Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica

Página principal: www.riiit.com.mx

Diseño de un modelo de SIM integral basado en la comunicación organizacional para mejorar el desempeño de las MIPYMES

Design of a comprehensive SIM model based on communication to improve the performance of MSMEs

Ramírez-Torres, M.*, Cruz-Estrada, I., Miranda-Zavala, A.M.

Facultad de Turismo y Mercadotecnia; Universidad Autónoma de Baja California; C.P. 22390, Tijuana, Baja California.
Correspondencia: * mramirez@uabc.edu.mx; icruz@uabc.edu.mx; amiranda@uabc.edu.mx

Aplicación empresarial: Generar conocimiento de los clientes.

Área de aplicación industrial: Investigación de mercados, desarrollo de sistema de información de marketing.

Enviado: 06 julio 2020
Aceptado: 25 agosto 2020

Abstract

Faced with the growing and unstoppable trend of internet use in life, there is the possibility for micro, small and medium-sized companies (MIPyMES) to meet customers, find new ways to bring their products and stay competitive, through the use of technologies and marketing. Both disciplines converge to generate innovation through the proposal of a conceptual design of comprehensive marketing information systems (SIM) that support MIPyMES in decision-making and provide competitive advantages.

By following the methodological route, the result was the proposal of a comprehensive SIM model, whose purpose is the use of marketing information generated by the human capital of the different areas of the company, to support decision-making for the creation of value and improvement of procedures, products and services.

Key words: information system, management, marketing, organizational communication.

Resumen

Ante la creciente e imparable tendencia del uso de internet en la vida, se presenta la posibilidad para micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) de conocer a los clientes, encontrar nuevas formas de acercar sus productos y mantenerse competitivos mediante el uso de las tecnologías y la mercadotecnia. Ambas disciplinas se convergen para generar innovación por medio de la propuesta de un diseño conceptual de sistemas de información de mercadotecnia (SIM) integral que apoyen a MIPyMES en la toma de decisiones y le otorgue ventajas competitivas.

Mediante el seguimiento de la ruta metodológica se obtuvo como resultado, la propuesta de un modelo de SIM integral, cuyo fin es la utilización de información de marketing generada por el capital humano de las distintas áreas de la empresa, que apoyen a la toma de decisiones para la creación de valor y mejora de procedimientos, productos y servicios.

Palabras clave: comunicación organizacional, gestión, mercadotecnia, sistema de información.

1. Introducción

Las MIPyMES en México son una parte fundamental en la creación de empleos y en el crecimiento económico del país; representan el 99.8% del total de empresas, generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo (INEGI, 2014). En un contexto globalizado, las MIPyMES tienen el reto de la constante actualización de tecnología, la formación de su capital humano, así como la búsqueda de vínculos con nuevos nichos de mercado a través de alianzas estratégicas, que les permita sostenerse en un entorno altamente competitivo (Hernández, Domínguez y Ita, 2008; Gómez, 2015).

El desarrollo de las Tecnologías de la Información (TI) ha traído como consecuencia que el intercambio de información entre las empresas, organizaciones y entidades sea más rápida, segura y eficaz (Fernández, Moreno, García y Benavides, 2017). Por otra parte, el utilizar las TI como herramientas de soporte administrativo no garantiza la competitividad y la creación de valor, para lograrlo deben de ser utilizadas debidamente o ser integrada a una actividad primaria dentro de la empresa como es la mercadotecnia y articularlas en conjunto con las condiciones externas del entorno. Las TI deben ser empleadas de manera eficiente para definir y administrar procesos claves transformadores de recursos con un alto valor agregado (Carrión, 2007).

De acuerdo a lo anterior, una de las principales funciones de las TI debe ser apalancar tanto a las actividades que crean alto valor como es el caso de la mercadotecnia, así como las capacidades medulares que forman el núcleo competitivo de la empresa, y en forma efectiva deben ser capaces de crear ventajas (valor agregado y diferencial) en la industria, en la región y en los ambientes globales. Se puede identificar que en el interior de la empresa existen un conjunto de procesos que constituyen el medio para entregar valor al cliente. Para entender cuáles son estos procesos, se considera lo planteado por (Arellano, 2012; Arellano, Carballo y Ríos, 2015) respecto al modelo Arquitectura del Desempeño Organizacional de una Empresa de Servicios (ADOES), en el que se adaptan los procesos de la cadena de valor, está diseñado de manera holística con un enfoque de procesos y considera el ambiente, clientes, competidores, proveedores y procesos.

Para ayudar a monitorear los procesos de planeación organizacional se propone utilizar el ciclo de Deming (PHVA), que de acuerdo

con (Ortiz, Rodríguez e Izquierdo, 2013) el PHVA es una concepción gerencial que dinamiza la relación entre el hombre, los procesos y busca controlarlos con base en el establecimiento, mantenimiento y mejora de estándares. Consiste básicamente en cuatro etapas (planear, hacer, evaluar y actuar), ayuda a adoptar y monitorear el proceso de planeación en una empresa, en cualquier nivel de la organización y en cualquier tipo de proceso.

Por su parte, la información es un conjunto de datos ordenados y procesados que aportan conocimiento a la empresa, constituye la base de los SIM; según (Kotler y Armstrong, 2012) definen al SIM como una estructura compuesta por personas, equipos y procedimientos, cuya finalidad es obtener y distribuir información.

