

Recepción: 2 de diciembre de 2017

Aceptación: 26 de diciembre de 2017

Publicación: 29 de diciembre de 2017

MODELO CONCEPTUAL DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL COMO REFERENTE EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOTECNIA INTEGRAL

CONCEPTUAL MODEL OF ORGANIZATIONAL MANAGEMENT AS A REFERENCE IN THE DEVELOPMENT OF AN INTEGRAL MARKETING INFORMATION SYSTEM

Margarita Ramírez Torres ¹

Alejandro Arellano González ²

Blanca Carballo Mendivil ³

1. Profesora-Investigadora. Responsable de la certificación de la calidad de los programas educativos; Miembro del Cuerpo Académico Responsabilidad Social y Mercadotecnia Estratégica. Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, Baja California (México). E-mail: mr Ramirez@uabc.edu.mx
2. Profesor-Investigador titular C. Miembro del Cuerpo Académico Cadenas Productivas (consolidado); Reconocimiento como Investigador Asociado por parte de CONACYT y el IMT. Catedrático de posgrado. Instituto Tecnológico de Sonora (México). E-mail: aarellanog@gmail.com
3. Profesora Investigadora Auxiliar del Instituto Tecnológico de Sonora. Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores SNI, Nivel C. de CONACYT. Catedrática de posgrado. Consultora certificada de empresas (México). Email: bcarballom@gmail.com

Citación sugerida:

Ramírez Torres, M., Arellano González, A. y Carballo Mendivil, B. (2017). Modelo conceptual de gestión organizacional como referente en el desarrollo de un sistema de información de mercadotecnia integral. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 6(4), 54-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.58.54-69/>.

RESUMEN

Ante la creciente e imparable tendencia del uso de internet en la vida, se presenta la posibilidad para los emprendedores de conocer 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 del diseño conceptual de sistemas de información de mercadotecnia integral que apoyen a una pequeña empresa de servicios en la toma de decisiones y le otorgue ventajas competitivas.

ABSTRACT

Faced with the increasing and unstoppable tendency of the internet in daily life, it presents the possibility for entrepreneurs to know their customers, find new ways to approach their products and stay competitive, with technologies and marketing. Both disciplines converge to generate innovation. The conceptual design of comprehensive marketing information systems that support a small service company in decision making and gives competitive advantages is considered.

PALABRAS CLAVE

Mercadotecnia digital, Modelos de sistema de información, TIC, Competitividad, información.

KEY WORDS

Digital marketing, Information system models, TIC, Competitiveness, Information.

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó en una empresa de servicios, se inició con la elaboración un plan estratégico, bajo el enfoque de planeación mega de Kaufman (2004), donde se obtuvo como iniciativa el diseño de un modelo conceptual de gestión para el desarrollo de un sistema de información de mercadotecnia integral. El Sistema de Información de Mercadotecnia (en adelante denominado SIM) puede proporcionar oportunidades para obtener ventajas competitivas. Aragón y Rubio (2005) destacan dos variables que resultaron tener influencia en el éxito de las pymes estas son: la innovación tecnológica y la mercadotecnia. Côté, Vézina y Sabourin (2005) y Sanzo, García y Santos (2007) señalan que el reto consiste en que las empresas tendrán que adoptar e incorporar de manera estratégica la tecnología a su empresa. Las pymes deben adaptarse rápidamente a los cambios y empezar a utilizar las herramientas que la era digital brinda, porque en muy poco tiempo los negocios que no estén presentes en los medios digitales estarán en gran desventaja ante los negocios que las implementen.

De acuerdo con García y Palacios (2017) el entorno empresarial, la globalización y la extraordinaria capacidad de la sociedad para crear conocimiento, genera una variedad de oportunidades para innovar; por su parte Hernández, Domínguez y De Ita castillo (2008) señalan que el proceso de innovación es ahora considerado como la fuerza conductora para la competitividad. A pesar de esto, las pequeñas y medianas empresas (en adelante se denomina Pymes) consideran la publicidad como un gasto innecesario. Pero es importante entender su valor dentro de los planes de mercadotecnia estratégica de la empresa y reconocer que más que un gasto es una inversión que le otorgará ventajas competitivas, especialmente con la conservación y la atracción de más clientes y el incremento de las ventas. La empresa no tiene que depender únicamente de recursos físicos para competir, sino también puede usar recursos conceptuales como los datos y generar información McLeod (2000). En este sentido Hernández, Domínguez y De Ita castillo (2008) indican que la innovación es contemplada como el primer enlace para lograr y sostener una ventaja competitiva en el ambiente global de hoy.

La mercadotecnia y las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante denominada TIC's) son disciplinas que se encuentran en constante evolución, de acuerdo con López, López y Peña (2015), los modelos de sistemas de información en el área de mercadotecnia han presentado divergencias conceptuales basadas en la evolución del tiempo y en la adaptación de nuevas herramientas tecnológicas; con base a lo anterior se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué características técnicas y conceptuales se deberán considerar para sistematizar un modelo de sistema de información de mercadotecnia integral que apoyen la toma de decisiones y así lograr una eficiente gestión en una Pyme?.

