme Control y seguimiento del sistema Evaluación del SIG Elaboración de informes del SIG Administra la información entrante y los envíos salientes desde cualquier área o departamento de la empresa, como por ejemplo muestra los ingresos, gastos, horas de trabajo o volumen de cada punto de venta.
Asistente del SIG	Mantenimiento del sistema en óptimas condiciones. Pronta solución a los inconvenientes del sistema en las diferentes áreas o departamentos. Capacita a los usuarios o empleados al manejo correcto del sistema.
Usuarios	Los usuarios o empleados que también manejen el sistema podrán editar y compartir documentos y comunicar información relevante sobre la información desarrollada o a su vez evidenciar advertencias anticipadas en toda la organización.

Elaborado por: Sara Villagómez

Fase 4: Capacitación de usuarios

En esta fase es imprescindible desarrollar una capacitación a los usuario o empleados sobre el manejo correcto del sistema, y como también como se debería actuar en caso de que el sistema falle, entre otros aspectos importantes del sistema.

Es importante señalar que la fase de capacitación debe ser un proceso continuo acerca del SIG, puesto que, al ser un sistema informático tiende a actualizarse o cambiar algunas características de manejo, por lo que, es esencial que los empleados se mantenían informados y capacitados. Dentro de la capacitación se desarrollarán los siguientes ítems:

- Información precisa sobre el SIG
- Cómo manejar adecuadamente el sistema (editar y compartir documentos)
- Qué hacer en caso de que el sistema falle
- Cómo generar los informes
- Cómo comunicar información acorde a un periodo determinado.

Fase 5: Adquisición de hardware y software

El proceso de adquisición de hardware y software se determina cuando ya se ha fijado las especificaciones del diseño del sistema. Es decir, en esta fase se incluye la instalación del programa del SIG adquirido por la Pyme, la fijación y distribución de las conexiones eléctricas que serán requeridas para que el sistema llegue a todas la áreas o departamentos.

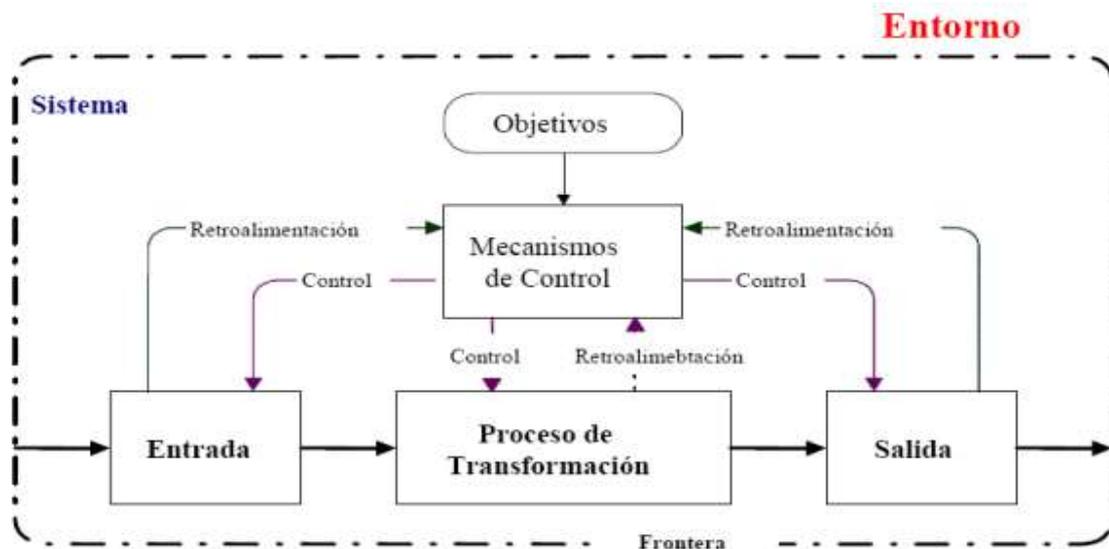
Es importante indicar que, en esta fase el Pyme es libre de adquirir cualquier programa informático que solvete las necesidades de la empresa, ya que, el software que se adquiere dependerá del tamaño de la Pyme, su capacidad de producción, la estructuración organizacional y física de la empresa entre otros aspectos importantes a tomar en consideración.

