



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA

---

---

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y  
HUMANIDADES

“LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL ÁREA DE  
MERCADOTECNIA, LA IMPORTANCIA QUE REVISTE EN  
LAS ORGANIZACIONES: EL CASO DE INTERJET”.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

P R E S E N T A :

SAAVEDRA SÁNCHEZ KAREN JOSELYN  
VIELMA DURÁN KARLA ITZEL

ASESOR DE TESINA:  
MTRA. FIGUEROA OLVERA MARÍA YIRA

IZTAPALAPA, CDMX. 2020

## ÍNDICE

Agradecimientos.....	6
Introducción.....	9
Tema .....	13
Planteamiento del problema.....	13
Justificación.....	16
Objetivo Central.....	17
Estado del Arte.....	18
Hipótesis o argumento de investigación .....	21
Metodología.....	21
Alcance y limitaciones de la tesina.....	25
Aportaciones de la investigación .....	25
Capítulo I	
Papel de los sistemas de información en las empresas .....	28
1.1 Principios básicos de los sistemas de información .....	28
1.2 Objetivos y dimensiones de los sistemas de información .....	30
1.3 Aspectos de seguridad, privacidad y ética en los sistemas de información .....	34
1.4 Tipos de sistemas de información.....	35
1.5 Evolución de los sistemas de información .....	38
1.6 Estrategia de sistemas y tecnologías de la información.....	40
Capítulo II	
Desarrollo e Implementación de un SIM (sistemas de información de mercadotecnia).....	48
2.1 Sistemas de información de mercadotecnia .....	48
2.2 Características y utilidad de un SIM.....	52

2.3	Componentes del SIM.....	53
2.4	Beneficios y desventajas de un SIM .....	54
2.5	SIM enfocado en las ventas y publicidad.....	55
Capítulo III		
	Sistema de información de la aerolínea “Interjet” .....	59
3.1	Descripción de la empresa.....	59
3.2	Sistema de información e infraestructura tecnológica.....	65
3.3	Proceso del sistema de información .....	72
3.4	Ventajas y desventajas del sistema de información.....	83
Capítulo IV		
	Impacto del SIM de la aerolínea “Interjet” en sus ventas y publicidad.....	85
4.1	Impacto del servicio de ventas.....	85
4.2	Impacto de la publicidad en los consumidores.....	89
4.3	Excelencia operacional .....	95
4.4	Ventaja competitiva.....	103
	Conclusiones.....	109
	Anexos .....	112
	Referencias .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Indicadores sobre uso de TIC en las empresas.....	15
Tabla 2.1. Comparación de la investigación de mercado respecto a un SIM.....	51
Tabla 3.1.1. Sucursales de Interjet.....	62
Tabla 3.1.2. Análisis FODA de Interjet.....	63
Tabla 3.2.1. Hardware de Amadeus.....	65
Tabla 3.2.2. Software de Amadeus.....	66
Tabla 4.1. Ventas de Interjet.....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Tipos de sistemas de información.....	35
Figura 1.2. Evolución de los sistemas de información.....	39
Figura 2.1. Sistemas de información de mercadotecnia.....	50
Figura 3.3.1. Inicio del sistema.....	74
Figura 3.3.2. Acceso al sistema.....	74
Figura 3.3.3. Ingreso de datos.....	75
Figura 3.3.4. Funciones de venta de boleto.....	77
Figura 3.3.5. Segmentos para reserva de vuelo.....	78
Figura 3.3.6. Disponibilidad de vuelo.....	78
Figura 3.3.7. Disponibilidad de horario.....	79
Figura 3.3.8. Elección de tipo de vuelo.....	80
Figura 3.3.9. Asignación de PNR.....	81

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 4.1.1. Frecuencia con la que viajan.....	86
Gráfica 4.1.2. Utilización de los servicios de Interjet.....	87
Gráfica 4.1.3. Precios de Interjet.....	88
Gráfica 4.2.1. Anuncios publicitarios de Interjet.....	92
Gráfica 4.2.2. Medios de publicidad de Interjet.....	93
Gráfica 4.2.3. Promociones de Interjet.....	94
Gráfica 4.2.4. Frecuencia de promoción de Interjet.....	95
Gráfica 4.3.1. Preferencia de compra de boleto.....	97
Gráfica 4.3.2. Sistema de información de Interjet.....	98
Gráfica 4.3.3. Interfaz de Interjet.....	98
Gráfica 4.3.4. Interfaz de las aerolíneas.....	100
Gráfica 4.3.5. Problemas con el SI de Interjet.....	101
Gráfica 4.3.6. SI en otras aerolíneas.....	102
Gráfica 4.3.7. Funcionamiento del SI en otras aerolíneas.....	102
Gráfica 4.4.1. Competencia de Interjet.....	104
Gráfica 4.4.2. Precios de otras aerolíneas.....	105
Gráfica 4.4.3. Publicidad en las aerolíneas.....	106

## **Agradecimientos**

A Dios:

Quiero agradecer primero a Dios por ser una guía en mi camino, por darme la fe y esperanzas en todo momento. Por iluminar mis pasos y darme la perseverancia para alcanzar esta meta.

A mis padres:

Benjamín y Lilia Ana estoy en deuda con ustedes, pues son mi mayor orgullo, ejemplo y motivación al ser unos buenos padres, gracias por educarme bien y siempre llevarme por el buen camino. A ustedes les debo la vida y siempre estaré agradecida por su apoyo incondicional. A mi madre por la paciencia que me tuvo en momentos de estrés e incluso por desvelarse conmigo, por llevarme día a día a tomar el transporte, preocuparse por sí ya había comido o ya había llegado a la escuela o iba camino a casa y, a mi padre por su gran esfuerzo para darme solvencia económica, porque incluso cuando no tenía dinero hacía lo posible para cumplir con lo que necesitaba, a ambos les agradezco por acompañarme en esta etapa y presumir mis logros, los amo inmensamente.

A mi familia, amigos y perros:

Agradezco a toda mi familia, especialmente a mi abuela Elena, y a mis amigas, por su apoyo incondicional, por estar ahí en todo momento y darme las fuerzas y motivación cuando más lo necesité, por su lealtad y cariño, gracias por creer en mí, son una pieza fundamental en mi vida.

A mis compañeros, especialmente a Karla y a Maickol, gracias por hacer más amenos mis días en la escuela, por su apoyo, por tantos momentos juntos, por esas pláticas y desayunos en nuestras horas libres, fueron la mejor compañía que pude tener en la UAM. También a una persona muy especial, Patricia gracias por aparecer en mi vida y por ser la niña más linda que he conocido.

Por último, a la persona más leal e incondicional que tengo y compañera no sólo de este trabajo sino de toda la carrera Itzel, fuiste la mejor compañía durante estos 4 años, formamos algo tan especial que no tengo palabras para describirlo, siempre te amaré y serás la persona más importante y sincera que he tenido, te agradezco todo lo que has hecho por mí, nos esperan muchas más cosas juntas.

A mis perras, chiquis y luna por ser mis compañeras de vida, estuvieron a mi lado en buenos y malos momentos, gracias por estar a mi lado en tantas desveladas. Son mi mayor motor y el amor más sincero que tengo.

Universidad Autónoma Metropolitana y profesores:

Gracias a la institución que me abrió sus puertas para llenarme de conocimientos, sabiduría y experiencias y por todas aquellas oportunidades que me dio. Extrañaré cada uno de los espacios de UAMI, gracias por contar con excelentes profesores.

A mis profesores por compartirme y transmitirme sus grandes conocimientos, por mi formación, gracias a ustedes puedo decir que soy una Administradora. En especial, a mi asesora de tesina la Mtra. Figueroa Olvera María Yira por ser una excelente profesionalista en lo que hace y por acompañarme en el desarrollo de este trabajo de investigación.

*Para todos ustedes con cariño y admiración.*

*¡Este logro no es sólo mío, es de todos!*

*-Karen Joselyn Saavedra Sánchez.*

Primeramente, doy gracias a Dios por haberme acompañado en este largo camino de mi carrera, por darme la fortaleza de poder lograr cada meta propuesta y brindarme una vida llena de aprendizajes porque a raíz de eso he podido llegar hasta donde estoy, esforzándome cada día más por realizar mis sueños y siendo una mejor persona.



Le doy gracias a mis padres por el apoyo brindado en el transcurso de mi vida, por los valores que me han inculcado, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación.

A mi hermano por darme lecciones que me ayudaron a evitar errores a lo largo de mi vida, por escucharme cuando más lo necesite, por apoyarme y darme momentos de alegría.

A mis abuelitos que me brindaron su apoyo, estuvieron al pendiente de mi a lo largo de mi vida, fueron los que me dieron momentos de felicidad, enseñaron el valor de las personas y que no debo juzgar.

A mi compañera de tesina por la confianza que me brindó para poder ser un gran equipo, soportar momentos difíciles a lo largo de cada capítulo desarrollado, el esfuerzo que puso en cada momento por realizar esta tesina. Por qué más que una compañera de equipo es mi mejor amiga y juntas fuimos un equipo para poder apoyarnos incluso fuera del ámbito académico. Agradezco cada momento pasado y el disfrutar realizar un último trabajo en equipo.

Un especial agradecimiento a nuestra asesora de tesina Mtra. María Yira Figueroa Olvera por apoyarnos y acompañarnos a lo largo de este gran proyecto, brindándonos su sabiduría y experiencia.

A Kary Guerrero por estar en cada momento especial y brindarme todo su apoyo en los momentos más difíciles, por soportar mis momentos de estrés sin duda alguna no es nada fácil eso, el amor brindado a lo largo de los últimos meses y darme los mejores momentos de felicidad, siempre siendo la mejor persona para mí.

*-Karla Itzel Vielma Durán.*

## **Introducción**

Un Sistema de Información de Mercadotecnia es una estructura estable y orientada al futuro, cuya finalidad es generar, procesar, almacenar y más tarde recuperar información para contribuir a la toma de decisiones en un programa de mercadotecnia.

La investigación que desarrollamos en este trabajo es: Sistemas de Información en el área de Mercadotecnia (SIM), la importancia que reviste en las organizaciones: el caso de Interjet. De acuerdo a esto, se describe a detalle el planteamiento del problema en el cual se da a conocer la idea principal de la investigación sobre los SIM dentro de Interjet especialmente en su área de ventas y publicidad, debido a que en la actualidad las investigaciones realizadas sobre la importancia de dichos SIM aplicados a las empresas en México son escasas. De esta manera dentro del planteamiento del problema surge la interrogante de, ¿Cuál es la importancia que tiene implementar un Sistema de Información de Mercadotecnia en las empresas mexicanas para mejorar su publicidad y ventas?

Se pretende demostrar la importancia de implementar un Sistema de Información en el área de Mercadotecnia dentro de una empresa, así, dando a conocer los beneficios que se obtienen, como caso de referencia se presenta el manejo del SIM Amadeus en la aerolínea Interjet siendo este el sistema utilizado por la empresa.

La justificación de nuestra investigación, está basada en que si una empresa no invierte para tener mejores procesos y eficiencia en sus actividades puede quedar fuera de la competencia u obsoleta, de acuerdo con esto el uso de las TIC's se vuelve importante para las organizaciones, aunque cabe mencionar que el hecho de realizar una inversión en los sistemas de información implica costos elevados al momento de su implementación, pero que si bien en un determinado plazo las organizaciones se verán beneficiadas, por lo tanto dicha inversión se vera reflejada en sus utilidades.

La importancia de investigar este tema en particular radica en el poco interés que las empresas en México le dan a la implementación de un SIM, en especial las PyMEs las cuales consideran que estos traen consigo altos costos y no les favorece a sus procesos. De esta manera, se quiere causar un impacto en ellas para que consideren los beneficios y aspectos importantes que pueden traerles mejoras en su eficiencia, debido a que en la actualidad no existen muchas aportaciones que las informen y orienten a tomar decisiones referentes a los ya mencionados SIM.

Nos centramos en los sistemas de información de Interjet, para poder cumplir nuestro objetivo que es presentar el Sistema de Información en el área de Mercadotecnia que aplica esta empresa, particularmente en las ventas y publicidad, con la finalidad de identificar su contribución e importancia en la mejora de la organización y de su área funcional, y además demostrando que un SIM puede ser un sistema fundamental que contribuye al éxito y desarrollo de las organizaciones.

Por otra parte, dentro del estado del arte se mencionan algunos documentos como lo son artículos de revista, libros y tesis. En esta parte se demuestra que hay pocas investigaciones sobre este tema y de las existentes los autores le han dado diferentes orientaciones. Por lo tanto, para dar una contribución diferente en este trabajo, el enfoque que le damos es específicamente en las ventas y publicidad el área de mercadotecnia.

Se pretende comprobar la hipótesis donde se afirma que es importante aplicar un Sistema de Información en Mercadotecnia especialmente y como ya se mencionó con anterioridad en las ventas y publicidad dentro de una organización ya que trae beneficios consigo, tales como la excelencia operacional, mejora en sus modelos de negocios, seguridad a sus clientes y proveedores, una mejora en la toma de decisiones, ventaja competitiva y sobrevivencia ante sus competidores, para que se llegue a tener un gran éxito dentro del mercado.

Respecto a la metodología, está basada en un enfoque cualitativo que ha consistido en la revisión crítica de los principios de los Sistemas de Información en la Mercadotecnia y, cuantitativo que ha sido basado en la aplicación de encuestas a clientes de Interjet y personas que han viajado utilizando los servicios aéreos, así como una entrevista a dos empleados de la empresa con la finalidad de obtener más información acerca del SIM que implementa la empresa.

En cuanto a los alcances y limitaciones, por ser un tema relativamente reciente casi no se encuentra información actualizada y la existe es demasiado escasa, por lo tanto, la principal limitación es encontrar artículos, libros o textos que hablen de dicho tema.

Con el fin de comprobar la hipótesis planteada, se desarrollaron cuatro capítulos que contribuyeron a los principios básicos y teóricos de los SIM y, prácticos que muestran como ejemplo el SIM de Amadeus que maneja la aerolínea Interjet.

En el capítulo uno llevando como título, “Papel de los sistemas de información en las empresas” se abordan aspectos muy generales de los sistemas de información tal como sus principios básicos, sus objetivos y dimensiones, aspectos de seguridad y privacidad a considerar y, por último, cuáles son los tipos de SI que dan pie a centrarse en uno sólo de ellos en el siguiente capítulo.

Por consiguiente, en el capítulo dos que lleva por nombre, “Desarrollo e implementación de un SIM” mismo que está basado en detallar qué es un SIM así como, sus características, utilidad, componentes, beneficios y desventajas del mismo para poder enfocarse principalmente en las ventas y publicidad que lo integran. Cumpliendo de esta manera con la parte teórica y poder pasar a la parte práctica que comienza en el capítulo tres.

Si bien, el capítulo tres nombrado, “Sistema de información de la aerolínea Interjet” demuestra el caso práctico del sistema utilizado evidentemente por dicha aerolínea, además de dar a conocer sobre esta empresa tomada como caso práctico.

Por último, se encuentra el capítulo cuatro que es, “Impacto del SIM de la aerolínea Interjet en sus ventas y publicidad” este se enfocó más en nuestro tema de investigación y el mismo concluye con las aportaciones cuantitativas de este trabajo, con la finalidad de comprobar nuestra hipótesis planteada y contribuir a la divulgación de dicho tema que hoy en día es de suma importancia y que en la actualidad es muy útil y benéfico para todo tipo de empresas en México.

## **Tema**

Los Sistemas de Información en el área de Mercadotecnia, la importancia que reviste en las organizaciones: el caso de Interjet.

## **Planteamiento del problema**

El tema que se eligió para la elaboración de este trabajo de investigación surgió a partir de la realización de un proyecto relacionado con el tema, en la UEA: Temas Selectos en Sistemas de Información para la Administración, donde se presentaron los tipos de sistemas de información que se aplican en algunas empresas y con base en los resultados, nos dimos cuenta que gran parte de las organizaciones que analizamos en México, no le dan la importancia que revisten los sistemas de información de mercadotecnia por considerarlos innecesarios, de difícil aplicación al implementarse, o realmente poco útiles, de ahí surge nuestra interrogante para plantear que beneficios puede propiciar un Sistema de Información en Mercadotecnia, analizando particularmente el caso el SIM con enfoque en sus ventas y publicidad implementado en una aerolínea mexicana de nombre Interjet.

En la actualidad, grandes empresas como es el caso de la aerolínea Interjet la cual tiene por objetivo ocupar un lugar privilegiado dentro del mercado, razón que ha impulsado a la empresa a implementar dicho sistema de información de mercadotecnia específicamente en sus ventas y publicidad, el cual le ha favorecido al tener nuevas estrategias enfocadas al incremento de calidad en sus procesos y servicios, y de esta manera poder crear ventajas competitivas que la coloquen en un mejor escenario frente a sus grandes competidores como lo son Volaris, Viva Aerobús y AeroMéxico., que si bien, aunque cuentan con un SIM que les ha beneficiado siguen teniendo algunas dificultades en sus procesos. Por otra parte, se pueden mencionar como referencia empresas de autobuses de transporte tal como, Tufesa y Élite mismas que no cuentan con un sistema dentro

de estas áreas y por lo tanto, es causa de que sus procesos sean demasiado tardados y con fallas en su información.

Es importante mencionar que, los sistemas de información ayudan a la forma en que operan las organizaciones. Mediante su uso se obtienen grandes mejoras, ya que automatizan los procesos operativos que se pueden llevar a cabo en toda empresa, proporcionan información de apoyo al proceso de toma de decisiones y facilitan el logro de ventajas competitivas a través de su implantación dentro de la organización. Cabe aclarar, que no siempre es necesario un sistema de información dentro de las aerolíneas, así como en empresas de diferente giro y tamaño, debido a que no siempre es primordial un sistema ya que sus actividades no requieren de grandes procesos o si fuera el caso de requerirlo sería un sistema demasiado simple que ayude con tareas básicas, esto se puede observar en algunas PyMEs de aerolínea que ofrecen vuelos privados como, Aviesa, Jet Club y Aerodinámica de Monterrey.

Como es el caso de las PyMEs, puede ayudarles a reducir algunos procesos, pero para ello se debe de presentar la necesidad de implementarlo, por ejemplo principalmente el querer reducir tiempo y costos en las actividades, con el fin de obtener un mayor beneficio y que así la inversión se vea reflejada en su capital generado. No obstante, un aspecto que impide a muchas PyMEs implementar un SIM es el no contar con capital o financiamiento para poder solventar los gastos que implica implementar un sistema de información, de acuerdo a esto es fundamental que las empresas consideren si es necesario adquirirlo y si pueden cubrir el costo de invertir en ello.

Asimismo, las investigaciones realizadas sobre la importancia de los sistemas de información aplicados a las empresas en México, también son escasas. En la revisión teórica que realizamos encontramos únicamente datos sobre indicadores del uso de las TIC's en las empresas, siendo esto algo muy general, sin especificar una orientación hacia los sistemas de información. A continuación se muestran una estadística que lo comprueban:

## Datos anuales

Indicadores sobre uso de TIC en las empresas año 2019.

*Tabla. Indicadores sobre uso de TIC en las empresas*

	<b>Empresas con menos de 10 empleados</b>	<b>Empresas con más de 10 empleados</b>
Disponen de ordenadores.	79.91	99.26
Tienen conexión a internet.	76.31	98.39
Tienen conexión a internet y pagina web.	30.21	78.16
Utilizan medios sociales.	32.67	52.94
Realizan ventas por comercio electrónico.	5.81	20.36
Realizan compras por comercio electrónico.	17.52	33.90

**Disponen de ordenadores. Empresas con menos de 10 empleados.**

Año	Porcentaje
2016	74.4
2017	73.1
2018	79.91
2019	79.91

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2019). Ciencia y Tecnología. Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación. Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. (Consultado el 03 de marzo de 2020). Disponible en:



[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576692](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576692)

Lo que nos lleva a que la pregunta de investigación ante este tema sea:

¿Cuál es la importancia que tiene implementar un sistema de información de mercadotecnia en las empresas mexicanas para mejorar su publicidad y ventas?

## **Justificación**

La importancia o justificación que tiene el tema antes mencionado es que a lo largo de la carrera se aprendió que si la empresa no invierte por tener mejores procesos y eficiencia en sus actividades puede que quede obsoleta o su competencia tenga ventaja sobre ella. De acuerdo con esto, se sabe que los avances tecnológicos van creciendo con rapidez y el poder tener acceso a ellos para beneficio de la organización es una gran herramienta para crecer.

Si bien, *“Las organizaciones de todo tipo utilizan los sistemas de información con el fin de reducir costos e incrementar sus ganancias.”*<sup>1</sup> Aunque el implementar un sistema de información tiene costos elevados, debe difundirse y concientizarse a quienes toman las decisiones en las organizaciones, que en el largo plazo implementar estos sistemas es una inversión, puesto que se mejoran tanto las actividades, como los procesos.

No obstante, también *“Los sistemas de información han cambiado la forma en que las organizaciones trabajan en la actualidad. Mientras que en algún momento se usaron para automatizar procesos manuales, la tecnología de la información ha transformado la naturaleza del trabajo y la forma misma de las organizaciones.”*<sup>2</sup>

En la actualidad los sistemas de información tienen una gran influencia en los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización haciendo que esta tenga una mayor eficiencia.

---

<sup>1</sup> Stair, Ralph y George Reynolds, (2006).

<sup>2</sup> Ídem.

Por otra parte, *“Los sistemas de información soportan y trabajan en todas las etapas de un proceso organizacional.”*<sup>3</sup> Cuando se cuenta con un sistema de información de última generación, los procesos que la empresa lleva a cabo son más rápidos y se tiene una mejora en diferentes áreas de la organización.

Con base en estas aportaciones, la realización de este trabajo de investigación es importante porque nos permitirá conocer cuáles son los factores que se deben considerar al momento de implementar un sistema de información y de esta manera identificar los principales problemas que se presentan en las áreas funcionales o procesos donde se aplica y poder formular propuestas que permitan mejorar los aspectos concretos que se plantearon al implementar el SI.

Cabe mencionar que la correcta aplicación de un SI dentro de cualquier organización, considerando su magnitud, giro y estructura de mercado, puede contribuir a mejorar sus funciones, además de constituir también una herramienta para mejorar la información oportuna respecto a otras empresas de la misma actividad que tienen SI implementados. Por lo anterior, al terminar esta investigación, también se pretende crear una mayor conciencia entre las organizaciones sobre la importancia de implementar un SI, como un proceso que por la información que proporciona, también puede mejorar su posición en cuanto a sus principales competidores.

### **Objetivo Central**

Presentar el sistema de información que aplica la empresa mexicana Interjet en el área de mercadotecnia, particularmente concentrándose en las ventas y publicidad, con la finalidad de identificar su contribución e importancia en la mejora de esta área funcional.

---

<sup>3</sup> *Stair, Ralph y George Reynolds, (2010).*

## Objetivos Secundarios

- Conocer los aspectos que requiere implementar un sistema de información de mercadotecnia específicamente en las ventas y publicidad dentro de la organización.
- Identificar cuál es la percepción de la dirección general de Interjet y presentar cuál es el porcentaje de inversión que realiza al implementar su sistema de información de mercadotecnia.
- Identificar los beneficios que se generan al implementar un sistema de información en Interjet.

