



VIGILADA MINEDUCACIÓN

Modelo para la toma de decisiones a través de sistemas de información de marketing en pymes que pertenecen al sector textil y confección

Malka Irina Jiménez Osorio

Lina Marcela Piedrahita Londoño

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Empresariales y de Mercadeo
Medellín, Colombia

2018

Modelo para la toma de decisiones a través de sistemas de información de marketing en pymes que pertenecen al sector textil y confección

Malka Irina Jiménez Osorio

Lina Marcela Piedrahita Londoño

Trabajo de Grado presentado para optar al título de:

Administración Comercial y de mercadeo

Tutor (a):

William Camilo Sánchez Torres

Magister en Dirección de Marketing

Línea de Investigación:

Marketing

Institución Universitaria Esumer

Facultad de Estudios Empresariales y de Mercadeo

Medellín, Colombia

2018

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	3
Abstract.....	4
Introducción.....	5
1. Formulación del proyecto.....	7
1.1. Tema	7
1.2. Objeto de estudio	7
1.3. Idea de investigación	7
1.4. Antecedentes	7
1.5. Planteamiento del problema.....	13
1.6. Objetivos	15
1.6.1. Objetivo general	15
1.6.2. Objetivos específicos	15
1.7. Justificación	16
1.8. Alcances y delimitaciones	20
2. Marco de referencia.....	21
2.1.1. Marco teórico.....	21
2.1.2. Marco contextual	33
3. Modelo metodológico.....	37
3.1.1. Método de Investigación	37
3.1.2. Metodología de la investigación.....	37
4. Desarrollo de la investigación	41
4.1.1. Análisis de resultados	41
4.2. Desarrollo de los objetivos.....	48
4.2.1. Modelo de sistema de información de marketing.....	48
4.2.2. Desarrollo del objetivo 1:	50
4.2.3. Desarrollo del objetivo 2	52
4.2.4. Desarrollo del objetivo 3	52
4.2.5. Desarrollo del objetivo 4	54
5. Conclusiones y recomendaciones.....	56
5.1.1. Conclusiones.....	56

5.1.2. Recomendaciones	58
6. Bibliografía.....	59

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de los sistemas de información	8
Tabla 2. Evolución del Denim.....	11
Tabla 3. Población entrevistada.....	38
Tabla 4. Preguntas de Entrevista	40
Tabla 5. Preguntas Entrevista.....	39

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Acciones de mejoramiento	18
Gráfica 2. Eventos en los cuales participan las pymes.	19
Gráfica 3. Variación del PIB de los subsectores 2013-2016	33

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Variación del sector textil y confección	17
Ilustración 2. Estructura de un sistema de información de Marketing	23
Ilustración 3 Una feria que activa a Medellín como centro de negocios.....	35
Ilustración 4. Máquina de Jeanologia	36
Ilustración 5. Sistemas de información de marketing para pymes del sector textil y confección.....	50

Resumen

Esta investigación busca desarrollar una guía metodológica de SIM (sistemas de información de marketing), que ayude a la toma de decisiones para las pymes del sector moda y confección. Se analizan los sistemas de información de marketing porque es una de las bases fundamentales para la toma de decisiones en las organizaciones, además cuentan con cuatros subsistemas que se pueden analizar por separado, para crear un gran sistema que genere información útil y acertada para la toma de decisiones.

Para el desarrollo de la investigación se realizó una metodología con tipo de estudio (exploratorio) con enfoque cualitativo, por medio de entrevistas, las cuales se realizaron a cuatro personas que pertenecen al sector moda y confección; se identificó que en Medellín son pocas las medianas y pequeñas empresas que analizan la información que reciben tanto del entorno interno como externo, y las decisiones en ocasiones son tomadas de manera emocional y no racional, lo que puede generar pérdidas económicas y recursos humanos para las organizaciones, adicional se identificó que el termino SIM no es desconocido para las grandes empresas, y por el contrario son estas quienes realizan investigaciones y analizan la información antes de tomar cualquier decisión decisiva para el rumbo de su empresa.

Palabras Clave

Sistemas de información de marketing, análisis de datos, toma de decisiones, pymes del sector moda y confección, Modelo SIM.

Abstract

This research seeks to develop a methodological guide for SIM (marketing information systems), which helps decision-making for SMEs in the fashion and clothing sector. Marketing information systems are analyzed because it is one of the fundamental bases for decision-making in organizations, they also have four subsystems that can be analyzed separately, to create a great system that generates useful and accurate information for the decision making process. Of decisions.

For the development of the research, a methodology with a type of study (exploratory) with a qualitative approach was conducted, through interviews, which were carried out by four people who belong to the fashion and clothing sector and have knowledge of SIM; It was identified that in Medellin there are few medium and small companies that analyze the information they receive from both the internal and external environment, and decisions are sometimes taken emotionally and not rationally, which can generate economic losses and human resources for organizations, additionally it was identified that the term SIM is not unknown to large companies, and on the contrary it is they who carry out investigations and analyze the information before making any decisive decision for the direction of their company.

Keywords

Marketing information systems, data analysis, decision making, SMEs in the fashion and clothing sector, MIS Model (Marketing Information System).

Introducción

Las empresas hoy en día manejan grandes volúmenes de datos, los cuales recopilan tanto de su entorno interno como externo, y en ocasiones es tanta la información que se reúne que muchas veces no se aprovecha de forma correcta y se puede llegar a perder la información que realmente es valiosa, por ello apareció un concepto que de hecho no es nuevo, muchas organizaciones ya lo vienen implementado y se refiere a los sistemas de información de marketing, que provee todas las herramientas necesarias para obtener una información veraz y oportuna, que permitirá a los directivos tomar las mejores decisiones de tipo empresarial para lograr el mejor desempeño de la organización y aumentar considerablemente su productividad por ende su rendimiento económico.

La siguiente investigación se enfocó en las pymes del sector textil y confección debido a que esta industria desde décadas pasadas ha representado un papel fundamental en la economía del país (Sectorial, 2011). A pesar de las crisis económicas que ha vivido la nación, sigue siendo uno de los sectores de mayor relevancia que continúa creciendo y fortaleciéndose en medio de las dificultades. Según el periódico el tiempo la región antioqueña es líder en el sector textil empresas como Coltejer y Fabricato han sido pilar fundamental en este sector sirviendo de ejemplo para que otras empresas surjan y dinamicen el sector (2013).

El objetivo general de esta investigación es desarrollar una guía metodológica de sistemas de información de marketing que ayude a la toma de decisiones para las pymes del sector textil y confección de Medellín. Para esto se busca primeramente conocer la mayor falencia que presentan las pymes en cuanto al conocimiento o desconocimiento de los sistemas de información de marketing.

El desarrollo de la investigación se dividió en tres (3) partes esenciales que son en primer lugar formulación del proyecto donde se plantea el tema referente a los sistemas de información de marketing, además el objeto de estudio y la idea de la investigación, así como también se investigan los antecedentes, para así obtener mayor conocimiento del tema a explorar de igual forma se realiza el planteamiento del problema, se formulan los objetivos

los cuales serán claves para el desarrollo de la investigación, del mismo modo se plantea la justificación y los alcances de la investigación.

En segundo lugar, se abarca el marco de referencia que enmarca la explicación tanto del marco teórico como el marco de contextual, los cuales guiarán la evolución y el enfoque que se le dará a la investigación. También se desenvuelve el modelo metodológico con el que se muestra el paso a paso de cómo se llevó a cabo la investigación partiendo de indagar la importancia de los sistemas de información y cómo éstos influyen en la toma de decisiones en las pymes del sector textil, adicional por medio de una investigación cualitativa donde se elaboraron entrevistas a personas relacionadas con los SIM y al sector textil y confección, elaboradas con 6 preguntas enfocadas a los SIM y la relación con la toma de decisiones.

Como resultado del análisis realizado se evidencia la falta de implementación estructurada de los SIM, en las pymes sea por el factor económico o por la mentalidad tradicionalista de los directivos de las empresas.

La investigación se elabora de manera dinámica para una fácil comprensión para cualquier persona que quiera instruirse y guiarse de los sistemas de información de marketing en las pymes del sector textil.

1. Formulación del proyecto

1.1. Tema

Los sistemas de información de marketing.

1.2. Objeto de estudio

Pymes ubicadas en la ciudad de Medellín, que pertenecen al sector moda y confección, enfocadas en la confección del denim y/o en la venta a mayoristas.

1.3. Idea de investigación

Desarrollar una guía metodológica de sistemas de información de marketing para las pymes pertenecientes al sector de la moda y confección de Medellín, enfocadas en la confección y/o venta a mayoristas del tejido compuesto de hilos de trama o denim, el cual contribuya a la oportuna toma de decisiones.

1.4. Antecedentes

Actualmente las organizaciones se encuentran atestadas de información proveniente tanto de su entorno interno como externo, es por ello que es necesario seleccionar la información adecuada, la cual se debe ajustar a las necesidades de la empresa y que conlleven al cumplimiento del logro de sus objetivos (López Bonilla, López Bonilla, & Peña vines, 2015).

Teniendo en cuenta que la información es el pilar fundamental del marketing, esta puede ser definida como el conglomerado de datos que potencializan la toma de decisiones, para ello

la información debe ser confiable, objetiva y actualizada (Cabañas & Valencia Boonilla, 2014).

A través de los años la información se ha manejado de diversas formas y existen sistemas de información que trascienden para tomar decisiones de manera clara y acertada; los sistemas de información son quienes se encargan del análisis de dicha información y estos han evolucionado en el transcurso de los años, los pioneros del concepto sistemas de información de ahora en adelante SIM son Cox y Good, quienes en 1967 definen los SIM como un grupo de técnicas y procedimientos para la compilación y estudio de la información y para que esta sea aprovechada en la toma de decisiones de marketing (Cox & Good, 1967).

En la siguiente tabla se puede observar cómo ha sido la evolución de los SIM y autores como Kotler, Garmendia, han realizado aportes revolucionarios al concepto y crean un nuevo significado para los SIM, en donde el análisis de la información es vital para la toma de decisiones.

Tabla 1. Evolución de los sistemas de información

AÑO	AUTORES	PRINCIPALES APORTACIONES
1966	Philip Kotler	Centro para el análisis de información de marketing
1967	Cox y Good Briend y Stanford	Utilizan por primera vez el termino SIM
1968	Briend y Stanford	Primer modelo gráfico, crean el termino marketing mix
1969	Berenson	Diferencia del SIM y la investigación de mercados
1970	Montgomery y Urban	Banco de datos, estadísticas y medidas
1971	Boone y Kurtz Gory y Scott Morton	Primer estudio sobre los SIM. Decisión Support System DSS
1972	Kotler	La importancia del microentorno
1974	King - Cleland Gordon Davis	Necesidad de información del entorno Integración de sistemas formales e informales.

1975	Henry Mintzberg	La preferencia por sistemas menos formales
1977	Crissy - Mossman	El subsistema de los mix como elemento fundamental en la planeación.
1980	Boone y Kurtz	Algunos estudios demostraban que la mayoría de las empresas utilizaban SIM soportados por ordenadores.
1984	Cox y Clark	MRP, primer Sistema para el manufacturing resource planning. CIM, Computer integrated Manufacturing
1993	E.Y.Li, Mcleod y Rogers	SIM: sistema basado en ordenador desarrollado para procesar y proveer información de marketing
1995	Mcleod y Desantics Kotler	Sistema de información contable. Modelo SIM, formado por cuatro subsistemas: procesamientos de datos, investigación de mercados, inteligencia de mercados y modelación de datos.
2001	E.Y.Li et al.	Analista y administradores de bases de datos miembros del marketing
2003	Marshall	El SIM conformado por cinco componentes: entorno interno, interconexiones de usuario, base de datos, software de aplicaciones y apoyos administrativos
2007	Fermin Garmendia y John R. Serna	Modelo SIMK, compuesto por tres personas como eje motriz quienes reúnen, clasifican, analizan, evalúan y distribuyen información para los procesos de la organización

Fuente: Adaptado de (Serna Peláez, 2007)

Como se puede evidenciar Philip Kotler ha entregado diversos aportes a los sistemas de información y ha generado cambios, Kotler se enfoca en la toma de decisiones, y define los SIM como un sistema conformado por personas y técnicas, quienes se encargan de determinar qué información es útil y cual genera relevancia e importancia para la toma de decisiones y análisis de los puntos de vista de los compradores (Kotler & Armstrong, Fundamentos de marketing, 2013).

Otros autores que tienen como base fundamental la toma de decisiones son Romero y Garmendia y definen los SIM como una estructura constante, encaminada al futuro, que tiene como fin producir, encausar, aglomerar, para luego recobrar la información y que esta contribuya a la toma de decisiones. Estos autores hacen un hito en la transformación los sistemas de información debido a la creación de un nuevo concepto de SIM , Los SIMK, este nuevo termino contempla cuatro características primordiales: Las personas son eje esencial y quienes dan flujo a la estructura, la trascendencia de los métodos como dispositivo de toma de decisiones, las decisiones no son tomadas por una sola persona o departamento, sino que por el contrario es un trabajo en equipo lo que genera dinamismo en la organización y el uso de las TICS (Serna Peláez, 2007).

El auge de los SIM ha impactado todos los sectores de la economía, el sector textil y confección no ha sido la excepción y este ha evolucionado debido a que juega un papel importante en la economía nacional, principalmente la categoría de denim, el cual es un clásico tejido que por su versatilidad nunca pasará de moda (Inexmoda, 2017).