De acuerdo con (Piercy y Evans, 2015; Hess, Rubin y West, 2004), los investigadores Cox y Good fueron los primeros en proponer el concepto de SIM como un sistema central de datos y en plantear la forma en que podría implementarse. Por otra parte, (Ganhdi y Bodkin, 2015; Mejía, Valencia y Alba, 2015) declaran que originalmente los SIM fueron considerados una clase especifica de sistema de información gerencial, pero hoy los SIM se refieren a un enfoque sistemático de administrar la información.

Los resultados de investigaciones anteriores (Mejía, Valencia y Alba, 2015) (Gómez, 2015) (Uribe, Rialp y Llonch, 2013; Alfonso, Cubillan y Rodríguez, 2007), demuestran que a lo largo del tiempo los SIM han incorporado las TI a los procesos de recolección, almacenamiento y estudio de datos con una orientación hacia la programación de un sistema computarizado, sin contemplar la gestión de la comunicación organizacional como componente fundamental del SIM, entre los que destacan históricamente el modelo de Kotler mencionado por **(**Li, McLeod y Rogers, 2001) (Araujo y Clemenza, 2005) (Garmendia y Serna, 2007; Peña, López y López, 2015). Sin embargo, el modelo de (Ramírez y Perusquia, 2019) establece las bases para la gestión de un subsistema de comunicación en áreas sustantivas de las MIPyMES (servicios, productos, innovación y clientes).

El uso de SIM supone una herramienta importante para facilitar el proceso de decisiones que debe asumir la empresa y que va a procurarle un menor riesgo de fracaso y un aumento de su capacidad de gestión. Conforme a (Kotler y Armstrong, 2012) la información de marketing puede tener dos funciones fundamentales: ayudar en la toma de decisiones y realizar el control sobre la efectividad de las decisiones que hayan sido tomadas.

De acuerdo con (Guzmán, 2012) la comunicación organizacional es definida como el conjunto de procesos, mensajes y medios involucrados en la transmisión de información por parte de la empresa, en los SIM antiguos no se contempla la gestión de la comunicación como un elemento fundamental (Garmendia y Serna, 2007; Ramírez, 2018), en esta propuesta del SIM integral, la comunicación entre el capital humano es un campo de actuación prioritario, porque se debe de concebir la comunicación organizacional como un soporte básico en la participación de las personas en temas estratégicos de cara al mercado y los clientes y generar que la información sobre las acciones de marketing que incidan en el crecimiento de la empresa fluya ágilmente de manera vertical como horizontal en todos las áreas y niveles. Por ello la monitorización de los comentarios por parte de los consumidores en las áreas de la empresa donde se tiene contacto directo con los clientes puede ayudar al conocimiento del consumidor, aportar inteligencia competitiva, comprender el funcionamiento en lanzamiento de productos,

conocer la opinión sobre la publicidad y la efectividad del marketing, anticiparse a las tendencias emergentes (o en desaparición) y valorar la reputación de una marca o empresa (Kotler y Armstrong, 2012; Alba, Valencia y Mejia, 2014).

En este entorno ¿el diseño de un modelo de SIM integral basado en la comunicación organizacional puede contribuir al desempeño de las MIPyMES?

2. Métodos experimentales

La investigación se centró en proponer un modelo de SIM integral, que mediante la recolección y procesamiento de información apoye a la toma de decisiones empresariales y logre ventajas competitivas de las MIPyMES. A continuación, se detallan las 6 etapas a seguir:

Etapa 1. Analizar los elementos (entrada, proceso, salida y mercadotecnia) de los modelos del SIM.
Realizar un análisis los modelos del SIM orientada a identificar los elementos imperantes sobre las TI y el marketing, en esta etapa se realizará un estudio comparativo de los SIM, apoyado en las siguientes preguntas: ¿Se identifican los elementos de entrada-proceso-almacenamiento-salida?, ¿Cuáles son sus elementos?, ¿Se identifican los elementos del marketing?, ¿Cuáles son sus elementos?, ¿Se encuentran las interrelaciones entre TI y el marketing? ¿Cuáles son?, ¿Se encuentran identificados los actores entre TI y el marketing?, ¿Se identifica la funcionalidad (uso) entre las TI y el marketing?, entre otras preguntas, con lo cual se elaborará una tabla comparativa de los modelos del SIM identificando sus elementos integradores de las TI (entrada, proceso-almacenamiento y salida) y la mercadotecnia.

Etapa 2. Analizar los elementos (beneficiarios, niveles y decisiones) de los modelos del SIM.
Reconocer los elementos de los modelos del SIM contestando las siguientes preguntas, ¿Quiénes son los beneficiados de utilizar el SIM?, ¿Dentro de la estructura organizacional cuál es su nivel o categoría?, ¿De dónde se obtiene o adquiere la información del SIM?, entre otras, en esta etapa se analizará la información de cada modelo y autor y se elaborará una tabla comparativa de los elementos integrados.

Etapa 3. Describir los aspectos fundamentales requeridos para la elaboración del modelo del SIM integral.
Para el cumplimiento se tomará como base las tablas comparativas de las etapas 1 y 2 y se apoyará en las preguntas: ¿Cuál es la misión y la visión de un SIM dentro de la empresa?, ¿Cuál (es) el objetivo(s) de un SIM?, ¿Cuál debe de ser su impacto en los diferentes niveles de la organización?, ¿Cuál debe de ser su impacto en los diferentes niveles de planeación en la empresa?, ¿Cuál es la mejor forma para integrar el modelo del SIM?, ¿Cuáles son los criterios en la empresa para elaborar el modelo del SIM?, ¿Cuáles son las relaciones básicas que deben existir entre sus elementos?, ¿Cuál es la forma correcta de relacionar las TI, el marketing para lograr ventajas competitiva con soporte en un SIM?, entre otras. Con lo cual se pretende identificar y describir los aspectos fundamentales para la elaboración del modelo del SIM.