2. REVISIÓN LITERARIA

De acuerdo con Porter (2015), García y Olaya (2006) cada empresa es un conjunto de actividades que se realizan para construir, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. La cadena de valor de una empresa y la forma en que desempeña sus actividades individuales son un reflejo de su historia, su estrategia y su enfoque para desarrollar el plan del negocio y muestra los medios fundamentales para realizar las actividades de las mismas. La diferenciación de la empresa es un recurso fundamental que requiere de proyección, de tal manera que las actividades primarias y de apoyo son fuentes de ventajas competitivas, cuya relación entre las actividades permiten lograr un valor diferenciador que pueda ser apreciado y reconocido por los clientes en comparación con los competidores.

De acuerdo con Carrión (2007) el objetivo final del análisis de la cadena de valor es identificar las fuentes de ventajas competitivas, es decir, las partes de la empresa que contribuyen de forma diferenciada a la creación de valor. Dichas fuentes de ventaja competitiva pueden identificarse como una actividad concreta, como interrelaciones entre las actividades primarias y de apoyo o inclusive como interrelaciones dentro del sistema de valor. El proceso de mercadotecnia es una actividad primaria para la empresa, permite comunicarse con los clientes, aumentar la confianza en los productos, dar a conocer nuevos proyectos en el mercado y establecer estrategias como ventaja competitiva.

El desarrollo de la informática y las comunicaciones ha traído como consecuencia que el intercambio de información entre las empresas, organizaciones y entidades sea más rápida, segura y eficaz (Fernández, Moreno, García et al., 2017). Mientras que, según Carrión (2007) el solo uso de las Tic's 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 como es la mercadotecnia y articularlas en conjunto con las condiciones externas del entorno. Las Tic's deben ser empleadas como medio para crear cadenas de valor en las organizaciones, de manera eficiente para definir y administrar procesos claves transformadores de recursos con un alto valor agregado.

De acuerdo a lo anterior, una de las principales funciones de las Tic's debe ser apalancar tanto a las actividades que crean alto valor como es el caso de 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) de gran impacto en la industria, en la región y en los ambientes globales. Se puede identificar que en el interior de la organización 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) y Arellano, Ríos, Carballo y Felix (2009), 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 otro lado, la información constituye la base de la mercadotecnia, según Montgomery y Cheste (2009) se define, como un conjunto de datos que tiene el potencial de influir en las decisiones de la gestión. La información supone un recurso esencial para las empresas en el desarrollo de su actividad cotidiana en un mundo cada vez más complejo y dinámico. Según Vidal y Arana (2012) y Torres (2015) citado en Castro, Carbonell y Leonard (2016) la gestión de la información es el proceso de organizar, evaluar, presentar, comparar los datos y controlar la calidad; la información debe ser oportuna, significativa, exacta, útil y que esté disponible en el momento que se le necesite.

El uso de SIM supone una herramienta importante para facilitar el proceso de decisiones que debe asumir la organización y que va a procurarle un menor riesgo de fracaso y un aumento de su capacidad de gestión. La información de mercadotecnia se le puede asignar por lo menos dos funciones fundamentales: ayudar en la toma de decisiones y realizar el control sobre la efectividad de las decisiones que hayan sido tomadas. Vera (2003) expresa su concepción de SIM como: “Más que existir como un sistema físico, el sistema de información de mercadotecnia es simplemente un modo de pensar sobre la solución a las necesidades de información de los gerentes del área de mercadotecnia”.

Además, los SIM poseen una estructura que interactúan en forma continua orientada al personal, el equipo y los procedimientos. Está diseñado para apoyar a la toma de decisiones en el programa de mercadotecnia de la empresa; algunas características mencionadas por los autores Alba, Valencia y Mejía (2014) son: identificar los datos que se necesita para tomar las decisiones, generar información, procesar los datos, permitir el almacenamiento y la recuperación de los mismos. Estos datos se deben de operar constantemente (no de una forma esporádica, ni intermitente). Lo anterior con la finalidad de que la información sea utilizada en el presente y orientarla al futuro en la prevención de problemas, así como su solución.

Por último, en 1966 Kotler citado en Piercy y Evans (2015) hizo la primera descripción de cómo los gerentes de mercadotecnia podrían hacer uso de las computadoras como una herramienta administrativa, la cual denominó como: “Marketing Information and Análisis Center” o Centro para el análisis de información de mercadotecnia. Más tarde en la década de los sesenta Boone y Kurtz (1971) citado en Romeiro y Garmendia (2007) inician con los primeros estudios sobre los SIM y desarrollar un modelo cuyo objetivo es dar soporte a la toma de decisiones. Este modelo se centró en la estructura básica de todo sistema de información, contiene entrada de datos de los entornos, proceso de datos y salida de información para la toma de decisiones gerenciales.

En 1995 Philip Kotler citado en Kotler y Armstrong (2012) plantea un modelo compuesto por personas, equipos y procedimientos, además que las personas constituyen el eslabón fundamental de un sistema de información. Según López, López y Peña (2015) proponen un modelo titulado sistema global de información de marketing es un modelo híbrido integrado

por el SIM y el sistema de apoyo a las decisiones de mercadotecnia. Crean una estructura a partir de dos sistemas evitando el exceso de simplificación.