Fase 6: Creación de formularios y de base de datos

Antes de instalar el sistema es recomendable elaborar formularios en las que conste las entradas y las salidas de datos, establecidos previamente en relación a un base datos que se genere por la información proporcionada por la misma empresa.

Esta base de batos debe abarcar toda la información de cada una de las áreas o departamentos, para luego ser incorporada en el sistema que sea adquirido por la empresa. La implementación global del sistema de información tiene en cuenta que los formularios se generan de acuerdo a la totalidad proceso.

Figura 38: Funcionalidad del Sistema de información gerencial.



Fuente: Rodríguez R. (2011)

Fase 7: Pruebas

A través de esta fase se realiza la prueba del sistema implementado, es decir, se probará la funcionalidad de los dispositivos de hardware y software instalados en la Pyme, además de las pruebas de procesamiento operacionales. Por medio de esta prueba inicial se conocerá la eficiencia del sistema de información gerencial adquirido por la empresa, y a partir de esto hacer los ajustes necesarios si se los requiere.

Fase 8: Documentación

Una vez instalado el sistema de información gerencial en las pymes, es importante generar una documentación en la que incluya la elaboración de manuales sobre el manejo del sistema, informes de los ingresos y salidas de datos como respaldos, informes finales para la decisión de gerencia, entre otros.

Por otra parte, el manual elaborado sobre el manejo del sistema será para de la documentación respaldo que se podrá entregar a todo el personal que esté involucrado en el uso y manejo del sistema instalado.

4.- Mantenimiento.

Es en esta etapa donde hay que accionar el proceso continuo de seguimiento y control sobre cada uno de los niveles establecidos en la empresa, es norma la aplicación de auditorías periódicas y constantes para precisar con tiempo las

desviaciones que puedan producirse y su debida corrección; ya que todo esto garantiza el buen funcionamiento del sistema.

Dentro de esta etapa los procesos deben estar direccionados a dar los respectivos soportes a cada usuario, resolver los fallos, monitorear la velocidad y seguridad de las aplicaciones e interfaces, así como examinar los softwares que se hayan instalados; todo esto para tener una mayor certeza y un menor porcentaje de errores, que permitan tener las garantías de cumplimiento hacia el logro de los objetivos de la empresa.

CONCLUSIONES.

- Las Pymes del sector textil en la ciudad de Guayaquil poseen una infraestructura bastante atractiva y susceptible de inversiones, por lo que les coloca en una situación bastante dinámica y efectiva, sin embargo, se evidencia un notable nivel bajo de competitividad, lo que ha llevado a muchas empresas a fracasar y no tener éxito, por lo que, con la implementación de un sistema de información gerencial se podrá dar un salto de calidad en lo que se refiere a competitividad y con ello mejorar la productividad de las empresas, además de enfocarse a solucionar problemas y tomar de decisiones oportunas.
- Para que el sistema de información gerencial sea efectiva y aporte de manera positiva al desarrollo empresarial de las Pymes es importante que se determinen elementos que componen un apropiado sistema, entre estos elementos se puede resaltar la fijación de espacios para poder manejar el sistema, equipamiento apropiado para instalar el sistema, los recursos necesarios, la información y datos suficientes, y sobre todo la disposición de la empresa para poder implantar el sistema o a su vez mejorar el mismo.
- Acorde a la investigación realizada se puede concluir que el SIG para las Pymes del sector textil, está estructurada por un modelo basado en criterios uniformes sobre el procedimiento para la implementación del sistema, es decir, el modelo se compone de fases como: conceptualización, evaluación y diseño, implementación y mantenimiento. Es importante indicar que este modelo se puede adaptar a cualquier Pyme del sector textil, pues por medio de este sistema se cubrieran las necesidades competitivas que requiera la empresa, además de facilitar la toma de decisiones pertinentes.

RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a las empresas Pymes del sector textil de Guayaquil aplicar de manera inmediata el SIG con el propósito de aprovechar las oportunidades del mercado que se presenten, además de alcanzar un nivel competitivo alto y con ello cumplir con todas los objetivos y metas planteadas.
- Se debería actualizar toda la información interna de la Pymes con el fin de que el sistema a implementarse sea más fácil de manejar. Por otra parte, se debe tener en cuenta que para el éxito del SIG hay que generar un cambio total en la organización por medio de la capacitación constante y ajustes necesarios para que los empleados palpen la potencialidad del SIG.
- Las salidas de información del SIG deben cumplir criterios de calidad, transparencia, integridad, validez y accesibilidad, para que los informes sean precisos y contribuyan a una mejor toma de decisiones transparentes y que a su vez permita crear los planes de acción para mitigar errores encontrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 303-320.
- Agencia EFE. (16 de marzo de 2017). *Sector textil es el segundo de Ecuador que genera más empleo*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/sector-textil-ecuador-genera.html>
- Aguilar, F. (1975). Exploración Estratégica: Algunas Consideraciones Prácticas para la Administración Superior. *Sistemas de Información Administrativa*, 155-168.
- Ahumada, E., & Perusquia, J. A. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo. *Contaduría y Administración*, 61, 127-158.
- AITECO. (2014). *Qué es un proceso – Gestión de Procesos*. Obtenido de <https://www.aiteco.com/que-es-un-proceso/>
- Alvarado, C. B. (2019). Modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil.
- Andreau, R., Ricart, J., & Valor, J. (2016). *Estrategias y sistemas de información*. México: Mc Graw Hill.
- Arjonilla, S., & Medina, J. (2002). *La gestión de los sistemas de información de la empresa*.
- Arteaga, F., Cardenas, G., & Dávila, R. (2016). *Fundamentos de sistemas de información gerencial*. España: EAE, Editorial Académica Española.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República*. Obtenido de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito: Registro Oficial.
- Astudillo, G. (06 de abril de 2020). Las ventas del sector textil ecuatoriano cayeron el 70%. *El comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ventas-sector-textil-ecuador-empresa.html>
- Avgerou, C. (2015). *Information Systems: What sort of science is it? USA*: Omega.
- Baca, V. (2017). *Diseño de un sistema de información gerencial y su contribución en el proceso contable de la empresa de transporte Bagua Grande S.R.L.* Tesis de grado, Universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/949/1/TL_BacaTelloVictorFarley.pdf.pdf

- Bagad, V. (2015). *Management Information Systema*. Universidad Pedagógica Nacional. India: Technical Publications Pune.
- Boiko, A., Shendrik, V., & Boiko, O. (2019). Information systems for supply chain management: uncertainties, risks and cyber security. *Procedia Computer Science*, 65-70. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050919301152>
- Brother International Corporation. (22 de enero de 2019). *incp.org.co*. Obtenido de <https://incp.org.co/Site/publicaciones/info/archivos/vision-pymes-2019-2552.pdf>
- Calzada, L., & Abreu, J. (septiembre de 2009). El impacto de las herramientas de inteligencia de negocios en la toma de decisiones de los ejecutivos. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 4(2), 16-52.
- Canto, F., Palacín, M., & Di Pietro, F. (2016). Efectos del ciclo económico en el crédito comercial: el caso de la pyme española. *European Research on management and Business Economics*, 55-62.
- Carballo, C. (2011). *Sistemas de información gerencial*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml>
- Carballo, C. (2011). *Sistemas de información gerencial*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml>
- Castellanos, L. (2011). *Desarrollo de Sistemas de Información bajo un enfoque incremental*. Trabajo de recopilación. , Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, Maracaibo. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33843388/desarrollo-de-sistemas-luis-castellanos-guia.pdf?1401622602=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDesarrollo_de_sistemas_luis_castellanos.pdf&Expires=1600271336&Signature=YaUW0TCWPtpJn6N~ccR7UOOp
- Chillihuani, D. (2017). *Sistema de información gerencial dentro de la gerencia de administración de la Municipalidad de San Jerónimo - Cusco 2017*. Cusco: Universidad Andina del Cusco. Obtenido de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1607/3/Denisse_Tesis_bachiller_2017.pdf
- Choo, C. (1996). The knowing organization: How Organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. *International Journal of Information Management*, 329-340.
- Coba, E., Díaz, J., Tapia, E., & Aranguren, W. (2017). *La información gerencial y los sistemas de información en las PyMES*. Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Conduce Tu Empresa. (27 de octubre de 2018). *Toma de Decisiones en una empresa - Etapas del proceso y tipos de decisiones*. Obtenido de <https://blog.conducetuempresa.com/2012/01/proceso-de-toma-de-decisiones.html>