## Estado del Arte

A continuación, se presenta la revisión que realizamos sobre los principales autores que tratan el tema de los sistemas de información:

### Artículos de Revistas

<b>Autor.</b>	<b>Descripción.</b>
Ramírez Torres, Margarita Arellano González, Alejandro Carballo Mendivil, Blanca. (2017). Conceptual Model Of Organizational Management As A Reference In The Development Of An Integral Marketing Information System. 3C TIC, 6, pp. 54-69.	El uso de las tecnologías y la mercadotecnia 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.
Cabañas, Marisleidy Alba; Valencia Bonilla, María Beatriz; Mejía Ramírez, Melba Lida. (2014). Los Sistemas de	Se realiza un análisis sobre el sistema de información de marketing (SIM), y dentro de este, el sistema de apoyo a la toma de decisiones. Para lograr mayor flexibilidad, adaptación ante el mercado y la oportuna

<p>Información de Marketing en las organizaciones actuales: La utilización de herramientas para la toma de decisiones. Scientia et Technica, 19, 54-58.</p>	<p>toma de decisiones, se han elaborados métodos, mecanismos y herramientas que contribuyen al desarrollo de estos aspectos en las organizaciones.</p>
---	--

### Libros

<b>Autor.</b>	<b>Descripción.</b>
<p>Ávila Cantos Clara. (2019). Estrategias y marketing de contenido. Madrid: Anaya Multimedia.</p>	<p>Analiza desde una perspectiva transversal: entender los mensajes de las marcas como narraciones, historias o como una charla con los consumidores. Se encuentra su ciclo de vida completo, desde el diseño de producto hasta el marketing de contenidos.</p>
<p>Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan, Philip Kotler. (2018). Marketing 4.0. México: LID.</p>	<p>Las nuevas tecnologías, las redes sociales y el marketing digital en general están revolucionando la forma de llegar a nuestros clientes.</p>

### Tesis

<b>Autor.</b>	<b>Descripción.</b>
<p>Benítez Hernández, Jacqueline. (2008). La mercadotecnia y su impacto en los sistemas de calidad (tesis de Ingeniería Química). UNAM: TESIUNAM, México.</p>	<p>La importancia que tiene la mercadotecnia en los sistemas de calidad, para el mejoramiento de los procesos. Estudiando los beneficios y el tipo de información que proporcionan a una organización cuya meta es el trabajo con calidad.</p>
<p>Meza Rodríguez, Ann</p>	<p>Implementación de un sistema que permita a las</p>

<p>Margareth. (2012). Zona móvil: un sistema de información enfocado a publicidad para dispositivos móviles. (Tesis de Licenciatura Ciencias de la Compjutación). UNAM: México.</p>	<p>empresas a crear campañas de publicidad a nivel internacional, para poder tener un alcance alto en diferentes países, a través de los celulares.</p>
---	---

Considerando las revisiones anteriores, llegamos a la conclusión de que el uso de los sistemas de información en las empresas es relativamente reciente y por lo tanto hay pocas investigaciones sobre este tema.

Se observa que se le han dado diferentes orientaciones a los sistemas de información, al implementarse en ciertos aspectos como: la mercadotecnia integral, el sistema de apoyo a la toma de decisiones, el marketing de contenidos, el marketing digital, los sistemas de calidad y el sistema para crear campañas de publicidad.

Con la finalidad de realizar una contribución diferente en este trabajo, el enfoque que le queremos dar a los sistemas de información es concentrarnos en el área de mercadotecnia, particularmente en las ventas y publicidad. Generando de esta manera, que las empresas al conocer los beneficios que traen consigo dichos sistemas de información tengan un mayor interés e inversión en la implementación de los mismos. Mostrando como análisis el caso de la aerolínea Interjet, misma que ha logrado obtener un mayor posicionamiento al implementar un SIM en sus ventas y publicidad, de esta manera teniendo mayores beneficios al automatizar sus procesos para la toma de decisiones con mayor certeza, siendo un ejemplo para otras empresas tanto del mismo giro, como de otros para que logren implementar un SIM.

## **Hipótesis o argumento de investigación**

La implementación de los Sistemas de Información de Mercadotecnia (SIM) en las empresas en México es relativamente reciente y a su vez se presenta de manera escasa, porque principalmente se aplica en grandes empresas. Esta situación se debe a que la aplicación de un SIM, implica altos costos y existe la percepción general de que tienen un bajo valor para mejorar efectivamente los procesos y las actividades de las áreas funcionales y por lo tanto, un bajo impacto en su contribución al desempeño de las organizaciones.

Es importante aplicar un Sistema de Información en Mercadotecnia específicamente en ventas y publicidad debido a que trae consigo mayores beneficios para las organizaciones, tales como, la excelencia operacional, mejora en sus modelos de negocios, seguridad con clientes y proveedores, mejor toma de decisiones, ventaja competitiva y sobrevivencia. Siendo estos en conjunto indicadores para que se llegue a tener éxito y un mayor posicionamiento.

## **Metodología**

Esta investigación es de tipo explicativa, ya que pretende dar a conocer el tema de los Sistemas de Información de Mercadotecnia (SIM), el cual se ha demostrado que es relativamente reciente y poco estudiado. Con el objetivo de demostrar la importancia y beneficios que tiene implementar los SIM en las organizaciones, se le dio un enfoque en las ventas y publicidad, analizando particularmente el caso de la aerolínea Interjet, de esta manera dando una contribución diferente.

Las técnicas de investigación son cualitativa y cuantitativa, ya que presentan aspectos sobre cuáles son los elementos que integran un Sistema de Información en la Mercadotecnia y de qué manera impactan las ventas y la publicidad, así como la implementación de algunos indicadores que nos ayuden a sustentar la hipótesis.

Los autores previos que sustentan el estudio del presente trabajo de investigación y los cuales se consultarán para la elaboración de este son:

- George Reynolds, efectuando una revisión teórica de su libro *“Principles of information systems”*, el cual está ubicado en el contexto de satisfacer las necesidades de negocios y organizaciones en cuanto a los sistemas de información.
- O’Brien James A. y George M. Marakas, en su libro *“Introduction to information systems”*, se detallan los fundamentos de los sistemas dentro de los negocios y la competencia que se tiene con la ayuda de la tecnología a través de los sistemas de información.
- Fermín Garmendia Aguirre, en su libro *“El nuevo sistema de información de marketing simk”*, mismo que ayuda a implantar la cultura de marketing dentro de las empresas y muestra los beneficios que traen consigo los sistemas de información dentro de una empresa.
- Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon, con su decimocuarta edición de *“Sistemas de Información Gerencial”*, abarcando las habilidades de aplicaciones en los negocios con la implementación de software y el uso del comercio electrónico por medio de los sistemas de información.
- Del Águila, Ana Rosa y Antonio Padilla, en su libro *“E-Business y Comercio Electrónico. Un enfoque estratégico”*, menciona los principales cambios que se están produciendo en la dirección estratégica de la empresa por causa del denominado e-business (el resultado de la incorporación de los negocios a los negocios de la tecnología de la información). Incluye aportaciones novedosas, realizadas por veinticinco autores de reconocido prestigio, encaminadas a analizar aspectos internos y externos del e-business, y en particular sus vínculos con las estrategias de comercio electrónico.
- Andreu R. Ricart J. y Valor J., en su libro *“Estrategia y sistemas de información”*, hace ver la incorporación de las tecnologías de información y del aprovechamiento de los sistemas de información coherentemente con la

estrategia empresarial. Mostrando, cómo es la incorporación de los sistemas de información dentro de una empresa siguiendo una estrategia.

- Cornella, en su libro *“Los recursos de información. Ventaja competitiva de las empresas”* enfocado en las tecnologías de la información y productividad dentro de las empresas y su forma de incorporarlas, su Información y competitividad para el correcto funcionamiento, los recursos de información que pueden proporcionar los sistemas de información, y la gestión de recursos de información y el nuevo profesional de la información en la empresa.
- Cortés y García, en su libro *“Reflexiones en torno a la dimensión estratégica de las tecnologías de la información en la empresa”*, centrado en la incorporación de las tecnologías de la comunicación a los sistemas de información en la empresa para un proceso de aprendizaje organizacional y las estructuras jerárquicas que van desapareciendo gracias a la nueva cultura tecnológica de los directivos.

Considerando los siguientes autores, la estrategia teórica de esta investigación se basa en que un sistema de información es muy importante para mejorar los sistemas de las organizaciones porque integra un conjunto de componentes interrelacionados que recaban, procesan, almacenan y distribuyen datos e información y proporcionan un mecanismo de retroalimentación para cumplir un objetivo. Este mecanismo es el que ayuda a las organizaciones a lograr sus objetivos, como incrementar sus ganancias o mejorar su servicio al cliente. No obstante, las empresas pueden usar los sistemas de información con el fin de acrecentar sus ganancias y reducir sus costos.

No obstante, la parte cuantitativa de esta investigación se hace con la finalidad de recolectar datos específicos que puedan comprobar nuestra hipótesis la cual consiste en dar a conocer la importancia de aplicar un Sistema de Información en Mercadotecnia específicamente en ventas y publicidad ya que este trae consigo mayores beneficios para las organizaciones.



Se definieron distintos aspectos esenciales para poder aplicar de manera adecuada la encuesta realizada. Por lo tanto, nuestra unidad de análisis son mujeres y hombres que utilizan o han utilizado los servicios en la aerolínea Interjet o en las aerolíneas que son su principal competencia.

La delimitación de la población son todas las personas de México que utilizan o han utilizado los servicios de aerolíneas. Si bien, como no existen públicamente y a nuestro alcance estadísticas o un número determinado de población que usa dicho servicio y debido a que la pandemia actual nos imposibilita hacer uso de algunos tipos de muestra. Se eligió un tipo de muestra por conveniencia, siendo una técnica de muestreo no probabilístico donde la muestra de la población se selecciona al estar convenientemente disponible para el investigador, de acuerdo a esto se definió aplicar la encuesta a un número de 150 personas.

Por último para el proceso de aplicación, principalmente se realizaron una serie de preguntas de opción múltiple en el programa “Google Forms”, mismo que permitió que la encuesta fuera publicada en la red social “Facebook” que cuenta con grupos específicos referentes a las aerolíneas y al nicho de mercado aéreo. Para seleccionar dicha muestra de 150 personas, la encuesta fue aplicada a personas a las cuales se les pidió como requisito que utilicen los servicios aéreos o que los hayan utilizado al menos una vez, además de haber utilizado específicamente los servicios de la aerolínea Interjet o de su principal competencia. Finalmente, por medio del programa antes mencionado que fue utilizado para realizar la encuesta, se realizó una medición numérica y se obtuvo un análisis estadístico por medio de gráficas.

Respecto la realización de las entrevistas, se le hizo una solicitud a la empresa Interjet con la finalidad de que nos pudiera proporcionar información más detallada y específica sobre el SIM que utiliza y también sobre sus procesos de venta de vuelos, por lo que nos asignó a personal específico que pudiera atendernos y proporcionarnos la información que requeríamos.

## **Alcance y limitaciones de la tesina**

Consideramos que los sistemas de información son un tema relativamente reciente en las organizaciones y su implementación no se presenta en todas las empresas, solamente en las grandes.

Hemos encontrado realmente pocas investigaciones sobre este tema, y son pocos los autores que lo tratan. Por lo que, no han escrito mucho sobre investigación hacia la mercadotecnia particularmente a las ventas y publicidad.

Se pretende dar a conocer a las empresas la importancia de implementar un sistema de información de mercadotecnia y de esta manera crear una mayor conciencia entre las organizaciones, percatándose que también pueden mejorar su posición en cuanto a sus principales competidores.

Proporcionar los beneficios que traen consigo los sistemas de información de mercadotecnia y de esta manera suscitar que las empresas tengan un mayor interés e inversión en la implementación de los mismos.

Aunque se pueden encontrar algunas limitantes al realizar el desarrollo, tales como el obtener información necesaria y tener acceso a datos de la empresa que se presentará como análisis de caso.

## **Aportaciones de la investigación**

Al concluir el presente trabajo, se obtuvieron distintas aportaciones que ayudaron a la comprobación de la hipótesis planteada, la cual tuvo un enfoque en los sistemas de información de mercadotecnia, específicamente en las áreas de venta y publicidad, para demostrar mediante el caso de Interjet a algunas empresas que no cuentan con un sistema los beneficios que les traería consigo el implementarlo.

A continuación, se detallan divididas por capítulos, las aportaciones más relevantes realizadas en la presente tesina, para poder cumplir con el objetivo principal y los objetivos secundarios.

En el capítulo uno destinado al papel de los sistemas de información en las empresas las principales aportaciones han sido las siguientes:

- Describir objetivos y dimensiones que tienen los sistemas de información para poder favorecer a una empresa en cuanto a su funcionamiento y las operaciones que realiza.
- Conocer que tipos de sistemas funcionan para diversas áreas de la organización, para así tener en cuenta cuál podría ser el ideal al momento de implementar un sistema.
- Mencionar las estrategias que tienen los sistemas para que una empresa pueda tener ventaja competitiva, también tener presente el desarrollo que implica un sistema de información que va desde el diseño hasta la revisión del funcionamiento correcto del mismo.

El capítulo dos, destinado al desarrollo e implementación de un SIM, para conocer su funcionamiento y las ventajas que tienen en las áreas de venta y publicidad, las aportaciones son:

- Mencionar beneficios y desventajas que tiene su implementación para poder saber si es favorable su implementación en las ventas y publicidad.
- Conocer las utilidades que se le pueden dar dentro de una organización sin importar el giro o rama.

A pesar de que los primeros dos capítulos de esta tesina son el desarrollo teórico de los sistemas de información, tienen diversos aportes ya que en la actualidad no se encuentra diversa información sobre el tema, debido a que no todos le dan la importancia necesaria a la implementación de un sistema para las mejoras dentro de una organización, ya sea para grandes empresas como para PyMEs.

En los capítulos tres y cuatro, se desarrolla la integración de la información obtenida en la entrevista a los dos trabajadores de Interjet y en las encuestas realizadas tanto a sus clientes como personas que usan los servicios aéreos, las principales aportaciones son las siguientes:

- Dar a conocer cuánto ha favorecido el sistema Amadeus a Interjet en sus ventas y en su publicidad.
- Mencionar los aspectos necesarios tanto en infraestructura, tecnologías y en soporte técnico para implementar un SIM en la organización.
- Demostrar el impacto que tiene su publicidad por diversos medios de comunicación y distribución con el uso de Amadeus.
- Mencionar la ventaja competitiva que tiene frente a otras aerolíneas que cuentan con un SIM o que no tienen uno implementado, ya que Interjet por este lado se ve favorecida en cuanto a la calidad de su servicio.
- Dar a conocer aquellos beneficios económicos y operacionales que puede traer a las empresas implementar un SIM.

---

---

## Capítulo I

### Papel de los sistemas de información en las empresas

---

*“En algún momento en el futuro, la ciencia será capaz de crear realidades que no podemos ni imaginar. A medida que evolucionamos, vamos a ser capaces de construir otros sistemas de información que corresponden a otras realidades, universos basados en la lógica completamente distinta a la nuestra y no basados en el espacio y el tiempo”.*

-Robert Lanza.

#### 1.1 Principios básicos de los sistemas de información

El hablar de los sistemas de información es importante para las empresas ya que les brinda una mejora en sus procesos. Los sistemas de información con alto nivel de calidad, mejorados y con un mantenimiento apropiado establecen la parte esencial de la mayoría de las corporaciones globales exitosas en la actualidad. Para lograr el éxito ya sea a nivel nacional como global, las empresas tienen que ser capaces de poder brindar la información correcta a un público concreto en un momento oportuno y exacto.

Los sistemas y las tecnologías de información son un elemento vital dentro de las organizaciones y negocios, por eso, constituyen un área esencial de estudio en la administración y dirección de un negocio, ayudan a mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos.

Un sistema de información es una combinación de personas, hardware, software, redes de comunicación e información, que procesan, almacenan, y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.

*“Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que*

*recaban, procesan, almacenan y distribuyen datos e información y proporcionan un mecanismo de retroalimentación para cumplir un objetivo*".<sup>4</sup> Un SI es aquel que ayuda a las organizaciones a lograr sus objetivos, tales como, incrementar sus ganancias, reducir costos o mejorar sus servicios. Cabe mencionar, que en la actualidad se vive una economía basada en la información, la cual posee un valor por sí misma.

### **Conceptos acerca de los sistemas de información**

Es esencial retomar los conceptos de dato e información dentro del tema para poder conocer cada uno de los elementos esenciales, en un sistema de información y sobre todo tenerlos como principios básicos, ya que es evidente que la palabra información está dentro del mismo tema.

Un dato es hechos aislados, que permiten ser estudiados o analizados. Se pueden clasificar como: alfanuméricos, imágenes, audios y video.

Por otra parte, la información es un conjunto de hechos organizados o de datos procesados que constituyen un mensaje que cambia el estado del conocimiento, para que la información pueda ser útil y ayude en el proceso de toma de decisiones dentro de una organización, debe ser accesible, exacta, completa, económica, flexible, relevante, confiable, segura, simple, oportuna y verificable, si bien, estas características ayudarán a que la información tenga un valor.

### **Componentes de los sistemas de información**

Los componentes de un SI corresponden al hardware, software, bases de datos y telecomunicaciones. *"La infraestructura tecnológica de un negocio incluye todo el hardware, software, bases de datos, telecomunicaciones, personas y procedimientos que se configuran con el fin de recabar, manipular, almacenar y procesar datos para convertirlos en información"*<sup>5</sup>. La infraestructura tecnológica ayuda al funcionamiento de la organización, así mismo, es el conjunto de recursos compartidos que forman los sistemas de información.

---

<sup>4</sup> Stair, Ralph y George Reynolds, (2006).

<sup>5</sup> Loc. Cit.

Es necesario hacer una breve descripción de cada uno de los componentes de un SI para poder entender la función que cada uno desempeña. El hardware consiste en el equipo de cómputo que ayuda a la organización para llevar a cabo las actividades de entrada, procesamiento y salida. En los sistemas de información es fundamental que una organización cuente con un buen hardware.

Por otra parte, el software que está formado por los programas de computadora que gobiernan la operación de ésta y permiten que procese las actividades que se llevarán a cabo. Existen dos tipos de software, que es el de sistema y el de aplicación, el primero permite el manejo de la computadora y se divide en tres partes que son: sistema operativo, software para desarrollo y utilitarios, y el segundo tienen como propósito general los navegadores de internet.

Una base de datos es el conjunto organizado de hechos e información que por lo general consta de dos o más archivos de datos relacionados. La base de datos es fundamental para un sistema de información ya que contiene hechos e información acerca de la organización.

Las telecomunicaciones son transmisión electrónica de señales de comunicación que permite a las organizaciones llevar a cabo procesos y tareas a través del uso de eficientes redes de computadoras. Dentro de un sistema de información ayudan a la comunicación entre los usuarios.

## **1.2 Objetivos y dimensiones de los sistemas de información**

Como ya se conoce más a detalle que es un sistema de información y los componentes a considerar para implantarlo, también es importante saber por qué son tan esenciales en la actualidad, para ello es necesario conocer sus objetivos de negocios estratégicos de los sistemas de información. *“En específico, las empresas de negocios invierten mucho en sistemas de información para lograr seis objetivos de negocios estratégicos: excelencia operacional; nuevos productos,*

*servicios y modelos de negocios; intimidad con clientes y proveedores; toma de decisiones mejorada; ventaja competitiva, y sobrevivencia”<sup>6</sup>.*

### **Excelencia operacional**

Los negocios buscan de manera continua mejorar la eficiencia de sus operaciones para que puedan obtener una mayor rentabilidad. Los sistemas y tecnologías de información son una herramienta importante disponible para lograr la obtención de mayores niveles de eficiencia y productividad en las operaciones o actividades de los negocios, en especial el tener que adaptarse a los cambios en las prácticas de negocios. Para tener una excelente operación se debe estar en continua innovación, ya que mientras va pasando tiempo las tecnologías avanzan a pasos acelerados y esto causa que los sistemas existentes en las empresas comiencen a ser inservibles en sus procesos.

### **Nuevos productos, servicios y modelos de negocios**

Las tecnologías y sistemas de información son una herramienta importante de habilitación para las empresas que son creadoras de nuevos productos y servicios, así como modelos de negocios totalmente nuevos. Por lo que, un modelo de negocios puede describir la forma en que una empresa produce, entrega y vende un producto o servicio para crear riqueza.

### **Intimidad con clientes y proveedores**

Cuando la empresa realmente comprende a los clientes y les brinda servicios de calidad, ellos suelen responder comprando más bienes, esto ayuda a generar ingresos y ganancias. Lo mismo ocurre con los proveedores, cuanto más este la empresa interactuando con ellos, mejor serán las contribuciones y esto será favorable y, así se podrán reducir los costos. Comprender al cliente o proveedor es el tema central de la empresa, pues se convierte en un problema para empresas con millones de clientes tanto tradicionales y en línea.

---

<sup>6</sup> Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon, (2012).



## **Toma de decisiones mejorada**

*“Muchos gerentes de negocios operan en un banco de niebla de información”<sup>7</sup>.*

Esto es causado debido a que nunca tienen realmente los datos correctos en el momento oportuno para poder tener una decisión. El resultado de que la información no se clara es una producción excesiva o baja de bienes y servicios, una mala asignación de los recursos y de los tiempos de respuesta deficientes. Estos resultados negativos elevan los costos y provocan las pérdidas de cliente, por lo que, los sistemas de información siempre terminan siendo una solución para estos problemas ya que facilitan la adquisición de la información para poder tener una toma de decisiones correcta.

## **Ventaja competitiva**

Siempre que una empresa obtiene uno o más de los objetivos de negocio, excelencia operacional; nuevos productos, servicios y modelos de negocios; intimidad con los clientes/proveedores; y toma de decisiones mejorada, es demasiado probable que logren una ventaja competitiva. El hacer las cosas mejor que sus competidores, cobrar menos por productos superiores y responder tanto a los clientes como a los proveedores en tiempo real, son puntos positivos que producen mayores ventas y un perfil más alto para la empresa y que sus competidores no podrían igualar.

## **Sobrevivencia**

La sobrevivencia es un objetivo importante para todas las empresas ya que si estas no invierten y se incursionan en el mundo de las innovaciones tecnológicas y los sistemas de información se quedarán fuera de la competencia en comparación con las empresas que sí lo hacen, debido a que estos son indispensables para realizar las actividades comerciales y como ya se mencionó son una ventaja competitiva que los pondría por encima de sus competidores.

---

<sup>7</sup> Ídem.

## **Dimensiones de los sistemas de información**

Para que se pueda comprender por completo a los sistemas de información es necesario conocer las dimensiones más amplias de organización, administración y tecnología de la información, de los mismos junto con su poder para proveer soluciones a los desafíos y problemas en el entorno de negocios.

### **Organización**

Las organizaciones cuentan con una estructura compuesta por distintos niveles y áreas, los niveles superiores de la jerarquía consisten en empleados gerenciales, profesionales y técnicos, mientras que los niveles base de la pirámide consisten en personal operacional. La gerencia del nivel superior toma decisiones estratégicas de largo alcance, en la gerencia de nivel medio se llevan a cabo los programas y planes de la gerencia de nivel superior y la gerencia operacional es responsable de supervisar las actividades diarias de una empresa. Dentro de las principales funciones de negocios, o tareas especializadas que realizan las organizaciones comerciales, consisten en ventas y marketing, manufactura y producción, finanzas y contabilidad, y recursos humanos.

### **Administración**

Las organizaciones deben percibir los desafíos en el entorno; establecer la estrategia organizacional para responder a los retos y asignar los recursos tanto financieros como humanos para coordinar el trabajo y tener éxito. Pero, no solo debe hacer algo más que administrar lo que ya existe, también, debe crear nuevos productos y servicios, e incluso hacer reingeniería en la organización. La tecnología de la información desempeña un poderoso papel para ayudar a la administración a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios, y para redirigir y rediseñar en las organizaciones.

### **Tecnologías de la información**

Las tecnologías de la información son una herramienta de mucha utilidad para lidiar con el cambio, entre los más considerados están: el hardware de

computadoras, el software de computadora, la tecnología de almacenamiento de datos; la tecnología de redes y telecomunicaciones, una red, la red más grande y utilizada del mundo es Internet. Las redes corporativas internas basadas en tecnología de Internet se denominan intranets. Las intranets privadas que se extienden a los usuarios autorizados fuera de la organización se denominan extranets. Las empresas usan dichas redes para coordinar sus actividades con otras empresas al realizar compras, colaborar en el diseño y otros tipos de trabajo interno a la organización.

Todas las tecnologías, junto con las personas requeridas para operarlas y administrarlas, representan recursos que se pueden compartir en toda la organización y constituyen la infraestructura de tecnología de la información (TI) de una empresa.