Etapa 4. Crear la nomenclatura para el diseño del modelo SIM integral propuesto.
Se establecerá una tabla con la nomenclatura de los elementos que integran el modelo del SIM, con los atributos: nivel, símbolo y descripción. Se utilizarán las siguientes preguntas de ayuda para su elaboración, ¿Cuál es la nomenclatura más adecuada para la elaboración del modelo del SIM?, ¿Cuál es su significado? ¿Cuál es el nivel donde se

utilizará?, entre otras. Para lograrlo se realizaron las siguientes acciones:

a) Buscar e identificar la simbología utilizada para la elaboración de diagramas.
b) Revisar las recomendaciones para el uso y aplicación de símbolos.
c) Elaborar una tabla de la nomenclatura para realizar el diseño del SIM integral.

Etapa 5. Diseñar el modelo general del SIM integral.

Para realizar una representación gráfica del modelo general de SIM integral, se fundamentó en las etapas (1 al 4) anteriormente desarrolladas y se apoyara en las preguntas: ¿Cuál es la mejor manera de dividir el modelo?, ¿Cuántos subsistemas conforman cada nivel?, ¿Cuáles son los elementos que integran cada subsistema del SIM?, ¿Cuáles son los actores participan en el modelo general del SIM?, ¿Cuáles son las interrelaciones que integran el modelo del SIM?, entre otras.

Etapa 6. Diseñar los subsistemas del modelo del SIM Integral a primer nivel de detalle jerárquico.

Una vez conformado el modelo general de SIM integral, se procede a realizar las siguientes actividades:

a) Identificar el primer subsistema utilizando el modelo PHVA (planear, hacer, evaluar y actuar) y Arquitectura del Desempeño Organizacional de una Empresa de Servicios (ADOES).
b) Identificar y describir los elementos y como están interrelacionados dentro del primer subsistema.
c) Describir los procedimientos y como están interrelacionados dentro del primer subsistema.
d) Realizar una representación gráfica del subsistema identificado.
e) Examinar el modelo presentado gráficamente y describirlo.

3. Discusión y resultados

Hoy en día, ser competitivos en la sociedad actual significa tener un enfoque tecnológico que aporte respuestas al consumidor Peña, López y López (2015). Los mercados son cada vez más competitivos y complejos; la información constituye un recurso esencial para las organizaciones (Gandhi y Bodkin, 2015) y es necesario procesar muchos más datos para la toma de decisiones empresariales. Para afrontar esta competencia e incertidumbre, las empresas requieren incorporar a sus procesos organizacionales los SIM (Nasir, 2005).

El SIM supone una herramienta importante para facilitar el proceso de decisiones que debe asumir la empresa y que va a procurarle un menor riesgo de fracaso y un aumento de su capacidad de gestión. De acuerdo con (Caro, Fuentes, y Soto, 2013) un SIM es un sistema físico computarizado con el objetivo de solucionar las necesidades de información de los gerentes de marketing.

SIM tradicional vs SIM integral

De acuerdo con (Ramírez, 2018) un SIM tradicional es centrado en computadora, con un enfoque de sistemas y una dependencia en el área de las TI, las personas toman decisiones en forma centralizada utilizando como base un software y la fuente principal de información son las ventas.

Por su parte un SIM integral es un sistema centrado en las personas (las TI están al servicio de ellas), con un enfoque en la administración estratégica, con el objetivo de tomar decisiones en forma colegiada, tomando en cuenta a todo el capital humano, desde el que tiene contacto directo con los clientes hasta el dueño o encargado de la empresa y su principal fuente de información

son el entorno interno y externo (Ramírez, 2018).

Modelo general del SIM integral

El modelo está conformado en tres niveles: a) gestión estratégica (administración), b) procesos (gestión de innovación, gestión del cliente, gestión servicios y ventas, gestión de producción y gestión de comunicación) y c) gestión de recursos (TI y capital humano).

En el nivel uno se encuentra la gestión estratégica donde se realiza la planeación e implementación del plan estratégico, con impacto en los niveles de gestión de procesos y gestión de recursos.

El nivel dos llamado gestión de procesos, facilita la relación entre los elementos del nivel estratégico y de recursos; simbolizando apertura (entrada-proceso-salida), regulación (aseguramiento y control) y dinamismo (ver Figura 1). El nivel tres titulado gestión de recursos, está conformado por las TI y capital humano, ambos como el soporte del modelo del SIM integral. Las fechas indican el sentido en cual viaja la información dentro de la empresa, el cual es ascendente, descendente y longitudinal, con el fin de que exista una comunicación entre las personas que integran las diferentes áreas o departamentos.