La categoría del denim, jean cuenta con infinidad de variedades y aún están vigentes en la moda, los jeans usados de manera formal o informal han conseguido sostenibilidad en el mercado y ser amigables con el medio ambiente en su elaboración. El denim llegó a Colombia en la década de los 60 con las marcas Levi's y Wrangler, siendo el boom entre los jóvenes.

Medellín en la industria textil se especializó en la elaboración del denim y empresas como Fabricato y Coltejer eran las principales representantes de la categoría del denim, pero solo en el año 2000 fue cuando aumentó su actividad significativamente por la gran cantidad de empresas que se dedicaron a trabajar en este tejido, el denim pasa por una serie de procesos según las tendencias del momento, estos procesos pueden ser degrados, desgastes, entre otros, con tecnología avanzada que permite estos cambios y en otros casos manualmente se hacen los tocados especiales (Saavedra, 2017).

En la siguiente tabla se evidencia como el denim ha evolucionado a través de los años y como paso de ser una prenda exclusiva para trabajadores a convertirse en una prenda de uso común, que está enmarcada en cualquier clase social y puede ser casual o elegante,

Tabla 2. Evolución del Denim

AÑO	ACONTECIMIENTO
1600- 1700	Surgió en Nimes, Francia se creó un tejido resistente, perdurable llamado "serge de Nimes" y cambio a "Denim".
1800-1945	Las mujeres empiezan a utilizar denim para el trabajo
1853	Levi Strauss abre su primera tienda en San Francisco y allí confecciono y se tiño por primera vez el demin en color índigo.
1873	Se empezaron a utilizar remaches en el demin
1950	El denim se convierte en un tejido estrella, como símbolo de rebeldía.
1960-1978	Con la moda Hippie diseñadores de alta talla potencializaron el denim, como un textil de lujo y sacaron las primeras líneas de jeans de diseñador.
1980- 1990	Surgen los nuevos acabados y los desgastes.
1990-2017	El denim se convierte en una prenda de uso frecuente y se relazan mezclas con tejido de punto.

Fuente adaptada de (Colombiatex, 2018)

La industria textil del denim abarca empresas que se dedican a la investigación para optimizar los procesos, responder oportunamente y ajustarse a las demandas del mercado, convirtiéndose en uno de los más prósperos de la industria, siempre a la vanguardia de las últimas tecnologías para los distintos acabados del denim y el ahorro del agua, también ofrece la tercerización para captar la atención de marcas importantes extranjeras para que lleven a cabo su producción en el país (Procolombia, 2018). No obstante, el sector ha tenido bajas y

ha disminuido, en el 2016 según el Observatorio de Moda Inexmoda – Raddar el consumo de denim total a nivel país, fue de \$14.1 billones, distribuido así: \$9.5 billones en jeans para hombre; \$3.9 billones en jeans para mujer; y \$662 mil millones en jeans para niños. Las cinco principales ciudades de compra de denim en el 2016 eran: Bogotá con \$2.9 billones; Medellín \$1.1 billones; Cali \$642 mil millones; Barranquilla \$500 mil millones; y Bucaramanga \$313 mil millones (Inexmoda sala de prensa, 2017).

En el 2017 la economía colombiana, solo creció el 1,8%, cifra por debajo del rango meta, Los sectores más sobresalientes son agricultura, ganadería y caza con 4,9%; establecimientos financieros y seguros 3,8%; servicios sociales, comunales y personales 3,4%; comercio, restaurantes y hoteles con 1,2%; suministro de electricidad, gas y agua 1,1%. La industria manufacturera presentó una variación negativa de -1,4% durante el cuarto trimestres del 2017 (Portafolio, 2018).

En este mismo año 2017, el sector del denim presentó un decrecimiento el cual se originó por la agudizada competencia desleal, debido al contrabando de telas y productos terminados, sin embargo el gobierno nacional dispuso medidas correctivas para contrarrestar sus efectos para el año 2018, implementado el proceso antidumping contra denim de origen chino, asimismo creó la resolución del decreto 2218 del 27 de diciembre de 2017, que define los controles aduaneros para las importaciones de productos consistentes en fibras, hilados, tejidos, confecciones y calzado, y también incrementaron los operativos policiales contra el contrabando, decomisando grandes volúmenes de productos que ingresaron ilegalmente al país (Ministerio de comercio, 2018).

Actualmente existen entidades sin ánimo de lucro, que ayudan a las Pymes ubicadas en diferentes sectores productivos, a mejorar sus estándares de calidad, producción, les enseñan a ser más competitivas en el mercado, ejemplo de esto es Inexmoda una organización que trabaja con temas relacionados a la actualización de información, tecnología y mercados, para potencializar la competitividad y desarrollar las competencias del recurso humano en las pequeñas y medianas empresas, hasta ahora han trabajado en diferentes proyectos en procesos de renovación con dos mil empresas anualmente.

1.5. Planteamiento del problema

En esta era de globalización el flujo de información que manejan las organizaciones es de carácter importante y trascendental, día a día surgen avances tecnológicos que dinamizan la economía, hay reconversión industrial y optimización de recursos; para mitigar el descenso del sector textil y confección, los empresarios coinciden en que el sector tiene un decrecimiento debido a los precios bajos con los que ingresan los productos chinos, lo que conlleva a conservar altos niveles de inventarios y una demanda decreciente, Ramiro Arango gerente de Didetexto, textilera del grupo éxito expresa que “la reinención y las nuevas apuestas, centradas en precios bajos, han sido clave para el buen desempeño de la firma (Dinero, Dinero, 2017).

Según Alejandro Vera subdirector de Investigaciones Financieras y Pyme, Nelson Vera, jefe de Investigaciones Financieras y Pyme de Anif. Las pymes deben trabajar en los obstáculos que enfrenta el sector y dirigirse a escenarios de mayor productividad, se debe trabajar en la informalidad, la baja capacidad de innovación y la vocación exportadora (Dinero, 2018).

Según cifras del banco mundial Colombia tiene escasos niveles de investigación y desarrollo del 0,2% del PIB, lo que evidencia marcados retrasos frente al PIB mundial que es el 2%, esto también refleja los puestos que ocupa Colombia en el informe de competitividad global (2016-2017) donde Colombia está situada en la posición 108 de 138 países (Dinero, 2018).

El sector pyme refleja una ausencia de innovación, pues la GEP (gran encuesta pyme) muestra como escasas veces las mejoras empresa se concentran en temas de innovación y desarrollo de nuevos productos, la encuesta que se realizó evidencia que el 40% de las pymes entrevistadas del sector prefieren capacitar al personal y obtener registros de calidad, que diversificar mercados (Anif, 2018). Es por ello que la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI tiene como apuesta mega para el 2020 que Colombia sea el país más competitivo de América latina, donde se pueda alcanzar un crecimiento del PIB y se reduzca el contrabando y la informalidad (Andi, 2018).

Para que las pymes continúen en el mercado y puedan diversificarse es necesario que desarrollen un sistema de información de marketing, el cual cree una estructura estable y orientada al futuro y visión de la empresa, con el fin de generar, procesar y almacenar información que pueda contribuir a la toma de decisiones (Serna Peláez, 2007). Uno de los objetivos primordiales de las organizaciones es ser rentable y tener una permanencia en el mercado que la lleve a obtener una economía dinámica, para esto necesita conocer los factores que influyen en su entorno, por ende, los directores de la empresa deben detectar a tiempo los cambios en las necesidades y deseos de sus clientes, anticiparse a su competencia, incursionar en nuevos canales de distribución y estar actualizados en tendencias.

Todos estos planteamientos conllevan a la siguiente pregunta.

¿Cómo pueden aplicar las pymes del sector textil y confección de manera efectiva un modelo de sistemas de información de marketing para la toma de decisiones?

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Evidenciar como se pueden beneficiar las pymes del sector textil y confección de Medellín, al aplicar una guía metodológica de sistemas de información de marketing, que ayude a la correcta toma de decisiones.

1.6.2. Objetivos específicos

- Caracterizar las ventajas que genera un sistema de información de marketing para la toma de decisiones en las pymes del sector textil y confección en el mercado.
- Determinar el impacto que genera el uso de sistemas de información de marketing en grandes empresas como base para las pymes.
- Realizar un dictamen del uso de los sistemas de información en el sector textil.
- Describir la relación entre los sistemas de información de marketing con la toma de decisiones.

1.7. Justificación

Esta investigación es dirigida a la realización de un modelo SIM que ayude a la optimizar de la toma de decisiones de las pymes (pequeñas y medianas empresas) del sector textil y confección, debido a que estas juegan un papel trascendental en la economía de la nación, las pequeñas y medianas empresas se consolidan como las locomotoras del país por su gran aporte generando el 80% del empleo, además su tamaño les permite sortear mejor el fenómeno de la desaceleración económica. De las 25.000 empresas que reportan a la superintendencia de sociedades, un 80% son Pymes (Instituto Nacional de Contadores públicos, 2017).

Para el año 2017 en Medellín están constituidas cuatrocientos uno (401) pequeñas y medianas empresas que se dedican a la confección de prendas de vestir y a su distribución a mayoristas, las cuales tienen una participación del 18% dentro de las actividades económicas de Medellín, dicho porcentaje ha disminuido, debido a que en 2015 la participación era del 47% (Raed, 2017).

Se evidencia alta la importancia que tienen las pymes enfocadas al sector textil y confección, el cual favorece la economía del país, no obstante, en el año 2017 se presentó un descenso en la participación del PIB nacional como se refleja en la siguiente ilustración (Inexmoda, 2018).

Ilustración 1. Variación del sector textil y confección

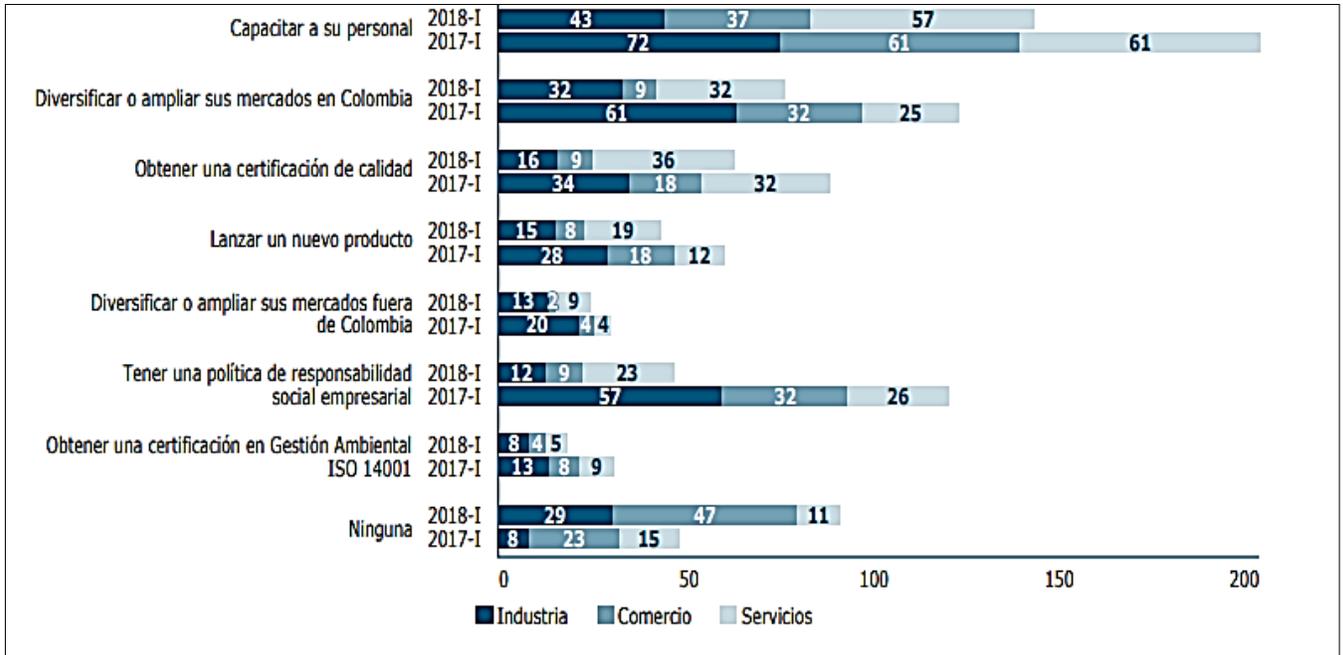
	SECTOR TEXTIL CONFECCIÓN			VARIACIÓN	
	2005	2016	2017	2005 2016	2016 2017
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR TEXTIL - CONFECCIÓN EN EL PIB DE LA INDUSTRIA	9.8%	9.22%	8.56%	-58 puntos ↓	-65 puntos ↓
EXPORTACIONES TEXTIL/CONFECCIÓN	US\$772,0M	US\$663,2M	US\$662,1M	-16% ↓	0% ↻
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR TEXTIL CONFECCIONES EN LAS EXPORTACIONES TOTALES	5.8%	2.2%	1.77%	-360 puntos ↓	-43 puntos ↓
IMPORTACIONES TEXTIL/CONFECCIÓN	US\$1.899,6M	US\$1.668,4M	US\$1.688,4M	-14% ↓	1% ↑
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LAS IMPORTACIONES TOTALES	3.3%	3.50%	3.70%	20 puntos ↑	20 puntos ↑
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR TEXTIL CONFECCIONES EN EL EMPLEO DE LA INDUSTRIA	27.1%	14.12%	15.44%	-1,298 puntos ↓	132 puntos ↑
EMPLEOS DIRECTOS ESTIMADOS	628.435	394.499	407.005	-233.936 ↓	12.506 ↑

Fuente: (Inexmoda, 2018)

Como se evidencia en la ilustración anterior el sector textil perdió participación en el mercado en el año 2017, si bien es cierto, fue un periodo de recesión de muchos altibajos que afrontó la economía del país, con múltiples factores que redujeron la confianza por parte de los consumidores como la reforma tributaria por el aumento del IVA, la inflación, el precio del dólar, el petróleo. Todo lo anterior según el Dane (Departamento administrativo nacional de estadística) en el primer semestre el gasto de los hogares llegó a \$176,6 billones con un crecimiento de 1,6% dirigido a las necesidades básicas como alimentación, vivienda, transporte y restaurantes (Vega, 2017).