- Cordero, D., & Rodríguez, G. (agosto de 2017). La inteligencia de negocios: una estrategia para la gestión de las empresas productivas. *Revista Ciencia UNEMI*, 10(23), 40-48.
- Dini, M., & Stumpo, G. (2011). *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas de Latino América*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Drucker, P. (2015). *Las nuevas realidades*. Barcelona . España: EDHASSA.
- Espinoza, C. P., & Sorhegui, R. A. (2016). Análisis del sector textil ecuatoriano 2009-2013. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 3(4), 1-28.
- Fischer, R. (2011). *Los sistemas de información gerencial*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos98/los-sistemas-informacion-gerencial/los-sistemas-informacion-gerencial.shtml>
- García, I. (12 de enero de 2018). *¿Qué es un sistema de información?* Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-un-sistema-de-informacion.html>
- Gauchi, V. (2012). Aproximación teórica a la relación entre los términos gestión documental, gestión de la información y gestión del conocimiento. *Revista española de documentación científica*, 531-554.
- Gestion.org. (2018). *Que son las PYMES*. Obtenido de <https://www.gestion.org/que-son-las-pymes/>
- González, J. (2013). Estudio sobre la competitividad de Pymes incubadas en Empreser de México A.C. sucursal. Universidad Autónoma de Baja California.
- Goodman, S. (1993). Information needs for management decision-making. *Information Management Journal*, 12-23.
- Google Maps. (13 de septiembre de 2019). Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/TEXTILES+DEL+VALLE/@-0.35345,-78.466057,17z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xa9360b2af0fe81d8!8m2!3d-0.3534501!4d-78.4660571?hl=en-US>
- Granja, N. (mayo de 2019). La competitividad ecuatoriana: La productividad y el trabajo. *Comercio*, 40. Obtenido de <http://www.lacamara.org/website/revista-comercio/RevistaMayo2019.pdf>
- Grant, R. (1996). *Dirección estratégica: Conceptos, técnicas y aplicaciones* (Quinta ed.). Madrid, España.
- Gudiño, R. (2017). *La aportación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la economía ecuatoriana*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/03/14CA201702.pdf>
- Guercio, M., Martínez, L., & Vigier, H. (2017). Las limitaciones al financiamiento bancario de las Pymes de alta tecnología. *Estudios Gerenciales*, 3-12.
- Guía Textil del Ecuador. (4 de octubre de 2017). *GRUPO RECALEX, 60 AÑOS DE TRADICIÓN TEXTIL EN ECUADOR*. Obtenido de

- <https://textilesecuador.com/grupo-recalex-60-anos-de-tradicion-textil-en-ecuador/>
- Gutierrez, J., Palencia, O., & Gaitan, M. (2017). Caracterización de las pymes de confecciones en Neiva (Colombia). *Suma de Negocios*, 8(17), 57-62. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X17300046>
- HDCO. (2 de septiembre de 2014). *¿Qué es el Business Intelligence Cloud?* Obtenido de <https://blog.hostdime.com.co/que-es-el-business-intelligence-cloud/>
- Heeks, R. (2007). *Information technology and public sector corruption: Institute for Development Policy and Management*. University of Manchester, Manchester.
- Hernández Sampieri, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. México: Mc Graw Hill Interamericana editores. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández, A. (2003). Los sistemas de información: Evolución y Desarrollo. *Revista de relaciones laborales*(10-11), 149-165. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793097>
- Ibarra, O. (2018). *Sistemas de informacion gerencial y su influencia en la gestion de la inversión*. Universidad tecnica de Ambato. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28416/1/Tesis_%20t1448msi.pdf
- Inmon, B. (1992). *Building the Data Warehouse* (1 ed.). Wiley and Sons.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSO. (2016). www.ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2016/Principales_Resultados_DIEE_2016.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *INEC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/manufactura-y-mineria/>
- International Organization Standardization. (2015). *ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad - Vocabulario*. Ginebra - Suiza: ISO.
- Inzunza, C., Izar, J., Bocarando, J., Pereyra, F., & Osorio, M. (2017). El Entorno de la Industria 4.0: Implicaciones y Perspectivas Futuras. *Conciencia Tecnológica No. 54*.
- ITSON. (9 de agosto de 2007). *Introducción a los sistemas de información*. Obtenido de https://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm
- Jaramillo, O. (2007). *El concepto de Sistema*. Obtenido de <http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node9.html>