3. METODOLOGÍA

Para cumplir con el objetivo planteado, primero, se seleccionaron los modelos del SIM de acuerdo con su relevancia histórica y se examinaron los elementos de entrada, proceso, salida, mercadotecnia, beneficiarios, nivel de impacto y decisiones dentro de estructura organizacional. Con base al análisis de los elementos anteriormente estudiados; se identificaron aspectos requeridos para el diseño del modelo del SIM y se creó la nomenclatura para el diseño del modelo conceptual. Finalmente se elaboró el modelo general del SIM Integral y los subsistemas en primer nivel jerárquico utilizando el modelo PHVA (planear, hacer, evaluar y actuar) y Arquitectura del Desempeño Organizacional de una Empresa de Servicios (ADOES).

4. RESULTADOS

Se estudiaron los modelos SIM de Boone y Kurtz (1971), Kotler (2000), Li, McLeod y Rogers (2001) y López, López y Peña, (2015); se observó algunas diferencias y similitudes con relación a los SIM analizados. Para el modelo propuesto por Boone y Kurtz (1971) citado en Romeiro y Garmendia (2007), la entrada al SIM son los clientes, competidores, factores económicos y el gobierno. Por su parte para Kloter citado en Kotler y Armstrong (2012) los elementos son el público objetivo, canales, competidores y grupo de interés. Los autores Li, McLeod y Rogers (2001) presenta como elementos de entrada las operaciones en la empresa y entorno de mercadotecnia. Por su parte los investigadores López y López, Peña (2015) manifiestan como elementos de entrada los subsistemas de registro interno, investigación e inteligencia. Por otra parte, los autores Kotler (2012), Li, McLeod y Rogers (2001) y López, López, Peña (2015), presentan semejanza con los elementos de procesamiento, integrados por la biblioteca de software, bases de datos, datos internos e investigación de mercados.

Los investigadores Boone y Kurtz (1971) citado en Romeiro y Garmendia (2007) presentan como elementos de salida: planeación, organización, dirección y control en los niveles alto, medio y bajo; Kotler, citado en Kloter y Armstrong (2012), comenta que los elementos de salida son únicamente la planeación, organización y dirección. Por su parte Li, McLeod y Rogers (2001) propone el análisis de oportunidades de mercadotecnia, búsqueda, selección del público objetivo, diseño de estrategias y planeación. Finalmente, López, López, Peña (2015) presenta como elementos de salida los informes en apoyo de las decisiones de la dirección.

Cabe destacar que ninguno de los modelos de SIM estudiados presenta un acercamiento al análisis y diseño para el desarrollo de software de gestión del SIM integral. El modelo conceptual del SIM Integral debe de relacionarse en todas las áreas y niveles de la empresa. El modelo está conformado por el nivel estratégico (administración), el nivel de procesos

(subsistemas de innovación, relación con el cliente, producción y servicios) y nivel recursos (TIC's y comunicación organizacional).

En el nivel superior se encuentra la administración estratégica, este nivel está representado por un doble recuadro, lo cual indica que la planeación estratégica impacta en el nivel del proceso. El nivel de procesos se incorpora mediante cuadrados con líneas punteadas que simboliza: apertura (entrada-proceso-salida de datos), dinamismo (cambio constante) y regulación (aseguramiento y control); con ello facilitar la relación entre los elementos del nivel estratégico y el nivel de recursos. El nivel de recursos está conformado por las Tic's y comunicación organizacional que son el soporte del modelo, el cual es representado por un cuadro con línea continua sencilla que representa solidez e integración. Las flechas con líneas punteadas indican el sentido en cual viaje la información dentro de la pyme, siendo esta ascendente, descendente y longitudinal; las flechas continuas indican el sentido de la comunicación bidireccional entre los tres niveles de la empresa, con el fin de que exista una comunicación entre las personas que integran las áreas (ver figura 1).

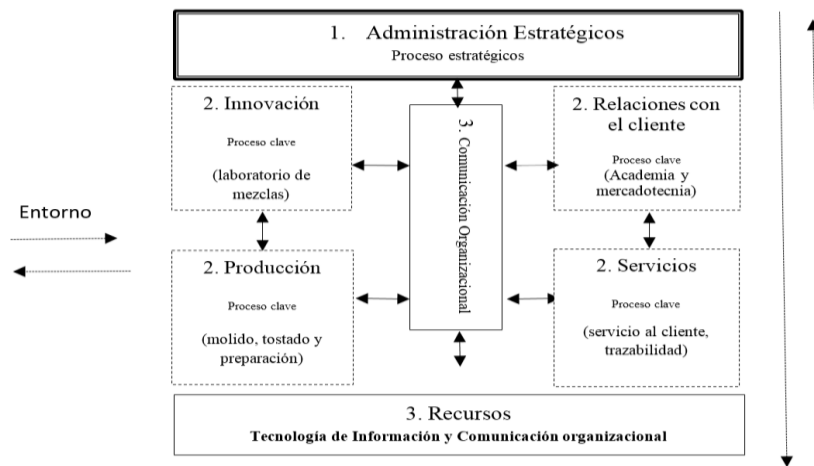


Figura 1. Modelo conceptual del Sistema de Información de Mercadotecnia Integral
 Fuente: Elaboración propia (2016)

Nivel Estratégico (Administración)

El modelo pretende crear una cultura de comunicación integral, en la cual la información sea adecuada y pertinente para la creación de las estrategias. La alta gerencia tomará como plataformas los datos generados por los grupos de interés (sociedad, 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 mercadotecnia que se pondrán en acción en toda la organización y que son el eje central del sistema de información de mercadotecnia.