En el primer semestre del año 2018 se realizó la gran encuesta pyme sectorizada, en la cual se evidencia que el sector comercio, decreció en un 16% en el segundo semestre del 2017, esto se dio debido a la alta falta de demanda, rotación de cartera y competencia de grandes superficies, no obstante, existen otros factores que determinaron esta baja. En la siguiente grafica se puede observar como las compañías prefieren capacitar a su personal, antes de diversificar mercados.

Gráfica 1. Acciones de mejoramiento

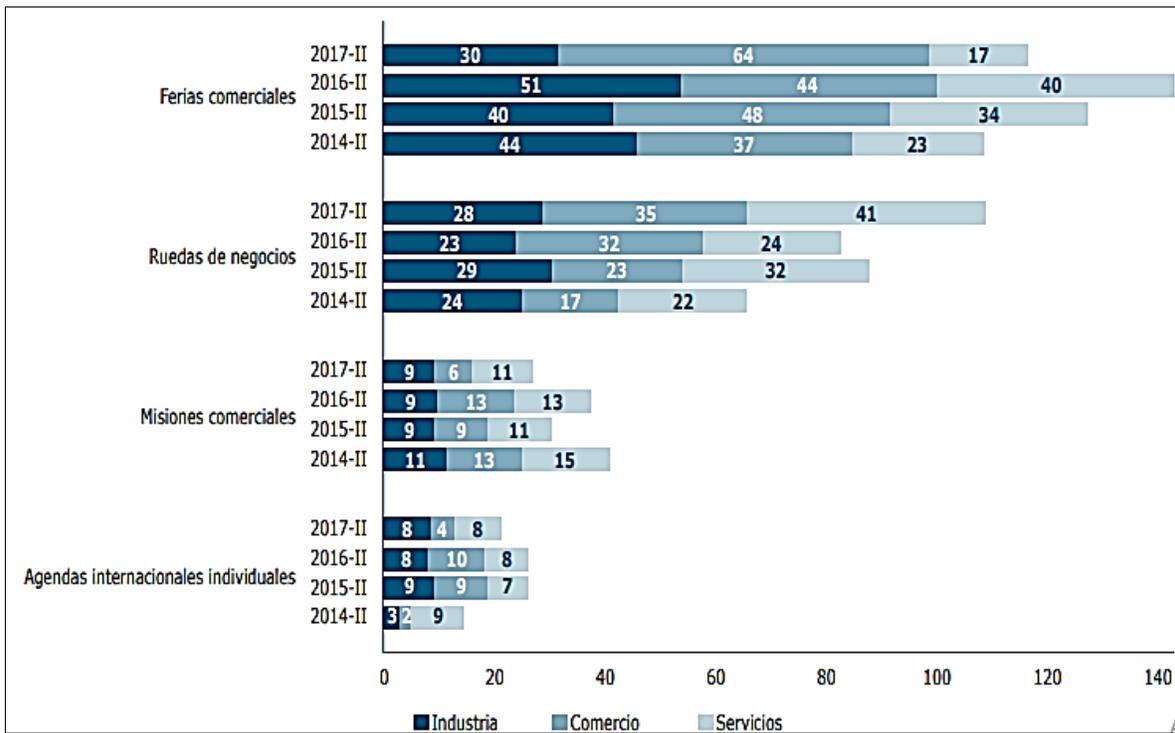


Fuente: (Anif, 2018)

Como se observa el 37% de las pymes se preocupa por capacitar el personal y aunque el servicio al cliente es un factor importante, las pymes están dejando de un lado, la diversificación en sus productos y en el mercado, se debe tener en cuenta que el cliente es cambiante y es más exigente, lo que genera realizar estudios y obtener los datos del mercado, para luego convertirlos en información que sirva para la toma de decisiones.

Las pymes se han enfocado en ferias comerciales y en la venta de productos, pero no están analizando el mercado, esto se ve reflejado en la siguiente gráfica, donde se visualiza que siempre prima lo comercial, antes de la investigación o la información, pocas empresas utilizan sistemas de información para la toma de decisiones, aquellas que sí tienen en cuenta todo el sector, crecen y pasan de ser pymes a grandes empresas.

Gráfica 2. Eventos en los cuales participan las pymes.



Fuente: (Anif, 2018)

Las pymes pocas veces asisten a misiones comerciales, entiéndase por misiones comerciales como visitas colectivas a diferentes países, con el fin de aumentar el comercio, conocer el mercado y crear alianzas (Cocef, 2108) . Por ende, la importancia de administrar información referente al marketing no es un suceso reciente, pero la complejidad en el manejo de dicha información debido al ámbito actual es primordial al momento de tomar decisiones gerenciales que incidirán en la permanencia a largo plazo de la compañía. La evolución de la tecnología de la información ha facilitado este proceso en la toma de decisiones, sin embargo, a pesar de que la tecnología mejora continuamente, todo este cambio en cuanto al manejo de la información y su gestión a nivel del marketing no ha presentado cambios relevantes, aún sigue siendo muy incipiente, hace falta que se compacte para un mejor aprovechamiento como un recurso útil para las compañías, en el presente el proceso básicamente es el mismo “Input, Proceso, Output”. Por ende, solo la destreza en el manejo del conocimiento de los que dirigen la compañía hará posible su prolongación en el mercado. (Escuela de estudios superiores ESIC, 2007).

La industria textil en la confección del denim es uno de los negocios más rentables del país para los fabricantes nacionales, por lo anterior siempre innovan con la última tecnología optimizando procesos y recursos, aportando su grano de arena siendo también amigables con el medio ambiente con tecnología láser y la utilización de ozono para los acabados denim, ahorrando agua, evitando utilizar tantos químicos sin afectar la calidad de la prenda, ofreciendo multitud de variedad (Procolombia, 2018).

Finalmente, el desarrollo de esta investigación se hace como requisito para adquirir el título de Administración Comercial y de mercadeo y ampliara conocimientos sobre sistemas de información en marketing y modelos de implementación en pymes.

1.8. Alcances y delimitaciones

Este trabajo de investigación se analizará los sistemas de información y luego se modelará un sistema de información de marketing que permita a las pymes del sector textil y confección, la toma de decisiones, el crecimiento del mercado y la diversificación.

En esta investigación se quiere evidenciar si la falta de información acelera el decrecimiento del mercado.

2. Marco de referencia

2.1.1. Marco teórico

En esta sección del documento se plantearán los principales autores que describen los conceptos y fundamentos teóricos que hacen parte de esta investigación, de sistemas de información de marketing.

Sistemas de información

Los sistemas de información de marketing (SIM) son un conjunto organizado de vínculos de estrecha afinidad, donde participan personas, maquinaria y procesos, con el objetivo común de generar información de datos internos y externos, cuyo análisis permite conocer la diversas variables del marketing en una organización, estas variables se pueden analizar a través de cuatro subsistemas de información en marketing y del CRM (Customer Relationship Management) este último con la finalidad de idear estrategias de marketing relacional en el mercado, creando lazos más fuertes con los clientes (Wolters Kluwer, 2018).

Los sistemas de información de marketing están diseñados para proporcionar a los directivos de una organización la información correcta, en forma correcta y en el momento correcto, con el fin de ayudar a tomar las mejores decisiones de marketing para el rumbo de la organización.

Para tener éxito en el sector textil y confección, las pymes deben saber manejar de manera eficaz toda información, para ello se deben utilizar sistemas de información, esto debido a que el cliente actual está cambiando, antes el cliente era sumiso y aceptaba todo lo que las compañías ofrecían, no obstante este paradigma ha cambiado y ya el cliente exige más y se convierte en el líder de la cadena de valor, las compañías deben analizar el cliente, investigarlo y conocer sus preferencias y gustos (El comercio, 2014)

Para entregar productos con un valor agregado a los clientes, las compañías requieren tener información en cada uno de sus procesos, excelentes programas de marketing, información

de sus competidores, conocimiento de las necesidades de sus clientes y las fuerzas del mercado (Velez Granda, 2017).

Toda esta información está disponible, sin embargo, si no se analiza simplemente serán datos sin valor alguno, y se creará una sobrecarga de información, pero sin crecimiento de mercado ni de ventas para las organizaciones.

En la siguiente gráfica se identifica cada uno de los cuatro subsistemas de información de marketing y su relación con la distribución de la información para la toma de decisiones, se identifica también que los SIM inician y finalizan con quienes usan la información, es decir socios internos y externos, directores y profesionales en marketing,

El orden correcto de utilizar el SIM de acuerdo a Kotler y Astromg es primero se interactúa con los usuarios para poder determinar las necesidades de información, llámese por usuarios a los socios internos tanto como externos y directores de marketing, luego desarrolla información necesaria teniendo en cuenta las bases de datos internas de la organización, realiza actividades de inteligencia de marketing e investigación de mercados, posterior a esto, asiste a los usuarios a analizar la información, y mostrarla en forma adecuada para la toma de decisiones de marketing y administrar las relaciones con los clientes. Un último paso es la distribución de la información a los directivos para que esta sea tenida en cuenta en la toma de decisiones (2008).

Ilustración 2. Estructura de un sistema de información de Marketing



Fuente: (Kotler & Armstrong, 2008).

- El diseño del sistema de información de marketing

Un sistema de información de marketing sublime debe generar información constante y se deben realizar estudios periódicos, teniendo en cuenta las necesidades que pueden presentar los directivos y el área de mercadeo de pymes de sector textil y confección; debe renovar y esbozar las tendencias sobre los datos obtenidos sean pasados o actuales y debe examinar toda la información empleando modelos cuantitativos que puedan llegar a representar la realidad (Marketing XXI, 2018).

Hay tres factores que pueden llegar a determinar la efectividad de un SIM, la calidad de los datos y su naturaleza, el procesamiento de los datos para obtener la información y la capacidad para analizar los datos para tomar una decisión correcta (Kotler, 1996)

Se deben seguir tres pasos para que la gerencia y los profesionales de marketing diseñen un sistema de información pertinente.

- Determinar la información específica que se requiere.
- Desarrollar la información
- Distribuir la información de manera correcta.

Para poder analizar estos tres pasos se debe identificar cada uno de los cuatro subsistemas de información de marketing.

- Determinar la información específica que se requiere.

Los encargados de elaborar el SIM deben saber cuál es la información que quieren obtener, cual es la que realmente necesitan, y la que realmente pueden ofrecer a los directivos, para que esta pueda ser utilizada para la toma de decisiones. La información obtenida se debe analizar y mantener un equilibrio, entre lo real y lo que desea la gerencia, ya que estos datos deben permitir la adecuada toma de decisiones (Laudon, 1996)

Los gerentes de mercadeo pueden utilizar un cuestionario, que se puede emplear para decretar las necesidades de información como:

- ¿Qué decisiones se deben que tomar regularmente?
- ¿Qué información se precisa para tomar decisiones?
- ¿Qué clase de información se obtiene constantemente?
- ¿Qué clase de información quiere obtener, que ahora no tiene?
- ¿Qué información necesita a diario, por semana, por mes, por año?
- ¿Cuál es el tema de interés del cual quiere mantenerse informado?
- ¿Qué clase de software de análisis de datos le gustaría tener disponible?
- ¿Qué boletines o reportes especializados le gustaría recibir rutinariamente?

- Desarrollar la información

La información que quiere obtener la gerencia puede captarse de registros internos de la organización, de la información de marketing y de investigación de mercados.

- Los datos internos

El análisis de los datos internos de la organización es de gran relevancia porque permite recopilar registros e informes de todo tipo, los cuales están siempre al alcance de las manos de quien lo necesite, para analizar ejemplo históricos de ventas, la rotación de un producto, la cartera de los clientes, la competencia, proveedores, y un sinnúmero de información que se requiera para tomar una decisión en un momento determinado, estos datos internos permite manejar un histórico de la información la cual se puede tomar como referencia para realizar pronósticos del año en curso, así mismo se pueden descubrir problemas para darles pronta solución y se generan océanos azules de oportunidad en el mercado (Jose, 2014).

- Información de marketing

Esta información de marketing es aquella que proviene del ambiente interno y externo que ayuda a los gerentes o directivos en marketing a adaptarse a las circunstancias cambiantes del día a día, las empresas para ampliar su perspectiva global del mercado pueden recurrir a otros entes de mayor envergadura que reúnen información a nivel nacional o internacional como Inexmoda, Procolombia, la cámara de comercio, Raddar, Sectorial, entre otras, que actualizan constantemente la información con lo que trasciende en los mercados actuales desde cualquier ámbito en la economía del país (Mercadeo y publicidad, 2013).