### **1.3 Aspectos de seguridad, privacidad y ética en los sistemas de información**

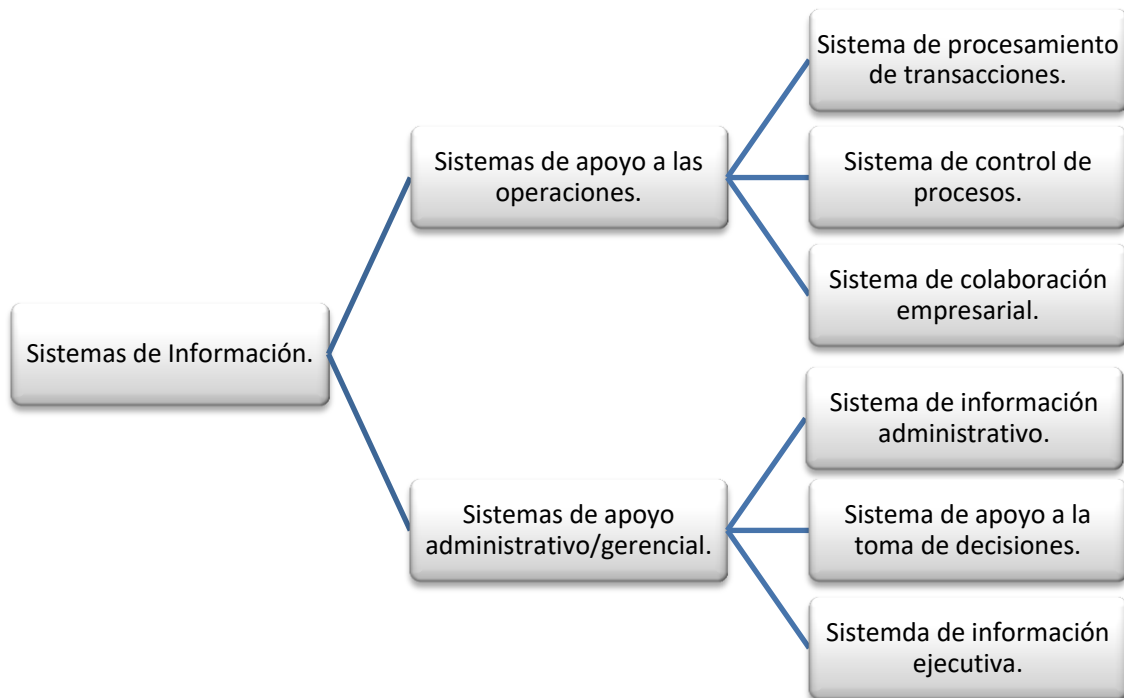
Aunque los sistemas de información llegan a brindar beneficios, también tienen desventajas, algunas son menores y otras pueden ser severas. Puesto que los datos personales pueden perderse o ser robados con mayor frecuencia, el uso ético y legal de los sistemas es destacado y la mayoría de los aspectos éticos tienen una estrecha relación con lo que se considera correcto o incorrecto. Las TIC's pueden fomentar nuevas oportunidades para la aparición de comportamientos poco éticos, siempre se cuestionan los comportamientos y la falta de ética profesional ha causado que se esparzan falsos rumores e información incorrecta acerca de una determinada compañía para influir en el precio de sus acciones.

No obstante, las empresas se pueden proteger contra amenazas a datos y privacidad, tomando medidas de control y seguridad en su computadora, existe una gran cantidad de productos que detectan y eliminan virus y spam de los aparatos.

## 1.4 Tipos de sistemas de información

Las aplicaciones de los sistemas de información en el mundo de los negocios en la actualidad pueden clasificarse de diferentes maneras. Algunos tipos de sistemas de información pueden clasificarse como sistemas de información operativos o sistemas de información administrativos (figura 1.1).

*Figura 1.1 Tipos de sistemas de información*



Fuente: James A. O'Brien, & George M. Marakas. (2006). Sistemas de Información Gerencial (7 a ed.). Tipos de sistemas de información. Diagrama sobre la clasificación operativa y administrativa de los Sistemas de Información. (Consultado el 28 de junio de 2020).

Éstos se clasifican de esta manera para poner importancia en las principales funciones que cada uno desempeña en las operaciones y administración dentro de un negocio.

### **Sistemas de apoyo a las operaciones**

Los sistemas de apoyo a las operaciones generan una variedad de productos de información para uso interno y externo, pero, no enfatizan la generación de

productos específicos de información que puedan ser usados con mayor eficacia por los directores y con frecuencia se requiere que los sistemas de información administrativos realicen un procesamiento adicional. La función de los sistemas de apoyo a las operaciones de una empresa de negocios consiste en procesar, de manera eficaz, las transacciones del negocio, controlar los procesos industriales, apoyar las comunicaciones y la colaboración empresarial, y actualizar las bases de datos corporativas.

Los sistemas de procesamiento de transacciones son una parte importante de sistemas de apoyo a las operaciones que registran y procesan datos producto de las transacciones de negocio, estos pueden procesar transacciones de dos maneras básicas; por lotes, los datos de las transacciones se acumulan durante un periodo y se procesan con periodicidad, y el procesamiento en tiempo real (o en línea) donde los datos se procesan inmediatamente después de ocurrida la transacción.

Por otro lado, los sistemas de control de procesos monitorean y controlan los procesos físicos; y los sistemas de colaboración empresarial ayudan a la mejora de las comunicaciones y la productividad de los equipos y grupos de trabajo, e incluyen aplicaciones que, a veces, se denominan sistemas de automatización de oficinas.

### **Sistemas de apoyo administrativo/gerencial**

Las aplicaciones de los sistemas de información enfocados en proporcionar informes y apoyar a una toma eficaz de decisiones, se les denominan sistemas de apoyo a la administración. En teoría, algunos de los principales tipos de sistemas de información que apoyan una diversidad de responsabilidades en la toma de decisiones son: sistemas de información administrativa, sistemas de apoyo a la toma de decisiones y sistemas de información ejecutiva.

Los sistemas de información gerencial (MIS) proporcionan información en forma de reportes y pantallas, designa una categoría específica de sistemas de información que dan servicio a la gerencia de nivel medio.

Los MIS proveen reportes sobre el desempeño actual de la organización, esta información puede ser utilizada para supervisar y controlar la empresa, además de predecir su desempeño en un futuro. También, ayudan a sintetizar e informar sobre las operaciones básicas de la compañía mediante el uso de datos suministrados por los sistemas de procesamiento de transacciones.

Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS) dan apoyo informático directo durante el proceso de toma de decisiones, brindan ayuda para la toma de decisiones, se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no esté por completo predefinido de antemano.

Los DSS usan información interna de los TPS y MIS, gran parte de las veces obtienen datos de fuentes externas, como lo son los precios actuales de las acciones o los de productos de los competidores. Estos sistemas usan una variedad de modelos para analizar los datos y están diseñados de modo que los usuarios puedan trabajar con ellos de manera directa.

Los sistemas de información ejecutiva (ESS) proporcionan información relevante a partir de una amplia variedad de fuentes internas y externas en donde ayudan a la gerencia de nivel superior a tomar decisiones y, también se encargan de las decisiones no rutinarias que requieren de juicio, evaluación y perspectiva.

Los ESS presentan gráficos y datos de muchas fuentes a través de una interfaz sencilla de manejar para los gerentes de nivel superior, están diseñados para incorporar datos sobre eventos externos, como leyes fiscales o competidores nuevos, pero, también obtienen información sintetizada proveniente de sistemas MIS y DSS. Filtran, comprimen y rastrean datos críticos, para mostrar la información de mayor importancia a los gerentes de nivel superior.

### **Diferentes categorías de los sistemas de información**

Existen otras categorías de los sistemas de información que pueden apoyar tanto a las aplicaciones de operaciones, como a las aplicaciones de administración.

Entre ellas están los sistemas expertos que ofrecen consejos expertos para tareas operativas, como diagnósticos de equipos, o para decisiones de la gerencia, tales como administración del portafolio de pasivos. Los sistemas de administración del conocimiento que están basados en el conocimiento y apoyan la creación, organización y difusión del conocimiento de negocio a todos los empleados de la empresa. Así mismo, los sistemas de información que están enfocados en las aplicaciones operativas y administrativas que favorecen las funciones básicas del negocio, tales como contabilidad o mercadotecnia, se conocen como sistemas funcionales de negocios.

Por último, los sistemas de información estratégica aplican tecnología de información a los productos, servicios o procesos de negocio dentro de una empresa para poder ayudarle a lograr una ventaja estratégica sobre sus competidores. Es importante resaltar y notar que las aplicaciones de negocio de los sistemas de información en el mundo real son, por lo general, combinaciones integradas de los diferentes tipos de sistemas de información que se mencionan. Esto se debe a que las clasificaciones de los sistemas de información están diseñadas para enfatizar sus diferentes funciones. En la práctica, las funciones se combinan en sistemas de información interconectados o integrados, que proporcionan una diversidad de funciones.

### **1.5 Evolución de los sistemas de información**

A lo largo del tiempo los sistemas de información han ido cambiando, conforme han ido avanzando las TIC's, no se pueden usar los mismos sistemas siempre, esto sería un error para las empresas ya que no lograrían tener una ventaja competitiva con las demás empresas que están en constante actualización, a continuación, se muestra el avance que han tenido (figura 1.2):

Figura 1.2 Evolución de los sistemas de información



Fuente: Stair, Ralph y George Reynolds. (2006). Principles of information systems, (7ª ed.). Sistemas de información en los negocios. Panorama de la evolución de los sistemas de información. (Consultado el 28 de junio de 2020).

- Procesamiento electrónico de datos (EDP), o DP o AIS
- Sistema de información gerencial (MIS)
- Sistema de apoyo a decisiones (DSS)
- Automatización de oficinas (OA)
- Inteligencia artificial (AI)
- Sistema experto (ES)
- Sistema basado en conocimiento
- Comercio electrónico

En la actualidad con la innovación de las tecnologías el uso del comercio electrónico se ha vuelto esencial para que las empresas puedan estar dentro de la competencia con otras empresas, pues deben estar realizando cambios en sus sistemas para estar dentro del mercado con las demás empresas.



## 1.6 Estrategia de sistemas y tecnologías de la información

La estrategia de sistemas de información es un complemento del negocio, contribuyendo a través de la mejor aplicación de la tecnología al refuerzo de los fines y de las ventajas competitivas que se persigan. La estrategia, debe identificar las situaciones futuras en las se quiere encontrar, definiendo un marco en el cual encuadrar los objetivos y proyectando, a través de la planificación estratégica, las metas de las organizaciones.

### **Estrategia y sub-estrategias. La estrategia general y la estrategia de SI/TICs**

Se puede subdividir a la estrategia, tanto a la facilitación de su análisis como su formulación y ejecución, en sub-estrategias de menor nivel, englobadas en aquella, en función de la consideración de los aspectos que presentan mayor nivel de cohesión.

- *Estrategia de nivel superior o corporativo*, es la que atiende a la definición de los lineamientos que tienen impacto en toda la organización.
- *Estrategia de negocios*, vinculada a una actividad en particular, dado el marco general.
- *Estrategias funcionales*, principalmente dedicadas a la asignación de recursos para obtener el máximo de ellos.

En la estrategia funcional encontramos la estrategia de sistemas de información, cubriendo tanto las TIC's como las estructuras y los procesos vinculados con el uso de estas, la estrategia general sirve como referencia a las distintas estrategias funcionales, las que deben necesariamente encontrarse enmarcadas en ella.

*“Para referirse a la naturaleza de la vinculación que debe existir entre las estrategias de negocios y de tecnologías de la información, hay un modelo de alineamiento”<sup>8</sup>*. El aporte de este modelo, cuya actualización crece con el avance de la tecnología, es el de exponer claramente cómo impacta la utilización de la tecnología en los negocios, demostrando la interdependencia existente entre la

---

<sup>8</sup> Briano, Juan Carlos V.; Claudio Felipe; Rota, Pablo; Tricoci, Guillermo y Waldbort De Bassenheim, (2011).

estrategia del negocio y la estrategia de SI/TI, por lo cual las decisiones estratégicas corresponden al conjunto de la organización, requiriéndose una comprensión conjunta del negocio, del fenómeno organizativo y del mercado de tecnologías tanto para delinear como para desarrollar el plan, mediante la construcción de los artefactos organizativos plasmados en términos, estructuras y procesos, y la implementación tecnológica, ejecutada en términos de arquitectura, infraestructura y decisiones de aprovisionamiento. Teniendo como dominios, estrategia de negocios, estrategia de tecnologías de la información, organización, estructuras y procesos, y tecnologías de la información.

Los dos primeros dominios hacen referencia al planeamiento, cómo piensa la organización el ajuste entre ella y su contexto, constituyendo la “dimensión de integración estratégica”. Los dos últimos dominios corresponden al ámbito de la acción, cómo se organizan los recursos para ejecutar la estrategia.

La estrategia identifica el lugar al que se quiere llegar, tener claridad sobre el punto de partida y así establecer la mejor manera de recorrer ese camino, considerando los recursos disponibles al inicio y los que pueden obtenerse en el mismo camino. Una complejidad adicional es que, en la realidad el destino objetivo seguramente se va a modelar durante el viaje mismo, por lo tanto, una estrategia efectiva de SI/TICs incluye:

- *Visión estratégica*
- *Plan estratégico*
- *Implementación de la estrategia*
- *Estrategia emergente*
- *Estrategia adaptada*

Durante la implementación de la estrategia llegan a surgir adaptaciones que provoquen cambios en el plan y, en la visión, es por ello que en el proceso estratégico deben considerarse revisiones explícitas de la estrategia a efectos de generar las intervenciones necesarias para revisar la implementación de la estrategia, el plan táctico e, inclusive, la visión estratégica.

Considerando las estrategias que se tienen para un sistema de información dentro de las organizaciones es importante que se tome en cuenta un proceso estratégico para que en el momento de implementar el sistema no existan fallas y si llegaran a existir contar con alternativas que puedan solucionar ese problema.

Desarrollo de sistemas: diseño, implementación, mantenimiento y revisión. Es importante mencionar cómo se diseña, implementa y mantiene un sistema de información, esto es esencial para toda organización porque afecta su funcionamiento diario en cuanto a sus procesos. Si se tiene conocimiento de estos pasos será de ayuda para el buen funcionamiento dentro de una organización ya que la puede llevar a tener un rotundo éxito en gran parte de sus procesos, si bien, esto dependerá en dónde se quiera implementar el sistema.

### **Diseño de sistema**

El propósito principal del diseño de sistemas es conocer si el SI resolverá un problema, el principal resultado de la fase de diseño de sistemas es un producto técnico que detalla las salidas, entradas e interfaces del usuario del sistema; especifica hardware, software, bases de datos, telecomunicaciones, personal y procedimientos, y muestra cómo se relacionan dichos componentes. Dependiendo de la aplicación específica, se pueden usar para dar apoyo y documentar todos los aspectos del diseño. Por lo que, dos aspectos clave de este son los diseños lógico y físico.

El diseño lógico hace referencia a lo que hará el sistema y describe sus requerimientos funcionales, sin este, los detalles del sistema con frecuencia oscurecen la mejor solución. El diseño lógico involucra la planeación del propósito de cada elemento del sistema, independientemente de consideraciones de hardware y software.

El diseño físico especifica las características de los componentes de sistema necesarios para poner en acción el diseño lógico. En esta fase se deben describir con detalle las características del hardware, software, bases de datos,

telecomunicaciones y personal, así como las especificaciones de procedimiento y control.

Es necesario que se tenga bien definido el sistema para poder pasar a la implementación de un sistema y, también tener una generación de alternativas en el diseño por si llega a surgir algún inconveniente al momento de implementarlo.

### **Implementación de un sistema**

Después de ser diseñado el sistema de información, se deben completar algunas tareas antes de que el sistema se instale y esté listo para operar. Este proceso llamado implementación del sistema, incluye adquisición de hardware, programación y adquisición o desarrollo de software, preparación de usuarios, contratación y capacitación de personal, preparación de sitio y datos, instalación, prueba, arranque y aceptación de los usuarios.

### **Adquisición de hardware de un proveedor SI**

Para poder obtener los componentes de un sistema de información, las organizaciones pueden comprar, arrendar o rentar hardware de cómputo, lo más conveniente para una organización es el arrendamiento ya que así podría contar con actualizaciones de hardware resientes sin necesidad de que le implique gastos al momento de comprarlos y sobre todo a la hora de tener que deshacerse de los que ya no están en funcionamiento.

### **Adquisición de software**

Al igual que el hardware, el software de aplicación puede adquirirse en distintas formas, este se le puede comprar a desarrolladores externos o desarrollarse en casa. Tanto el comprar, como crear un software tiene sus ventajas, la principal ventaja de comprarlo es que se tiene al momento mientras que el hacerlo puede tardar años, y una desventaja de comprarlo es que tal vez no se pueda ajustar a las necesidades de la organización en cambio el hacerlo haría de lado esa desventaja al realizar el software conforme a las necesidades que tenga la organización.

## **Adquisición de sistemas de bases de datos y de telecomunicaciones**

Los sistemas de bases de datos, como los sistemas de telecomunicaciones requieren una mezcla de hardware y software. Con el creciente uso del comercio electrónico, la internet, intranets y extranets, las telecomunicaciones son una de las aplicaciones de crecimiento más rápido para las organizaciones en la actualidad.

### **Preparación del usuario**

La preparación del usuario consiste en capacitar en el nuevo sistema, a quienes toman decisiones, empleados y otros usuarios e interesados. Esta actividad es un área importante, aunque frecuentemente olvidada, en la implementación de sistemas. Al momento de implementar un nuevo sistema operativo o paquete de software de aplicación, la capacitación del usuario es esencial. No obstante, la capacitación adicional de los usuarios es un importante factor que demora la implementación de nuevo sistema operativo para muchas empresas.

### **Personal de SI: contratación y capacitación**

En ocasiones las organizaciones deberán contratar o capacitar a su personal para el funcionamiento del sistema de información. Para que el sistema nuevo o modificado puede llegar a necesitarse un analista de sistemas, programadores de computadoras, capturistas de datos y personal similar. Igual que con los usuarios, el éxito eventual de cualquier sistema depende de cómo lo use el personal dentro de la organización.

### **Preparación de sitio**

Por otra parte, es fundamental seleccionar dónde estará la ubicación del nuevo sistema pues requiere acondicionarse, la preparación de sitio puede ser tan simple como reordenar el mobiliario en una oficina para hacer espacio a una computadora o hasta requerir cableado especial y aire acondicionado. En algunas veces puede ser necesario renovar por completo una o dos habitaciones y comprar mobiliario adicional.

## **Preparación de datos**

Esta parte implica asegurarse de que todos los archivos y bases de datos están listos para usarse con el nuevo software y sistemas de cómputo. Por ejemplo, si una organización instala un nuevo programa de nómina, los antiguos datos de empleado-nómina podrían requerirse que se conviertan en un formato que pueda usarse en el nuevo software o sistema de cómputo.

## **Instalación**

Es un proceso de colocación física del equipo de cómputo en el sitio o centro de datos y hacerlo operativo, comúnmente el fabricante es responsable de instalarlo, alguien en la organización debe supervisar el proceso y asegurarse de que todo el equipo este especificado en el contrato se instale en la ubicación adecuada.

## **Pruebas**

Es necesario asegurarse de que el sistema de información nuevo o modificado opere como se pretende. Puesto que, una prueba inapropiada puede resultar en errores y problemas. En algunos casos, un problema puede traer problemas adicionales o causar múltiples fallas de sistema. Es por ello que, las pruebas ayudan a que en un futuro no existan errores que puedan provocar problemas más grandes dentro de la organización.

## **Arranque**

El arranque es un aspecto clave para el éxito que tendrá la organización con el funcionamiento del sistema de información, si no se hace de manera adecuada, los resultados pueden ser desastrosos. En un caso, una pequeña compañía manufacturera decidió terminar con un servicio de contabilidad que usaba para enviar facturas, el mismo día en que iba a arrancar su propio programa. Existen varios enfoques de arranque entre ellos está, la conversión directa que involucra detener el sistema anterior y arrancar el nuevo en una fecha dada y otro es el enfoque de introducción gradual es una técnica popular que utilizan muchas organizaciones. En este procedimiento, los componentes del nuevo sistema se

introducen lentamente mientras los componentes del antiguo se retiran en forma gradual, en algunos casos, el enfoque de introducción puede tardar meses o años. Por otra parte, se encuentra el arranque piloto el cual involucra correr el nuevo sistema para un grupo de usuarios en algunas partes de la organización. Por último, está el arranque en paralelo mismos involucra correr juntos los sistemas antiguo y nuevo durante un periodo. La salida del sistema nuevo se compara estrechamente con la salida del sistema anterior, y cualquier diferencia se reconcilia.

### **Aceptación del usuario**

Algunas compañías consiguen auxiliarse de manera legal antes de firmar el documento de aceptación, al tener la posibilidad de que exista alguna falla en el sistema en un futuro y la responsabilidad solo va a recaer en la empresa y, la compañía que instaló el sistema de información quedaría fuera de cualquier responsabilidad.

### **Mantenimiento del sistema**

Al momento de instalar un sistema de información es importante el mantenimiento pues este involucra revisión, cambio y mejora del sistema para hacerlo más útil en el logro de las metas del usuario y de la organización. Por lo general las organizaciones tienen personal dedicado al mantenimiento, el cual ya fue capacitado para poder llevar a cabo el correcto funcionamiento del sistema. Algunas razones para el mantenimiento de los programas son: cambios en los procesos empresariales, nuevas peticiones de usuarios, errores en el programa, problemas técnicos y de hardware; fusiones y adquisiciones corporativas, regulaciones gubernamentales, cambio en el sistema operativo o hardware donde corre la aplicación; por estas y más razones es importante que se realice un mantenimiento adecuado en el sistema ya que así no existirán fallas que perjudiquen a la organización.

## **Revisión de sistemas**

Podemos finalizar este capítulo, explicando el paso final en el desarrollo de sistemas. La revisión de sistemas es el proceso de analizar dichos sistemas para verificar que estén operando como se requiere, con frecuencia se compara el desempeño y beneficios del sistema como fue diseñado, con el desempeño y los beneficios reales cuando está en operación.

Para efectos de esta, se puede realizar una auditoría formal de la aplicación con auditores internos y externos también, la revisión se puede llevar a cabo durante el desarrollo de sistemas, lo que resulta en detener los nuevos sistemas mientras se construyen, debido a problemas. Es evidente, que la revisión es fundamental porque con ella se evitan problemas que puedan detener los procesos y que el tiempo de los trabajos sea más lento.



---

---

## Capítulo II

### Desarrollo e Implementación de un SIM (sistemas de información de mercadotecnia)

---

*“El marketing no es el arte de saber cómo vender lo que produce, es el arte de saber qué debes producir”.*

-Philip Kotler.

#### 2.1 Sistemas de información de mercadotecnia

Un aspecto fundamental para desarrollar el área de mercadotecnia en las empresas es la administración eficiente de su información interna y externa. Lo que nos lleva a mostrar la importancia que tiene la implementación de un sistema de información de mercadotecnia en las empresas.

Existen distintas definiciones de un sistema de información de mercadotecnia, si bien, en una de ellas lo definen como, *“Es una estructura estable y orientada al futuro, cuya finalidad es generar, procesar, almacenar y más tarde recuperar información para contribuir a la toma de decisiones en un programa de marketing”*<sup>9</sup>. Podemos relacionar este concepto con la definición en sí de un sistema de información, puesto que lo único que cambia es el enfoque y aplicación en un área específica de la organización.

Cabe mencionar, que también son identificados estos SIM como MIS de marketing en donde lo definen como un, *“Sistema de información que soporta las actividades administrativas de desarrollo de productos, distribución, decisiones de fijación de precios y eficacia promocional.”*<sup>10</sup>. Son un desarrollo tecnológico con la finalidad de manejar grandes volúmenes de datos de forma eficiente, así mismo, también

---

<sup>9</sup> Fermín Garmendia A. y John R. Serna P., (2007).