Nivel de Procesos

El modelo conceptual de SIM Integral se apoya en la herramienta PHVA (planear, hacer, evaluar y actuar) conceptualizadas por Ortiz, Rodríguez e Izquierdo (2013) las cuales ayudan a adoptar y monitorear el proceso de planeación en una empresa, en cualquier nivel de la

organización y en cualquier tipo de proceso; está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora del desempeño de los procesos. El modelo del SIM pretende utilizar el conocimiento de todas las personas involucradas en la organización en todos los niveles de tal forma que se trasmita y sea parte de las actividades cotidianas de la empresa (ver figura 2).

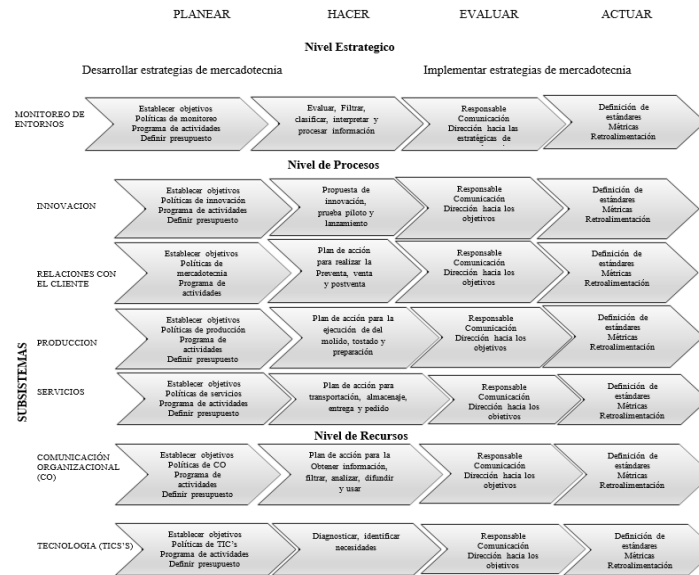


Figura 2. Primer nivel jerárquico del modelo conceptual
Fuente: Elaboración propia (2017)

La etapa de planeación es donde se establecen los objetivos, políticas, presupuestos y programación con el fin de cumplirlos. La etapa de hacer es donde los datos de los entornos interno y externo son esenciales para el desarrollo del plan de acción de cada subsistema. Seguido por la etapa de evaluar, 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 mercadotecnia; se continúa con la etapa de actuar, etapa donde se le da seguimiento a los estándares establecidos, utiliza las métricas que evite la información imprecisa, proporciona una retroalimentación a cada subsistema y finalmente el ciclo de evaluar, que garantiza los beneficios a los que se quieren llegar para la empresa y los usuarios.

• **Subsistema de monitoreo de entornos**

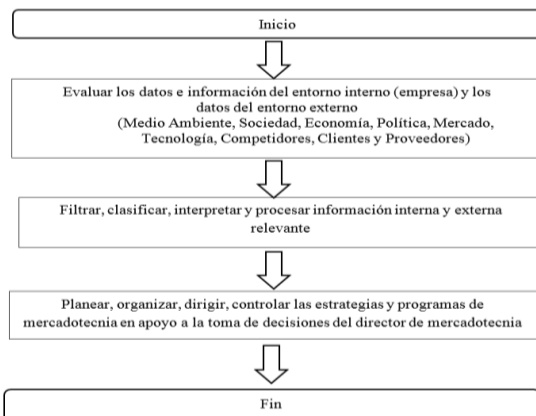


Figura 3. Procedimiento el monitoreo de entornos
Fuente: Elaboración propia (2016)

El monitoreo de los entornos interno y externo es esencial; la información básica se filtra, clasifica, procesa e interpreta con el fin de apoyar las estrategias de mercadotecnia elaboradas por la alta gerencia. La información del entorno externo está compuesta por sociedad, entorno económico, entorno político, información del mercado, entorno

tecnológico, competidores, clientes y proveedores y la información del entorno interno, está integrada por la información de la empresa, esta puede obtenerse de varias maneras, puede ser por entrevistas, cuestionarios programados a los empleados, reportes sobre la contabilidad, las ventas, investigaciones de mercados, base de datos, diagnósticos de las áreas innovación de productos, elaboración del producto, relación con el cliente, servicios, TIC's y comunicación organizacional (ver figura 3).