- Investigación de mercados

La investigación de mercados es un método que permite compilar información para analizarla, descifrarla y utilizarla en la toma de decisiones de tipo empresarial, para así complacer las necesidades de los clientes, diseñando estrategias para atraer y fidelizar a los clientes, de esta forma la investigación de mercados se convierte en una gran ayuda para las empresas porque les permite recopilar la información útil para definir sus políticas y objetivos organizacionales, sus planes de acción y la gestión a seguir, buscando reducir el desasosiego ante cualquier riesgo que se pueda presentar, convirtiendo la toma de decisiones un suceso más óptimo, flexible y seguro (Emprende Pyme, 2016)

- La distribución de información

El sistema de información de marketing debe ser de gran utilidad para los gerentes o directores de mercadeo, donde se les suministre cualquier tipo de información necesaria para realizar un estudio de cualquier índole, para resolver determinada situación que se presente de imprevisto. A veces la información recolectada necesita un análisis estadístico complejo para comprender dichos datos, esto permite a los directores avanzar más allá de la información básica para resolver cuestiones más profundas de los mercados, también permitiría desarrollar modelos estadísticos que ayuden al profesional en marketing a tomar las decisiones más acertadas (Kotler & Armstrong, 2008).

- La inteligencia competitiva o IC

La inteligencia competitiva es un proceso en el cual se analizan, se interpretan y se difunde información sobre la industria y la competencia, a través de este proceso también se conoce las futuras estrategias de la competencia y las actividades planeadas a futuro, para que luego se tomen decisiones.

La inteligencia competitiva es una vigilancia exhaustiva a los competidores, y esta proviene tanto de fuentes internas como externas; las internas se pueden obtener de vendedores y empleados, ya que son ellos directamente los que tienen contacto con el cliente externo, para esto se puede realizar actividades como cliente incognito y capacitaciones (AEC, 2018)..

Las fuentes externas son datos del gobierno o informes de terceros que publican tanto entidades públicas como privadas sean nacionales o internacionales, estas pueden ser boletines, revistas o periódicos.

La inteligencia competitiva es importante porque hay globalización de la información, hay desarrollo tecnológico y fusiones o alianzas entre competidores para crear empresas solidas (IEBS, 2017)

Es importante tener en cuenta que la IC está ligada al aspecto ético y legal, y no está permitido obtener información de manera ilegal, es decir irrespetando el secreto comercial o interceptando llamadas,

Es por ello que las organizaciones, deben tener normas de seguridad y procurar por la protección de la información, además se deben firmar cláusulas de confidencialidad.

Inteligencia de negocio (IN)

Las organizaciones constantemente toman decisiones, las cuales pueden ser estratégicas para el crecimiento y permanencia en el mercado, no obstante, muchas de las decisiones que se toman y las cuales son estratégicas para la compañía no cuentan con un estudio de mercado que garantice la viabilidad de las mismas, es decir que no se realiza una inteligencia de negocio antes de (Sinexux, 2018).

La inteligencia de negocio IN o Business Intelligence BI, ha sido un recurso poco utilizado por las pequeñas y medianas empresas, debido a que se tiene la creencia de que este recurso es costoso e inalcanzable. Según el data warehouse institute, la inteligencia de negocios es una mezcla de procesos, herramientas y tecnología que transforma datos almacenados en un servidor en información que ayuda y optimiza la toma de decisiones en diversos contextos del negocio (LatinoBI, 2018).

Una interesante definición para inteligencia de negocios o BI, por sus siglas en inglés, según el Data Warehouse Institute, lo define como la combinación de tecnología, herramientas y procesos que me permiten transformar mis datos almacenados en información, esta información en conocimiento y este conocimiento dirigido a un plan o una estrategia comercial. La inteligencia de negocios debe ser parte de la estrategia empresarial, esta le permite optimizar la utilización de recursos, monitorear el cumplimiento de los objetivos de la empresa y la capacidad de tomar buenas decisiones para así obtener mejores resultados.

Diariamente en cualquier empresa, organización o entidad, sea del tipo, sector y tamaño que sean, se toman cientos (miles incluso) de decisiones, de las cuales muchas pueden ser

decisiones estratégicas que afecten al correcto funcionamiento del conjunto global del organismo (LatinoBI, 2018).

Tics – Tecnologías de información y comunicación

El fenómeno global de este siglo ha traído consigo un sinnúmero de cambios en esta generación, ha revolucionado en gran manera los conceptos de información y los medios de comunicación, debido a esto surge lo que hoy se conoce con el nombre de Tecnologías de información y comunicación TIC.

Tecnologías de la información y la comunicación es una agrupación de varios elementos como equipos y componentes digitales integrando el hardware y software, así también las telecomunicaciones, el internet, y los últimos avances en la tecnología, adicional se suma la Aparición de un nuevo proceso enfocado a lo digital la cual determina una interacción entre las TIC, la comunicación y el conocimiento y por último las nuevas tendencias de los grupos familiares y empresariales que se sobresalen por una demanda en aumento de mercancías intangibles, con énfasis en el conocimiento retroalimentando el procedimiento en la modificación de la oferta. (Torrent & Ficapal, 2009).

Mucho se ha hablado de la importancia de las TIC, y de cómo éstas pueden llegar a influenciar en cualquier ámbito social, organizacional, cultural entre otros. De hecho, el artículo publicado en la revista de negocios de Harvard del periodista Nick Carr “¿Does It matter?” proponía en su momento que las TIC se habían convertido en productos de simple necesidad y a precios reducidos, comparándolos con el agua, o la electricidad. En su opinión, la informática era una herramienta muy riesgosa porque cualquier inconveniente con el sistema podría afectar a una empresa, según sus apreciaciones aconsejaba a las organizaciones a reducir costos en las TIC y a mejorar su capacidad actual, retrasar inversiones entre otros; Sin embargo en la década de los 90 las TIC en Estados Unidos representó un tercio de las inversiones de las empresas con la premisa de representar una ventaja competitiva, pero se había incrementado tanto la aplicación de las TIC que el valor agregado que generaba no era el mismo, cabe destacar que en la implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones lo más importante es la forma de cómo

las organizaciones y sus directivos las utilizan para darles el uso correcto y potencializarlas al máximo (Rodríguez Bermudez, 2014).

Como se mencionó anteriormente el autor enfatiza que la importancia de las TIC, radica en la utilización adecuada para brindar los resultados esperados en una organización. Actualmente las TICS se apoyan de muchas herramientas lo principal es conocer cuáles se ajustan a las necesidades de la compañía que van a servir de impulso para el logro de sus objetivos estratégicos (Sánchez-Torres & Ortíz-Rendón, 2017).

Según Torrent & Ficapal Las TIC, también representan conocimiento y amplían la mente ser humano, es decir se emplea el saber cómo un input ayudando a incrementar el saber cómo output. El autor en su visión referente a lo tecnológico comprende la potestad que tiene el ser humano sobre la naturaleza y su entorno. La tecnología influye en el control que tiene el hombre sobre sí mismo y por ende en la creación de su propio conocimiento (2009). Lo anterior señala que las TIC le ha permitido al hombre un mayor control de su entorno, de sí mismo y del conocimiento que tiene a su alcance, se podría afirmar que, con la utilización de las TICS, el hombre tiene a su alcance una infinidad de información que amplía y actualiza su conocimiento constantemente a través de las herramientas de las TICS como las redes sociales, correos electrónicos, navegadores, entre otras.

Es por esto que en el 2017 Los intercambios comerciales por internet representaron más del 4% del PIB del país, y lo que más adquieren en línea los consumidores es ropa, con un 35%, un 30% de viajes y 28% en el rango electrónico. Así lo afirma la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (Redacción Economía, 2017).

Como se evidencia anteriormente el porcentaje de consumidores online es cada vez mayor, en especial a consumidores de ropa que pertenece al sector textil y moda, factores como la comodidad, seguridad, confiabilidad, en las transacciones electrónicas han jugado un papel fundamental en su crecimiento favoreciendo a varios sectores económicos de país.

Se comprueba una vez el impacto que ha generado las TIC en el ámbito empresarial y social en el sector de la moda, ha cambiado la forma de la producción, distribución y

comercialización de la cadena textil, enfrentado a las organizaciones grandes retos para dar respuesta en menor tiempo a sus consumidores que están muy bien informados y siendo así más exigentes, al mismo tiempo las empresas deben adaptarse a las diferentes tendencias que surgen constantemente en el sector de la moda, la cual nunca es estática siempre evoluciona; El internet interviene en el factor tiempo en el mercado internacional de la moda, favoreciendo a este sector porque le permite sacar ventaja de los mercados globales acortando las distancias entre los intermediarios que componen la cadena de producción, así mismo la administración de la información permite comprender a tiempo de las necesidades y gustos de los consumidores, y logra una afiliación importante con sus colaboradores y proveedores (Tecnología y moda, 2018)

Análisis de Datos

El Análisis de Dato es la disciplina que estudia recopilación de datos con la finalidad de obtener resultados respecto a la información. El análisis de datos es utilizado en las organizaciones como guía para tomar acertadas decisiones a nivel gerencial, adicional sirve de apoyo a las ciencias para comprobar o desaprobado teorías y/o hipótesis. El análisis de datos se destaca al extraer la información por su relevancia, su finalidad y su rumbo. En el análisis de datos se catalogan grandes cantidades de información empleando software avanzados para reconocer patrones que no se han revelado y crear de esa forma correlaciones con la información. (Rouse, 2012).

Para las organizaciones es transcendental poseer una herramienta que se ha eficaz para la recolección y el posterior análisis de los datos, que le suministrara información vital para encaminar de forma acertada cada una de las acciones las cuales conllevarán a que se cumpla el propósito de la compañía.

Actualmente existen muchas técnicas para lograr un adecuado análisis de datos entre ellas se encuentran:

- Análisis de correlaciones

Es un procedimiento de análisis de datos que se utiliza para señalar la presencia de un nexo entre dos variables distintas y que tan estrecha es el nexo de esas variables. Por lo general se utiliza cuando dos variables tienen un desarrollo parecido. (Inteligencia, 2016)

- Análisis de regresión

Es otra técnica de análisis de datos que estudia la relación de variables distintas, utiliza un modelo matemático para evaluar el valor de una variable referente a otra. (UCO, 2018)

- Visualización de datos

Es una forma de transmitir información de manera detallada y eficaz que facilita al beneficiario a estudiar, observar, los datos a través de imágenes, gráficos que hacen más agradable a la vista el análisis de la información, puesto que la muestra de forma resumida y estética. Es primordial tener en cuenta un dataset limpio, un mensaje característico comunicativo, y escoger una imagen o grafica apropiada, además de un diseño con una gama de tonos que destaque lo preponderante. (Obiols, 2017)

- Análisis de escenarios

Al momento de tomar decisiones, o determinar estrategias siempre se genera cierta incertidumbre, para reducir los riesgos se formulan posibles escenarios que podrían influenciar en la compañía, por ende, un escenario esa la descripción de una circunstancia o hechos futuros que generen un impacto importante en la organización. Según el Dr. Alexander Fink, existen 4 fases de incertidumbre: uno es un futuro claro, otro futuro alterno que podría afectar la compañía, se tiene diversas circunstancias que pueden ocurrir en el futuro de forma diferente y por ultimo ambiente ambiguo donde la variedad de factores y la posibilidad que ocurra es impreciso. (Ibero, 2018)

- Data mining o minería de datos

Es un proceso en el análisis de grandes cantidades de datos, que en sus resultados aporta patrones que no eran visibles, los cuales permiten desarrollar tácticas, o estrategias con el fin de lograr las metas planteadas como aumentar las ventas, reducir costos, incrementar la utilidad de la compañía etc. Actualmente existen softwares complejos y confiable para el tratamiento de grandes volúmenes de datos, entre los proveedores más destacados se encuentra Microsoft, Oracle, IBM, entre otros, innovando con nuevas versiones fáciles de usar. Principalmente la minería de datos de la gran cantidad de información que recopilar automatiza el proceso, ayudando a disminuir tiempo de ejecución y se logra un resultado adecuado. (Dinero, Data mining o minería de datos, 2006)

- Análisis de sentimiento

El análisis de sentimiento o minería de opiniones se basa en la utilización de la tecnología en el procesamiento de información con análisis de escritos y la lingüística para recopilar información subjetiva esto aplica principalmente por el uso de las redes sociales que se han convertido en una fuente trascendental para la comunicación en esta generación, obteniendo contenido multivariado. (MeaningCloud, 2018)

- Análisis semánticos de textos o Text Mining

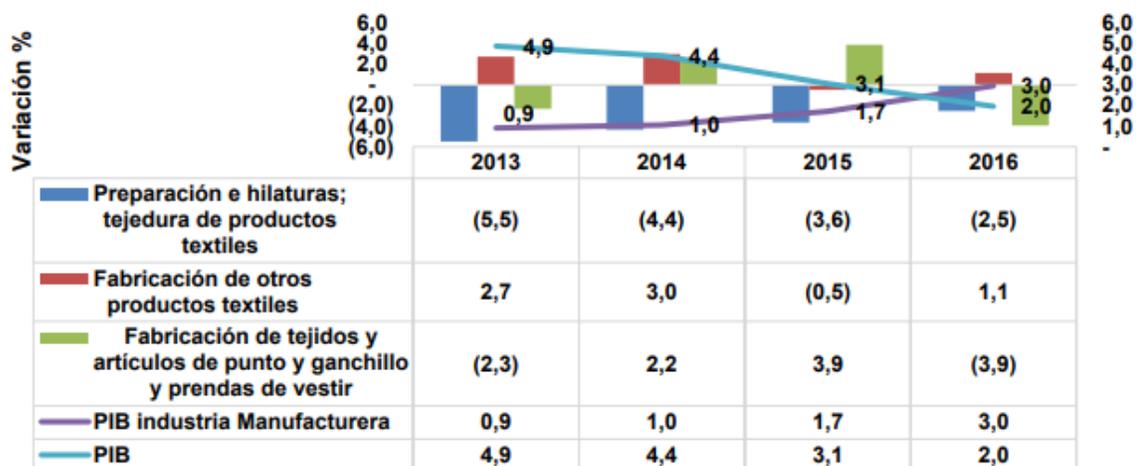
Es el análisis de la información no organizada, reúne gran cantidad de texto, utiliza técnicas lingüísticas, estadísticas y técnicas de aplicación para relacionar el contenido de textos, se analizan encuestas de opinión y satisfacción de los consumidores, PQRS, entrevistas entre otros. Ayuda a determinar sucesos claves, reúne información similar creando redes de conceptos, ofrece un sinnúmero de ventajas su implementación. (Vision, 2016)

2.1.2. Marco contextual

Sector textil

Para el año 2016, en nuestro país la industria manufacturera experimentó un crecimiento del 3,0% comparado con el año anterior, jalonado por el incremento de fabricación de productos de la refinación del petróleo en 23,2%, elaboración de bebidas en 8,4%; y fabricación de productos de molinería en 4,8%, lo cual significó el 11,2% de participación en el PIB Nacional. Por su parte el sector textil-confecciones tuvo una participación del 8,8% en el PIB de la industria manufacturera (La actividad de preparación e hilaturas y tejeduría de productos textiles y fabricación de tejidos y prendas de vestir presentaron una variación negativa del 2,5% y 3,9% respectivamente, contrario a esta situación la actividad de fabricación de otros productos textiles evidenció un aumento del 1,1%) (Reyes Villamizar, Cruz Araujo, Cáceres Vargas, & Cubillos, 2017)

Gráfica 3. Variación del PIB de los subsectores 2013-2016



Fuente: OICA (2017) – Elaboración grupo de estudios económicos y financieros – Supe sociedades.