<sup>10</sup> Stair, Ralph y George Reynolds, (2010).

se crean estrategias de marketing para poder tener mayor acceso a estos datos e información.

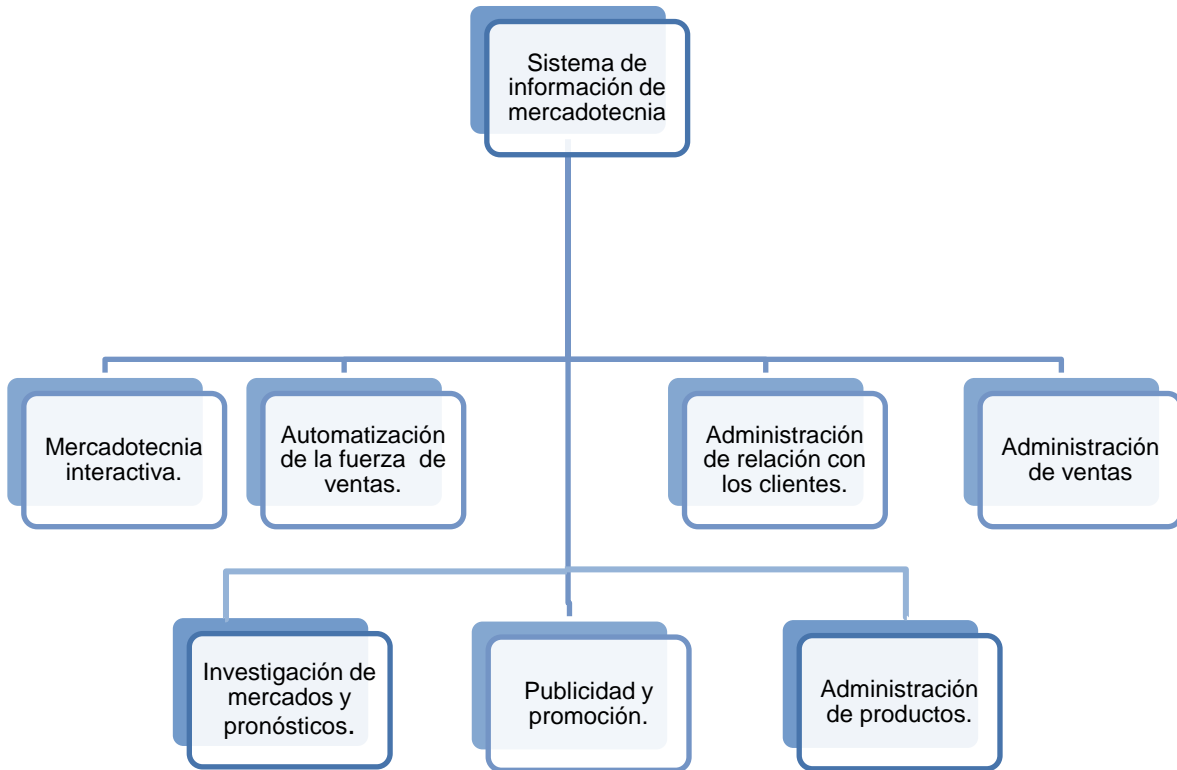
El departamento de mercadotecnia se encarga de la planeación, promoción y venta de productos y servicios en el mercado, evidentemente al igual se encarga del desarrollo de nuevos productos y mercados para atraer y atender las necesidades de sus clientes presentes y los potenciales. Al igual que las demás áreas que conforman una organización, la mercadotecnia desempeña un papel importante en la operación de esta. Por lo que, *“Los sistemas de información de la mercadotecnia están presentes en nuevos productos y servicios, así como en toda la organización para apoyar la toma de decisiones en la cadena de valor, los procesos de negocios significativos y las relaciones con los clientes y proveedores se llevan a cabo de manera digital”*<sup>11</sup>. Tienen una función vital en la operación de una empresa, lo que ha llevado a las mismas a recurrir a las nuevas tecnologías de la información como apoyo, desempeñando tareas vitales de dicha área y, haciendo frente a los cambios constantes en el entorno.

Los sistemas de información de mercadotecnia son una base esencial debido a que, proporcionan tecnologías de información para apoyar a los componentes principales de la función de mercadotecnia (figura 2.1):

---

<sup>11</sup> Fermín, loc. Cit.

Figura 2.1 Sistemas de información de mercadotecnia



Fuente: Stair, Ralph y George Reynolds. (2006) Principles of information systems, (7ª ed.). Sistemas de información de mercadotecnia. (Consultado el 29 de junio de 2020).

Por otra parte, se identifican 5 aspectos que motivan a las empresas al diseño e implementación de un SIM:

1. Disminuye en tiempo, que puede ayudarle al encargado del área a tomar decisiones. Si bien, es importante ya que como mayor medida el ciclo de vida de los productos va disminuyendo, lo que exige que constantemente la organización desarrolle nuevos productos o estrategias que los hagan permanecer en el mercado.
2. El marketing es un área compleja y ha aumentado el alcance que tiene. No olvidemos que el marketing ahora está muy enfocado a nivel internacional así esto incursiona a las empresas a otros mercados.

3. Actualmente, existe una escasez de recursos lo que requiere que las organizaciones tengan una mayor productividad y dé una solución a este problema.
4. Atender las necesidades y deseos del cliente es la prioridad en el área de mercadotecnia. La organización tiene el compromiso de dar respuesta a esto y si se encuentran en descontento sus clientes deben crear mejoras para cumplir su cometido.
5. Existen una gran cantidad de información, lo que lleva a las empresas a buscar nuevas herramientas para tener una administración adecuada de ella.

No obstante, en los últimos años las empresas le han dado un mayor enfoque a la investigación de mercado que a la implementación de un SIM. Teniendo una idea errónea considerando que si se implementa una la otra no es necesaria. Cabe señalar un cuadro comparativo de estos dos temas implicados en el área de mercadotecnia:

*Tabla 2.1 Comparación de la investigación de mercado respecto a un SIM*

<b>Investigación de mercados</b>	<b>Sistema de información de mercadotecnia</b>
1. Pone de relieve la utilización de información externa. 2. Se ocupa de la solución de problemas. 3. Opera de un modo fragmentario e intermitente. 4. Tiende a centrarse en información pasada. 5. Es, o puede ser una fuente de entrada de información para el SIM.	1. Maneja tanto datos internos como externos. 2. Se ocupa de la prevención de problemas, así como de su solución. 3. Opera en forma continua. 4. Tiende a orientarse a futuro 5. Incluye otras fuentes, además de la investigación de mercados.

Fuente: Fermín Garmendia A. y John R. Serna P. (2007). El nuevo Sistema de Información de Marketing. (Consultado el 28 de junio de 2020).

Como puede observarse en el anterior cuadro, realizar tanto como investigación de mercados e implementar un SIM es de suma importancia en las empresas, debido a que la IM puede ser una fuente de información para que el SIM realice las tareas correspondientes, de esta manera las dos son una forma de complementarse y ofrecer una mayor eficiencia.

## **2.2 Características y utilidad de un SIM**

### **Características de un SIM**

Debido a que la implementación de un sistema de información de mercadotecnia en las organizaciones es con la finalidad de tener un mejor manejo de su información, lo que nos lleva a enlistar algunas características del propio SIM:

- Decide los datos pertinentes que se necesitan en la toma de decisiones.
- Genera y reúne la información adecuada.
- Procesa los datos con los que cuenta.
- Facilita el almacenamiento y la recuperación futura de la información
- Prevé, previene y resuelve algunos problemas.
- Su operación es de manera continua y no esporádica.
- Permite que la misma área y que los directivos de la empresa estén informados de los cambios que se den tanto en el macro y microentorno, que afecten o pueden afectar a la organización.

Dicho de otra manera, la información con la que cuenta un SIM es filtrada, evaluada y almacenada. La organización al implementar un SIM tiene como objetivo principal que este le brinde información importante.

### **Utilidad de un SIM**

El área de mercadotecnia tenía un vínculo con las demás áreas que constituyen a la organización. Implementar un SIM es importante para tener un flujo de información entre el medio ambiente de la mercadotecnia y las demás áreas con las que está relacionada. La utilidad del SIM radica en:

- Llevar un análisis de los modelos matemáticos que representan el mercado actual, potencial y el futuro.
- Realizar informes periódicos de los estudios realizados.
- Integrar nuevos datos a fin de tener siempre actualizada la información.
- Identificar tendencias del mercado, de los consumidores y de los aspectos del medio ambiente que son relevantes para la empresa.

### **2.3 Componentes del SIM**

Existen cinco componentes básicos para implementar un SIM, los cuales se mencionarán de manera breve a continuación:

#### **Entorno interno**

Son los aspectos que el encargado del área de mercadotecnia debe tomar en cuenta al hacer uso del sistema. Para implementarlo se debe considerar:

- Determinar qué personal utilizará el sistema.
- Determinar el tipo de decisiones que deben tomarse.
- Determinar y establecer cuáles son los objetivos de la empresa que deben orientar la toma de decisiones.
- Considerar factores culturales, sociales y políticos que influyen en las actividades y la toma de decisiones de la empresa.

#### **Interconexiones del usuario**

Se deben considerar los procesos y el equipo que se va a utilizar para que las personas que harán uso del sistema tengan acceso a la información que éste va a generar. Por ejemplo, el tipo de hardware, de qué manera se presentará la información (papel, USB, etc.) y la capacitación para que el usuario tenga los conocimientos necesarios.

## **Base de datos**

Son el conjunto organizado de archivos de datos que contienen cierta información que puede utilizarse. En la organización se dispone de dos tipos de datos: los internos (información que la empresa reúne continuamente) y los externos (obtenidos por fuentes ajenas a la empresa).

## **Software de aplicaciones**

Tipos de programas o sistemas que son de apoyo a las decisiones al ser desarrollados y mantenerse como parte del propio SIM. Estos permiten a los usuarios tener acceso al SIM y procesar la base de datos.

## **Apoyos administrativos**

Consiste en las normas, procesos y personal necesario para mantener la integridad del sistema y brindar asistencia a los usuarios que lo usan. Se incluyen también, los administradores del sistema y a los responsables del mantenimiento de hardware y software.

## **2.4 Beneficios y desventajas de un SIM**

### **Beneficios de un SIM**

Algunos de los beneficios que pueden dar los SIM son factibles mayormente en las grandes empresas que cuentan con capacidad de capital e inversión en tecnologías, por lo que ha dejado un poco fuera a las empresas que no tienen capacidad suficiente para hacerlo como pueden ser las PyMEs.

Si la empresa cuenta con un SIM bien diseñado éste le ofrece grandes beneficios como: brindar información rápida, menos cara y más completa para la toma de decisiones en la empresa, al contar con una capacidad de almacenamiento y recuperación de datos permite hacer uso de ellos en cualquier momento y, los directivos pueden monitorear de modo constante funciones de la mercadotecnia de manera detallada. Al igual ofrece otros beneficios como pueden ser: una

reducción en la incertidumbre, ayudar a conocer el mercado potencial, identificar características del consumidor y formar perspectivas de la oferta y la demanda.

### **Desventajas de un SIM**

Una desventaja que podemos identificar es, que los SIM no han cambiado significativamente y por lo tanto no se ha generado un nuevo modelo de gestión de este. Sabemos que la evolución y constante innovación de las tecnologías con mayor medida son mejorados, pero, no hay un enfoque en la actualización y gestión de la información con orientación en las decisiones de mercadotecnia, sólo se ha mejorado el uso de las herramientas que permiten reunir y manejar la información de la empresa, pero, los procesos siguen siendo los mismos.

Cabe mencionar una desventaja que tienen las empresas al no implementar un SIM. Sabemos que una empresa genera y reúne mucha información en sus operaciones diarias y al no disponer de un SIM realmente esta información es poco útil ya que no le es posible procesarla y tener la oportunidad de poder recuperarla. Sin un sistema de este tipo, la información que fluye de las fuentes mencionadas con frecuencia se pierde, se distorsiona o se retrasa.

## **2.5 SIM enfocado en las ventas y publicidad**

### **Sistema de información de mercadotecnia en las ventas**

Un SIM enfocado a las ventas tiene distintas funciones, una de ellas es el propio análisis de dichas ventas. *“El análisis computarizado de ventas es importante para separar productos, personal de ventas y clientes que contribuyen a las ganancias de aquellos que no lo hacen. Se pueden generar muchos reportes para ayudar a los gerentes de marketing a tomar buenas decisiones de ventas”*<sup>12</sup>. Este análisis genera un reporte de ventas en el cual se encuentran las ventas generadas por cada producto durante un periodo específico, se muestra cuáles productos tienen un buen desempeño y al igual, cuáles no lo y, por lo tanto, deben ser mejorados o en última estancia ser discontinuados. También, se hace un reporte por vendedor

---

<sup>12</sup> Stair, Ralph y George Reynolds, (2010).



mencionando las ventas totales que cada uno tiene por un determinado tiempo, así como para colocar ciertos tipos de productos a cada uno para su venta. El reporte de ventas por cliente es de los más importantes, al ser una herramienta usada para identificar los clientes que tienen altos y bajos volúmenes de compra.

Con el tiempo, el internet y las computadoras han brindado las bases para integrar la automatización de la fuerza de ventas en las organizaciones. Esta fuerza de ventas se ve reflejada al equipar computadoras portátiles, navegadores Web y softwares de ventas que permite conectar los sitios Web de mercadotecnia con el internet, intranet y extranet de la empresa. También, incrementa la productividad personal de los vendedores, así mismo, acelera de manera significativa la captura y el análisis de los datos de ventas, desde el área de actividad hasta los administradores de mercadotecnia en las oficinas centrales de la empresa. Finalmente, permite a la administración de mercadotecnia y de ventas mejorar la entrega de información y el apoyo que ellos proporcionan a sus vendedores. Es por esto que, algunas empresas están interesadas en la automatización de la fuerza de ventas, ya que ven la posibilidad de obtener una ventaja estratégica en su productividad respecto a las ventas y la capacidad de respuesta que tenga la mercadotecnia.

Existe una clasificación de los sistemas de información de mercadotecnia enfocados a las ventas, estos son:

**a) Sistemas de información de marketing y ventas a nivel operativo**

**(TPS):**

- Gestión de marketing directo o mercadotecnia orientada
- Automatización de la fuerza de venta
- Procesamiento de pedidos de los clientes
- Control, autorización y seguimiento de pedidos
- Control de pedidos pendientes de aprobación
- Determinación de condiciones logísticas de entrega
- Facturación y determinación de gravámenes sobre la venta

- Facturación electrónica
- Cálculos de comisiones por ventas
- Gestión de cobranzas
- Gestión de posventa

**b) Sistemas de información de marketing y ventas para la administración (MIS):**

- Investigación de mercado
- Seguimiento de vendedores
- Seguimiento de campañas de promoción
- Control de devoluciones
- Determinación de stock disponible para la venta

**c) Sistemas de información de marketing y ventas para el soporte de decisiones (DSS):**

- Análisis por territorio de ventas
- Determinación de precio de ventas
- Fijación de políticas de descuento por cantidad o por financiación
- Planificación de logística de entrega
- Estimación de costos de campañas publicitarias
- Análisis de segmentación de mercado por áreas geográficas, por canales de distribución o por otros criterios

**d) Sistemas de marketing y ventas a nivel estratégico (EIS):**

- Tablero de control de indicadores comerciales

**Sistema de información de mercadotecnia en la publicidad**

La función de realizar promoción y publicidad en el marketing es de las más importantes, *“El éxito del producto está en función directa de los tipos de publicidad y promoción de ventas que se realicen”* <sup>13</sup>. Las empresas utilizan distintas herramientas que proporciona el internet para poder asegurar la venta de sus productos y las salidas que proporciona el SIM ayudan a los encargados de

---

<sup>13</sup> Ídem.

área de mercadotecnia a tener un aumento en sus ventas, reducir gastos de sus áreas y desarrollar planes para productos y servicios futuros que puedan satisfacer las cambiantes necesidades de sus clientes. De esta manera, el sistema le arroja información importante a la empresa respecto a los medios de comunicación por los que se inclinan más sus clientes y las promociones que llaman más su atención, así creando mejores estrategias para incrementar el consumo de sus productos o servicios, también proporcionando datos del grado de aceptabilidad para lanzar nuevos productos al mercado y saber si estos tienen una viabilidad o deben de ser cambiados.

---

---

## **Capítulo III**

### **Sistema de información de la aerolínea “Interjet”**

---

*“Lo que hace atractivo un contenido es su relevancia. Necesitas conectar la información de contacto con la información de contenido”.*

-Gail Goodman.

#### **3.1 Descripción de la empresa**

Interjet es una aerolínea de origen mexicana, esta surge para ofrecer al mercado una alternativa distinta de servicio de transporte aéreo que cuenta con un calificado grupo de talento humano de la industria aérea mexicana.

Dicha empresa, cuenta con pilotos experimentados, que son seleccionados con exámenes de conocimientos y experiencia de vuelo, tienen una excelente atención a bordo y personal técnico altamente calificado. Se combina la experiencia y juventud, lo que hace una opción de seguridad, calidez y confiabilidad.

Las principales características que tiene Interjet son:

- Priorizar la tranquilidad, donde trata de cumplir con los mayores estándares de seguridad, calidad y servicio de alta eficiencia a nivel global.
- Protegen el mundo que los rodea, el conservar y preservar el medio ambiente es una de sus prioridades.
- Transforma la idea de viajar, está comprometida a ofrecer una experiencia de vuelo de alta eficiencia, ha contribuido a reconfigurar el mercado aéreo mexicano, a través de una oferta única que combina confort, gran servicio, políticas de equipaje flexibles y tarifas orientadas a satisfacer las necesidades de sus pasajeros.

- Elevar la calidad y el confort, para ello brinda el mejor servicio a sus pasajeros, adaptando cada avión con menos asientos de los que se contemplan en su diseño original.

En cuanto a su misión, visión y objetivos, Interjet busca dar servicio de transporte aéreo más seguro, brindando satisfacción a cada uno de sus clientes. A continuación, se mencionan:

### **Misión**

*“Proporcionar el servicio de transporte aéreo más seguro y de excelencia, a precio justo mediante una sustancial elevación de la eficiencia y productividad de todos sus recursos, para beneficio de los usuarios”<sup>14</sup>.*

### **Visión**

*“Ser la empresa nacional en la industria de transporte aéreo con el más alto nivel de rentabilidad, líder en el ramo, que garantice estabilidad y permanencia. Ser una aerolínea que brinde servicio y precio en el segmento de “ALTA EFICIENCIA”<sup>15</sup>.*

### **Objetivos**

- ✓ *Satisfacer la demanda potencial de servicios de transportación aérea en México, con seguridad, calidad y excelencia.*
- ✓ *Incentivar la transportación aérea, con tarifas competitivas.*
- ✓ *Beneficiar directamente a los usuarios con más opciones para viajar a sus destinos.*
- ✓ *Mantener en forma permanente un programa de alta eficiencia en la operación y en la prestación del servicio para reflejarlo en tarifas más bajas y mejor servicio para nuestros usuarios.*
- ✓ *Crear fuentes de trabajo directas e indirectas en diferentes zonas del país, empleando a personal altamente capacitado en la industria aeronáutica<sup>16</sup>.*

---

<sup>14</sup> Interjet, (2020).

<sup>15</sup> Ídem.

La empresa cuenta con distintos puntos de venta y agencias que de alguna manera son estratégicos, puesto que son de ayuda para lograr posicionarse en la tercera aerolínea con un alto nivel de ventas, a continuación, se muestran los lugares donde se encuentran sus agencias dentro de la Ciudad de México, así como también sus centros de distribución a nivel país.

### **Agencias en CDMX**

- Polanco Antara

Av Ejército Nacional 843, Granada, Miguel Hidalgo, 11520 Ciudad de México, CDMX

- Naucalpan de Juárez

Cto. Arquitectos 2258, Cd. Satélite, 53100 Naucalpan de Juárez, Méx.

- Insurgentes Sur 1188 Local 1

Esquina con Miguel Laurent, frente al Parque Hundido, delegación Benito Juárez, C.P.

- Aeropuerto Internacional Benito Juárez

Capitán Carlos León Díaz s/n

- Plaza Mayor

Plaza Mayor, Calle Leona Vicario 386, Coaxustenco, 52141 Metepec, Méx.

- Kidzania Plaza Cuicuilco

Av. Insurgentes sur No. 3500 o Av. San Fernando 649 (dos accesos). Colonia Peña Pobre. Delegación Tlapan, C.P. 14060 Ciudad de México

- HauSuites Santa Fe

---

<sup>16</sup> *Ídem.*

Prolongación Reforma, Cruz Manca 1190, Cuajimalpa de Morelos, 05349 Ciudad de México, CDMX

A nivel país tiene presencia en los siguientes estados:

*Tabla 3.1.1. Sucursales de Interjet*

<b>Estado</b>	<b>Lugar</b>
<b>CDMX</b>	Aeropuerto Internacional Benito Juárez
<b>Baja California</b>	Aeropuerto Internacional de Tijuana
<b>Baja California Sur</b>	Aeropuerto Internacional de Los Cabos
<b>Chiapas</b>	Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo Aeropuerto Internacional de Palenque
<b>Chihuahua</b>	Aeropuerto Internacional de Chihuahua Aeropuerto Internacional de Cd. Juárez
<b>Estado de México</b>	Aeropuerto Internacional de Toluca
<b>Guanajuato</b>	Aeropuerto Internacional de Guanajuato
<b>Guerrero</b>	Aeropuerto Internacional de Acapulco Aeropuerto Internacional de Ixtapa Zihuatanejo
<b>Jalisco</b>	Aeropuerto Internacional de Guadalajara Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta
<b>Monterrey</b>	Aeropuerto Internacional de Monterrey
<b>Oaxaca</b>	Aeropuerto Internacional de Bahías de Huatulco Aeropuerto Internacional de Puerto Escondido Aeropuerto Internacional de Oaxaca

<b>Quintana Roo</b>	Aeropuerto Internacional de Cancún Aeropuerto Internacional de Cozumel Aeropuerto Internacional de Chetumal
<b>Sinaloa</b>	Aeropuerto Internacional de Mazatlán Aeropuerto Internacional de Culiacán
<b>Sonora</b>	Aeropuerto Internacional de Hermosillo
<b>Tabasco</b>	Aeropuerto Internacional de Villahermosa
<b>Tamaulipas</b>	Aeropuerto Internacional de Tampico
<b>Veracruz</b>	Aeropuerto Internacional de Veracruz
<b>Yucatán</b>	Aeropuerto Internacional de Mérida
<b>Coahuila</b>	Aeropuerto Internacional Francisco Zarabia

Fuente: Interjet (2020). Destinos. Mapa de Destinos. Nuestros destinos. (Consultado el 20 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.interjet.com/es-mx/destinos/mapa-de-destinos/nuestros-destinos>)

De acuerdo a la información obtenida de Interjet, decidimos realizar un análisis FODA para identificar y tomar en cuenta las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas de la empresa, esto, con la finalidad de poder dar a conocer cuáles son los aspectos internos y externos que influyen en la organización, y, que pueden servir de ayuda y ejemplo para otras empresas que pretenden instalar un sistema de información.