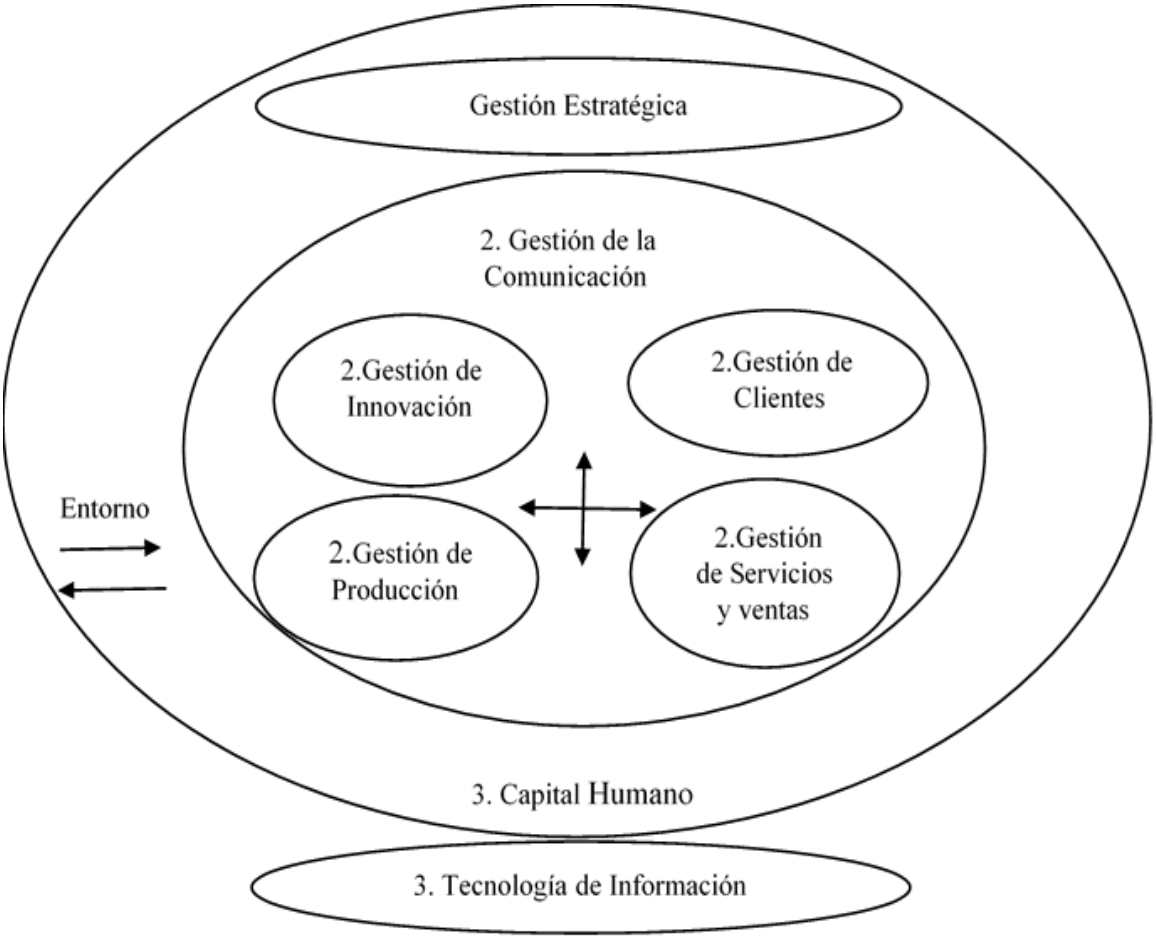


Figura 1. Modelo general del SIM integral. Fuente: Elaboración propia.

Gestión estratégica

El dueño o responsable de la empresa tomará como fuente, los datos generados por los grupos de interés (sociedad, medio ambiente, competidores, clientes, proveedores, capital humano, socios y accionistas) y el monitoreo del entorno (interno y externo) ambas encaminadas a obtener información y procesarla, con la cual se obtendrá el conocimiento para desarrollar, implementar y controlar las estrategias de marketing que se pondrán en acción en toda la organización y que son el eje central del SIM integral.

Subsistema de gestión de comunicación

Etapa planear. Para que la cultura de marketing se inicie en la empresa es necesario que el subsistema de comunicación se desarrollen tres elementos: a) flujo de información en un sentido descendente, ascendente y horizontal, b) exista una participación activa de los empleados y c) se desarrolle una formación en el área de marketing.

Etapa hacer. De acuerdo con Beaumont (1995 citado en Piercy y Evans, 2015) los aspectos del marketing que los empleados deben conocer y considerar en su formación son los que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Aspectos de marketing que los empleados deben conocer.

¿Quiénes?	¿Qué?	¿Dónde?	¿Cuándo?	¿Cómo?	¿Por qué?
¿Quiénes son nuestros clientes?	¿Qué mercados emergentes deberíamos considerar?	¿Dónde están nuestros clientes?	¿Cuándo deberíamos lanzar productos y servicios inéditos?	¿Cómo deberíamos promover nuestros productos y servicios?	¿Por qué debemos crear sorprendentes productos o servicios?
¿Quiénes deberían ser nuestros clientes?	¿Qué productos o servicio novedosos deberíamos crear?	¿Dónde deberíamos distribuir nuestros productos y servicios?	¿Cuándo deberíamos entrar o salir de un mercado?	¿Cómo debemos manejar las expectativas de los clientes?	¿Por qué motivos compran nuestros productos o servicios?
¿Quiénes son nuestros competidores?	¿Qué aspectos son los más importantes para los clientes?	¿Dónde están nuestros competidores?	¿Cómo manejar la insatisfacción del cliente?	¿Cómo debemos competir?	

Fuente: Elaboración propia a partir de (Garmendia y Serna, 2007; Ramírez y Perusquia, 2019).