En la ilustración anterior se visualiza la variación del PIB, en los subsectores referentes a la manufactura se evidencia un leve ascenso de 3,0 para el año 2016.

Por lo anterior Cabe resaltar que en Colombia existen diferentes actores que impulsan al sector textil y confección reuniendo todo el conocimiento y la experticia en el tema manufacturero, quienes organizan ferias entre otras actividades para aumentar el reconocimiento de la industria textil local a nivel internacional, convirtiéndose en una gran plataforma de impulso ejemplo de esto es Colombiatex feria que se realiza anualmente convocando a los grandes del sector textil este año 2018 en el cumpleaños número 30, ratifico una vez más que es el expositor más grande de insumos, maquinaria y textiles para la confección en Latinoamérica. Luego de tres días de feria, Colombiatex reunió a 579 expositores, 60 % nacionales (346) primordialmente de Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca. El resto 40 % (233) llegaron de países como Brasil, India y España. Por el lado de los compradores, participaron aproximadamente 14.023 de más de 60 países (87 % compradores locales, 13 % extranjeros), sobresaliendo la fascinación comercial de Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca, y de los extranjeros que arribaron esencialmente desde Ecuador, México y Estados. Según los promotores, la feria dejó 356 millones de dólares en oportunidades de negocios, estimaciones certificadas por Invamer. (El colombiano, 2018)

Ilustración 3 Una feria que activa a Medellín como centro de negocios



Fuente: (El colombiano, 2018).

Como se refleja en la ilustración anterior la feria Colombiatex es una plataforma que convierte en protagonista a la ciudad de Medellín como centro de negocios enfocada en el sector textil y confección abriéndole puertas internacionales y aumentando sus ingresos significativamente.

Teniendo en cuenta que el denim es el tejido más utilizado desde los últimos años y que la elaboración del mismo, implicaba una serie de procesos que contribuyen a generar mayor contaminación al medio ambiente, convirtiéndose en una de las prendas más contaminantes del mundo, recientemente varias empresas han buscado que el tejido sea 100% sostenible, y amigable con el medio ambiente, por ello organizaciones innovadoras que le apuntan a la sostenibilidad del tejido han utilizado tecnología de punta para mitigar el daño, un ejemplo de esto es G-Star que ha diseñado un vaquero renovado sostenible, creando un jean que logra reducir desperdicios y utiliza nuevos materiales como la fibra y el algodón sostenibles. Otro ejemplo es la empresa Jeanologia que le ha sacado el máximo provecho a la tecnología láser, ozono y eflow para hacer del denim un tejido sostenible, aumentando la productividad, disminuyendo el consumo del agua y energía, eliminando residuos y emisiones perjudiciales para el ambiente. Actualmente el 35% de los 5.000 millones de jeans que se producen

anualmente en el mundo se fabrican con tecnología de Jeanologia, esto permitió que se ahorrara unos 8 millones de metros cúbicos de agua para el año 2017 y se estima que para el 2025 todos los jeans que se fabriquen estén libres de agua. (Huete, 2018)

Ilustración 4. Máquina de Jeanologia



Fuente: (Huete, 2018)

En la ilustración anterior se visualiza una de las máquinas que usan la tecnología de Jeanologia para fabrican jeans sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Se identifica que la industria textil continuamente enfrenta nuevos retos y cambios, para esto la industria del sector debe estar preparada no solo en cuanto a la gran cantidad de información que obtiene, sino como maneja todo el conocimiento que va adquiriendo del sector para tomar las decisiones correctas que le permitan subsistir en un mercado tan competitivo y cambiante.

3. Modelo metodológico

3.1.1. Método de Investigación

La metodología de la investigación parte de lo general a lo específico, ya que primero se habla de sistemas de información, y luego se desagregan cada uno de sus subsistemas, para luego analizar el impacto que generan estos en la toma de decisiones en las pymes del sector textil y confección, la metodología se desarrolla con fuentes primarias de investigación las entrevistas.

- **Enfoque de investigación**

El enfoque de esta investigación es cualitativo, por medio de entrevistas que se realizan a expertos en sistemas de información, con el fin de tener un testimonio y un reporte de información, permitiendo un análisis exhaustivo del impacto que generan los sistemas de información en marketing en las pymes del sector moda y confección.

- **Tipo de estudio**

La investigación es de tipo exploratorio, ya que se busca tener una perspectiva general de los sistemas de información y de su uso en las pymes que pertenecen al sector textil y confección, a través de entrevistas.

3.1.2. Metodología de la investigación

- **Población y muestra**

Se realiza un muestro por conveniencia debido a que se realizan cuatro entrevistas a personas líderes en sus empresas en procesos relacionados con los sistemas de información de marketing del sector textil de manera profesional y quienes cuentan con vasta experiencia en esta materia.

Tabla 3. Población entrevistada

NOMBRE	CARGO
Juliana Chacón	Desarrolladora de alianzas -Inexmoda
Miriam Giraldo	Copropietaria de Lupe Jeans
María Camila Arroyave	Coordinador CRM- Grupo Uribe
Gloria Osorio	Analista de Mercadeo

Fuente: Elaboración propia

- **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

El desarrollo de esta investigación está dividida en dos momentos, en el momento 1 se utiliza un grupo focal, sólo para el análisis y validación de las preguntas más no para la resolución de las mismas, y en el segundo momento se realizaron entrevistas individuales, siendo estas la fuente de información y las respuestas de los entrevistados.

- Momento 1: Las preguntas son analizadas en un grupo focal que busca identificar si éstas son las adecuadas para poder realizar las entrevistas individuales; la técnica del grupo focal consiste en realizar una entrevista grupal, de libre expresión con personas previamente seleccionadas (Duarte Herrera & González Parias, 2015). El grupo focal se realizó con una administradora de empresas, un comercial de marketing de la empresa Mercadeo y moda, dos estudiantes de la administración comercial y gerente de una pyme, este grupo focal tuvo una duración de 30 minutos y allí se analizó la formulación de las preguntas y se modificaron dos, con el fin de esclarecer lo que se quería preguntar, el resto de las preguntas fueron aprobadas para dar continuidad con el momento 2, entrevistas individuales para la resolución de las preguntas.

- **Preguntas modificadas**

- ¿Qué impacto genera utilizar sistemas de información?

- ¿Las pymes del sector textil confección tiene acceso a sistemas de información?

- **Preguntas entrevista aprobadas.**

Tabla 4. Preguntas Entrevista

Pregunta
1. ¿En su experiencia, cómo utilizan las pymes del sector textil los sistemas de información para la toma de decisiones?
2. ¿Por qué considera que es importante conocer y analizar la información del entorno para estas decisiones?
3. ¿Qué importancia considera que tiene analizar los factores que afectan al mercado antes de tomar una decisión en una empresa del sector?
4. ¿Qué retos tienen las pymes para poder crecer en el mercado del denim en Medellín?
5. ¿Qué tecnologías de la información TIC utilizan las empresas para recolectar la información de los clientes de manera eficiente?
6. ¿Qué impacto generara realizar una investigación de mercados y esto como influye en la toma de decisiones?

Fuente: Elaboración propia

- Momento 2: Se realizaran cuatro (4) entrevistas en el lapso de una semana ya que con estas se conoce con más precisión la opinión de expertos en sistemas de información, y que a su vez están relacionados con el sector textil y confección,

La información requerida para dar continuidad a la investigación se obtendrá de cuatro (4) entrevistas que se realizarán en el lapso de una semana, estas entrevistas estarán dirigidas a expertos en sistemas de información en marketing y expertos en textil y confección en la categoría denim, para formular cada una de las preguntas se tuvieron en cuenta los soportes teóricos, constructo consecuente y los siguientes autores, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 5. Preguntas de Entrevista

Concepto	Pregunta	Autor
Sistemas de información	¿Cómo utilizan las pymes los sistemas de información para la toma de decisiones?	Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing. Mexico: Pearson educación.
Análisis de datos	¿Por qué es importante conocer y analizar la información del entorno?	Inteligencia, P. d. (11 de Febrero de 2016). <i>Papeles de Inteligencia</i> .
Toma de decisiones	¿Qué importancia tiene analizar los factores que afectan al mercado antes de tomar una decisión?	Kotler, P., & Gary, A. (2008). <i>Fundamentos de Marketing</i> . México: Pearson educación.
Crecimiento del mercado	¿Qué retos tienen las pymes para poder crecer en el mercado del denim en Medellín?	Anif. (2018). La gran encuesta pyme. Medellín.
Tecnologías de la información	¿Qué TICS utilizan para recolectar la información de los clientes?	Rouse, M. (1 de noviembre de 2012). TechTarget.
Investigación de mercados	¿Qué impacto generara realizar una investigación de mercados y esto como influye en la toma de decisiones?	Cabañas, M., & Valencia Bonilla, M. (1 de marzo de 2014). Los Sistemas de Información de Marketing en las organizaciones actuales: La utilización de las herramientas para la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia.

4. Desarrollo de la investigación

En este apartado del trabajo se analizarán los resultados obtenidos en las entrevistas y se desarrollarán los objetivos específicos.

4.1.1. Análisis de resultados

A continuación, se observa el análisis de cada pregunta a forma de síntesis de cada respuesta del entrevistado en el transcurso de la última semana de octubre y primera semana de noviembre.

Cada una de las entrevistas se realizó de manera individual y presencial, tuvo una duración de 30 minutos cada una con su grabación correspondiente, luego se transcribió la información obtenida, se tabuló y se analizó de manera cualitativa para dejar la información relevante y las frases más concurridas, por cada entrevistado.

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: Las Pymes carecen de grandes sistemas de información, se apoyan de herramientas como Excel para el manejo de la información, lo cual sigue siendo muy manual, no tecnifican sus procesos. El sector textil aún está muy atrasado en la implementación tecnológica para el manejo de la información, las decisiones que toman no tienen el soporte estructurado que se requiere, son decisiones basadas según la experiencia.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: No manejan un estructurado sistema de información que les permita tomar de forma adecuada las decisiones, la herramienta que principalmente manejan para recopilar y extraer los datos que necesitan es a través del Excel, Aún no han visto la necesidad de utilizar un sistema más avanzado que le permita organizar y analizar con alta confiabilidad la información para implementarla a diferentes procesos.

¿Cómo utilizan las pymes los sistemas de información para la toma de decisiones?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM- Grupo Uribe: Los sistemas de información son la base fundamental para tomar decisiones, realmente se analiza la información que ingresa directamente desde las tiendas para conocer a los clientes, porque tener solo información se traduce solo a base de datos, por esto es que se analiza la información para tomar decisiones para elaborar las estrategias que se traduzcan en ventas para la organización.

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: En la actualidad las pymes utilizan Excel para el análisis de la información y de las ventas. Los Software que se comercializan en el mercado son muy costosos por lo tanto las pymes no tienen el presupuesto para poder adquirirlo. Sin embargo, si saben cómo recopilar y organizar la información en Excel pueden lograr optimizar una gran herramienta que les servirá para el análisis de la información.

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: Es importante porque si no se conoce el entorno todas las estrategias van a estar basadas en supuestos, ya sea una empresa que este activa en el mercado o empiece de cero, el entorno puede favorecer o no según la circunstancia, por ende uno de los éxitos empresariales es la capacidad de poder generar una estrategia individual y adaptarse al entorno externo. Porque si se desconoce el entorno se desconoce una realidad, como consecuencia el éxito será anulado.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: Es importante porque se debe conocer el medio, lo que desea el consumidor, que pasa con los competidores, lo que está a la moda o tendencia en el momento, como está evolucionando el mercado para saber que estrategias implementar. En el momento no contamos con un área de mercadeo establecida, es decir son varias personas dentro de la empresa las que aportan sus ideas, lideradas por la diseñadora para así formar las estrategias.