- Kendall, K., & Kendall, J. (2011). *Análisis y diseño de sistemas* (Octava edición ed.). Mexico: Pearson educación. Obtenido de http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Analisis%20y%20Diseno%20de%20Sistemas_Kendall-8va.pdf
- Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. *Omnia*, 13(2), 158-184. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73713208.pdf>
- Larrocha, E. (2017). *Nuevas tendencias en los sistemas de información*. Madrid, España: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistema de Información Gerencial* (Decimocuarta ed.). Ciudad de México, México: Pearson Education.
- Lerma, H. (2016). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Lugo, J., Carrasquero, H., & Gómez, J. (2020). Evaluación de gestión de seguridad de la información en los sistemas de información gerencial como herramienta de competitividad en empresas de servicios de ensayos no destructivos en la ciudad de Lima - Perú. *Qualitas*, 19, En línea. Obtenido de [42-Article%20Text-333-3-10-20200729.pdf](http://www.ijarcet.org/wp-content/uploads/IJARCET-VOL-2-ISSUE-12-3139-3143.pdf)
- Macías, L. (2014). *LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR TEXTIL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL*. Tesis de grado, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1218/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-58.pdf>
- Mahajan, S., & Raheja, V. (2013). STUDY ON MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM, ITS COMPONENTS AND. *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET)*, 2(12), 3139-3143. Obtenido de <http://ijarcet.org/wp-content/uploads/IJARCET-VOL-2-ISSUE-12-3139-3143.pdf>
- Marchan, K. (15 de 09 de 2009). *Análisis de competencias y habilidades para que un usuario utilice herramientas de inteligencia de negocios en las Pymes del ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/7537>
- Mejias, F. (2016). *Sistema de información gerencial para la toma de decisiones financieras en el decanato de postgrado de la USB*". Caracas: Universidad Simón Bolívar USB. Obtenido de https://www.academia.edu/13620582/Pdf_sistema_de_informacion
- Mendez, J. (2016). *Introducción a los SIG*. Guanare, Venezuela: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora.
- Monterroso, E. (2016). Competitividad y Estratega: Conceptos, Fundamentos y Relaciones. *Red Sociales*, 4-26.
- Moyano, C., & Amato, C. (Diciembre 2011). Los sistemas de información gerencial en instituciones que imparten educación a distancia. *Presentado en el IX Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur*. Florinópolis. Obtenido de

- <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26044/3.26.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, C. (2015). *Introducción a la metodología de investigación*. México, DF: Oxford.
- Nicole, P. (2016). *Competitividad*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. D.F, México: OXFORD. Obtenido de https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi_cap%203.pdf
- O'Brian, J. (2016). *Managing information technology in The Internet*. New York: Mc Graw Hill.
- O'brien, J., & Marakas, G. (2006). *Sistemas de Información Gerencial* (SEPTIMA ed.). D.F, México: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Sistemas%20de%20Informacion%20Gerencial-J%20Obrien.pdf>
- Ortega, J. (2014). El concepto de información: dimensiones bibliotecológica, sociológica y cognoscitiva. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 28(62), 143-179. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X14725705>
- Palomo, M. (2015). Los procesos de gestión y la problemática de las PYMES. *Ingenierías*, VIII(28), 25-31. Obtenido de http://eprints.uanl.mx/10226/1/28_los_procesos_gestion.pdf
- Porter, M. (2015). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México, DF: Grupo Editorial Patria.
- Porter, M., & Millar, V. (1985). How information give you competitive advantage. *Harvard Business Review*, 149-174.
- Red Hat. (14 de marzo de 2018). *El concepto de cloud computing*. Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/cloud>
- Revista Líderes Ecuador. (21 de 02 de 2020). *Sector Textil Ecuador*. Obtenido de Reciperado por: <https://www.revistalideres.ec/lideres/sector-textil-pymes-empresas-actores.html>
- Riquelme, M. (23 de junio de 2019). *Retroalimentación (Qué Es Y Su Aplicación En La Empresa)*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/retroalimentacion/>
- Rocío, A. C. (2019). Modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil.
- Rocío, A. C. (2019). Modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil.