Para que la comunicación interna se desarrolle se pueden realizar diversas actividades entre las que se enlistan: reuniones de trabajo con empleados y encargado o dueño de la empresa, publicación o comunicados para los empleados y socios por medios escritos (folletos, revistas, trípticos, entre otros), medios digitales (uso de video llamadas, página web oficial de la empresa, correo electrónico, redes sociales oficiales), organización de eventos para el personal (ferias, congresos, seminarios, cursos, entre otros), intercambio de información con los empleados de manera informal (correo de electrónico, grupos de trabajo WhatsApp y redes sociales).

Es decir, la participación y la comunicación son elementos que permiten que el subsistema de comunicación se desarrolle y se involucre en cada uno de los subsistemas de gestión.

Etapa evaluar y actuar. Los subsistemas de gestión (gestión de innovación, gestión de servicios y ventas, gestión de cliente y gestión de producción) y recursos (reporte de WhatsApp) estarán vigilados por el comité responsable de marketing y constantemente monitoreadas con el fin de mantener una retroalimentación y tomar acciones correctivas siempre y cuando sean necesarias. Todas ellas dirigidas hacia el logro de los objetivos del subsistema gestión de la comunicación y alineados a los objetivos del plan estratégico de la empresa.

El desarrollo del proceso de flujo de información (ver Figura 2) garantiza la participación activa del capital humano; más que una simple transmisión de información, es alinear a toda la empresa con las estrategias definidas, donde los grupos de interés son tomados como clientes y se establecen un proceso de gestión de la comunicación, que permita irradiar a la empresa toda la estrategia e información de los clientes por cada una de las áreas de la empresa.

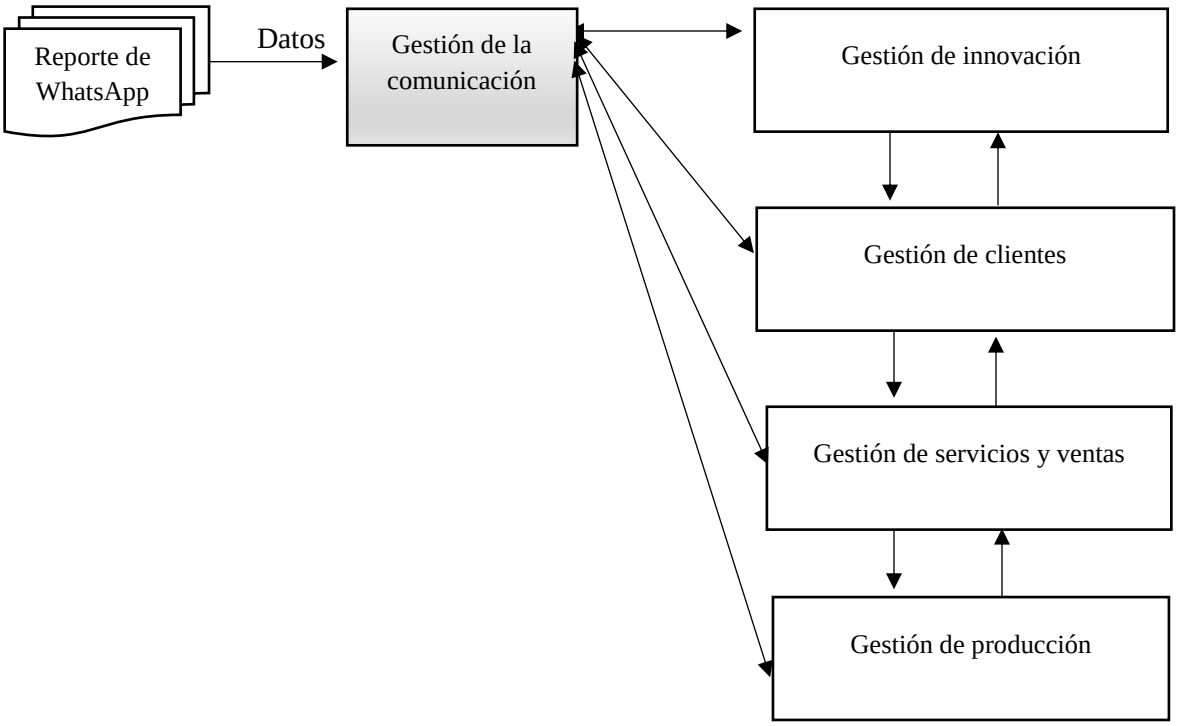


Figura 2. Flujo de información del subsistema de comunicación.
Fuente: Elaboración propia.

Subsistema de gestión de clientes

El objetivo de este subsistema es crear un plan de acción de marketing por medio de la obtención de información basada en dos principales fuentes: datos del entorno externo (clientes, proveedores, competidores, gobierno y sociedad) y datos del entorno interno (información de la empresa).

Etapa planear. Este subsistema trata de recopilar la información relevante del cliente, identificar el comportamiento, su interés, actividades, opiniones, gustos, preferencias, hábitos de consumo, entre muchas otras y medirlas constantemente (ver Figura 3).