¿Por qué es importante conocer y analizar la información del entorno?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM- Grupo Uribe: Es importante porque es ayuda idónea en la toma de decisiones, es la herramienta que se va a tener para ganar el mercado y poder ser competitivos frente a otras empresas, la marca realiza investigación de mercados internamente con cada una de las marcas, aún no se ha analizado el entorno externo están en el proceso de realizar benchmarking, se utilizan las plataformas que ayudan a canalizar la información de los clientes para enfocarse en ellos.

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: Es vital conocer el entorno, ya que permite analizar las oportunidades y amenazas que hay en el mercado. Generar estrategias que le permitan a la empresa ser mucho más competitiva. Además, le ayudará actualizado con lo que pasa en el mercado y le permitirá tomar las precauciones necesarias ante cualquier eventualidad que pueda llegar a afectar a la empresa.

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: Es importante porque todo en el mundo se mueve a través de factores que no se pueden controlar, es por esto que se debe conocer el mercado que factores lo influencia y estar constantemente actualizado desde todos los puntos de vista es decir tendencias, gustos y preferencias de los consumidores, la competencia, las políticas gubernamentales entre otras. Cada una de estos ítems puede conllevar a una empresa a tener ventajas o desventajas, de aquí lo transcendental tener información al respecto para tomar las decisiones más acertadas.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: La importancia radica porque el mercado se ve influenciado por muchos factores, los cuales no se pueden evitar y de esto depende del éxito o fracaso que pueda tener la empresa. Pueden ocurrir hechos relevantes que son muy beneficiosos o por el contrario afecten en gran manera. En la actualidad el sector textil presenta mucha competencia es difícil conseguir a los mejores proveedores y mantener a los clientes, por esto se debe estar constantemente alerta y preparado para todo lo nuevo que ofrece el mercado.

¿Qué importancia tiene analizar los factores que afectan al mercado antes de tomar una decisión?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM- Grupo Uribe: Para la empresa es primordial conocer el mercado y estar al tanto de las nuevas tendencias, lo que desean los clientes, el sector textil es muy versátil, demasiado cambiante es por esto que para estar a la vanguardia constantemente se realizan investigaciones de mercado, se analizan la información que arrojan los datos recopilados, se estudia la competencia, y se recurre a los estudios que realizan otras organizaciones que estudian el entorno para así determinar las mejores decisiones para la empresa.

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: Si no se conoce el mercado, se está a ciegas y no se sabe a qué se le está apuntando. No se conocen a los clientes, no hay fidelización, lograr el posicionamiento sería cada vez más complejo, de igual forma no podría estar al nivel de otras empresas del sector textil, su competitividad sería muy baja y poco a poco podría desaparecer del mercado, de ahí radica la importancia de conocer el mercado para tomar las decisiones correctas.

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: uno de los retos es tener una propuesta diferenciadora y poder tener esa capacidad para seleccionar esos proveedores que pueda proveerle las cantidades pequeñas que solicitan, porque las pymes inicialmente empiezan a producir cantidades pequeñas, otro reto muy grande es la capacidad negociadora que tenga, por lo general las pymes no tienen mucha habilidad de negociación, por último la capacidad que tengan de adquirir un flujo de caja constante, que le permitirá mayor sostenibilidad económica.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: El sector es muy competitivo, uno de los grandes retos que afrontan es poder competir con la calidad de los productos que ofrecen. Su premisa es ofrecer buenos diseños que se han atractivos para sus clientes mayoristas. Adicional poder contar con una mayor rentabilidad podría permitirles tener acceso a un sinnúmero de posibilidades que les permitiría crecer de forma acelerada y empezarían a tecnificar todos sus procesos para que la tecnología les ayude a analizar la información para lograr el éxito esperado.

¿Qué retos tienen las pymes para poder crecer en el mercado del denim en Medellín?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM- Grupo Uribe: Uno de los retos que tienen es saber tomar decisiones, actualmente la empresa se basa en los sistemas de información, pero la mayoría de las pymes toman las decisiones sin conocer el mercado. Las pymes creen que tener un sistema de información es costoso pero existen formas económicas que pueden implementar como el Excel donde pueden guardar toda la base de datos de sus clientes y empezar a analizar la información, porque una empresa puede poseer el mejor software pero sino sabe analizar la información ésta no será valiosa.

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: El mercado Denim, es muy fuerte en Medellín y cada vez surgen empresas dedicadas al denim. Uno de los retos es tener prácticas sostenibles y amigables con el medio ambiente, pues el tratamiento del Denim requiere emplear mucha agua y manejo de químicos en sus procesos. Inicialmente lograr esto para las pymes puede ser un gran reto debido a que esta tecnología es algo costosa, pero a largo plazo se ve reflejado en la rentabilidad de la compañía, los consumidores hoy en día por el boom de cuidar el planeta, tienden a consumir productos que ayuden a su preservación y esto sería un plus para cualquier empresa de este sector

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: Existen muchos softwares para recopilar información de una empresa. Todo depende de la capacidad financiera y de la necesidad de la empresa donde se validen procesos como producción, inventarios, compras etc. o relacionados a sistemas de ventas como CRM. Existen muchos en el mercado en el sector moda existe el sistema de información control de pisos un sistema orientado a verificar la producción en un momento determinado, donde los operarios tienen una tabletas en sus puestos de trabajo y van seleccionando cada vez que terminan su proceso para que el siguiente operario pueda seguir.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: Actualmente no utilizan una herramienta tecnológica que les permita recopilar la información de manera ágil y oportuna para realizar en cada uno de sus procesos. Como están en proceso de crecimiento solo manejan el Excel para trabajar todos los datos que recopilan de sus diferentes operaciones. De hecho, en el presente solo piensan en disminuir los gastos debido a la situación económica del país, por lo pronto no requieren realizar mayores inversiones de cualquier índole.

¿Qué TICS utilizan para recolectar la información de los clientes?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM-Grupo Uribe: La empresa utiliza diferentes plataformas para recopilar la información, a través de los puntos de ventas, y otras aplicaciones, las redes sociales, se maneja un programa de suscripciones para recopilar información de los clientes, se maneja el analitic servis que analiza la información que necesite en determinado momento ejemplo si se desea saber los clientes que solo compran cuando hay promociones, etc. A esos clientes se les prepara una estrategia con una campaña especial para atraerlos a que compren nuevamente.

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: Las empresas que pueden pagar tiene la opción de emplear un CRM en sus empresas o ERP que permitan hacer seguimiento de sus ventas. Si se maneja la herramienta del Excel adecuadamente esta puede brindar toda la información que requiera una pyme, lo ideal es que a medida que crezca evolucione y pueda adquirir software más sofisticados que le brinden una información más confiable y rápida que le ayude en el proceso de la toma de decisiones.

Juliana Chacón. Desarrolladora de alianzas-Inexmoda: Es fundamental realizar las investigaciones de mercado, es uno de los grandes retos que aún existen en el país, muchas empresas aún creen que porque vendieron algún producto ya conocen a los clientes, muchas estrategias no son exitosas porque no se estudia al consumidor no saben cuál es la propuesta de valor que es valiosa para él. Por ende, toda investigación de mercado de formar parte del proceso para generar ideas que con lleven a estrategias claras y contundentes que logren atraer y fidelizar a los clientes. Basadas en la correcta toma de decisiones.

Miriam Giraldo. Copropietaria de Lupe Jeans: Aunque no manejan un departamento de mercadeo estructurado, conoce y es consciente de la importancia del mercadeo en cualquier empresa, además comprende la necesidad de realizar las investigaciones de mercado por personal capacitado e idóneo que le brindara las herramientas correctas para sacar adelante cualquier estrategia que le permita crecer y posicionarse en el mercado y sobretodo en el sector del denim que es muy competitivo en la región, por ahora las decisiones se basan en la experticia que tienen del sector textil.

¿Qué impacto generara realizar una investigación de mercados y esto como influye en la toma de decisiones?

María Camila Arroyave. Coordinador CRM- Grupo Uribe: El impacto que genera los sistema de información es muy alto, las empresas Colombianas aún no se han dado la tarea de investigar cómo se deben tomar las decisiones y las toman a la ligera, pero realmente una empresa que no analice la información del mercado y de sus clientes, se va quedando obsoleta porque no sabe cómo actuar frente a la competencia, al mercado, existen empresas que ya analizan el entorno exterior como Raddar, Inexmoda, brindan la información necesaria y útil para analizarla

Gloria Osorio. Analista de Mercadeo Inexmoda: Invertir en una investigación de mercados es muy costoso, sin embargo, el realizarla le permite a la empresa ser mucho más asertivas y coherentes en sus planes de mercadeo y comunicaciones. Llegarían al mercado en el momento exacto en el que el consumidor necesita adquirir los productos que se les ofrezcan. Además, al contar con información más estructurada las decisiones que se tomen tendría un alto grado de confiabilidad

Como se evidencia en las entrevistas los participantes coinciden en que las pymes carecen de un software sofisticado de sistemas de información de marketing y la herramienta básica que utilizan es el Excel, no obstante, concuerdan en que esta herramienta es útil y lo importante es saber analizar los datos, ya que se puede tener el mejor software, pero si la información no es analizada de manera correcta, las decisiones que se tomen no serán objetivas. Adicional poseer un sistema de información más avanzado depende de la capacidad financiera de la organización, de sus necesidades y el enfoque que le quieran dar.

Los entrevistados comprenden y tienen claro la importancia de conocer el mercado, sus competidores y sus proveedores, no obstante, no se realizan muchas investigaciones de mercado debido a que son costosas y muchas de las pymes no cuentan con el recurso económico, sin embargo, existen otras plataformas en las cuales se pueden suscribir y así obtener información del entorno y generar estrategias que afecten positivamente al cliente final.

El sector textil en la región antioqueña es muy competitivo y es uno de los más importantes en la economía del país, sostenerse en el mercado no es fácil, además se enfrentan diferentes retos económicos, legales y estratégicos; es por esto que requiere la ayuda de herramientas como los sistemas de información de marketing que permita a los directores de mercadeo o gerentes tomar las mejores decisiones basados en los resultados que arrojen los SIM.

4.2. Desarrollo de los objetivos

En este apartado se realizará el desarrollo de la investigación (la cual tiene como fin exponer las ventajas y el impacto que tiene el uso de la información); tanto los objetivos generales como los específicos determinarán la ruta para llevar a cabo el análisis que permitirá a las pymes del sector textil y confección de Medellín tomar las decisiones adecuadas. Con este fin se aplicará una guía metodológica compuesta por cuatro subsistemas (Empresa, recopilación de datos de clientes, análisis de la información e investigación de mercados); la cual se encuentra referenciada en las matrices PESTEL, DOFA y las cinco fuerzas de Porter.

4.2.1. Modelo de sistema de información de marketing

Este sistema de información de marketing está diseñado como una ruta crítica donde no se puede avanzar sin haber terminado cada una de las fases, teniendo en cuenta que inicia en la empresa y finaliza en investigación de mercados.

Para desarrollar este modelo de sistema de información para pymes del sector textil y confección, primero se debe analizar la empresa como unidad, identificar necesidades que tienen las pymes tanto internas como externas, las fortalezas, las debilidades, las amenazas y las oportunidades.

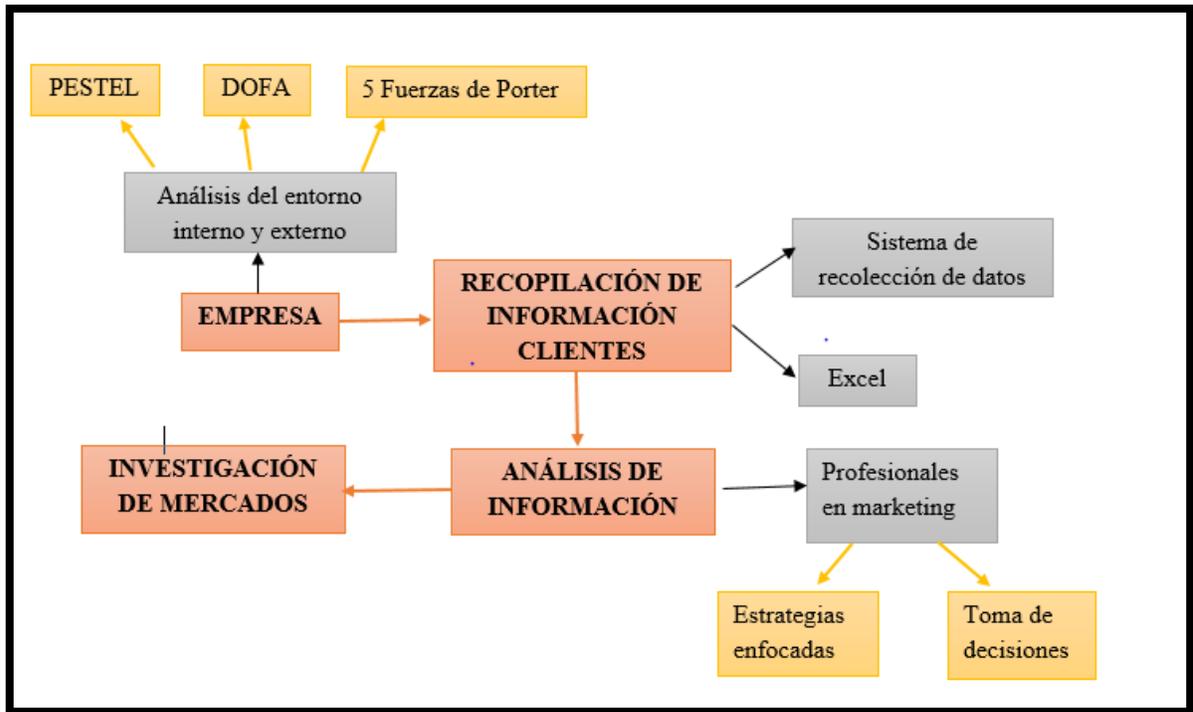
Para esto se debe utilizar el análisis de PESTEL, que es una herramienta de planeación estratégica, que identifica factores del entorno y su afectación a la empresa, el término de PESTEL fue usado por primera vez por Francisco Aguilar y luego modificado por Liam Fahey y V.K. Narayanan, con este análisis se busca definir el entorno político, económico, socio cultural, tecnológico, ecológico y legal de la empresa (Academia, 2018).