- Rocío, A. C. (2019). Modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil.
- Rocío, A. C. (2019). Modelo de desarrollo utilizando un sistema de información gerencial en la competitividad del sector comercial en la ciudad de Portoviejo. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil.
- Rodríguez, J. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México, D. F: Thompson .
- Rodríguez, M. E. (2014). *Diseño de un modelo de costos e implementación de estrategias para maximizar las utilidades para la empresa Textil Elegants S.A dedicada a la producción de trajes de hombre*. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7950>
- Rodríguez, R. (2011). *Diseño de un sistema de información gerencial alineado con la orientación estratégica de la empresa para el soporte en la toma de decisiones a nivel estratégico*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodriguez-Monroy, C., Velasquez, Y., & Cardozo, E. (Julio 2012). Revisión de la definición de PYME en América Latina. *Presentado en 10th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology.*, 1. Ciudad de Panama. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/260188935_Revision_de_la_definicion_de_PYME_en_America_Latina
- Saez, J. (2017). *Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos*. México: UNED.
- Salas, L., García, M., & Murillo, G. (2017). Efecto de la cultura organizacional en el rendimiento de las PYMES de Cali. *Effect of organisational culture on the performance of the SMEs of Cali. Suma de Negocios*, 88-95.
- Sánchez, E. (2016). *Sistema de business intelligence para la gestión de atención técnica de reclamos en la Empresa Eléctrica Riobamba S.A*. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5332/1/PIUAMIE008-2016.pdf>
- SILEC. (2006). *Ley de Fomento Industrial, Codificación 4*. Quito: Registro Oficial 269.
- Silva, B., Flores, E., Montalvan, J., & Alejo, O. (02 de junio de 2018). Propuesta metodológica para el desarrollo de las PYMES en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Espacios*, 39(42), 12. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p12.pdf>
- Szafran, P. (2016). Información, comunicación y cultura en la gestión local: la experiencia municipal en un territorio de vulnerabilidad de la ciudad de Montevideo. *Investigación bibliotecológica: Archivonomía, bibliotecología e información*, 30(70), 19-39. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X16300466>

- Takimoto, J. (2013). *Aplicación metodológica de Inteligencia de Negocios en el proceso de Toma de Decisiones de Egemsa*. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1845/MAS_DET_015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Turmero, I. J. (2011). *Sistema de información gerencial-estratégico*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos94/sistema-de-informacion-gerencial-estrategico/sistema-de-informacion-gerencial-estrategico.shtml>
- Vega, C. A. (2010). *Inteligencia de Negocios*. Obtenido de <http://itiredhat.upaep.mx/~sistemp/repositorio/Inteligencia%20de%20Negocios.pptx>
- Winkler , M., & Kunath, H. (2019). Usability of information systems to support decision making in the order management process. *Procedia CIRP*, 81, 322-327. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827119303610>
- Yang, W., & Meyer, K. (Junio 2020). How do local and foreign firms compete? Competitive actions in an emerging economy. *International Business Review*, 29(3). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593120300275>
- Yépez V, K. (2018). Análisis de la innovación de las PYMES en el sector textil de la ciudad de Guayaquil como ventaja competitiva. Obtenido de https://minio2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/pdf/2020/06_07/oxayvq1591549157.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=LB63ZNJ2Q66548XDC8M5%2F20200919%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200919T164152Z&X-Am

ANEXOS.