- **Subsistema de innovación**

Una innovación en mercadotecnia, tal como lo establece Camey (2006), es la puesta en marcha de nuevas técnicas, métodos o planes, que impliquen nuevas o mejoras significativas de estrategias, posicionamiento o segmentación de comercialización, distribución o venta, de

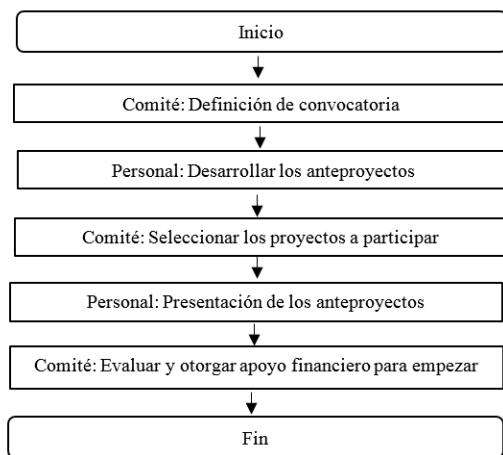


Figura 4. Procedimiento para las convocatorias de innovación
 Fuente: Elaboración propia (2016)

comunicación, promoción o publicidad, de políticas de fijación de precio, o de diseño de productos o de envases, entre otras.

El objetivo de este subsistema es crear un plan de acción innovador por medio de la obtención de información basadas en cuatro principales fuentes: datos del entorno externo, los clientes, las TIC's y datos de las reuniones con los empleados con el fin de estimular el talento y la creatividad y no solo de nuevos productos sino también de servicios, canales de comunicación, acercamiento con los clientes, entre otros. El plan de acción comienza con la integración un

equipo de innovación conformado por clientes, proveedores, expertos y el propietario para generar una convocatoria de innovación con la participación de los empleados. Los empleados son una fuente de información, porque ellos tienen contacto directo con el cliente y sus necesidades expresadas mediante una conversación al momento de adquirir el producto o servicios, por lo tanto, establecer convocatorias es una fuente generadora de proyectos y una herramienta para empezar a generar una cultura de innovación en la empresa (ver figura 4).

- **Subsistema de relación con el cliente**

El subsistema recopila la información relevante del cliente, identifica su comportamiento, su interés, actividades, opiniones, gustos, preferencias, hábitos de consumo, entre muchas otras, para ayudar a esta tarea dentro del subsistema se puede realizar una serie de actividades con la finalidad crear un plan de acción de mercadotecnia para los servicios de preventa, venta y postventa; entre las que se encuentran: aplicar encuestas de salida a los clientes, utilizar herramientas de CRM (administración de relaciones con el cliente), usar plataformas digitales (redes sociales), visitar temporalmente a la empresa como cliente para conocer las experiencias, recepción de quejas o sugerencias, utilizar agencias de mercadotecnia e integrar canales de comunicación masivos que permita al cliente conversar con la empresa (grupos de discusión por whatup).

Tabla 1. Datos generales de los clientes en whatup

Nombre del archivo: InfoClientewhup
 Descripción: Datos generales de los clientes en whatup
 Fecha de creación: 23/octubre/ 2017

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
idclientewhup	Identificación del cliente	alfanumérico	5	Campo llave
Telefonowhup	Teléfono cliente	numérico	10	
Nombrewhup	Nombre del cliente	carácter	50	

Fuente: Elaboración propia (2017)

Para iniciar con la actividad de grupos de discusión por whatup, se diseñó la estructura de la base de datos del cliente. La estructura de la base de datos está integrada por dos tablas; la primera llamada InfoClientewhup, se refiere a la información del cliente compuesto por los campos: número de identificación del cliente, teléfono del cliente y nombre del cliente; el archivo whupcliemsg se conformado por los campos: número de identificación del cliente, fecha del mensaje, mensaje enviado, tipo de mensaje y área de impacto (ver tabla 1) y (ver tabla 2).

Tabla 2. Mensaje de los clientes por whatup

Nombre del archivo: whupcliemsg
 Descripción: Mensaje de los clientes por whatup
 Fecha de creación: 23/octubre/ 2017

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
idclientewhup	Identificación del cliente	alfanumérico	5	Campo llave
fechamsj	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	Descripción del área	carácter	20	

Fuente: Elaboración propia (2017)

- **Subsistema de servicios**

Este subsistema se encarga de gestionar dos procesos claves: a) los procesos relacionados con el aprovisionamiento, almacenaje, transporte, empaque, petición y proveedores, y b) los procesos relacionados con pedido, entrega y cobro del producto al cliente. Los primeros tienen como fuente de información los datos del entorno externo, como por ejemplo la información de la trazabilidad del producto (información del productor, la variedad, el proceso, el origen, la descripción del catador y la certificación de calidad del grano) y son supervisados por propietario de la empresa.

Los procedimientos de pedido, entrega y cobro del producto al cliente son supervisados por el barista master, es quien examina que los estándares se cumplan y se mantiene una retroalimentación y en caso de ser necesario implementan acciones que cumplan con los objetivos del subsistema y se encuentre alineados al plan estratégico.