Luego de esto se deben analizar las cinco fuerzas de Michael Porter, que busca evaluar la empresa en cinco factores determinantes los cuáles son los competidores directos, los proveedores, los productos sustitutos y los competidores potenciales (Riquelme Leiva, 2015). Los clientes se analizarán en la recopilación de la información, allí se deben capturar todos los datos de los clientes que compren para identificar cual es el cliente potencial, el promedio de compra, el producto más comprado y la frecuencia de compra, estos datos se deben analizar por el departamento de mercadeo y gerencia donde se tomaran las decisiones respecto a estrategias enfocadas, creación de nuevos productos e intereses de la organización.

Se debe realizar un análisis DOFA con el fin de identificar las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas de la empresa.

La investigación de mercados será dividida en dos fases, ya que este es subsistema muy importante, una primera parte realizada por las pymes donde analizaran los clientes a través de encuestas y encontraran falencias o fortalezas en su procesos, la otra parte que es de investigación directa las pymes pueden recurrir a empresas que se dedican a la investigación de mercados tales como Radar, inextmoda y cámara de comercio de Medellín, allí las empresas podrán obtener información y apoyarse para tomar decisiones enfocadas en el crecimiento de la empresa y el sector.

Ilustración 5. Sistemas de información de marketing para pymes del sector textil y confección.



Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Desarrollo del objetivo 1:

Caracterizar las ventajas que genera un sistema de información de Marketing para la toma de decisiones en las pymes del sector textil y confección en el mercado.

Las ventajas de los sistemas de información de marketing son:

- Los sistemas de información de marketing son la base fundamental para la toma de decisiones, y es que un SIM que sea sólido y contenga la información necesaria para ello, es sinónimo de ventaja competitiva, ya que se pueden tomar decisiones acertadas

y con una probabilidad más alta de éxito. No obstante, para que todo esto suceda y se logre el nivel necesario es importante entender la información y que esta llegue de manera frecuente, que no exista lapsos de tiempo extensos en la recolección de la información.

- Los SIM sirven como método prospectivo para anticiparse a lo que quiere el mercado, ya que se analizan tendencias y perspectivas de los diferentes entornos, son una herramienta actual y para garantizar el funcionamiento, ésta debe estar conectada correctamente con sus subsistemas:
 - Bases de datos internas, esta es la recopilación de los datos.
 - Análisis de la información, toda la información que llega desde el área comercial, producción, post venta, debe ser analizada ya que esto permite conocer con más exactitud a los clientes.
 - Inteligencia de marketing, estos son los datos que se obtienen de proveedores clientes y distribuidores.
 - Investigación de mercado, estos datos son el complemento perfecto para analizar la información recopilada en los otros tres subsistemas y así realizar estrategias de marketing.

- Logro de información oportuna, si la información se encuentra estructurada y organizada es más fácil para los gerentes analizarla y tomar decisiones, adicional ayuda a eliminar los tiempos muertos, ya que entre más organizada este la información, más fácil será su uso.

- Los SIM maximizan la utilidad de cada uno de los recursos, debido a que son muchas áreas las que se benefician, adicional incrementa la competitividad de la empresa porque ésta está la vanguardia, conoce el mercado, las características de sus clientes y las organizaciones que se mantienen en constante actualización y se globalizan con la información, se convierten en los líderes del mercado.

4.2.3. Desarrollo del objetivo 2

Determinar el impacto que genera el uso de sistemas de información de marketing en grandes empresas como base para las pymes.

La materia prima más importante para para una empresa es la información, ya que esta permite tomar decisiones de manera ágil y acertada, lo que genera en las compañías un nivel de conocimiento superior para la correcta ejecución de un proceso.

Teniendo en cuenta que los sistemas de información se encargan de capturar, procesar, almacenar y distribuir la información, estos a su vez ayudan a tener control de los procesos y gestionar los mismos, lo que conlleva a una ventaja competitiva y a un impacto en tres ámbitos.

- Impacto económico: Utilizando TICS, accediendo a portales virtuales y uniéndose a unidades de trabajo, se pueden reducir los costos y expandir la participación del mercado de la marca.
- Impacto organizacional: Con aplicación y ejecución de sistemas de información será mucho más fácil acceder a la información de la empresa y esto puede minimizar los tiempos de espera lo que puede llegar a eliminar cuellos de botella, además si se accede a la información de manera oportuna se pueden tomar decisiones que estén a la vanguardia.
- Impacto de competitividad de las empresas. Los SIM ofrecen flexibilidad con lo cual pueden llegar a superar sus debilidades y analizar las oportunidades del mercado para llegar a nuevos nichos.

4.2.4. Desarrollo del objetivo 3

Realizar un dictamen del uso de los sistemas de información en el sector textil.

En el desarrollo de la investigación fue evidente la carencia de un sistema de información bien estructurado en la mayoría de las empresas del sector textil, como bien se sabe el sector textil es un negocio tradicionalista que ha pasado de generación en generación. Desde sus

inicios todos los procesos han sido muy manuales, como de esa forma les ha funcionado desde su fundación así han permanecido, es decir aún no han visto la necesidad o no han querido tecnificar todos sus procesos, es decir solo unas cuantas operaciones y otras las tercerizan. El sector textil a comparación de otros sectores tiene una gran desventaja en cuanto a la actualización tecnológica que posee frente a otros sectores los cuales han ido creciendo a la par que la tecnología lo hace.

Todavía muchas Pymes sean pequeñas o medianas no manejan un sistema de información tecnificado todo es muy manual, aún manejan grandes volúmenes de papeles donde toda la información la manejan a través de sistemas muy sencillos como Microsoft con la herramienta que más utilizan la cual es el Excel donde guardan toda su información ya se ha de producción, materias primas, proveedores, nomina, personal entre otros. Como se mencionó anteriormente como el sector textil y confección es un negocio tradicional que viene de antaño, se debe primeramente cambiar la mentalidad de las nuevas generaciones las que continúan con el negocio textil porque solo así se podrán dar mejoras en los procesos y se podrá tecnificar la información para una mayor productividad que conlleve a una mejor rentabilidad de las empresas del sector textil, lo cual les permita ser más competitivas en el mercado no solo a nivel nacional sino también con competidores extranjeros.

De hecho, actualmente existe mucha oferta de software sencillos para el manejo de la información que no requiere grandes cantidades de dinero para su implementación, como ya se mencionó la importancia radica en que las pymes quieran adoptar un sistema que a mediano y largo plazo les va a facilitar la vida en el manejo de las operaciones en todos los procesos de la empresa, el cual se va a reflejar en su productividad y sus ganancias.

Cabe destacar que las pymes aún tienen la creencia que implementar un sistema de información de marketing puede llegar a ser muy costoso y a su vez no cuentan con el personal idóneo para su manejo, de hecho, muchas pymes que están en proceso de crecimiento no cuentan con departamento de marketing estructurado, ya se han porque cuentan con poco personal o por el desconocimiento de la importancia que esta área tiene dentro de cualquier organización. Por lo general mientras las empresas están en su etapa de crecimiento empiezan a darle mayor importancia a otras áreas ya se ha producción, personal, nomina, contabilidad dejando casi siempre de último, el departamento que mayores

beneficios podría generarle a la organización, pero todo esto depende de la concepción con la que se creó la empresa.

Si una empresa se formó aun con una mentalidad anticuada así será manejada hasta que se ha totalmente absorbida por el entorno y tarde que temprano está destinada al fracaso, los directivos hoy en día deben evolucionar según las tendencias que dicte el mercado, lo que marque la pauta no solo en materia tecnológica sino también en los diferentes conceptos que amplíen la visión de una empresa que le permita prospectar más allá de sus límites inimaginables y sobrevivir en este mundo tan dinámico y competitivo.

4.2.5. Desarrollo del objetivo 4

Describir la relación entre los sistemas de información de marketing con la toma de decisiones.

Existe una estrecha relación entre los sistemas de información de marketing con la toma de decisiones primeramente porque los sistemas de información son una gran herramienta que permiten acumular datos, organizar y estructurar toda la información, donde incluye personas y todo el equipo necesario para obtener información precisa y valiosa la cual será analizada para posteriormente llegar a la resolución que más beneficie a una organización.

El sistema de información de marketing dentro de su estructura maneja 4 principales conceptos que se entre lazan entre sí para que haya una mayor sinergia en la información final que presente. Como lo son la base de datos internas el cual contiene toda la información de la organización que se logra recolectar para determinado fin y continua con el análisis de información que es vital para depurar toda la información y solo se obtenga la que es útil y necesaria en el momento. Así mismo es necesario llevar a cabo la investigación de mercados el cual le permitirá conocer a sus consumidores sus gustos y preferencias, estar al tanto de las tendencias sin esto, no se puede conocer ni mucho menos complacer o atraer a los futuros clientes. Y no se pueda dejar a un lado la relevancia que tiene la inteligencia de mercados la

cual es una mezcla de procesos y tecnologías que transforma datos en información importante el cual ayuda en la toma de decisiones en variados contextos de un negocio

Para que los directivos de una organización puedan tomar la decisión más apropiada según se ha el caso, deberá tener a su alcance toda la información que le sea útil, veraz, organizada, resumida y lo más actualizada posible que le permitirá ser acertado en la decisión que tome, la cual le ayudará a mitigar el riesgo que pueda presentarse ante cualquier contratiempo, aunque no se pueda predecir el futuro, si se poseen las herramientas necesarias que permitan prospectar de manera correcta, lo más seguro es que cualquier directivo de una organización será capaz de sortear con pericia cualquier situación que se le presente.

Los sistemas de información de marketing muy bien estructurados son pieza clave dentro de una organización porque le servirán de cimiento para el crecimiento y fortalecimiento de la organización en el mercado, porque el que tiene el conocimiento tiene el poder. Y solo así se tomarán las mejores decisiones en el mundo empresarial. Debido a que la competencia es cada vez más alta solo los que saben manejar el conocimiento sobreviven.

Las organizaciones día tras día aglomeran demasiada información que proviene de su entorno interno y externo, por lo tanto, un adecuado sistema de información de marketing le permitirá extraer solo aquellos datos relevantes que necesite en el momento para analizar determinada situación que requiera toda la información clara y precisa para tomar una determinada resolución en pro del bienestar de la empresa.

5. Conclusiones y recomendaciones.

5.1.1. Conclusiones

La decisión de implementar un sistema de información de marketing más que generar un gasto para una organización, estas deben verlo como una imperiosa necesidad, es decir, una inversión que a corto, mediano y largo plazo les brindara sus frutos en la mejora de la productividad de una compañía, puesto que representa una gran ventaja competitiva frente a la competencia y sus posibilidades de éxito es mucho mayor, debido a que los SIM permiten anticiparse al futuro generar supuestos que permitan contrarrestar o sobrellevar las diferentes dinámicas que se presenten en el mercado.

En primera instancia como ya se mencionó, hoy en día los grandes volúmenes de información que recopilan las empresas no solo se deben simplemente almacenar y acumular sin saber si se está dando un buen uso de ella, es menester poseer una herramienta útil que ayude a las organizaciones a organizar y extraer los datos que necesitan en determinado evento, para esto existen los sistemas de información de marketing que reúne una serie de componentes eficaces que ayudan a resolver las vicisitudes que se presenten en cualquier momento y permite a los directivos de una organización tomar las medidas o decisiones que se han pertinentes que con lleven al logro de los objetivos organizacionales de una empresa, se espera que el buen manejo de los SIM, impacten de manera positiva e cada uno de los ámbitos de una organización a nivel social, económico, organizacional entre otros.

Como segundo punto importante se concluye que gracias a los resultados que arrojan los sistemas de información de marketing se pueden llegar a mitigar los posibles riesgos que se puedan presentar ante cualquier circunstancia, aunque no se pueda pronosticar el mañana, si es posible tejer conjeturas de posibles situaciones del futuro en otras palabras se puede prospectar y todo esto es posible gracias a la información que se logre organizar de excelente sistema de información.

En tercer lugar se infiere que las pymes enfocadas en el sector textil, no implementan los SIM, ya se ha por desconocimiento del mismo, o porque cree que son muy costosos, por ende

todos sus procedimientos los manejan muy manuales, no se puede olvidar que el sector textil en la región antioqueña viene de antaño, su supervivencia en el mercado básicamente se ha dado porque se convirtió en una herencia generacional, a pesar que con el tiempo ha crecido significativamente en especial el sector de denim, la resistencia a tecnificar sus procesos aún prevalece es por esto que sus niveles de productividad no están al nivel para competir con los extranjeros, sin lugar a duda el denim ha evolucionado con el paso de los años, es un tejido cada vez más versátil que nunca pasara de moda, siempre será tendencia en todas las épocas del año y para cualquier consumidor sin importar su estatus socioeconómico.