Anexo 1: Sistema de variables de la propuesta

Problema.	Variables.	Objetivos.	Dimensiones.	Dimensiones.
<p>El diseño de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.</p>	<p>Independiente: Sistema de información gerencial.</p> <p>Dependiente: Competitividad.</p>	<p>Objetivo General: Diseñar de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.</p> <p>Objetivos Específicos: 1.- Identificar los recursos y capacidades con que cuentan las empresas Pymes del sector textil de Guayaquil. 2.- Describir las características que tienen los recursos y las capacidades para la generación de ingresos. 3.- Identificar cuáles son las carencias y debilidades que tienen los recursos y capacidades. 4.- Diseñar un sistema de información gerencial.</p>	<p>1.-Recursos Humanos y Capacidades. 1.1- Nivel académico de los empleados. 1.2.- Experiencia. 1.3.- Grado de capacitación. 1.4.- Proceso para pensar y tomar decisiones. 1.5.- Potencial de aprendizaje. 1.6.- Disposición al cambio. 1.7.- Capacidad de adaptación. 1.8.- Trabajo en equipo. 1.9.- Relaciones interpersonales. 1.10.- Liderazgo. 1.11.- Espíritu emprendedor. 1.12.- Perfil Psicológico 1.13.- Aspectos sociológicos. 1.14.- Conocimiento tecnológico. 1.15.- Nivel de Idioma.</p> <p>2.-Recursos Físicos. 2.1.- Instalaciones. 2.2.- Equipos y maquinarias. 2.3.- Materia prima.</p>	<p>3.- Recursos Financieros. 3.1.- Fondos. 3.2.-Creditos. 3.3.- Cuentas por cobrar.</p> <p>4.- Recursos Intelectuales. 4.1.- Marcas. 4.2.- Patentes. 4.3.- Tecnología propia. 4.4.- Procesos.</p> <p>5.-Recursos Comerciales. 5.1.- Concesiones. 5.2.- Base de datos. 5.3.- Secretos comerciales. 5.4.- Cartera de clientes.</p> <p>6.- Recursos Organizacionales. 6.1.- Estructura organizacional. 6.2.- Procesos organizacionales. 6.3.- Planeación formal e informal. 6.4.- Control.</p> <p>7.-Recursos Culturales. 7.1.- Valores. 7.2.- Tradiciones. 7.3.-Normas Sociales.</p>

Anexo 2: Plan de acción de la propuesta.

Plan de acción: Sistema de información gerencial como herramienta para mejorar la competitividad en las pymes del sector industrial textil de la ciudad de Guayaquil.

Objetivo General	Diseñar de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.				
Dimensión	Recursos Humanos y Capacidades.				
Actividad	Descripción	Técnica	Resultados esperados	Responsable	
<ul style="list-style-type: none"> - Nivel académico de los empleados. - Experiencia. - Grado de capacitación. - Proceso para pensar y tomar decisiones. - Potencial de aprendizaje. - Disposición al cambio. - Capacidad de adaptación. - Trabajo en equipo. - Relaciones interpersonales. - Liderazgo. - Espíritu emprendedor. - Perfil Psicológico - Aspectos sociológicos. - Conocimiento tecnológico. - Nivel de Idioma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe realizar un proceso digital de consignación de información personal, académica y profesional de todo el personal activo, personal por ingresar y personal saliente, mediante jornadas de atención y recepción de la información y documentación. La finalidad de este proceso es tener un inventario y mapa general de los recursos humanos con que cuenta la empresa, así como conocer aspectos sociales, personales y grupales que permitan tener un perfil muy específico de cada integrante, así como una visión grupal y su interacción como equipo de trabajo, en función de determinar sus capacidades y competencias, con el objetivo principal de agregar valor a la empresa para mejorar su competitividad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas personales. - Test Psicológicos. - Encuestas Personales. - Encuestas Colectivas. -Observación 	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación del personal. - Base de datos psicosocial. - Inventario de competencias y capacidades. - Perfiles académicos. - Nivel tecnológico. -Nivel de obsolescencia. - Potencial de aprendizaje. - Ambiente laboral - Nivel de competitividad. 	Personal de recursos humanos, de informática.	

Objetivo General	Diseñar de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.				
Dimensión	Recursos físicos.				
Actividad	Descripción	Técnica	Resultados esperados	Responsable	
- Instalaciones. - Equipos y maquinarias. - Materia prima.	Realizar una evaluación exhaustiva de todas las instalaciones de la empresa, así como de toda la maquinaria y equipos que tenga la misma; con la finalidad de conocer varios aspectos tangibles de esos renglones como por ejemplo sus condiciones físicas y grado de obsolescencia, así como su capacidad instalada y su potencial de crecimiento estimado. También se debe revisar todos los elementos referentes a la materia prima que se utiliza para producir, desde sus estructuras de costos, hasta comparativos con estándares internacionales del mismo sector.	-Encuestas. - Análisis comparativos. -Observación. -Avalúos.	-Porcentaje de depreciación. - Valor de mercado. -Valor de reposición. -Nivel de obsolescencia. -Flujos de efectivo.	Dpto. de contabilidad y costos.	
Dimensión	Recursos financieros				
- Fondos. - Créditos. - Cuentas por cobrar	Se procederá a realizar la revisión financiera de los fondos con los que cuenta la empresa, así como los costos de oportunidades de esos fondos. También se realizará un estudio sobre la política de adquisición de crédito de la empresa y cuáles son los criterios utilizados para la utilización de los mismos. Por último, se debe, se debe también revisar todo lo concerniente a la política de la empresa sobre la situación de su cuentas por cobrar; así como su comparación con los promedios de los ratios internacionales para estos activos.	-Balances de Comprobación. - Estados de flujo de efectivo. -Encuestas. -Análisis de razones financieras.	- Capacidad de endeudamiento. - Nivel de flujo de efectivo. - Situación de cuentas por cobrar.	Dpto. de finanzas y tesorería.	