Tabla 3. Datos de la encuesta de satisfacción

Nombre del archivo: Satisficlie
 Descripción: Base de datos de satisfacción del cliente
 Fecha de creación: 23/octubre/ 2017

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
idencuesta	Número de la encuesta	alfanumérico	5	Campo llave
atención	Atención al cliente	carácter	50	
tiempo	Tiempo de espera	carácter	50	
variedad	Variedad de productos	carácter	10	
disponibilidad	la disponibilidad que tiene el personal	carácter	10	
Sugerencia	Sugerencia del cliente	carácter	10	
Correo celular	Correo del cliente	carácter	30	
	Teléfono del cliente	carácter	12	

Fuente: Elaboración propia (2017)

satisficlie conformada por ocho campos los cuales son: número de encuesta, atención al cliente, tiempo de espera, variedad de productos, disponibilidad de personal, sugerencias,

Para iniciar el plan de acción en el subsistema de servicio se elaboró una encuesta de salida sobre la satisfacción del cliente, la cual se tomó como entrada de datos al SIM Integral. Posteriormente se diseñó la tabla denominada

correo y teléfono del cliente; siete campos de tipo carácter y un campo alfanumérico en la cual se almacena la información recopilada en la encuesta de satisfacción (ver tabla 3).

- **Subsistema de producción**

El subsistema de producción tiene como fin crear un plan de acción para el desarrollo de las etapas de planeación, tostado, preparación y control de la calidad del producto. Los datos relevantes del entorno externo son vitales para conocer la calidad del grano y sus características como son: cosecha, recepción de café, secado, selección, reposo, almacenaje y transporte.

Tabla 4. Datos de la producción y productos

Nombre del archivo: productos				
Descripción: Datos generales de la producción				
Fecha de creación: 23/octubre/ 2017				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Observación
idproducto	Identificación del producto	alfanumérico	5	Campo llave
nomproducto	Nombre del producto	carácter	50	
desproducto	Descripción del producto	carácter	50	
cantproducto	Cantidad producida	numérico	5	
cantventas	Cantidad vendida	numérico	5	

Fuente: Elaboración propia (2017)

En el subsistema de producción se diseñó con la finalidad de almacenar la información general de los productos elaborados y darlos a conocer al interior y exterior de la empresa, el archivo

productos tiene los campos: nombre del producto, descripción del producto, cantidad producida y cantidad vendida (ver tabla 4). El subsistema de producto se encuentra unido directamente en el subsistema de servicios, los datos de ambos subsistemas se entrelazan con la finalidad de ofrecer un producto de calidad a los clientes, dando a conocer los granos de café existentes en la tienda.

Nivel de Recursos

El modelo conceptual de SIM Integral propuesto, tiene como soporte a dos subsistemas: el subsistema de las Tic's y la comunicación organizacional. La información relevante para cada subsistema se procesa, se almacena para generar conocimiento en relación a la mercadotecnia. El conocimiento generado en cada uno de los subsistemas que compone el SIM Integral, deberá garantizar el cumplimiento de los objetivos, políticas, plan de acción y actividades definidas en cada subsistema.

- **Subsistema de TIC's**

El subsistema TIC's es el soporte del modelo conceptual del SIM Integral, una parte vital de este subsistema es mantener vigilado el entorno externo dentro del área de TIC's. Según Balbo (2014) estas son algunas buenas prácticas para desarrollar esta tarea: consultar las noticias más relevantes de los ámbitos que interesan a la empresa, comunicación por medios digitales (twitter, comunidades digitales, foros de comunicación), seminarios, conferencias, asistencia a ferias de comerciales, jornadas de la tecnología, con la participan de los empleados, proveedores y clientes de la empresa. Estas actividades ayudan al desarrollo de un diagnóstico de las Tic's para identificar las necesidades y mantener la gestión de la información y el conocimiento en materia de mercadotecnia, a la par con la evolución de las plataformas y herramientas tecnológicas actuales.

- **Subsistema de comunicación organizacional**

Por último, el subsistema de comunicación se integra por tres elementos: a) flujo de información, b) participación activa de los empleados y c) una capacitación en el área de mercadotecnia.

Para que el subsistema se desarrolle se pueden realizar diversas actividades entre las que se enlistan: reuniones de trabajo con empleados y alta gerencia, publicación o comunicados para los empleados y socios por medios escritos (folletos, revistas y trípticos), organización de eventos para el personal (ferias, congresos, seminarios, cursos, entre otros), el intercambio de información con los empleados de manera informal, uso de internet, pagina web oficial de la empresa, correo electrónico, redes sociales oficiales, entre otros.

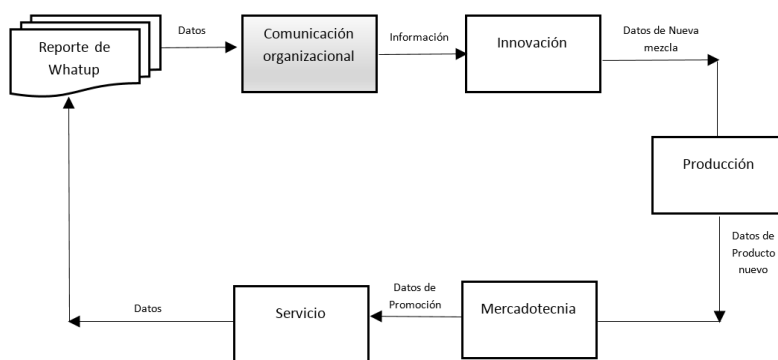


Figura 5. Flujo de información del SIM Integral
 Fuente: Elaboración Propia (2017).