*Tabla 3.1.2. Análisis FODA de Interjet*

<b>Amenazas</b>	<b>Fortalezas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presencia de un fenómeno natural que afecte los vuelos.</li> <li>• La innovación de las tecnologías ante sus competidores.</li> <li>• El mercado está catalogado como un bien de lujo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La utilización de un Sistema de Información que favorezca sus procesos.</li> <li>• La capacitación de su personal.</li> <li>• El interés e inversión que se tiene en la actualización de tecnología,</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de copiar su propuesta de valor.</li> <li>• Entra de nuevos competidores al mercado.</li> <li>• Las barreras del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con una app para la reservación de vuelos.</li> <li>• Tener un sistema de respuesta inmediata en sus redes sociales.</li> <li>• Precios accesibles.</li> <li>• Están diferenciándose con tarjetas de cliente frecuente, traspaso de boletos a otras personas, promociones y variedad de productos.</li> <li>• Calidad en sus instalaciones, así como en sus aviones.</li> <li>• Seguridad en sus vuelos.</li> <li>• Sistemas de rastreo para los vuelos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pocos destinos internacionales.</li> <li>• Falta de inversión en marketing con otras compañías aéreas.</li> <li>• Falta de reconocimiento globalmente.</li> <li>• En los últimos años cuenta con problemas Financieros.</li> <li>• Los clientes no siempre deciden viajar por este medio.</li> <li>• Falta de contacto con sus clientes futuros.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento del transporte aéreo dentro del mercado.</li> <li>• Convenios con otras empresas para la creación de paquetes.</li> <li>• Introducción a nuevas rutas de vuelos.</li> <li>• Reactivación de vuelos internacionales a causa de covid-19 con ofertas.</li> <li>• Creación de nuevos puntos de venta.</li> <li>• Utilizar financiamiento por medio de la banca de desarrollo</li> </ul>

para incrementar sus rutas.

Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

### 3.2 Sistema de información e infraestructura tecnológica

Para poder implementar un sistema de información, es necesario la adquisición e instalación de hardware, software, bases de datos, telecomunicación y otros aspectos para su correcto funcionamiento. De acuerdo a esto, Interjet al contar con distintas sucursales proporcionó información como ejemplo de una sucursal, la cual se encuentra en el aeropuerto “Terminal 1”, la misma cuenta con los siguientes aspectos tecnológicos para el uso de Amadeus:

#### Hardware

La sucursal, en el área de ventas de boletos de avión se cuenta con aproximadamente 50 computadoras, mismas que se usan para la venta de boletos de avión. Al igual están los dispositivos de entrada y de salida con los que no se cuenta con exactitud cuántos están aproximadamente en existencia.

*Tabla 3.2.1. Hardware de Amadeus*

	<b>Recomendado</b>	<b>Mínimo soportado</b>	<b>Sólo interfaz de comando</b>
<b>Procesador</b>	Pentium IV 3.0 GHz	Pentium IV 2.0 GHz	Pentium IV 1.6 GHz
<b>RAM</b>	2 Gb o superior	2 Gb	2 Gb
<b>Espacio en disco duro</b>	1 Gb		
<b>Monitor de vídeo</b>	Resolución de 800x600 (32 bits)		
<b>Tarjeta de vídeo</b>	64 Mb		

Fuente: AMADEUS. (2019). Amadeus Agency Insight Booking Analysis. Recuperado el 19 de septiembre de 2020. Obtenido de AMADEUS: <https://amadeus.com/es/catalogo/agencias-de-viajes/amadeus-agency-insight-booking-analysis>

## Software

El sistema Amadeus es compatible con Windows 7, Windows Server 2008, Windows 8 y los procesadores de 64 bits. Además, se deben instalar el Service Pack más reciente y las actualizaciones críticas. Estas versiones de Windows son las únicas instaladas.

*Tabla 3.2.2. Software de Amadeus*

	<b>Recomendado</b>	<b>Mínimo soportado</b>
<b>Sistema operativo</b>	Windows 7 Professional 32/64 bits SP1 Windows XP Professional SP3	Windows 7 Start Windows Vista Windows XP HOME
<b>Explorador de internet</b>	Explorer 8.0	Explorer 6.1 Explorer 7.0

Fuente: AMADEUS. (2019). Amadeus Agency Insight Booking Analysis. Recuperado el 19 de septiembre de 2020. Obtenido de AMADEUS: <https://amadeus.com/es/catalogo/agencias-de-viajes/amadeus-agency-insight-booking-analysis>

## Bases de datos

La base de datos que tiene Amadeus es SQL. El software es compatible con SQL2012, también SQL2008 SP2; SQL2005 SP3, SP4 SQL2000 son soportados. Amadeus puede ser instalado con “SQL Express”. Sin embargo, las herramientas de mantenimiento de la base de datos requieren “SQL estándar” como mínimo. En dicha base de datos de Amadeus lo que se guarda, es toda la información acerca de los vuelos disponibles, vuelos programados, reservas de aviones, los itinerarios de vuelos y los precios de cada vuelo, todo esto se proporciona en tiempo real. A medida de que, cuando un vuelo se reserva inmediatamente se actualiza en todo el sistema.

## **Telecomunicaciones**

Se utilizan las redes LAN / WAN para aplicaciones de ancho de banda que consume como CCTV, por otra parte se requiere establecer redes dedicadas o VLAN para el sistema de control de acceso.

Así mismo, para la instalación de la versión de Amadeus hay dos niveles de requisitos de instalación, NET Framework v2.0 o posterior y para las necesidades de componentes de actualización remota, Net framework v3.5 como mínimo.

Respecto a su línea de comunicaciones, tiene una línea ADSL / RDSI. También cuenta con acceso a Internet contratado con un PSI (Proveedor de Servicios de Internet) y Módem 28.800 bps conectado directamente a Internet.

## **Procesos**

Para que se pueda hacer uso del sistema es indispensable que los usuarios estén capacitados y conozcan a detalle el funcionamiento de Amadeus respecto a la conexión al sistema, el sistema de codificación y decodificación que utiliza, cómo consultar la disponibilidad de vuelos, interpretar las disponibilidades, efectuar reservas, recuperar registros de reservas, etc. Por otro parte, los procesos que se automatizan con Amadeus son los procesos de transacciones, con la venta de boletos de avión.

## **Usuarios**

En el área de ventas de Interjet, los usuarios que manejan el sistema Amadeus son aproximadamente 300 personas, las cuales están distribuidas en los diferentes horarios de trabajo. Dentro de esta área se encuentran, los empleados, el supervisor, el coordinador y el jefe de área.

No obstante, es importante mencionar a detalle la empresa proveedora del servicio de su sistema de información a Interjet:

## **Amadeus Altéa Reservation**

*“Amadeus es una compañía líder de tecnología de la información (o GDS, Sistema de Distribución Global) que proporciona herramientas de distribución, marketing y ventas en línea a los profesionales del turismo y los viajes de todo el mundo. Las compañías aéreas y los proveedores de servicios de viaje utilizan el sistema Amadeus para distribuir y comercializar sus productos en tiempo real, a todas o a algunas agencias de viajes y oficinas de ventas de compañías aéreas conectadas en más de 139 países de todo el mundo”*<sup>17</sup>.

Cabe mencionar que, más de 155,000 terminales de agencias de viaje están conectadas a Amadeus, ya que Amadeus ofrece a estas agencias clientes potentes, soluciones de software para gestionar sus procesos de ventas y redes de agencias; esto incluye soluciones de gestión de viajes corporativos. También trabaja con socios de negocios y tecnológicos para desarrollar productos de venta de viajes y de gestión, basándose en avanzadas tecnologías de redes y en Internet.

Su sistema se encuentra en el nivel operativo administrativo, principalmente en el área de ventas y servicio, además es utilizado en el área de publicidad para dar a conocer los vuelos y en la elección de los mercados potenciales para la empresa.

### **Características**<sup>18</sup>:

- Permite ver disponibilidades, tarificar, reservar, emitir tickets y encontrar todo tipo de información de viajes.
- Los upgrades son ejecutados centralmente, por lo tanto, las últimas versiones siempre están disponibles.
- Versión 2.0 disponible en idiomas: inglés, español.
- Cantidad y conectividad de líneas aéreas.
- Disponibilidad y horarios de vuelos junto con información en tiempo real.
- Muestra la información detallada y completa de un vuelo.

---

<sup>17</sup>Amadeus, (2020).

<sup>18</sup> Ídem.

- Gestiona más de 20,000 transacciones por segundo.
- Tiempo de respuesta de 0.3 segundos, 8 petabytes de almacenamiento.
- Más de 1,000 millones de transacciones al día.
- 40,000 mensajes procesados cada segundo en front-end.
- Más de 500,000 accesos a la base de datos física por segundo.
- Más de 3,000 cambios en sistemas informáticos al mes.
- 400 cargas de software de aplicaciones al mes.

### **Interfaz:**

Cuenta con una interfaz de venta, en la cual vende de manera más efectiva, proporcionando a los clientes los servicios que necesitan.

### **Funciones<sup>19</sup>:**

- Distribución y contenidos, esto permite la adición y provisión de amplios contenidos y el medio para optimizar su distribución a través de puntos de venta, (esto se realiza en el área de logística desde la sucursal).
- Ventas y comercio electrónico, comercializar y vender contenidos a través de todos los canales.
- Gestión de negocios, soluciones para optimizar las operaciones, procesos y administración.
- Servicio y consultoría, ampliar el valor de los procesos de negocio e inversiones en TI.
- Optimizar el marketing SEO, promociona ofertas adecuadas en el momento oportuno, (en el área de atención al cliente y servicios se lleva a cabo).

### **Consultas o informes que se realizan:**

- Disponibilidad de vuelos.
- Emisión de boletos de avión.
- Cambios de vuelo, enviar vía página web la solicitud del boleto dentro del mismo día, se factura la anulación.

---

<sup>19</sup> *Ídem.*

- La seguridad para los pagos con tarjetas de crédito.
- Informes de reembolsos.

Funciones para la toma de decisiones (estas funciones se llevan a cabo en las diferentes sucursales de Interjet):

- Mejorar el seguimiento de las ventas, identifica rutas a nuevos mercados y hace un seguimiento de los niveles de rendimiento.
- Vigila la competencia, supervisa la expansión de reservas en todas las aerolíneas del mercado para facilitar la identificación de tu posición en el mercado y la de los competidores.
- Análisis exhaustivos del rendimiento, identifica los puntos fuertes y débiles comparando tu rendimiento de mercado con el de tus competidores.

La adopción de Amadeus Altéa Reservation por parte de Interjet, ayuda las oportunidades de alianza con otras líneas aéreas, fortaleciendo aún más su presencia en el mercado internacional.

Por medio de Amadeus, Interjet puede poner toda su gama completa de vuelos domésticos e internacionales, así como las tarifas publicadas, disponibles para reserva en todos los puntos de venta de Amadeus en el mundo.

Las actividades operativas que Interjet puede realizar y ofrecer con este SI son:

- Presentar promociones especiales.
- Emitir boletos aéreos.
- Utilizar sistemas computarizados de reservas para verificar la disponibilidad.
- Tomar nota de los datos personales del pasajero, incluyendo su número de pasaporte en caso de vuelos internacionales.
- Aceptar pagos de pasajeros y clientes.
- Hacer entrega del boleto aéreo al pasajero y de la factura correspondiente.
- Modificar o cancelar un vuelo determinado.

- Realizar el cargo correspondiente al pasajero por motivo de la cancelación o modificación solicitada cuando así lo determinen las políticas de la empresa.
- Informar a los pasajeros sobre cualquier cambio o retraso en el vuelo.
- Realizar llamados por altavoz ante la ausencia de algún pasajero.

Además, al implementar un SI en el área de ventas le permite a Interjet:

- ✓ Incrementar sus ventas.
- ✓ Eliminar problemas de sobreventa.
- ✓ Precios accesibles a sus clientes.
- ✓ Ampliar su alcance a nuevos mercados.
- ✓ Crecer su base de clientes internacionales.
- ✓ Vender los boletos necesarios para cada tipo de avión, y no ofrecer boletos o lugares que no están permitidos, debido al cupo del avión.

Asimismo, con dicho sistema se consigue que la facturación realizada tenga los precios correctos, evitando así cualquier tipo de error, tanto en el cobro como en los servicios que se ofrecen a los consumidores.

Uno de los objetivos financieros que se obtiene, es el aseguramiento de que todos los procesos contables están funcionando de forma eficiente, es decir, que cada una de estas operaciones está quedando debidamente registrada y que los valores de dichas actividades poseen los valores correctos y se actualicen constantemente.

Al tener un control bastante exacto de cada una de las operaciones de Interjet, se tiene detalladamente las transacciones de venta que se realizan, y se pueden establecer una serie de métodos que tengan como objetivo medir la eficiencia de las ventas que se realizan. *“El sistema Amadeus permite incrementar eficiencia operativa y poner los servicios al alcance de una mayor cantidad de viajeros en todo el mundo, también podrá consolidar el crecimiento tanto en el mercado*



*nacional como internacional, ampliará las oportunidades de alianza con otras líneas aéreas, y fortalecerá aún más su presencia”<sup>20</sup>.*

### **3.3 Proceso del sistema de información**

El sistema de información que permite a Interjet, la aerolínea mexicana de alta eficiencia, con servicios de alta calidad y precios accesibles, ampliar su alcance a nuevos mercados y crecer su base de clientes internacionales es Amadeus Altéa Reservation.

Interjet pone su gama completa de vuelos domésticos e internacionales, así como las tarifas publicadas, disponibles para reserva en todos los puntos de venta de Amadeus en el mundo.

Los agentes de viajes y clientes corporativos que utilizan Amadeus tienen acceso directo a la información con total precisión de la disponibilidad de los vuelos y asientos, potencializando así, el conocimiento global de la marca Interjet en mercados donde anteriormente su presencia era menor.

Interjet adopta también el sistema Amadeus Altéa Reservation, para reserva y emisión de pasajes electrónicos, lo que permite que la aerolínea pueda atender las necesidades del flujo de reservas de las agencias de viajes, disfrutar de una mayor eficiencia en las operaciones y conectarse a otras aerolíneas, proporcionando una gran experiencia de servicio al viajero.

Amadeus es una compañía líder de tecnología de la información (o GDS, Sistema de Distribución Global) que ayuda a proporcionar herramientas de distribución, marketing y ventas en línea a los profesionales del turismo y los viajes de todo el mundo. Las compañías aéreas y los proveedores de servicios de viaje utilizan el Sistema Amadeus para distribuir y comercializar sus productos en tiempo real, a todas o a algunas agencias de viajes y oficinas de ventas de compañías aéreas.

---

<sup>20</sup> Interjet, (2015).

Se encuentra en un nivel operativo administrativo, principalmente en el área de ventas y servicio, pero también es utilizado en el área de publicidad para dar a conocer los vuelos y en la elección de los mercados potenciales para la empresa.

La adopción de Amadeus Altéa Reservation por parte de Interjet, ayuda en las oportunidades de alianza con otras líneas aéreas, fortaleciendo aún más su presencia en el mercado internacional.

### **Funcionamiento de Amadeus selling Platform en Interjet**

Para poder acceder a Amadeus es necesario iniciar sesión, donde el sistema de seguridad requiere que cada persona autorizada para utilizar una terminal de Amadeus cuente con una firma (sign) o código de identificación para acceder al sistema. La firma es creada por el Help Desk o por el administrador de seguridad de cada agencia, (el administrador de seguridad se refiere con el supervisor del área quien es encargado de dirigir a las personas en área de ventas) en caso de que haya sido designado alguno. La firma de un agente se compone de seis caracteres alfanuméricos, por ejemplo: 1234AB, y tiene adjunto un Perfil de Seguridad y Preferencias.

Amadeus establece también si un código de agente tendrá o no asociado, una contraseña. En caso de que un código tenga asociado, contraseña es obligatorio ingresarlo cuando se accede al sistema.

Figura 3.3.1. Inicio del sistema



Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

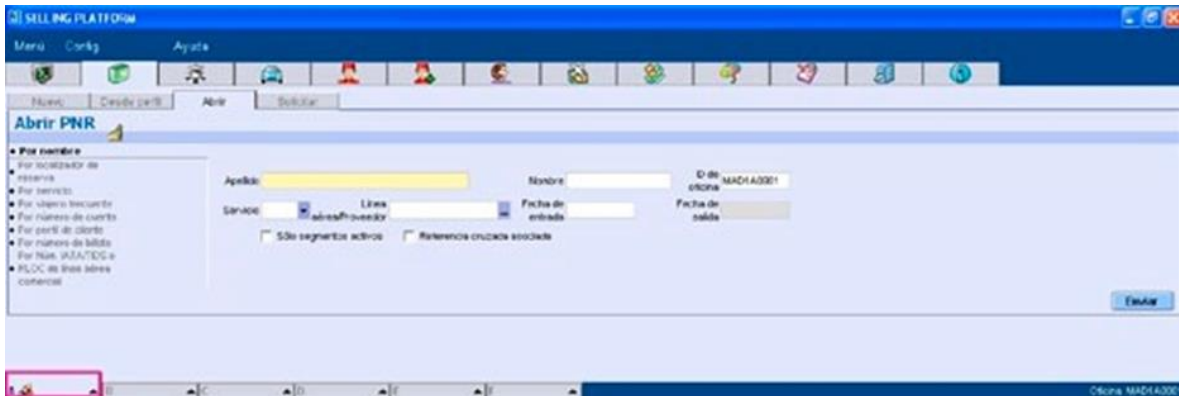
Figura 3.3.2. Acceso al sistema



Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

Existen módulos o áreas de trabajo para poder acceder a la información que se necesita en el momento, ya sea dependiendo el área de trabajo, como ventas, administración, o las relaciones que se tienen.

*Figura 3.3.3. Ingreso de datos*



Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

Dentro de los módulos se encuentran los siguientes:

Amadeus Air, que permite ver y reservar vuelos, además de acceder a la programación e información de estos. Es posible acceder a la disponibilidad de todas las compañías aéreas que se distribuyen a través de Amadeus. Los vuelos se almacenan en el sistema hasta 361 días en el futuro y 3 días en el pasado.

Amadeus PNR, donde se encuentra el registro de nombre del pasajero (PNR) contiene los detalles de la reserva del pasajero y demás información referente al viaje.

- Colas, este sistema de colas de Amadeus puede emplearse para almacenar los PNRs para una acción posterior. También, puede emplearse para recibir mensajes de los proveedores, o enviarles mensajes con peticiones especiales. Cada oficina tiene su propio banco de colas, Amadeus permite crear hasta un total de 60 colas por oficina. Además de las colas que el sistema identifica para determinadas acciones (por ejemplo, cambios de horario, o tiempos límites de emisión), puedes crear colas adicionales para el personal desde la página de comandos.

- Tarifas, existen varias características de las tarifas de Amadeus, es posible buscar una tarifa, cotizar desde diferentes puntos, y crear un Transitional stored ticket (TST). Si está disponible en la oficina, puedes utilizar Amadeus Value Pricer para ver el itinerario y solicitar recomendaciones de tarifa.
- Emisión e impresión de documentos, desde este módulo de Impresión de documentos es posible emitir billetes e imprimir itinerarios y otros documentos.
- Amadeus Hotel, proporciona un acceso completo y actualizado a la información de cientos de compañías hoteleras y cadenas. Es posible hacer reservas en miles de hoteles de todo el mundo. Amadeus Hotel ofrece información en tiempo real sobre la disponibilidad de habitaciones, tarifas y garantía para la confirmación, en el momento de hacer la reserva. Una disponibilidad de hotel muestra toda la información necesaria para realizar la venta, incluyendo tipos de habitación, tarifas, disponibilidad y precio.
- Amadeus perfiles permite almacenar información referente al viajero, la empresa o la agencia. La información que puedes almacenar incluye desde las preferencias de viaje hasta los detalles de pago, la política corporativa, o información en texto.
- Amadeus Travel Preferences Manager, proporciona un enlace directo entre el proceso de reserva y la información almacenada en los perfiles. Con Amadeus travel preferences manager puedes hacer reservas teniendo en cuenta las preferencias personales de los pasajeros y de las compañías, así como las de la propia agencia.

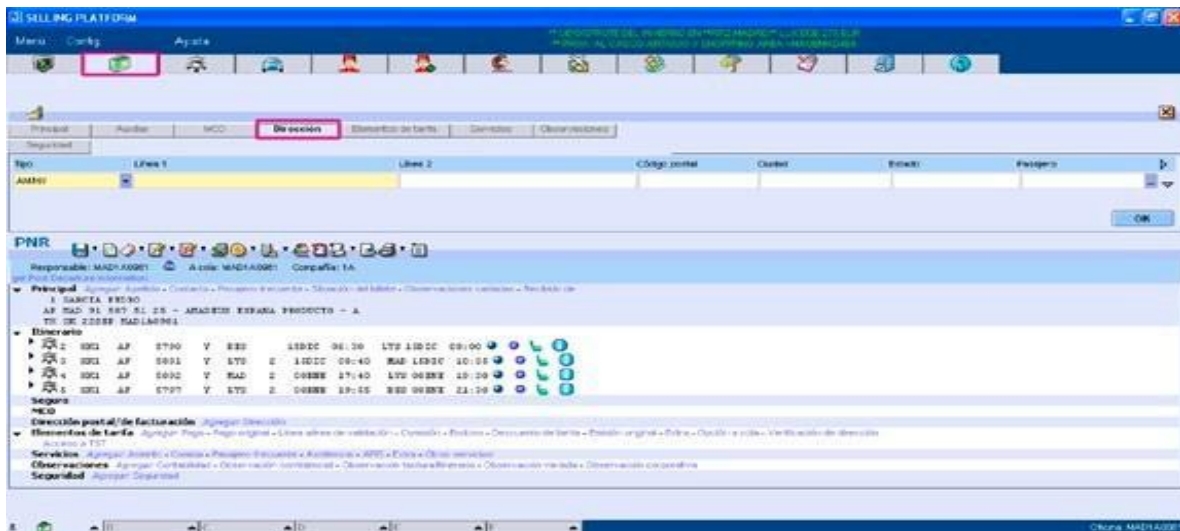
Las Páginas de información Amadeus son una fuente de información disponible para los usuarios del sistema de distribución. Algunas de las páginas de información son actualizadas por Amadeus, y el mantenimiento y actualización de otras se realiza por los proveedores como compañías aéreas, compañías de alquiler de coches, cadenas hoteleras o proveedores de seguros de viaje.

Principalmente el módulo del que se pretende hablar es el de Amadeus Air que nos ayuda en las ventas de los vuelos. Con Amadeus Air Interjet tiene la

posibilidad de desbloquear nuevas oportunidades de merchandising, ya que cuenta con acceso garantizado a las mismas tarifas disponibles en cualquier otro lugar, lo que hace que pueda beneficiarse de una ventaja competitiva. También poder contar con servicios complementarios y de familias de tarifas, como son las tarifas de otras aerolíneas.

A continuación, se muestra el funcionamiento de una venta de boleto:

Figura 3.3.4. Funciones de venta de boleto



Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

En principio se busca el vuelo que se desea realizar desde el lugar de origen a el lugar de destino, para poder encontrar la disponibilidad de vuelo dependiendo la fecha que se tenga programada, haciendo una búsqueda más rápida al personal y evitando tanto tiempo de espera para el cliente.

Figura 3.3.5. Segmentos para reserva de vuelo

De	A	Fecha	Línea aérea	Número de vuelo	Clase
MAD					

Nº de asientos	Pasajero	Acción	Edades UM	Hora de salida	Hora de llegada	Referencia de segmento pasivo
1						

Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

Figura 3.3.6. Disponibilidad de vuelo

Vuelos disponibles  Vuelos programados

Ordenado: Neutra

Amadeus Travel Preferences Manager

Búsqueda de 7 días  Direct access

Grupo  Línea aérea preferida

De	A	Fecha	Hora	Líneas aéreas	Vía	Clase	Nº de asientos
MAD		22SEP					

Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

Una vez teniendo la disponibilidad el personal tendrá la opción de ver la disponibilidad por la hora de salida o llegada, para poder elegir entre las diferentes opciones predefinidas en un listado.

Figura 3.3.7. Disponibilidad de horario



Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

## Amadeus Air

Amadeus Air permite ver y reservar vuelos, además de acceder a la programación e información de estos. Es posible acceder a la disponibilidad de todas las compañías aéreas que se distribuyen a través de Amadeus. Los vuelos se almacenan en el sistema hasta 361 días en el futuro y 3 días en el pasado.

### Air. Disponibilidad y horarios

En la pantalla de disponibilidad es posible definir lo que se quiere ver en la respuesta del sistema para el par de ciudades incluido en la solicitud:

- **Vuelos disponibles:** muestra todos los vuelos con al menos una plaza disponible para la venta o con lista de espera.
- **Vuelos programados:** muestra todos los vuelos incluyendo aquellas clases que están cerradas para la venta.