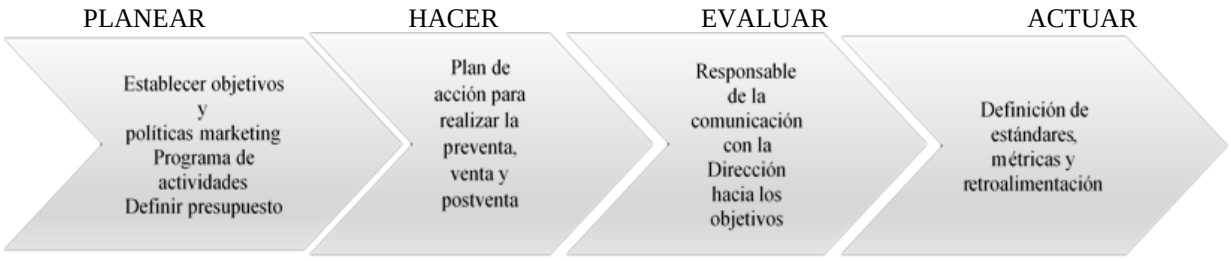


Figura 3. Subsistema de gestión de clientes.
Fuente: Elaboración propia.

Etapa hacer. Para ayudar a esta tarea dentro del subsistema se puede realizar las siguientes actividades:

a) Aplicar constantemente encuestas de salida a los clientes realizados por la propia empresa para atender sus sugerencias y conocer su nivel de satisfacción.
b) Utilizar herramientas de Administración de Relaciones con los clientes por sus siglas en inglés Customer Relationship Management (CRM) para crear lazos de fidelidad con el consumidor.
c) Hacer usos de las plataformas digitales (redes sociales) para mantener contacto con los clientes y escuchar sus opiniones.
d) Experimentar como usuario mediante perfiles en las redes sociales con el objetivo de tomar en cuenta las limitaciones de los clientes bajo esa plataforma.
e) Visitar temporalmente a la empresa como cliente para conocer las experiencias desde su óptica.
f) Integrar canales de comunicación masivos que permita al cliente conversar con la empresa (grupos de discusión, seminarios, talleres, pláticas, entre otros).
g) Recepción de quejas o sugerencias para ayudar a corregir los aspectos insatisfactorios del cliente durante la relación con la empresa al adquirir un producto o servicio.
h) Hacer uso de agencias de marketing para la realización de investigación de mercado (focus group, llamadas telefónicas, sondeos, encuestas en línea o correo electrónico). Estas actividades tienen como finalidad crear un plan de acción de marketing para los servicios de preventa, venta y postventa.

De las acciones presentadas anteriormente, se seleccionó para su desarrollo el inciso f, titulado canales de comunicación masivos.

Para iniciar con el proceso comunicación por WhatsApp, se diseñó la estructura de la base de datos del cliente y se muestra en la Figura 4.

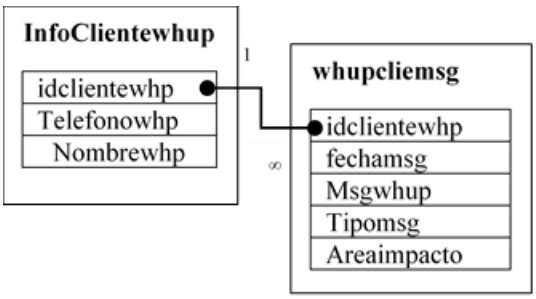


Figura 4. Diseño de la estructura de la base de datos para el proceso de WhatsApp.
Fuente: Elaboración propia.

La estructura de la base de datos está integrada por dos archivos, el primero llamada InfoClientewhup, se refiere a la información del cliente en WhatsApp (número de identificación, teléfono y nombre del cliente) (ver tabla 2).

Tabla 2. Información del cliente en WhatsApp.

Nombre del archivo: InfoClientewhup Descripción: Datos generales de los clientes en WhatsApp				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
Idclientewhp	Identificación del cliente	alfanumérico	5	Campo llave
Telefonowhp	Teléfono cliente	numérico	10	
Nombrewhp	Nombre del cliente	carácter	50	
Tcliente	Tipo de cliente	carácter	10	

Fuente: Elaboración propia.

El segundo archivo titulado whupcliemsg tiene como objetivo almacenar los mensajes de WhatsApp enviados por los clientes; está conformado por los campos (número de identificación del cliente, fecha del mensaje, mensaje enviado, tipo de mensaje y área de impacto), los tipos de datos son carácter, fecha y alfanumérico (ver tabla 3).

Tabla 3. Mensaje de los clientes por WhatsApp.

Nombre del archivo: whupcliemsg Descripción: Mensaje de los clientes por WhatsApp				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
idclientewhp	Identificación del cliente	alfanumérico	5	Campo llave
fechamsg	Fecha del mensaje	fecha	10	dd/mm/aa
msgwhup	Mensaje enviado	carácter	150	
Tipomsg	Descripción de tipo de mensaje: queja, sugerencia, comentario, promoción, servicio, otras	carácter	10	
areaimpacto	Nombre del área de impacto	carácter	20	

Fuente: Elaboración propia.

Subsistema Gestión de TI

Etapa planear. El subsistema gestión basado en las TI es el soporte del modelo de SIM integral toda la información relevante para cada subsistema se procesa y almacena, para generar conocimiento en relación al marketing.

El conocimiento generado en cada uno de los subsistemas que compone el SIM integral, deberá de garantizar el cumplimiento de los objetivos, políticas, plan de acción y actividades definidas en cada subsistema (ver Figura 5).



Figura 5. Subsistema de gestión TI.
Fuente: Elaboración propia.