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 permitiendo una comunicación

ascendente, descendente y horizontal en el área de mercadotecnia (ver figura 5).

EL nivel de recursos estará vigilado por el comité responsable de mercadotecnia y serán constantemente monitoreadas con el fin de mantener una retroalimentación y tomar acciones correctivas siempre y cuando sean necesarias. Todas ellas dirigidas en hacia el logro de los objetivos del subsistema y alineados a los objetivos del nivel estratégico.

5. CONCLUSIONES

Hoy en día, ser competitivos en la sociedad actual significa tener un enfoque tecnológico que aporte respuestas al consumidor López, López y Peña (2015). Los mercados son cada vez más competitivos y complejos, 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 las TIC's y los SIM (Nasir, 2005).

En apoyo a la toma de decisiones se diseñó un modelo conceptual de gestión para el desarrollo de un SIM Integral como ventaja competitiva para una empresa de servicios. El modelo conceptual de SIM Integral propuesto está constituido por 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 en el área de mercadotecnia, basadas en un mecanismo de mejora continua utilizando del modelo PHVA, que ayude a monitorear el proceso de planeación, en cualquier nivel de la organización y en cualquier tipo de proceso.

Entre 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 todos los integrantes de la empresa sin importar su nivel jerárquico; b) Tecnología; los 4 modelos SIM estudiados incorporaron a las TIC's existentes en su tiempo. Las TIC's han evolucionado 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 TIC's; 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 pymes; d) Mejora continua; los modelos propuestos de Kotler y Boone así como Kurtz cuentan con un mecanismo de control utilizando las etapas del proceso administrativo; el resto de los modelos del SIM analizados no lo incorporan.

Para el desarrollo exitoso de un SIM en una empresa, se debe contar con un modelo que establezca el sistema de comunicación entre los subsistemas que permitan de forma práctica, rápida y precisa obtener la información. El modelo conceptual de gestión para el desarrollo de un SIM Integral se fundamenta en el modelo ADOES creado por Arellano, Ríos, Carballo y Felix (2009), 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 mediante el PVHA (planear, hacer, actuar y evaluar). El modelo propuesto está basado en la comunicación entre las personas de todos los niveles de la empresa (administración estratégica, los subsistemas y recursos) en aras de generar una toma de decisiones colegiada con propósito de lograr los objetivos organizaciones y cumplir con la exigencias y expectativas del cliente logrando con ello establecer y mantener una ventaja competitiva por medio del conocimiento generado con el SIM e impactar en el mercado, empresa y empleados.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba Cabañas, M., Valencia Bonilla, M.B. y Mejía Ramírez, M.L. (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), 54-598. [Consultada: 29 de junio de 2015]. ISSN 0122-1701. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84930900009>
- Aragón Sanchez, A. y Rubio Bañon, A. (2005). Factores explicativos del éxito competitivo: el caso de las PYMES del estado de Veracruz. *Revista de Contaduría y Administración*, 216, 35-69. [Consultada: 14 de febrero de 2016]. ISSN 01861042. Disponible en: <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/568>
- Arellano González, A. (2012). Modelo de arquitectura de procesos organizacionales para la mejora del desempeño en pequeñas empresas. Mexico, ITSON, 2012. [Consultada: 10 de febrero de 2015]. ISBN 978-607-609-027-5. Disponible en: <http://www.itson.mx/publicaciones/Documents/tesisdoct/modelodearquitectura.pdf>
- Arellano González, A. Ríos Vázquez, N. Carballo Mendivil, B. y Felix A., F. (2009). Arquitectura de procesos de la cadena logística para empresas a integrarse al distrito internacional de agronegocios pyme. *Scientia et Technica*, 3(43), 141-148. [Consultada: 14 de julio de 2017]. ISSN 01221701. Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/2273/1305>
- Balbo, Gabriel. (2014). Inteligencia competitiva. La importancia de estar informados y anticiparnos. La utilización de herramientas simples para monitorear nuestro entorno competitivo. *Economía y Sociedad*. En: Luiz Corsi, Francisco; Marangoni Camargo, Jose; Dos Santos, Agnaldo y De Lima Viera, RosAngel. *Economía y Sociedad*. Brasil Editorial UNESP, p. 221-236. [Consultada: 09 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://espade.com.ar/wp-content/uploads/2014/11/Inteligencia-Competitiva.pdf>
- Camey, O. (2006). Mercado de consumo de cafe, de lo tradicional a lo gourmet. *Revista Academia ECO Innovacion Edicion Especial*, (14), 25-44. [Consultada: 19 de Octubre de 2017]. ISSN 23123818. Disponible en: http://biblio3.url.edu.gt/publiclg/url/revista/2016/humanidades/ECO_14.pdf
- Castro Blanco, Y., Carbonell Hernández, S.T. y Leonard Brizuela, E.I. (2016). Sistema para la gestión de información de los servicios y medios de cómputo en el grupo empresarial construcciones Granma. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(3), p. 65-76. [Consultada: 02 de noviembre de 2017]. ISSN 22546529. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.53.65-76/>.
- Carrión Maroto, J. (2007). *Estrategias de la Visión a la Acción*. 2ª ed. Madrid, España: ESIC Editoria. ISBN 9788473565035.
- Côté, L., Vézina M. y Sabourin, V. (2005). The strategic management process in. *Ivey Business Journal*, p. 1-8. [Consultada: 14 de mayo de 2016]. Obtenido de: <http://marketingarticles.ir/ArtBank/st%20in%20e-en.pdf>.