Figura 3.3.8. Elección de tipo de vuelo

The screenshot shows a web application interface for flight availability. At the top, there is a navigation bar with 'Menú', 'Config', and 'Ayuda'. Below this is a row of icons representing different services. The main content area has a header with 'Disponibilidad de vuelo' and a sub-header with 'Disponibilidad', 'Programación', 'Información de vuelo', and 'Otros segmentos'. The 'Disponibilidad' tab is selected. Under this tab, there are two radio buttons: 'Vuelos disponibles' (selected) and 'Vuelos programados'. To the right, there are several checkboxes: 'Amadeus Travel Preferences Manager', 'Búsqueda de 7 días', 'Grupo', 'Direct access', and 'Línea aérea preferida'. Below these is a search form with fields for 'De' (MAD), 'A', 'Fecha' (31OCT), 'Hora', 'Líneas aéreas', 'Vía', 'Clase', and 'Nº de asientos'. A 'Buscar' button is located at the bottom right of the search form.

Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

## Reservar un vuelo

Es posible reservar vuelos desde la pantalla de disponibilidad y desde la pantalla de programación. Se muestra la disponibilidad y horarios para el par de ciudades, la fecha y la compañía deseada.

## PNR

El registro de nombre del pasajero (PNR) contiene los detalles de la reserva del pasajero y demás información referente al viaje.

Cada PNR consiste en un conjunto de elementos, siendo algunos de ellos obligatorios para poder cerrar el PNR.

- Nombre
- Itinerario
- Contacto
- Emisión
- Recibido

Cuando se han incluido los elementos obligatorios se puede guardar el PNR. El sistema asigna de forma automática un localizador alfanumérico de seis caracteres.

Figura 3.3.9. Asignación de PNR

Fuente: Interjet. (2019). Línea de captura proporcionada en entrevista al Jefe de Innovación TIC de Interjet.

## Crear un PNR

Es posible comenzar a crear un PNR antes o después de realizar una reserva aérea, de hotel, de coche o incluir cualquier otro tipo de segmentos de itinerario.

Si ya se tiene algunos segmentos reservados en el módulo aéreo o en otros módulos, el PNR ya quedará guardado y solo será cuestión de buscarlo en el módulo de PNR. Los segmentos reservados se muestran en la sección de itinerario.

Los elementos de MCO también van dentro de los PNR y son los siguientes para así poder identificar cuáles serán los cargos que se cobrarán dentro de la tarifa.

- MCO – Orden de cargo de emisión genérica
- SVC – Cargos por emisión
- XSB – Exceso de equipaje

## Elementos de tarifa

Los siguientes elementos son obligatorios para efectuar el pago y emitir billetes:

- Forma de pago: La sección de pago es la que se muestra por defecto, en ese momento se introduce la forma de pago y se aceptara la forma de pago
- Compañía validadora
- Comisión
- Código de tour (cuando es necesario)

Para el pago de un boleto de avión se debe cotizar el vuelo de la persona y buscar la tarifa (Tarifa más baja disponible o tarifa más baja posible) que sea de su preferencia, al decidir por una se confirma la cotización que se le hizo y de esa manera prosigue la forma de pago del boleto, ya sea por tarjeta de crédito o débito, e incluso por efectivo.

El uso de Amadeus Air en la venta de boletos de Interjet le es de mucha ayuda para poder satisfacer las necesidades de sus clientes, lo que destaca tener precios competitivos ya que se tiene el acceso a tarifas de otras aerolíneas y de esta manera Interjet tiene la posibilidad de poder competir con las demás aerolíneas tanto nacionales como internacionales.

Respecto al área de publicidad Amadeus ayuda a Interjet con sus diferentes herramientas, como son:

- Amadeus Travel Platform, donde se planifica, busca y reservan viajes para los viajeros.
- Amadeus Travel Documents, esta ayuda a que los viajeros reciben un correo electrónico de confirmación con los detalles del viaje.
- Red aérea de Amadeus, para poder efectuar la facturación y reciben la tarjeta de embarque.

Aplicación y web de viajes de Amadeus, se gestionan los viajes, donde reciben notificaciones sobre los cambios efectuados en su viaje y llevan a cabo la facturación.

Se tiene una red publicitaria especializada en viajes que gestiona la publicidad en los sitios, plataformas, documentos y canales de partners de Amadeus.

En la Unidad de Publicidad de viajes, brinda servicios publicitarios versátiles y orientados a los viajes que ayudan tanto a los anunciantes como a los editores a alcanzar sus objetivos.

Su enfoque se basa en el compromiso de optimizar el potencial de cada anuncio para crear una oferta de valor única para las marcas. Con este propósito, se

identifican los mejores canales y ubicaciones que, en combinación con los formatos de anuncios de la IAB, permiten obtener unos resultados eficaces y promueven el éxito de las marcas.

### **3.4 Ventajas y desventajas del sistema de información**

Es importante tener presente que todo sistema de información tiene ventajas y desventajas, debido a que no existe alguno que sea perfecto en todo su esplendor. De cada empresa dependerá elegir el sistema de información más adecuado, acorde a sus necesidades y, que pueda brindarle mayores beneficios y mejoras en sus procesos y servicios, como lo es el caso de Interjet que optó por la empresa Amadeus ya que su SI correspondía a sus necesidades. Por lo tanto cabe mencionar algunas ventajas y desventajas de este sistema:

#### **Ventajas:**

- Proporciona un reconocimiento automático de preferencias del cliente lo que permite a los clientes visualizar precios de boletos y paquetes de acuerdo a sus necesidades.
- Su infraestructura compartida permite el acceso al personal de diferentes áreas funcionales a la base de datos de Interjet.
- Proporciona información sobre la disponibilidad de boletos y horarios en tiempo real a los clientes, permitiéndoles reservar con mayor seguridad.
- Permite almacenar los registros de pasajeros de forma segura, da a conocer a detalle los billetes emitidos, los vuelos cancelados y reservados.
- Proporciona reportes e informes en formato de Excel.
- Permite conocer el histórico de las ventas de periodos anteriores.
- Está en funcionamiento 24/7.
- Cada empleado tiene un usuario con el que accede al sistema Amadeus, esto permite detectar que empleado es más eficiente y que empleado llevo a cometer un error.
- Facilita la publicidad, haciendo llegar de forma directa a sus clientes algunas promociones.

**Desventajas:**

- No se puede modificar el código fuente para agregar funciones específicas.
- Debido a que es un sistema que requiere solicitar datos personales a los clientes como nombre completo, dirección, número de tarjeta, entre otros aumenta el riesgo de ser atacado por hackers.
- Dado que una parte del funcionamiento de Amadeus es proporcionar un servicio en línea a los clientes se necesita hacer una inversión en publicidad para colocar la página en los primeros resultados de búsqueda.
- Debido a que el servicio que se proporciona es en línea algunas personas pueden llegar a tener problemas para comprender los términos y condiciones para comprar un boleto.

---

---

## Capítulo IV

### Impacto del SIM de la aerolínea “Interjet” en sus ventas y publicidad

---

*“Nuestra marca cree que los pequeños detalles  
construyen grandes experiencias”.*

-Interjet.

#### 4.1 Impacto del servicio de ventas

Es importante mencionar algunas cifras de las ventas en Interjet durante años recientes y, de esta manera poder identificar algunos factores que han influido para que Interjet incremente año con año sus ventas anuales.

Como se puede observar en la siguiente tabla, las ventas en Interjet son elevadas y no obstante, han tenido un incremento importante conforme pasan los años al contar con SIM.

*Tabla 4.1. Ventas de Interjet*

<b>Año</b>	<b>Ventas anuales</b>	<b>Incremento porcentual de ventas</b>
<b>2015</b>	\$15,106.6 millones de pesos	16.7% en comparación con el año 2014
<b>2016</b>	\$17,990.0 millones de pesos	19.1% en comparación con el año 2015
<b>2017</b>	\$21,355.8 millones de pesos	18.7% en comparación con el año 2016
<b>2018</b>	\$23,755.0 millones de pesos	11.2% en comparación con el año 2017

Fuente: Interjet. (2018). *Reporte de ventas*. 28/09/2020, Sitio web:

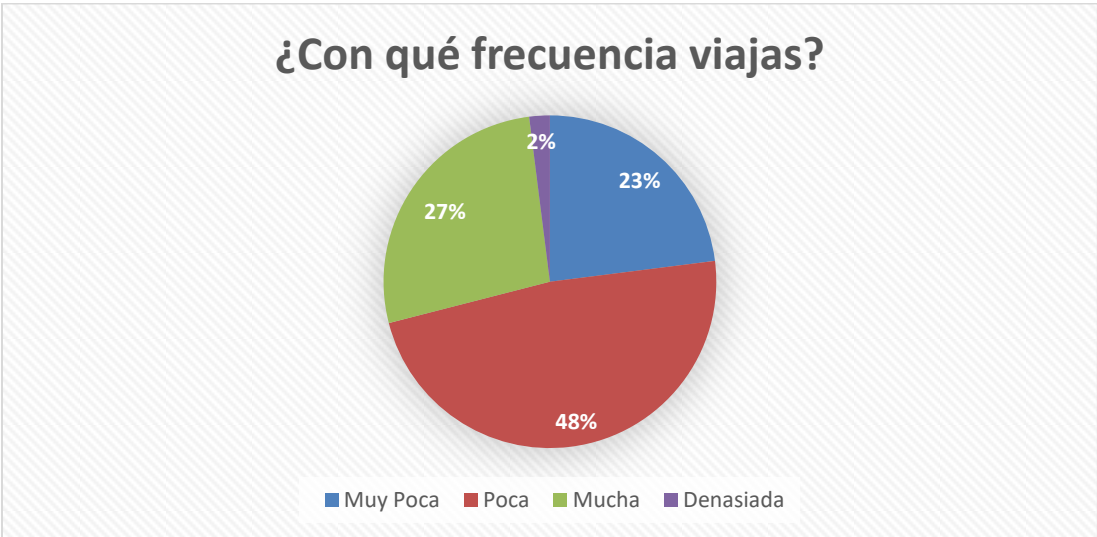
<https://content.interjet.com/media/5204/1t19-report-e-con-notas-vf.pdf>

Si bien, no se obtuvieron cifras del año 2019 pero sí existen algunos datos importantes que demuestran el éxito de la aerolínea, puesto que en dicho año tuvieron un total de 13 millones de pasajeros al año con rutas en México, E.U., Canadá, Centro y Sudamérica. Mientras que en el mes de junio tan solo 1 millón 309 mil 147 pasajeros transportó contando con 52 destinos en 9 países<sup>21</sup>.

Para poder demostrar los beneficios e incrementos que ha tenido Interjet al contar con un SIM que le ayuda con sus operatividad en el área de ventas, se adjuntan a continuación algunas gráficas obtenidas al aplicar encuestas a una muestra de 150 personas las cuales se les pidió como requisito haber viajado o viajar frecuentemente. Cabe mencionar que los datos que se obtuvieron muestran que en promedio las personas que más viajan son mujeres con un porcentaje del 58% mientras que los hombres respectan el 48% y su promedio de edad oscila entre los 18 y 40 años.

De dicha muestra, se evidencia que la frecuencia con la que viajan las personas se encuentra entre poca y mucha lo que significa que al menos un porcentaje de la población ha viajado y ha utilizado los servicios de aerolíneas.

*Gráfica 4.1.1. Frecuencia con la que viajan*

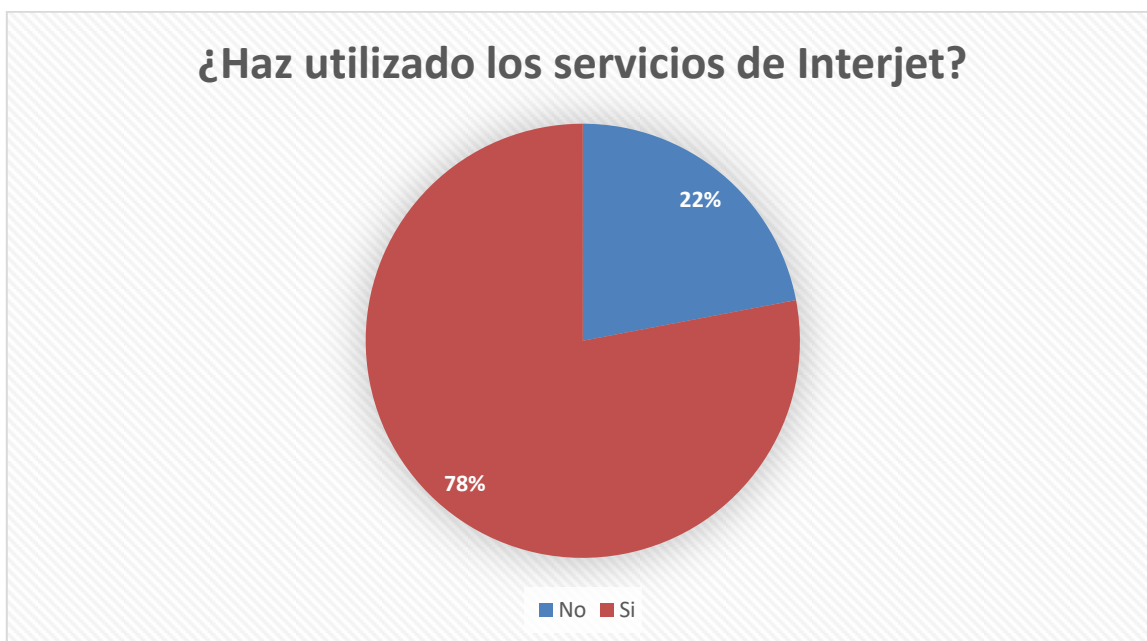


Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

<sup>21</sup> Interjet, (2019).

Por otra parte, la mayoría de ellos al viajar han utilizado los servicios de Interjet para comprar sus boletos al destino deseado, dando como ventaja la utilización de los servicios de esta aerolínea para comprar sus vuelos y posicionándola en la mente de los clientes.

Gráfica 4.1.2. Utilización de los servicios de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Siendo un factor importante el precio que Interjet ofrece para que los clientes compren en esta aerolínea sus vuelos, ya que como se puede observar el 87% de las personas consideran que sus precios son accesibles y debido a esto es que prefieren comprar sus boletos en dicha empresa.

Además de mencionar algunos de los beneficios que Interjet ofrece a sus clientes al utilizar sus servicios como lo son<sup>22</sup>:

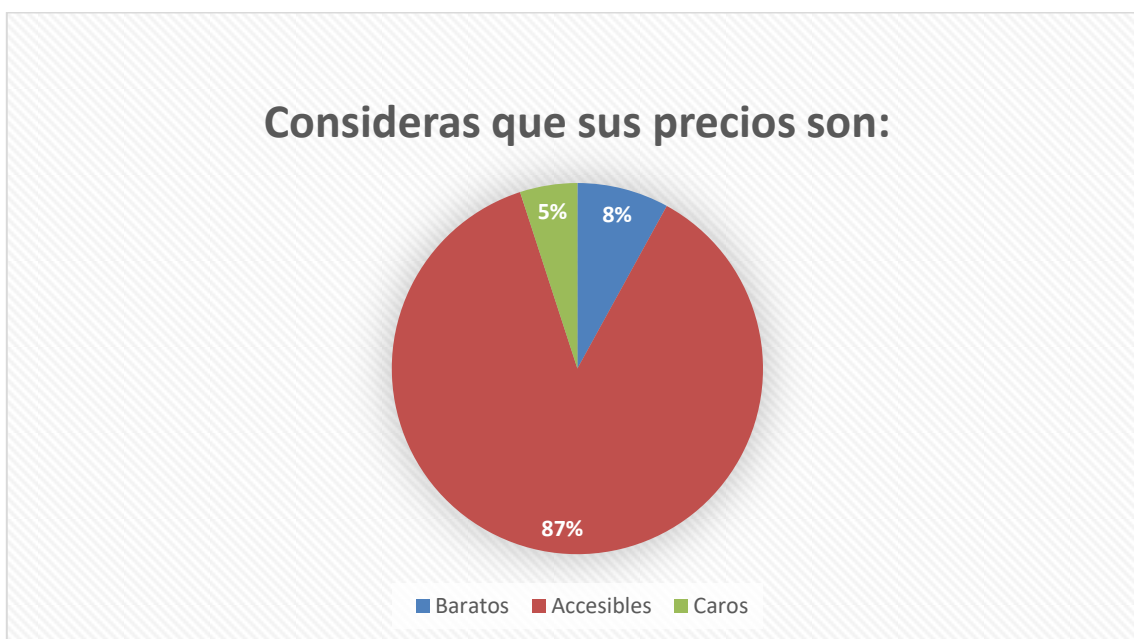
- Hasta 20% de espacio extra para tus piernas, respecto al resto de aerolíneas mexicanas de alta eficiencia o bajo costo.

<sup>22</sup> Interjet, (2020).



- En Interjet estás cubierto para un viaje corto. Incluimos dos piezas de equipaje de mano a bordo. Recuerda que el peso total no debe exceder los 10 kg (22 lb) y que aplican restricciones en líquidos.
- Interjet te permite llevar hasta 30 kg (66 lb) sin cargos extra. Checa el siguiente link para verificar las condiciones y restricciones de tu equipaje documentado dependiendo de tu tarifa.

Gráfica 4.1.3. Precios de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Finalmente, el incremento en sus ventas y excelencia en sus servicios Interjet lo ha obtenido por medio de distintas estrategias que han contribuido a la fidelización y captación de clientes. Algunas de ellas son<sup>23</sup>:

- Su fórmula de éxito es en apariencia la de una aerolínea de bajo costo, pero tiene particularidades que la ponen en una categoría un poco diferente.
- Usa equipos de un mismo fabricante; emplea un sistema de distribución que se apoya en la venta directa por internet; opera con organizaciones

<sup>23</sup> Interjet, (2017).

administrativas planas y muy livianas; asegurar la automatización de procesos para maximizar productividad del personal y volar de punto a punto sin escalas.

- Tiene su propio centro de mantenimiento, administra completamente los servicios de aeropuerto para aviones y pasajeros y hace capacitación de pilotos en Toluca.
- Incorporó elementos de calidad en el servicio para acercarlo a los estándares a los que estaban acostumbrados los viajeros mexicanos. Estableció un servicio de una sola clase, una estrategia inspirada en JetBlue; quitaron asientos de manera que les pudieron ofrecer más espacio a sus pasajeros y se evitaron el problema de “estar cargando asientos vacíos todo el tiempo”.
- Para ofrecer bebidas y comidas ligeras a bordo, convencieron a Pepsico y a otros fabricantes de bebidas y de snacks, de regalar sus productos a los pasajeros para promover el reconocimiento de marca. “Es el segmento ideal para algunos clientes. Por eso nos ofrecen sus productos a costo cero y nosotros lo pasamos a los clientes”.
- La consideración general es que en México tienen que ofrecer un servicio más completo que el que ofrecen otras aerolíneas de bajo costo, sin cobrarle dinero adicional sus clientes. “Mantenemos el costo de producción bajo para poder dar un buen servicio”.

#### **4.2 Impacto de la publicidad en los consumidores**

Como bien se sabe, en la actualidad los principales medios de publicidad utilizados son las redes sociales con el uso de banners, cookies y también los conocidos influencers, para poder tener un mayor impacto dentro de los diferentes nichos de mercado y sobre todo poder llegar al público objetivo, principalmente a

las nuevas generaciones que son quienes están más adaptados a las nuevas tecnologías<sup>24</sup>.

Para poder crear un excelente contenido dentro de la red son necesarias las herramientas para hacer marketing, mismas que son:

- Blogs o Bitácoras, cualquier empresa puede crear su blog sobre su marca, sus productos o servicios., estos son espacios web personales o de empresas donde uno o varios autores publican artículos, noticias u otra información, también son espacios colaborativos ya que los lectores pueden escribir comentarios a cada una de las entradas que ha realizado el autor.
- Microblogs, son espacios donde los usuarios se comunican a través de mensajes cortos y es posible que se consideren como servicios de redes sociales e intercambio de información, donde la inmediatez es lo importante. A diferencia de un blog, en un microblog la información se transmite en textos muy breves o micropost que rondan los 140 caracteres, y son útiles para generar comunicaciones ágiles y dinámicas, a manera de debate o foro. Esta herramienta es extraordinaria para explorar nuevas vías de comunicación externa e interna en las PyMEs.
- Wikis, éstas son aplicaciones web de tipo cooperativo, su característica principal es la de permitir editar un documento de manera continua y por múltiples usuarios. Un wiki suele favorecer el trabajo en equipo y la capacidad de autogestión, de tal forma que los participantes pueden trabajar simultáneamente, por lo que no hay que esperar la participación de cada integrante como ocurre a través del correo electrónico.
- Comunicaciones virtuales, es aquella donde dos o más personas mantienen contacto en tiempo real desde de distintas ubicaciones, apoyados por una serie de recursos de texto, imagen, audio o vídeo.

---

<sup>24</sup> "Un banner es el producto de un pensamiento estratégico, creativo y técnico orientado para la interpretación colectiva". *Galvao dos Santos Meirinhos, (2002)*.

"Una cookie es un archivo creado por un sitio web que contiene pequeñas cantidades de datos y que se envían entre un emisor y un receptor". *González, G, (2014)*.

"Un influencer es una persona que tiene presencia y credibilidad en redes sociales". *Endor. (2020)*.

- Redes sociales en Internet, son espacios de interacción e intercambio de información dinámico entre personas, grupos, empresas e instituciones. Son sistemas abiertos y en construcción permanente que involucran a personas que se identifican en cuanto a necesidades y problemáticas, y que se organizan para potenciar sus recursos. Las redes sociales suelen tener un carácter democrático y construyen el conocimiento a partir de las aportaciones de los demás y las reflexiones generadas.

Hay empresas que utilizan estas herramientas para la interacción con sus clientes y conocer sus necesidades y, así también poder llegar a ellos con publicidades de la misma empresa, también para comunicarse con su plantilla o comerciales, con periodistas o líderes de opinión, o gestionar conversaciones entre el personal.

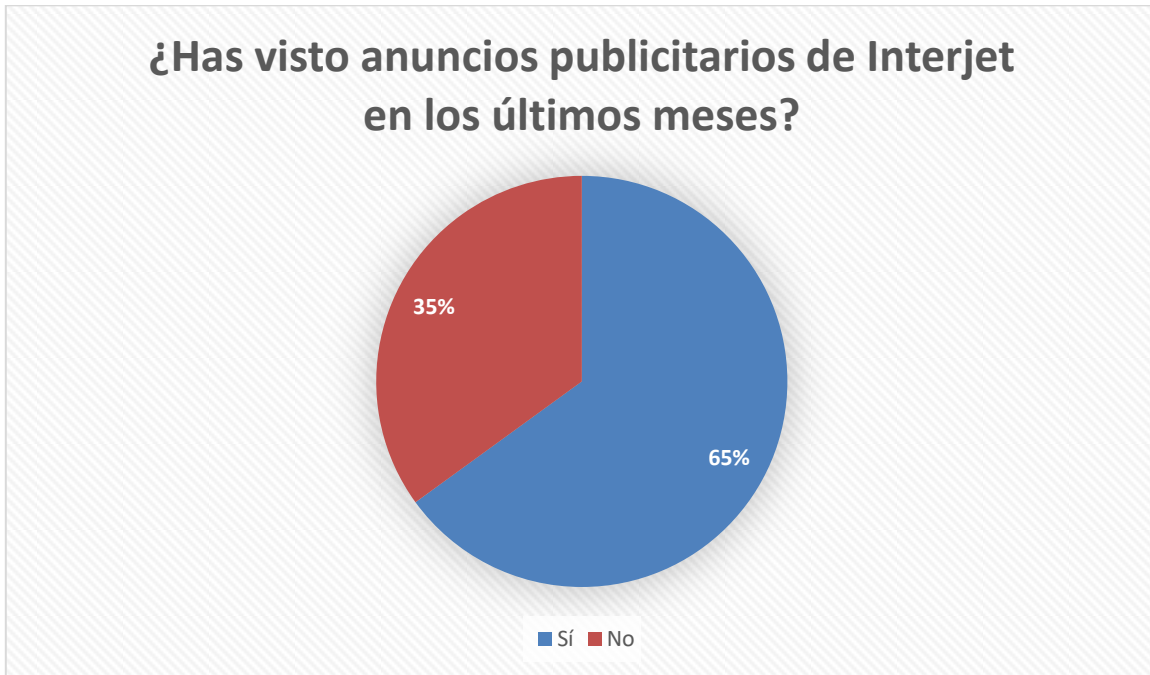
En cuanto a la publicidad Interjet hace sus principales inversiones en esto ya que *“sus gastos de venta y publicidad registran un aumento de 35.7% de \$372.1 millones de pesos que se realizaron en su primer trimestre del 2018 contra su primer trimestre del 2019 que se registra un gasto de \$505.1, esto debido al incremento en la publicidad por el lanzamiento de la nueva campaña institucional, por la promoción de nuevas rutas, a mayores pagos de comisiones bancarias por el incremento en la venta de boletos y a un aumento en las comisiones pagadas a agencias, dadas las ventas incrementales asociadas a dichas agencias.”*<sup>25</sup>

Esta inversión que realiza se ve reflejada en la encuesta aplicada ya que sus clientes la han visualizado, mayormente en redes sociales y páginas o navegadores web que es donde se tiene el mayor impacto en la actualidad. El 65% de las personas ha tenido publicaciones o contenido de Interjet en los últimos meses lo que ayuda al conocimiento de la aerolínea, pero el otro 35% queda fuera ya sea porque son personas que no utilizan las redes sociales o las TIC's debido a esto es necesario también llegar por otros medios, como espectaculares o campañas de marketing.