Etapa hacer. Es fundamental el mantener vigilado el entorno externo dentro del área de TI con base al autor (Balbo, 2014), esta son algunas herramientas disponibles para el desarrollo de esta tarea:

a) Revistas personalizadas, ofrecen la lista de noticias más relevantes de los ámbitos que interesan a la empresa ordenadas por categoría.
b) Google News, es la aplicación oficial de noticias de Google informa de todo lo que pasa en el mundo desde los medios de comunicación del país o ciudad.
c) Canales de RSS, los *Really Simple Sindication (*RRS*)* son un grupo de formatos codificados que se utilizan para suministrar información de actualización frecuente, permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos.
d) Google Alerts, un sistema de alertas por palabras claves, el servicio de google rastrea en todo lo que se va publicando en blogs, grupos de discusión y medios de comunicación dados de alta. El sistema de alertas envía los resultados de la búsqueda al lector de RSS del usuario o al buzón de correo electrónico.
e) AllTop, es una herramienta de noticias que muestra las últimas entradas de las publicaciones más relevantes sobre un tema específico.
f) Twitter, es una herramienta que permite escuchar en tiempo real, lo que tienen que contar otros usuarios, ya sean empresas, amigos, medios de comunicación o autores de referencia en un tema que sea de interés para la empresa.

Para mantener vigilado el entorno interno según (Balbo, 2014), se pueden realizar las siguientes actividades:

a) Jornadas de la tecnología, con la participación de los empleados, proveedores y clientes de la empresa.
b) Seminarios, conferencias o asistencia a ferias comerciales en relación con el giro de la empresa y las innovaciones tecnológicas de la misma.

Estas actividades ayudan al desarrollo de un diagnóstico de las TI para identificar las necesidades y con ellas generar un plan de trabajo que mantenga la gestión de la información y el conocimiento en materia de marketing, al par con la evolución de las plataformas y herramientas tecnologías actuales.

4. Conclusiones

Entre los modelos de los SIM analizados se encontraron divergencias conceptuales, entre las que se encuentran: a) Toma de decisiones, los SIM a lo largo de la historia centraron la toma de decisiones en el departamento de sistemas, contabilidad o finanzas; actualmente la toma de decisiones se basa en el conocimiento generado por todos los integrantes de la empresa sin importar su nivel jerárquico; b) Tecnología, los modelos SIM estudiados incorporaron a las TI existentes en su tiempo. Las TI han evolucionado en su estructura de acuerdo con los avances tecnológicos de la época y actualmente se incorporan con el fin de proporcionar una ventaja competitiva; c) Estructura (subsistemas o áreas), tal como lo afirma (McLeod, 2000), el SIM está conformado por cuatro subsistemas; Por otra parte, (Romeiro y Garmendia, 2007) presentan siete áreas: estratégica, clientes, creación, diseño de nuevos producto y servicios, pedido-entrega-cobro y TI; Pero (Valdés y Contreras, 2012) presentan cuatro áreas: vinculación con el cliente, información del entorno, información de registros y análisis de la información. Cada uno varía en áreas y hasta el momento no

existe un modelo enfocado a las MIPyMES; d) Mejora continua, los modelos propuestos (Koter y Armstrong, 2012) cuentan con un mecanismo de control utilizando las etapas del proceso administrativo; el resto de los modelos del SIM analizados no lo incorporan.

El modelo de SIM integral propuesto constituyen una estructura permanente e interactiva, compuesta por personas, equipo y procedimientos de la empresa, cuya finalidad es recabar, clasificar, analizar, evaluar y distribuir información pertinente, oportuna y precisa que servirá a los líderes que toman decisiones basada en mecanismos de mejora continúa utilizando el modelo PHVA, que ayuda monitorear el proceso de planeación, en cualquier nivel de la organización y en cualquier tipo de proceso.

Para el diseño un SIM integral, se debe contar con un modelo que establezca el subsistema de comunicación entre subsistemas de gestión que permita obtener la información.

El diseño del SIM Integral se fundamenta en el modelo ADOES basados en los procesos de la cadena de valor que se identifican en la empresa y que constituyen el medio para entregar valor a los clientes y apoya la mejora continua de los procesos.

El modelo general SIM Integral está divido en tres niveles: a) gestión estratégica, b) subsistemas de gestión y c) gestión de recursos.

Cada subsistema de gestión se divide en cuatro etapas (planear, hacer, evaluar y actuar). La etapa de planeación, es donde se establecen los objetivos, políticas, presupuesto y programación con el fin de cumplirlos; La etapa hacer, en esta etapa los datos de los entornos interno y externo son esenciales para el desarrollo del plan de acción de cada subsistema; La etapa de evaluar, es en la cual existe un responsable de vigilar el buen funcionamiento del subsistema y emplear las herramientas de comunicación y gestión tecnológica para lograr concretar los objetivos de cada subsistema alineados al plan estratégico de marketing y finaliza con la etapa actuar, capaz de dar seguimiento a los estándares establecido, utilizar las métricas que evite la información imprecisa y que garantice los beneficios a los que se quieren llegar la empresa y los usuarios.

El modelo propuesto basado en la comunicación entre el capital humano que labora en todos los niveles de la empresa, es decir, en el motor que involucra a la administración estratégica, los subsistemas de gestión y recursos en aras de generar una toma de decisiones colegiada con el propósito de lograr los objetivos en las organizaciones y cumplir con las exigencias y expectativas del cliente, logrando con ello establecer y mantener una ventaja competitiva por medio del conocimiento generado con el SIM integral e impactar en el mercado, empresa y empleados.

Por lo tanto, el SIM integral debe de relacionarse con todas las áreas involucradas de la empresa, partiendo del hecho que debe de establecerse una cultura de marketing, donde los empleados se concienticen de los beneficios que otorga el SIM integral a los individuos, empresa y sociedad y participen en las actividades relacionadas con la acción de generar información para el proceso de toma de decisiones de marketing.