Esta gran ventaja es la que deben seguir aprovechando las empresas del sector textil que se enfocan en el denim, pero para continuar su puesta en escena y seguir posicionándose en el mercado necesitan de los SIM, para que puedan tomar las mejores decisiones que los con lleven al éxito y al logro de sus objetivos.

Por último se identifica que el sector textil sigue siendo muy rentable para la economía del país, a través de los años ha representado un ingreso vital en el PIB de la nación, pero se podría generar mayores beneficios económicos, sino fuera porque aún hace falta mayor acompañamiento por parte del estado, es decir que pueda incentivar más a este gremio, que crea medidas más severas proteccionistas con la producción nacional del sector textil que por tantos años ha representado un renglón muy importante en la economía nacional. Es necesario mayores ayudas e inversiones para las pymes que se están creando y las que ya están que se sientan apoyadas e incentivadas por parte del estado, cabe resaltar que si una pyme crece y prospera a largo plazo beneficia a la economía y a la sociedad porque se generan nuevos empleos, se fortalece un sector que se podría decir es como una arteria principal que bombea sangre al corazón de la economía nacional.

5.1.2. Recomendaciones

Como recomendación principal es necesario concientizar a las empresas del sector textil, la gran importancia que representan los sistemas de información de marketing y su relación tan estrecha que determina la relevancia al momento de tomar decisiones del tipo empresarial que repercutirán directamente en el cumplimiento de las metas de una organización.

Recomiendo para lo anterior realizar charlas, conferencias y demás donde se inviten a propietarios o directivos de las pequeñas y medianas empresas para que de forma dinámica y didáctica se les enseñe el concepto de los SIM y su importancia. Porque no se puede aplicar, lo que se desconoce.

Otra recomendación sería generar una campaña con la ayuda de un ente gubernamental para capacitar gratuitamente a los propietarios o administradores de las pymes en el paso a paso para la implementación de un sistema de información de marketing, así mismo brindarles las herramientas necesarias para ello, que no se ha una excusa el concepto monetario para no capacitarse.

Por último, se recomienda realizar un seguimiento por un determinado período de tiempo para medir y evaluar los avances que consiguen las pymes al implementar un sistema de información de marketing valorando cuanto ha incrementado su productividad y rentabilidad después de manejar los SIM y como han aprendido a tomar mejores decisiones basadas en los resultados óptimos que arrojan los SIM.

6. Bibliografía

- Academia. (2018). *Academia.edu*. Obtenido de http://www.academia.edu/8813409/Historia_y_uso_pest
- AEC. (2018). *Asociación española para la calidad*. . Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/inteligencia-competitiva>
- Andi. (2018). *ANDI*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1-quienes-somos>
- Anif. (1 de Julio de 2018). *Centro de estudios económicos*. Obtenido de <http://www.anif.co/publicaciones/observatorio-pyme/gran-encuesta-pyme>
- Anif. (2018). *La gran encuesta pyme*. Medellín.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. México DF: Pearson.
- Cabañas, M., & Valencia Boonilla, M. (1 de Marzo de 2014). *Los Sistemas de Información de Marketing en las organizaciones actuales: La utilización de las herramientas para la toma de decisiones*. . Obtenido de Universidad tecnológica de Pereira: <http://www.redalyc.org/pdf/849/84930900009.pdf>
- Cocef. (Enero de 2108). *Cámara Oficial de Comercio de España en Francia*. Obtenido de <https://www.cocef.com/es/servicios-profesionales/misiones-comerciales>
- Colombiatex. (24 de Enero de 2018). Obtenido de <https://colombiatex.inexmoda.org.co/inicio/novedades/denim-day/>
- Cox, D., & Good, E. (1967). *How to build a marketing information system*. Harvard Business Review.
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Revista Enfoques*, 73-112.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (10 de Noviembre de 2017). *DANE*. Obtenido de <https://geoportal.dane.gov.co/midaneapp/pob.html>
- Dinero. (2006 de noviembre de 2006). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/columna-del-lector/opinion/articulo/data-mining-o-mineria-datos/37339>
- Dinero. (31 de Agosto de 2017). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/tesis-del-sector-textil-y-confeccion-en-colombia-2017/249271>

- Duarte Herrera, L., & González Parías, C. H. (2015). *Metodología y trabajo de grado*. Medellín: Centro editorial Esumer.
- Duarte, L., & González, C. (2017). *Metodología y Trabajo de Grado: Guía práctica para las ciencias empresariales*. Medellín: Centro Editorial Esumer.
- El colombiano. (25 de Enero de 2018). Obtenido de <http://www.elcolombiano.com/negocios/empresas/colombiatex-2018-logro-cifras-record-FD8072447>
- El comercio. (06 de Mayo de 2014). *El comercio, economía*. Obtenido de <http://archivo.elcomercio.pe/economia/negocios/como-llevar-exito-empresa-confeccion-y-venta-ropa-noticia-1727392>
- El tiempo. (2013). *www.eltiempo.com*. Obtenido de https://www.eltiempo.com/Multimedia/especiales/esp_comerciales/antioquia200/GALERIAFOTOS-WEB-PLANTILLA_GALERIA_FOTOS-12989783.html
- Emprende Pyme. (Mayo de 2016). *Emprende Pyme*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-investigacion-de-mercado.html>
- Escuela de estudios superiores ESIC. (2007). Obtenido de https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/070905_114835_E.pdf
- Huete, J. (19 de octubre de 2018). *Gentleman. el confidencial*. Recuperado el 21 de octubre de 2018, de https://www.gentleman.elconfidencial.com/estilo-hombre/2018-10-08/denim-sostenible-tejido-vaqueros_1625458/
- Ibero. (2018). *Ibero on Line*. Obtenido de <http://www.iberonline.com/v3/VE/lecturas/vespciv02.html>
- IEBS. (2017). *Digital business*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-es-inteligencia-competitiva-digital-business/>
- Inexmoda. (25 de 01 de 2017). *Inexmoda*. Obtenido de <http://www.saladeprensainexmoda.com/denim-un-tejido-historico-que-ha-transformado-la-industria-y-esta-presente-en-colombiatex/>
- Inexmoda. (20 de Julio de 2018). Evolución del negocio de la moda. Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de [file:///C:/Users/pc/Downloads/Infograf%C3%ADa%202018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Infograf%C3%ADa%202018%20(1).pdf)
- Inexmoda. (2018). *Evolución del negocio de la moda*. Medellín.

- Inexmoda sala de prensa. (25 de Enero de 2017). Obtenido de <http://www.saladeprensainexmoda.com/denim-un-tejido-historico-que-ha-transformado-la-industria-y-esta-presente-en-colombiatex/>
- Instituto Nacional de Contadores públicos. (14 de Septiembre de 2017). *INCP*. Obtenido de <https://www.incp.org.co/las-pymes-la-verdadera-locomotora-economica-colombiana/>
- Inteligencia, P. d. (11 de Febrero de 2016). *Papeles de Inteligencia*. Obtenido de <https://papelesdeinteligencia.com/tecnicas-de-analisis-de-datos/>
- Jose, M. (Marzo de 2014). *La cultura del Marketing*. Obtenido de <https://laculturadelmarketing.com/plan-de-marketing-analisis-interno-de-la-empresa/>
- Kotler, P. (1996). *Mercadotecnia*. 6ta edición Prentice HallPrentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson educación.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing* (Vol. 8 Ed). Mexico: Pearson.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. Mexico: Pearson educación.
- La republica. (18 de Diciembre de 2017). *El pesimismo y la tributaria afectaron a la economía colombiana*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/anuario-iberoamericano/el-pesimismo-y-la-tributaria-afectaron-a-la-economia-colombiana-2582219>
- LatinoBI. (2018). *LatinoBI Inteligencia de negocios +soluciones estategicas* . Obtenido de <https://www.latino-bi.com/espanol/fundamentos-bi/introduccion-al-bi.php>
- Laudon, K. C. (1996). *Administración de los sistemas de información : organización y tecnología*. Naucalpan de Juárez: Prentice Hall.
- López Bonilla, J. M., López Bonilla, L. M., & Peña vines, J. (23 de Febrero de 2015). *Sistemas de Información de Marketing: una visión integradora*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3887/388743884023.pdf>
- Marketing XXI. (2018). *Sistema de información de marketing*. Obtenido de Marketing XXI: <https://www.marketing-xxi.com/sistema-informacion-marketing.html>

- MeaningCloud*. (2018). Obtenido de <https://www.meaningcloud.com/es/productos/analisis-de-sentimiento>
- Mercadeo y publicidad. (Junio de 2013). *Mercadeo y publicidad.com*. Obtenido de http://mercadeoypublicidad.com/Secciones/Biblioteca/DetalleBiblioteca.php?recordID=7211&pageNum_Biblioteca=4&totalRows_Biblioteca=226&Tema=1&list=Ok
- Ministerio de comercio, i. y. (24 de Mayo de 2018). *Presidencia de la república*. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/loader.php?!Servicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=83959&name=RESOLUCION_126_DE_24_DE_MAYO_DE__2018.pdf&prefijo=file
- Obiols, A. (19 de Mayo de 2017). *InLab FIB*. Obtenido de <https://inlab.fib.upc.edu/es/blog/que-es-la-visualizacion-de-datos-dataviz>
- Portafolio. (15 de Febrero de 2018). *Portafolio.com*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento-de-la-colombiana-en-2017-514299>
- Procolombia. (1 de Enero de 2018). *Procolombia*. Obtenido de <http://www.procolombia.co/compradores/es/explore-opportunidades/jeans-colombianos>
- Procolombia. (2018). *Procolombia*. Obtenido de <http://www.procolombia.co/compradores/es/explore-opportunidades/jeans-colombianos>
- Redacción Economía. (26 de Julio de 2017). *La tecnología digital y el sector textil- confección, juntos en colombiamoda*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/la-tecnologia-digital-y-el-sector-textil-confeccion-juntos-en-colombiamoda-articulo-705001>
- REYES VILLAMIZAR, F., CRUZ ARAUJO, L. F., CÁCERES VARGAS, N. P., & CUBILLOS CASTAÑO, N. M. (2017). *Desempeño del sector textil- confección, informe*. Bogota D.C: Superintendencia de Sociedades.
- Reyes Villamizar, F., Cruz Araujo, L. F., Cáceres Vargas, N. P., & Cubillos, N. M. (2017). *Desempeño del sector textil- confección, informe*. Bogota D.C: Superintendencia de Sociedades.
- Riquelme Leiva, M. (Junio de 2015). *Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*. Obtenido de <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Rodriguez Bermudez, J. R. (2014). *Usos estrategicos de las TICS*. España: UOC.

- Rouse, M. (1 de Noviembre de 2012). *TechTarget*. Obtenido de <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Analisis-de-Datos>
- Saavedra, M. A. (2017 de Enero de 2017). *El mundo*. Obtenido de <http://www.elmundo.com/noticia/La-sostenibilidad-del-denim-en-la-industria-textil/345371>
- Sala de prensa Inexmoda. (25 de enero de 2017). Obtenido de <http://www.saladeprensainexmoda.com/denim-un-tejido-historico-que-ha-transformado-la-industria-y-esta-presente-en-colombiatex/>
- Sánchez-Torres, W. C., & Ortíz-Rendón, P. A. (2017). La netnografía, un modelo etnográfico en la era digital. *Revista Espacios*, 38(13), 28.
- Sectorial. (13 de Diciembre de 2011). *Sectorial*. Obtenido de <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50352-historia-del-negocio-textil-en-colombia>
- Serna Peláez, J. R. (2007). *El nuevo sistema de información de marketing*. Madrid: ESIC.
- Sinexux. (Agosto de 2018). *Sinexux Business intelligent, informatica estratégica*. Obtenido de https://www.sinnexus.com/business_intelligence/
- Tecnología y moda. (2018). *El impacto de las TIC's en la industria de la moda*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/grupo15sec7biagginitecmoda/tecnologia-y-sociedad/el-impacto-de-las-tic-s-en-la-industria-de-la-moda>
- Torrent, J., & Ficapal, P. (2009). *TIC, conocimiento, redes y trabajo*. Barcelona: UOC.
- UCO. (2018). Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34840793/RegresionLineal.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1539106535&Signature=rMniV1CBrIP6sR1YFS%2FTuj1apzk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRegresion_Lineal.pdf
- Vega, J. P. (lunes de Diciembre de 2017). *La republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/anuario-iberoamericano/el-pesimismo-y-la-tributaria-afectaron-a-la-economia-colombiana-2582219>
- Velez Granda, B. (Junio de 2017). *Camara de comercio de Medellin*. Obtenido de <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Accesoamercados/BibliotecaServicioalCliente/Satisfacciondelclientecomooobjetivoempresarial.aspx>

Vera, A., & Nelson Vera. (11 de Junio de 2018). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/cuales-son-los-desafios-de-las-pymes-en-colombia/259243>

Vision. (2016). *Text Mining*. Obtenido de http://usmp.edu.pe/vision2018/pdf/materiales/Text_Mining.pdf

Wolters Kluwer. (2018). *Diccionario empresarial*. Obtenido de http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASMzYwMTtbLUouLM_DxbIwMDS0NDIwOQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAWli9ljUAAAA=WKE