---

<sup>25</sup> Interjet, (2020).

Gráfica 4.2.1. Anuncios publicitarios de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

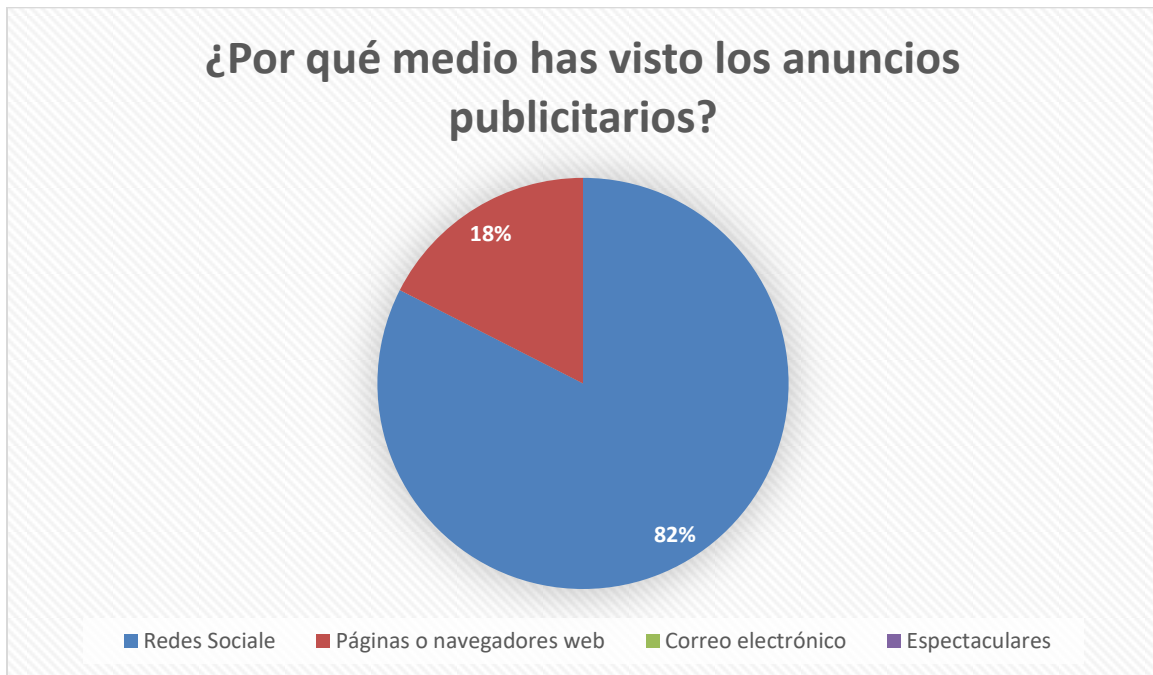
Las campañas de marketing online pueden despertar interés, ser muy impactantes y creativas, además estar bien orientadas al público objetivo. Si se consigue el objetivo se logrará generar tráfico hacia el enlace del sitio web. Pero de poco sirven si no se consigue que los clientes potenciales entren al sitio web y, finalmente, compren el producto o servicio. *“El reto es tener una web corporativa atractiva, que supere la etapa estática del mundo 1.0 e incorpore todas las ventajas de la proactividad e interactividad de la Web 2.0”<sup>26</sup>.*

Interjet a la hora de hacer su publicidad deja de lado el uso de correo electrónico ya que sus clientes tienen una mayor interacción con la empresa por el lado de las redes sociales y páginas o sitios web, no obstante es importante mencionar que el uso de correo electrónico algunas veces puede ser de gran funcionamiento.

---

<sup>26</sup> Famet Andalucía, (2015).

Gráfica 4.2.2. Medios de publicidad de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

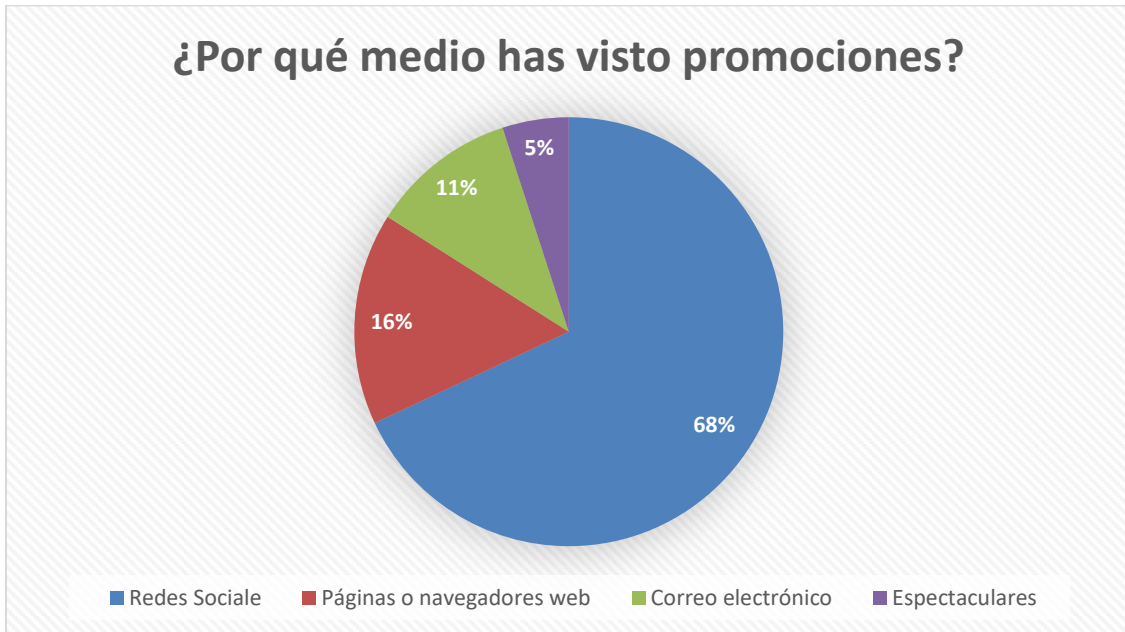
*“El Email Marketing es una de las herramientas más poderosas para hacer Marketing en Internet. No es spam o envío de correos electrónicos no solicitados, sino por el contrario, es el envío de correos electrónico a una lista o una base de datos de sus suscriptores por suscripción voluntaria”<sup>27</sup>.*

Al momento de dar a conocer sus promociones de vuelos, Interjet debería usar mucho más el correo electrónico para sus clientes que tiene registrados en sus bases de datos y las redes sociales para clientes futuros, de alguna manera tiene ya más impacto en las redes por eso tiene que ocupar otros medios para tener más ventaja competitiva al momento de hablar de publicidad frente a sus competidores.

---

<sup>27</sup> Ídem.

Gráfica 4.2.3. Promociones de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Le falta el manejo de más promociones en cuanto a su publicidad, ya que el 42% no ha visto promociones de Interjet, esto de alguna manera le favorecería, en los momentos actuales con el covid-19 podría aplicar muchas más promociones y utilizar diversos medios para poder publicitarlas, ya que ayudaría a aumentar sus ventas y, también hacerle frente a su mayor competencia que es Aero México.

Gráfica 4.2.4. Frecuencia de promoción de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

### 4.3 Excelencia operacional

Interjet y Amadeus cuentan con un acuerdo de distribución total de contenido, donde Interjet adoptó el sistema Amadeus Altéa Reservation que permite a la aerolínea ampliar su alcance a nuevos mercados y crecer en cuanto a su base de clientes internacionales, la adopción de dicho sistema por parte de Interjet en 2015 le trajo gastos de *3,103.7 millones de euros* y un *EBITDA de 1,188.7 millones de euros*<sup>28</sup>, que son las ganancias de la compañía antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortización, esto quiere decir que es el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

A través de dicho acuerdo, Interjet pone toda su gama completa de vuelos nacionales e internacionales a disposición de Amadeus, así como las tarifas publicadas, también la disponibilidad para reservar en todos los puntos de venta de Amadeus en el mundo.

---

<sup>28</sup> Interjet, (2015).



Lo anterior permitirá que agentes de viajes y clientes corporativos que utilizan Amadeus tengan acceso directo a dicha información con total precisión de la disponibilidad de los vuelos y asientos, esto le genera expectativas a Interjet para darse a conocer en mercados donde anteriormente su presencia era menor.

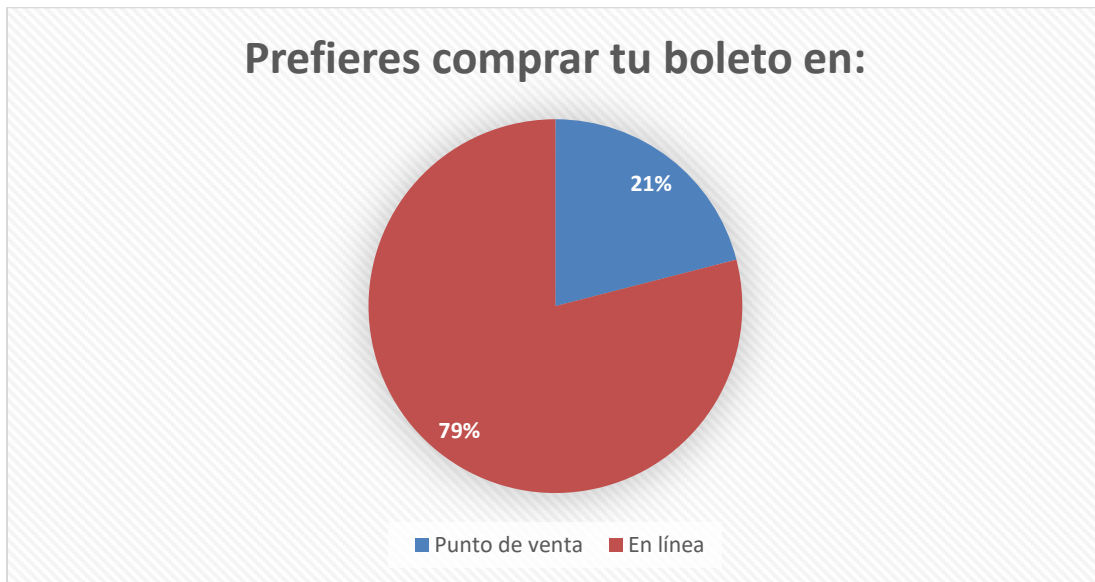
En función con Amadeus, Interjet busca, reserva y pagar fácilmente con tarjeta de crédito o monedero electrónico. Interjet en México utiliza distribución directa de boletos electrónicos lo que significa que una línea aérea permite a las agencias de viajes emitir boletos aéreos directamente en el stock de la aerolínea, ya sea porque BSP (Sistema de facturación) no está en ese mercado o porque este proveedor no es miembro del BSP local.

Al adoptar el sistema Amadeus Altéa Reservastion, Interjet entra en la nueva generación de la plataforma de TIC's para reserva y emisión de pasajes electrónicos, lo que permite atender las necesidades del flujo de reservas, esto también para poder disfrutar de una eficiencia en las operaciones y se conecte a otras aerolíneas, proporcionando una gran experiencia de servicio al viajero.

El uso de la tecnología en el servicio actual ayuda a aumentar los ingresos debido a mejoras en el servicio para el cliente, tales como el acceso a internet para operaciones de compra, reserva y facturación, así como en otros productos de valor añadido.

Realizando una encuesta a clientes de Interjet sobre el funcionamiento que tiene con Amadeus se puede decir que le ha favorecido demasiado en cuanto al manejo que tienen sus trabajadores con el sistema, así como la aceptación de sus clientes al realizar sus compras en línea.

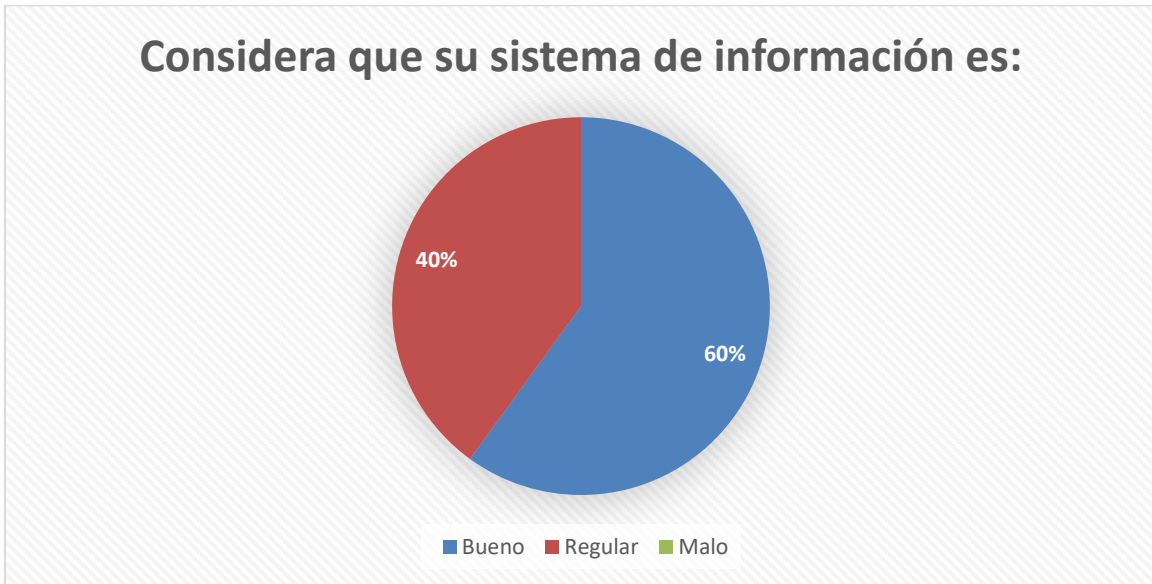
Gráfica 4.3.1. Preferencia de compra de boleto



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

La mayoría de sus clientes piensa que su sistema de información es bueno ya que no han tenido fallas en cuanto al funcionamiento, aunque por otra parte algunos piensan que falta mejorarlo de alguna manera ya que al momento de realizar las compras se saturan los asientos o el modo de pago, a continuación, se muestran las gráficas de dicha encuesta:

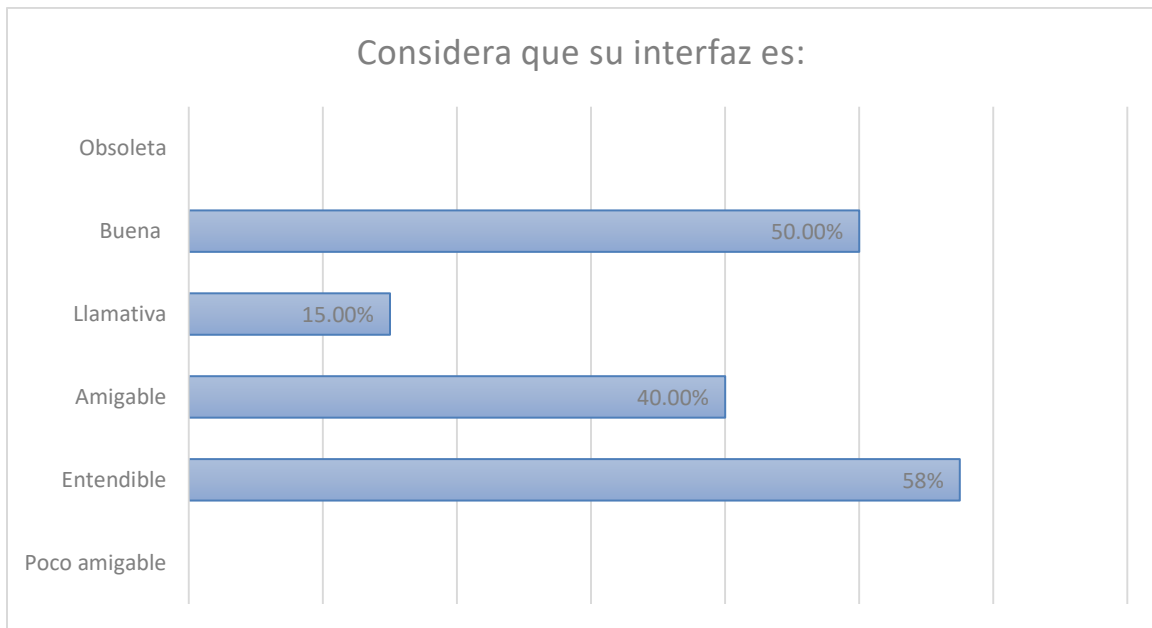
Gráfica 4.3.2. Sistema de información de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Su sistema es bueno tanto para sus clientes, como para sus trabajadores ya que les ayuda a reducir tiempos al momento de reservar un vuelo para los clientes, asíndoles más fácil la atención para cada cliente y a la hora de imprimir los tickets de abordaje.

Gráfica 4.3.3. Interfaz de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

En lo que nos referimos a interfaz para el cliente se hace referencia a una interfaz gráfica de usuario que, *“Son los elementos gráficos que nos ayudan a comunicarnos con un sistema o estructura. En el caso de la publicación digital tiene características de hipertexto, lo que permite un entendimiento o acción por parte del usuario. Es pertinente aclarar que estos son elementos gráficos que nos permiten comunicarnos con un sistema o estructura, en el caso de las publicaciones digitales, a través de la pantalla del ordenador”*<sup>29</sup>.

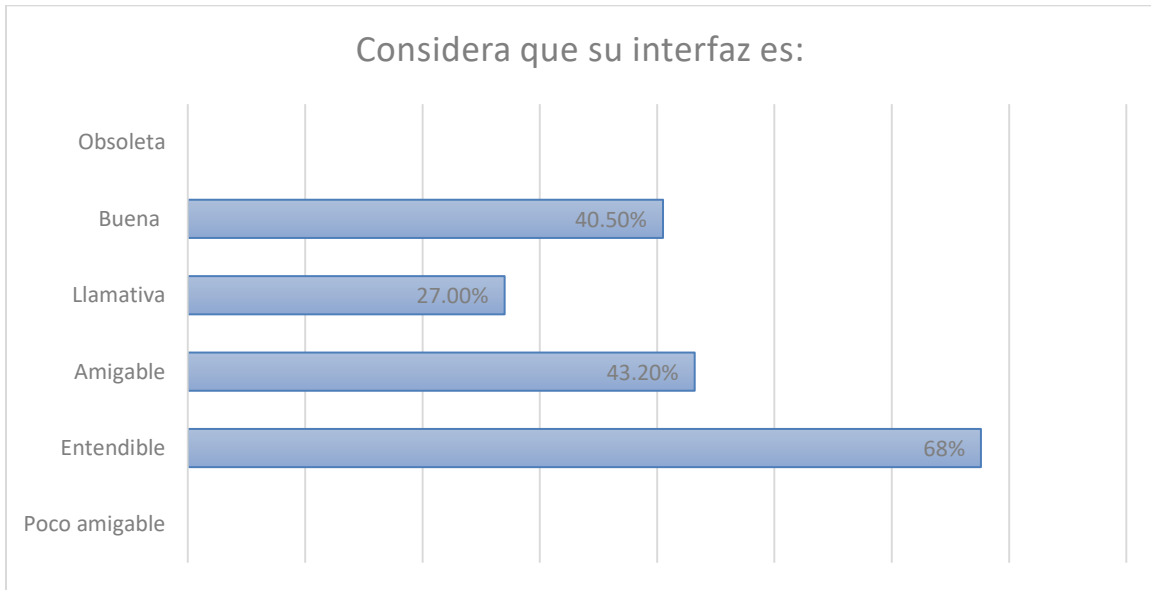
La interfaz que maneja Interjet a consideración de sus clientes es buena, amigable, mayormente entendible, aunque le falta ser llamativa ya que eso es lo más importante, un correcto diseño de una interfaz gráfica de usuario, así como una correcta decisión del uso de tecnologías, ayuda a que el usuario encuentre en los medios electrónicos una alternativa para obtener información. También que conozcan mucho más de la empresa en este caso Interjet, de alguna manera su interfaz tiene que ayudarlo para poder quedarse en la preferencia de sus usuarios ya que debe tener toda la atención en cuanto a las necesidades, si bien es entendible falta actualizar más el contenido para captar la atención.

En cuanto a la interfaz de las aerolíneas que compiten con Interjet, es mucho más entendible y llamativa ya que algunas usan más los gráficos para que sea mucho más visual y fácil de comprender para el usuario.

---

<sup>29</sup> Luna González Lizbeth, (2004).

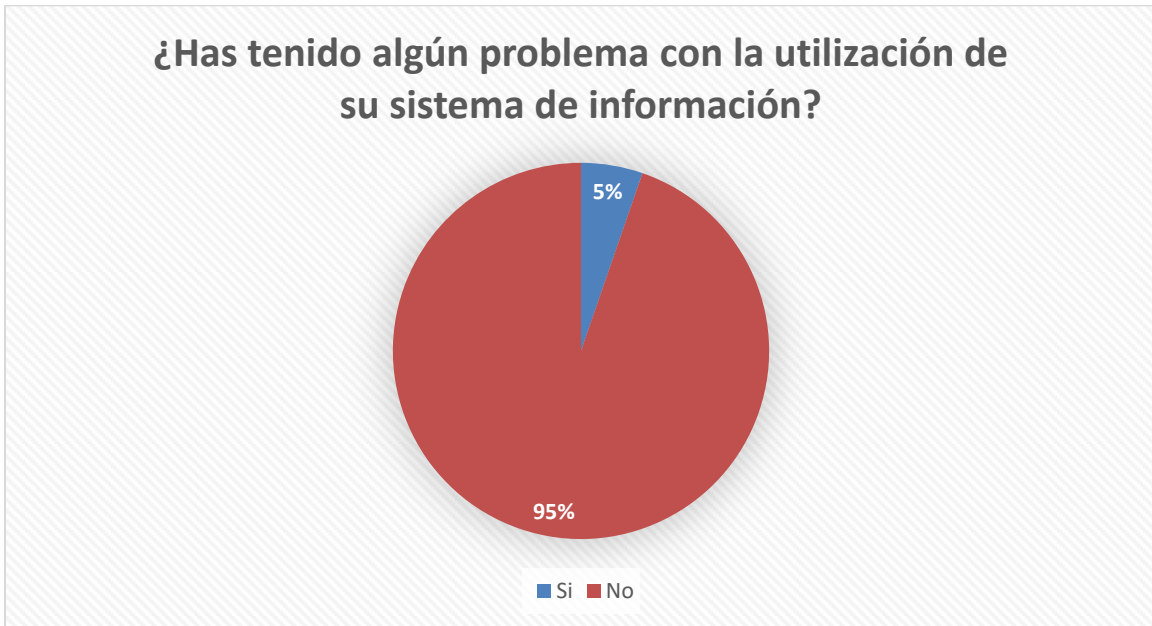
Gráfica 4.3.4. Interfaz de las aerolíneas



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Como se puede ver en la gráfica siguiente el sistema de Amadeus es bueno para Interjet, la mayoría de sus usuarios lo aceptan, aunque de alguna manera cuenta con algunas fallas son mínimas y estas se presentan a la hora de realizar la compra por línea, aunque la aerolínea debe buscar modificar esa parte ya que en la actualidad son demasiado usadas las plataformas de internet para ahorrar tiempo al acudir a un punto de venta.