Objetivo General	Diseñar de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.				
Dimensión	Recursos Intellectuales				
Actividad	Descripción	Técnica	Resultados esperados	Responsable	
- Marcas. - Patentes. - Tecnología propia. - Procesos.	Realizar un estudio de mercado para revisar el nivel de posicionamiento que tiene la marca en el mercado nacional. A su vez realizar una proyección y comparación con productos similares de sus competidores globales, con la finalidad de estudiar su imagen a nivel internacional. Analizar el nivel que se tiene en tecnología, inicialmente comparado con el mercado nacional y luego una proyección y comparación con el mercado internacional. Estudiar detalladamente cada uno de los procesos que se realizan en la empresa con la finalidad de mejorar sus ratios de efectividad y de tiempo.	- Estudio de mercados. - Entrevistas. - Test de Pruebas. - Análisis comparativos - Matriz FODA	- Nivel tecnológico. - Ranking de la marca. - Calidad de procesos. - Valor de la marca	Dpto. comercial y Mercadeo.	
Dimensión	Recursos Comerciales.				
- Concesiones - Base de datos. - Secretos comerciales. - Cartera de clientes.	Ejecutar la revisión de las políticas de información y comunicación que tiene la empresa con sus clientes con la finalidad de establecer un plan de fidelidad y de referidos de la cartera. Implementar un registro (base de datos) muy personal y completo de cada cliente de la cartera, y aplicar una estrategia de acercamiento y crecimiento de la cartera de clientes.	-Entrevistas. -Análisis de datos. -Inferencias. - Estudio de mercado.	- Diagnostico de la cartera de clientes. - Base de datos inteligentes. - Programa de referidos. - incremento de la cartera de clientes.	- Dpto. de informática. - Dpto. de ventas.	

Objetivo General	Diseñar de un sistema de información gerencial permitirá mejorar la competitividad en las Pymes del sector textil de la ciudad de Guayaquil.				
Dimensión	Recursos Organizacionales.				
Actividad	Descripción	Técnica	Resultados esperados	Responsable	
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura organizacional. - Procesos organizacionales. - Planeación formal e informal. - Control. 	<p>Efectuar un análisis de las funciones y objetivos de cada unidad o departamento, para medir el nivel de relación que tiene con la estimulación y potenciación de las capacidades de los empleados y unidades/departamentos para el cumplimiento de los objetivos como tal.</p> <p>Aplicar un rediseño con la planeación estratégica tomando en consideración múltiples factores, incluyendo el efecto del COVID-19, y otras situaciones no planteadas actualmente, por muy absurdas que parezcan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis de cargos. - Matriz FODA. - Matriz de planeación estratégica. - Entrevistas. - Test personales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura organizacional flexible. - Inventario de nuevas capacidades. - Estrategias para el teletrabajo. -Planes estratégicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dpto. de RR.HH. - Gerencia. 	
Dimensión	Recursos Culturales..				
<ul style="list-style-type: none"> - Valores. - Tradiciones. - Normas Sociales 	<p>Revisar los valores que definen la empresa, así como su misión y visión, con la finalidad de apreciar si los mismos están acorde con las nuevas realidades y cánones internacionales de competitividad.</p> <p>Involucrar a todo el personal activo en la empresa para que participe activamente con el objetivo de reelaborar un acuerdo de normas sociales de la organización, según sus creencias y características socioculturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Observación - Tormenta de ideas. -Encuestas. -Entrevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Misión y valor. - Filosofía de la empresa. -Motivación del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Dpto. RR. HH. -La empresa en su totalidad. 	