5. Referencias

1. Alba Cabañas, Marisleidy, & Valencia Bonilla, María Beatriz, & Mejía Ramírez, Melba Lida (2014). “Los Sistemas de Información de Marketing en las organizaciones actuales: La utilización de herramientas para la toma de decisiones”. *Scientia Et Technica*, 19(1),54-58. Obtenido de

https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=849/84930900009.

2. Arellano González, A. (2012). Modelo de arquitectura de procesos organizacionales para la mejora del desempeño en pequeñas empresas. México, ITSON, 2012. Obtenido de http://www.itson.mx/publicaciones/Documents/tesisdoct/modelodearquitectura.pdf.

3. Arellano González, A., Carballo Mendívil, B., & Ríos Vázquez, N. (2015). "Modelo de arquitectura de procesos para orientar el análisis y diseño de soluciones tecnológicos a pequeñas empresas del sector de servicios. Estudio de la PYME familiar: Una visión multivariante" (Vol. 1). Pearson Educación de México.

4. Balbo, G. (2014). "Inteligencia competitiva. La importancia de estar informados y anticiparnos. La utilización de herramientas simples para monitorear nuestro entorno competitivo". En A. Dos Santos, R. De lima Viera, F. Corzi Luiz, & J. Camargo Marangoni, *Economia y Sociedad* (pág. 289). Brasil: Editorial UNESP. Obtenido de https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/economia-e-sociedade_ebook.pdf.

5. Caro, A., Fuentes, A., & Soto, A. (2013). "Desarrollando sistemas de información centrados en la calidad de datos". *Revista chilena de ingeniería*, 54-69. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052013000100006.

6. Fernández Álvarez, JM., Moreno Juaregui, A., García Virgen, J. y Benavides Delgado, R. (2017). Diseño e implementación de un sistema de información para el seguimiento de proyectos de sentencias en el tribunal de lo contencioso administrativo. 3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 6(2), 13-27. DOI: http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.56.13-27/.

7. Gandhi, N., & Bodkin, C. (2015). *Marketing Information Systems: Initiating a Dialogue for Cross-Disciplinary Courses. Marketing* Education Review, 11-19. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1080/10528008.1996.11488540.

8. Garmendia Aguirre, F., & Serna Palaiz, R. (2007). *Un Nuevo Sistema de Informacion de Marketing.* Madrid, Pozuelo de Alarcon, España: ESIC.

9. Gómez Reyes, T. (2015). "Implementación del Sistema de Mercadotecnia en las empresas cubanas: Una propuesta". *Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en ión: Razón y Palabra*, 1-28. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199543036017.

10. Guzmán Paz Vanessa (2012). *Comunicación Organizacional*. 1era. Ed. Red Tercer Milenio S.C. ISBN 9786077330622.

11. Hernandez Giron, J., Dominguez Hernandez, M., & Ita Castillo, D. (2008). "Ventaja Competitiva sostenible en pequeñas y medianas empresas". *Pensamiento y Gestion*(25), 161-177. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762008000200009.

12. INEGI (2014). *Censos Economicos 2014.* Obtenidos de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2014/doc/pprd_ce2014.pdf.

13. Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Principles of marketing.* New Jersey: Pearson.

14. Li, E. Y., Mcleon, R., & Rogers, J. C. (2001). "MKIS their current status in fortune 1000 compaines". *Journal of Management Information Systems, 1*, 307-322. Obtenido de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720600000732.

15. Mcleon, R. (2000). *Sistema de Información Gerencial* (7ma. ed.). México, México: Prentince Hall.

16. Nasir, S. (2005). The development, change, and transformation of Management Information Systems (MIS): A content analysis of articles published in business and marketing journals. *International Journal of Information Management*, 442-454. Obtenido de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401205000411.

17. Ortiz Useche, A., Rodriguez Monroy, C., & Izquierdo, H. (2013). "Gestion de mantenimiento en pymes industriales". *Revista Venezolana de Gerencia, 61*, 86-104.

18. Peña Vinces, J., López Bonilla, J., & López Bonilla, L. (2015). "Sistemas de Información de Marketing: Una Vision integradora". *Tourism&Management Studies*, 197-203. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388743884023.

19. Piercy, N. y Evans, M. (2015). *Managing Marketing Information* (RLE Marketing). 5ta. ed. New York: Brishit Library. ISBN 9780415834469.

20. Ramírez(2018). Tesis Doctoral *"*Modelo conceptual de gestión para el desarrollo de un Sistema de Información de Mercadotecnia Integral" Instituto Tecnologico de Sorona, Mexico.

21. Ramírez M. y Perusquia, J.M. (2019) El Sistema de Información de Marketing como modelo de gestión basada en la comunicación organizacional. *Revista Espacio* 40(27), 30-36. Recuperado de http://www.revistaespacios.com/a19v40n27/a19v40n27p30.pdf.

22. Romeiro, J., & Garmendia, F. (01 de 10 de 2007). Sistema de Información de Marketing-SIM: Más que simples cajas tecnologicas. *Marketing, ESIC*(128), 95-107. Obtenido de Sistema de Información de Marketing-SIM: Más que simples cajas tecnologicas: http://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/070905_114835_E.pdf.

23. Valdéz Jimenez, J., & Contreras Escobar, E. (2012). El sistema de información de marketing en una empresa Cubana. Obtenido de: http://www.bibliociencias.cu/gsdl/collect/eventos/archive s/HASH0185.dir/doc.pdf.