- Fernández Álvarez, JM., et al. (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), p. 13-27. [Consultada: 26 de noviembre de 2017]. ISSN 22546529. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.56.13-27/>.
- García Caceres, R.G. y Olaya Escobar, E.S. (2006). Caracterización de las cadenas de valor y abastecimiento del sector agroindustrial del café. *Cuaderno de Administración*, 19(31), p. 197-217. [Consultada: 29 de enero de 2013]. ISSN 0120-3592. Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922006000100008&lng=es&nrm=.
- García Cantó, M. y Palacios Ruiz, L.M. (2017). La necesidad y la oportunidad de la innovación. *3C Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 6(1), p.47-52. [Consultada: 25 de noviembre de 2017]. ISSN 22544143. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2017.v6n1e21.47-52/>.
- Hernández Girón, J.P., Domínguez Hernández, M.L. y De Ita Castillo, D. (2008). Ventaja competitiva sostenible en pequeñas y medianas empresas hoteleras del sur de México. *Pensamiento y Gestión*, 25, p.161-177. [Consultada: 29 de enero de 2015]. ISSN 1657-6276. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64612241009>
- Kaufman, R. (2004). Planificación Mega: Herramientas prácticas para el éxito organizacional. Castelló: Publicacions de la Universitat Jaume I, ISBN 9788480214636.
- Kotler, P.T y Armstrong, G. (2012). Principles of marketing. 14t.a ed. New Jersey: Pearson. ISBN 9780132167123.
- López Bonilla, J.M., López Bonilla, L.M. y Peña-Vinces, J.C. (2015). Sistemas de Información de Marketing: Una Vision integradora. *Tourism&Management Studies*, 11(2), p. 197-203. [Consultada: 29 de enero de 2016]. ISSN 2182-8458. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388743884023>
- Li, E.Y; Mcleon Jr, R. y Rogers, J.C. (2001). Marketing information systems in Fortune 500 a longitudinal analysis of 1980,1990 and 2000. *Journal of Management Information*, (38), p. 307-322. [Consultada: 24 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720600000732>
- McLeón, R. Jr. (2000). Sistema de Información Gerencial. 7ma. ed. México: Prentice Hall Hispanamericana, ISBN 9701700255.
- Montgomery, K.C. y Cheste, J. (2009). Interactive Food and Beverage Marketing: Targeting Adolescents in the Digital Age. *Journal of Adolescent Health*, 45(3), p. 18-29. [Consultada: 29 de junio de 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X09001499>
- 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*, 25(5) p. 442-457. [Consultada: 29 de agosto de 2015]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401205000411>

- Ortiz Useche, A., Rodríguez Monroy, C. e Izquierdo, H. (2013). Gestión de mantenimiento en pymes industriales. *Revista Venezolana de Gerencia*, (61), 86-104. [Consultada: 29 de septiembre de 2017]. ISSN 13159984. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/290/29026161004/>
- Piercy, N. y Evans, M. (2015). *Managing Marketing Information (RLE Marketing)*. 5ta. ed. New York: Brishit Library. ISBN 9780415834469.
- Porter, E.M. (2015). *La ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. 2da. Ed. Grupo Editorial Patria. ISBN 178 6077442875.
- Romeiro Serna, J. y Garmendia, F. (2007). Sistema de Información de Marketing-SIM: Más que simples cajas tecnológicas. *ESIC Marketing* (218), p. 95-107. Disponible en: http://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/070905_114835_E.pdf
- Sanzo Pérez, M.J., García Rodríguez, N., Santos Vijande, M.L y Trespalcacios Gutiérrez, J.A. (2007). El Marketing interno como fuente de ventaja competitiva para las pyme: repercusiones sobre diversos tipos de resultados. *Empresa Global y Negocios*, 2, p.31-47. [Consultada: 10 de enero de 2016] ISBN 978-84-7356-500-4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2524966>
- Valdés Jimenez, J.R. y Contreras Escobar, E. (2013). El sistema de información de marketing en una empresa Cubana. Scrib: Marcela Hurtado. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/125276607/Sistemas-de-Informacion-de-Marketing-en-una-Empresa-Cubana>
- Vera Martínez, J. (2003). Reflexiones sobre la transformación y vigencia de algunos modelos en mercadotecnia. *Contaduría y Administración*, 211, p. 39-59. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/211/RCA21106.pdf>