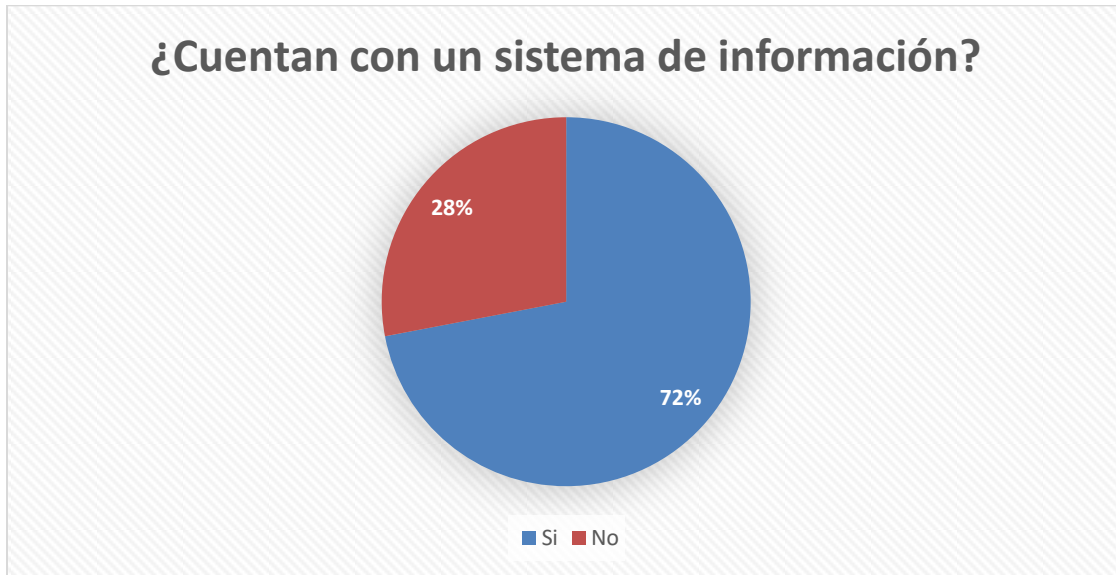
Gráfica 4.3.5. Problemas con SI de Interjet



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

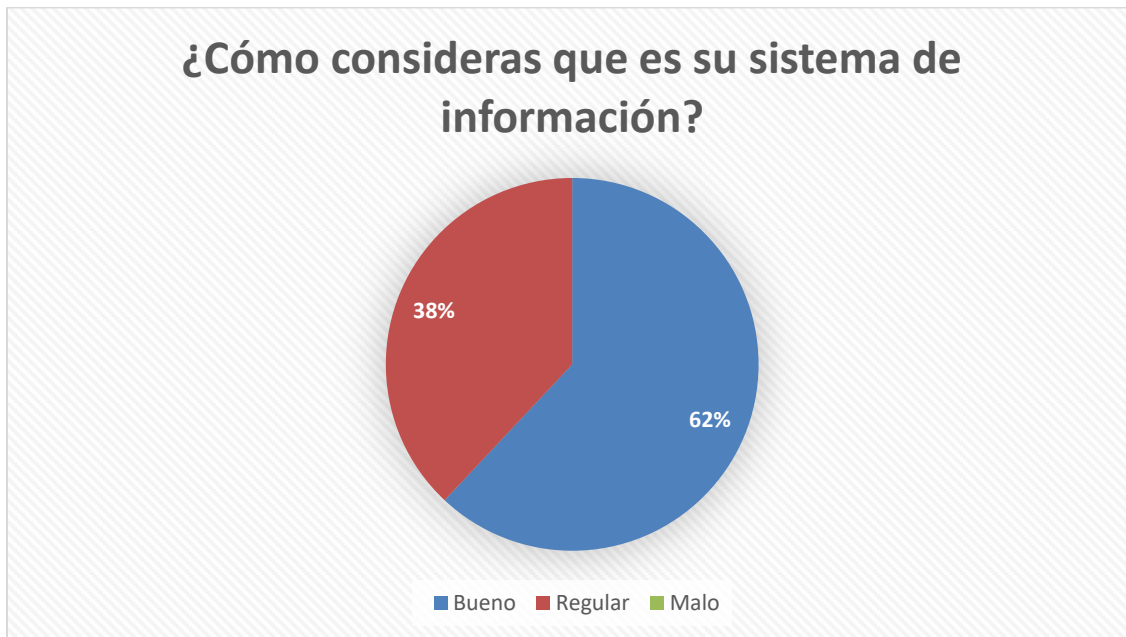
Comparando a Interjet con el uso de otras aerolíneas, su mayor competencia es Aero México, por consiguiente, sería Viva Aerobús y Volaris, teniendo en cuenta estas tres aerolíneas se preguntó si cuentan con sistema de información a lo que la mayoría respondió que sí, por otra parte, no cuentan con un sistema de información, lo que hace que su funcionamiento en algunas de ellas sea tardado y laborioso a la hora de realizar sus procesos. Las aerolíneas que cuentan con un sistema de información, su funcionamiento es bueno, aunque existen problemas parecidos a los de Interjet que es la saturación de su sistema y también que se alente el proceso.

Gráfica 4.3.6. SI en otras aerolíneas



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Gráfica 4.3.7. Funcionamiento del SI en otras aerolíneas



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

El que Interjet cuente con un sistema permite a la aerolínea tomar ventaja de las oportunidades resultantes de su expansión y, en particular, de sus alianzas establecidas con otras aerolíneas de clase mundial.

La tecnología de Amadeus le permite incrementar su eficiencia operativa y poner sus servicios al alcance de una mayor cantidad de viajeros en todo el mundo, al tiempo que consolidar su crecimiento tanto en el mercado nacional como internacional.

#### **4.4 Ventaja competitiva**

La implementación de un SIM contribuye a la ventaja competitiva de la empresa, debido a que este le brinda beneficios y atributos que hacen la diferencia respecto a su competencia y así mismo a tener una mayor preferencia por sus clientes. *“El plan de decisiones de marketing de una empresa busca rastrear tendencias y definir oportunidades; y el Sistema de Información de Mercadotecnia (SIM), es la herramienta para lograrlo a la vez que representa una ventaja competitiva debido al conocimiento del mercado en el que se desarrollan; representando también, una perfecta interrelación entre lo que se cree necesario, lo que realmente se necesita, y lo que es factible financieramente”<sup>30</sup>.*

A lo largo de los años, Interjet ha logrado tener una ventaja competitiva respecto su principal competencia y como es de esperarse la ha obtenido gracias a la correcta toma de decisiones y planteamiento de estrategias con ayuda de la eficacia del SIM de Amadeus implementado como ayuda en su operatividad de sus ventas y publicidad.

Cabe destacar que, *“Interjet se encuentra colocada en tercer puesto de las líneas aéreas nacionales en el segmento doméstico, por detrás de Volaris (14.8 millones de pasajeros) y Aeroméxico (13.8 millones de pasajeros). En el tráfico de sus rutas internacionales sumó 3.7 millones de usuarios, un 33.9% más año contra año. Esto la ubicó por encima de Volaris (3.5 millones), aunque muy lejos de Aeroméxico (8 millones). Al cierre de 2018, Interjet reportó un total de 13.8 millones pasajeros atendidos, un crecimiento de 12% comparado con los 12.3*

---

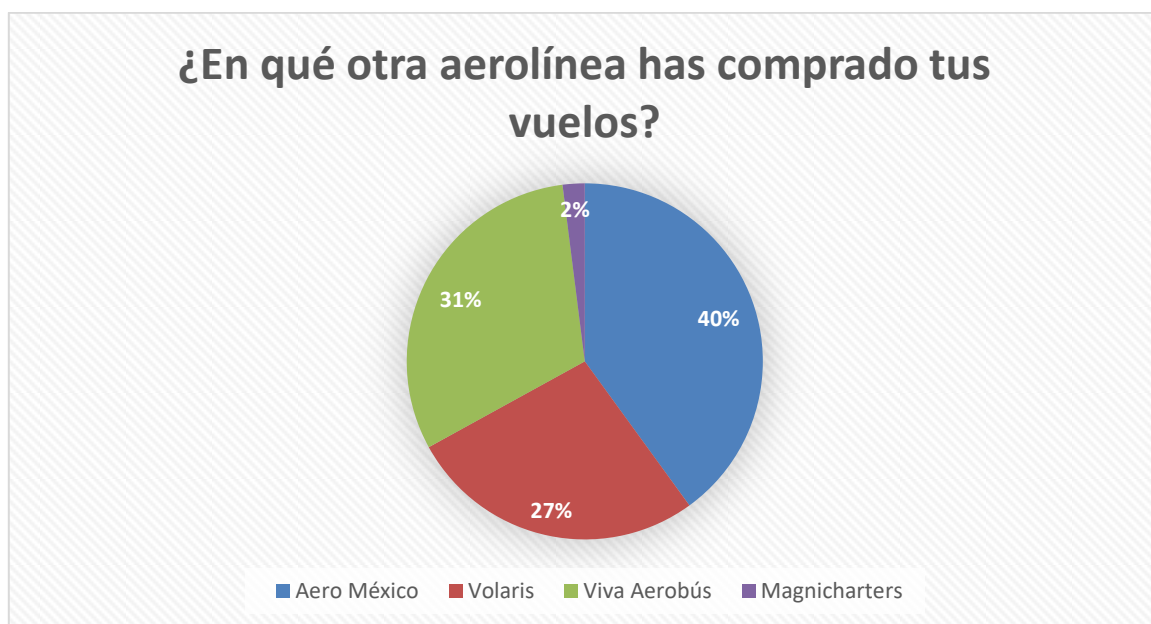
<sup>30</sup> Marketing Available. (2015).



millones del año previo”<sup>31</sup>.Cifras que demuestran el crecimiento que Interjet ha obtenido con el tiempo respecto a su mayor competencia en aerolíneas.

Puede identificarse en las respuestas de la muestra encuestada, que Interjet está en constante competencia ya que las aerolíneas con las que compiten ofrece una excelencia de servicio a la altura de Interjet lo que hace aún más difícil poder destacar y lograr tener mayores ventajas. Es por esto, que como principal objetivo a superar en todo momento para Interjet se encuentra la aerolínea Aero México y Volaris siendo empresas de las cuales las personas que viajan han utilizado sus servicios y en algunas ocasiones han preferido comprar sus boletos en ellas ya que pueden ofrecer algún beneficio o ventaja con la que no cuenta la empresa Interjet.

Gráfica 4.4.1. Competencia de Interjet



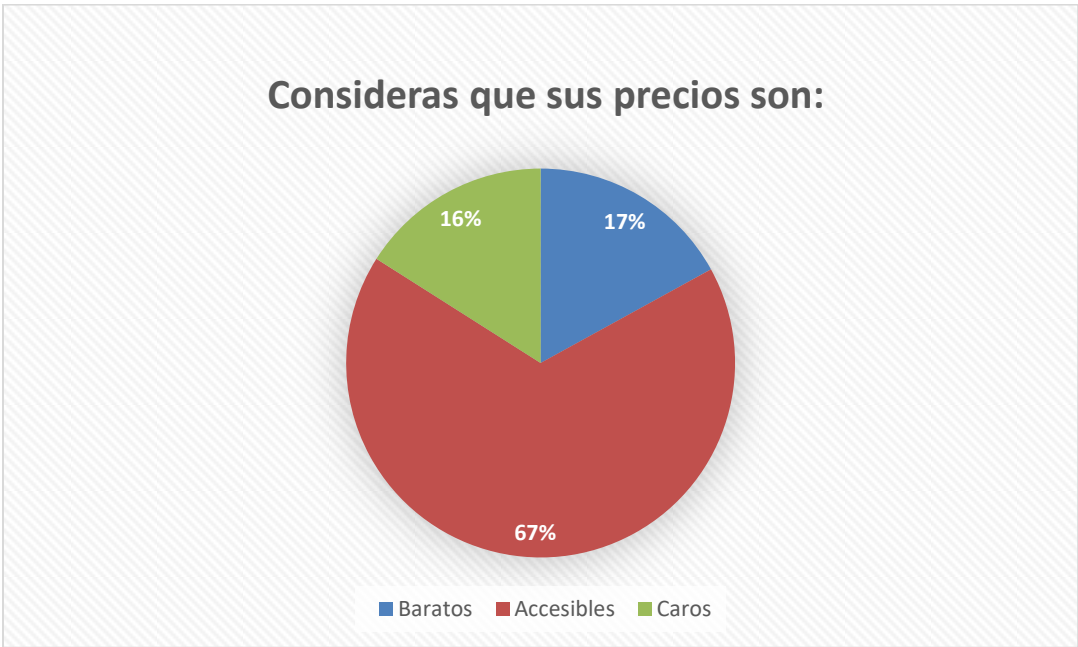
Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

Se estableció una nota con un rango de precios al aplicar la encuesta, aclarando que el rango de los precios bajos se encuentran entre \$500 y \$1,500, los precios accesibles entre \$1,600 a \$2,500 y los precios caros entre los \$2,600 en adelante. Cabe menciona que los precios de la aerolínea Aero México son considerados

<sup>31</sup> Interjet. (2018).

elevados y no entran en la ventaja competitiva que tienen los de low cost como lo son los de Interjet y las otras aerolíneas mencionadas en la anterior gráfica. Pese a esto, las personas encuestadas consideran que los precios de estas aerolíneas son accesibles según el presupuesto con el que cuentan y, que además entran en el rango de dinero que están dispuestos a pagar por los servicios ofrecidos. Si bien, esto hace que los precios que ofrecen Interjet y las cuatro aerolíneas mencionadas tengan una influencia y capten la mayoría de los clientes en el servicio aéreo respecto a otras aerolíneas.

Gráfica 4.4.2. Precios de otras aerolíneas

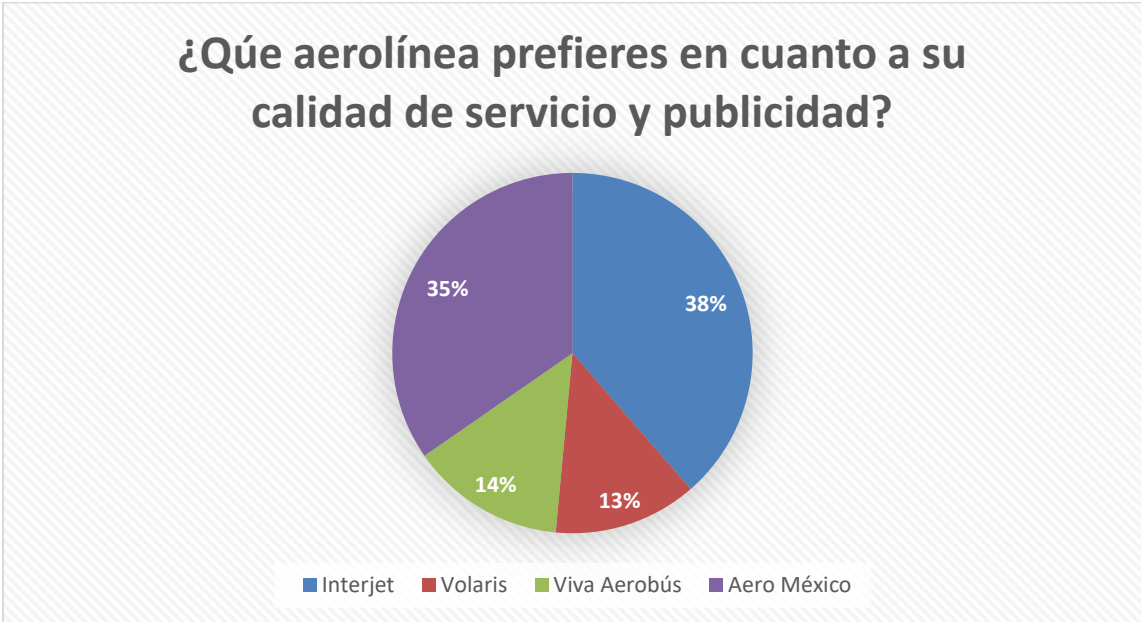


Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

A pesar de que no se logra ver una gran ventaja competitiva por parte Interjet en las anteriores gráficas se debe a que de igual manera sus principal competencia cuenta con SIM que le trae beneficios y logra equilibrarla junto con otras aerolíneas, pero si bien, el implementar un SIM no sólo implica la instalación sino también un conjunto de toma de decisiones y estrategias para provechar el uso de este y así poder obtener ventajas.

Como se muestra en la siguiente gráfica, el aprovechamiento que ha tenido Interjet con su SIM por parte de la empresa Amadeus le ha logrado una ventaja competitiva respecto a su calidad de servicio que genera un impacto en el incremento de venta de boletos y, también en su publicidad logrando de esta manera obtener mayores clientes y como se ha mencionado en ocasiones anteriores una fidelización de estos, lo cual es un factor clave y principal objetivo de toda empresa, el mantener a sus clientes y así mismo captar a otros.

*Gráfica 4.4.3. Publicidad en las aerolíneas*



Fuente: Elaboración propia, basada en la información de la encuesta aplicada en la investigación.

No obstante, otra aportación que su SIM le ha brindado a Interjet, se demuestra con la oferta que anunció el anterior año, la cual consiste en una renovación total en su oferta comercial, lo que le permitirá establecer puentes aéreos en ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Cancún con intervalos de tiempos cortos y convenientes. Dicha renovación mejorará la estructura logística de procesos, optimizará itinerarios y hará más eficiente el uso de la flota en beneficio de sus clientes y aliados comerciales.

Como parte del fortalecimiento de su modelo de negocio, el SIM le ha permitido reestructurar sus horarios de vuelo para incrementar la conectividad de la Ciudad

de México, consolidar centros de conexiones y adaptarse aún más a las necesidades actuales.

*“Con esta reestructuración de itinerarios la aerolínea aumentará en más del 40% las conexiones en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) con su propia red de rutas, facilitando el intercambio turístico, comercial y de negocios entre los distintos destinos a los que sirve la aerolínea. Con esas mejoras, prevé una oferta de asientos para el segundo semestre del año de más de 10 millones, lo que implicará un aumento de 12.5% con respecto al mismo periodo del año pasado”<sup>32</sup>.*

Además del aeropuerto de la Ciudad de México, el SIM le permitirá a Interjet convertir el aeropuerto de Cancún en un hub muy importante, al operar 378 vuelos a la semana. Los viajeros a destinos de playa podrán gozar de itinerarios de vuelo diseñados acorde a los horarios promedio de entrada y salida de los hoteles en México. Adicionalmente, los clientes que viajen en alguna de las rutas MEX-CUN-MEX, MEX-MTY-MEX y MEX-GDL-MEX tendrán a su disposición vuelos con salidas cada hora, de las 6:00 a las 21:00 horas.

Interjet destacó que, *“la aerolínea está incorporando nuevos destinos a su red de rutas, reforzando frecuencias y expandiendo su oferta global de servicios, mientras continúa con su crecimiento hacia el futuro”<sup>33</sup>*. Además, mencionó *“Estamos incrementando las ventajas competitivas de Interjet, con el fin de ofrecer un mejor producto a nuestros clientes y fortaleciendo nuestras relaciones con socios comerciales y estratégicos”<sup>34</sup>*.

Se ha mostrado en cada uno de los capítulos anteriormente desarrollados el papel que juegan los sistemas de información de mercadotecnia en las empresas y el impacto que han generado trayendo consigo mejoras indudables que puede verse reflejadas no sólo en sus ventas y publicidad, sino en todas las áreas que integran a las mismas. De esta manera se demuestra que los SIM son un factor de éxito e

---

<sup>32</sup> Reportur. (2019).

<sup>33</sup> Idem.

<sup>34</sup> Idem.

indicador de aumento de ingresos por parte de las empresas, depende de cada una informarse y elegir el SIM que cumpla con sus necesidades para que esta pueda tener una mayor eficiencia en sus procesos y actividades. La inversión en un SIM es una de las mejores decisiones que pueden tomar las empresas de cualquier giro y tamaño, ya que como sabemos vivimos en una era que avanza muy rápido y que la integración al mundo de las TIC's ya es un requisito para que estas pueda tener una mayor aceptación y crecimiento.

## Conclusiones

Después de terminar este trabajo de investigación, se pudo llegar a la conclusión que los sistemas de información son una pieza importante para el éxito de las empresas, no sólo en el giro aéreo sino también en otros, mencionando además que puede implementarse en PyMEs logrando tener más eficiencia en sus operaciones. Cabe destacar que hay sistemas para todas las áreas de una organización, pero como se observa en este trabajo se toma como referencia y ejemplo el caso de la aerolínea Interjet lo cual hizo que se le diera un énfasis en el área de ventas y publicidad ya que se consideran aspectos fundamentales para las empresas.

A lo largo de esta investigación se pretende presentar el caso de Interjet como ejemplo de éxito en la implementación de su SIM en los capítulos 3 y 4, ya que esto puede verificar toda la parte teórica que se plasmó en el desarrollo de los capítulos 1 y 2 hechos con la finalidad de recabar información importante y poner a disposición para aquellas empresas que desconozcan o estén interesadas en saber más sobre el tema de los SIM, es importante que estas sepan que no sólo las grandes empresas y el giro aéreo pueden implementarlo, sino más bien un factor influyente en el éxito de estas fue tomar la decisión de implementar un SIM y adaptarse a las nuevas necesidades de los clientes y al mundo de las TIC's que con mayor frecuencia ha ido avanzando y es fundamental que toda organización se actualice para no quedar obsoleta.

Si bien, pudimos comprobar la hipótesis planteada al inicio de este trabajo de investigación la cual es: La implementación de los Sistemas de Información de Mercadotecnia (SIM) en las empresas en México es relativamente reciente y a su vez se presenta de manera escasa, porque principalmente se aplica en grandes empresas. Esta situación se debe a que la aplicación de un SIM, implica altos costos y existe la percepción general de que tienen un bajo valor para mejorar efectivamente los procesos y las actividades de las áreas funcionales y por lo tanto, un bajo impacto en su contribución al desempeño de las organizaciones.

Es importante aplicar un Sistema de Información en Mercadotecnia específicamente en ventas y publicidad debido a que trae consigo mayores beneficios para las organizaciones, tales como, la excelencia operacional, mejora en sus modelos de negocios, seguridad con clientes y proveedores, mejor toma de decisiones, ventaja competitiva y sobrevivencia. Siendo estos en conjunto indicadores para que se llegue a tener éxito y un mayor posicionamiento.

Logramos cumplir dicho argumento, demostrando que es un tema relativamente reciente y hay pocas investigaciones sobre él, asimismo se tienen algunas aportaciones teóricas que demuestran la importancia de implementar los SIM en las organizaciones, además de mencionar algunos conceptos básicos que los dan a conocer más a detalle. Tomando como caso de referencia a la aerolínea Interjet que se considera una empresa de tamaño grande, demuestra que principalmente se aplica en empresas de este tamaño.

No obstante, lo que confirma por completo dicha hipótesis son los resultados obtenidos en las gráficas de la encuesta aplicada, ya que en ellas se puede notar que la implementación de un SIM en el área de ventas y publicidad por parte de la antes mencionada empresa Interjet le ha traído beneficios tanto en sus procesos que se ve reflejado en su eficiencia, así como el incremento en sus ventas las cuales le generan mayores ganancias y mismas que se ven reflejadas en sus utilidades.

Por otra parte le ha generado grandes ventajas en cuanto a sus competidores, la primera es la automatización de sus actividades dentro de su sitio web en la venta de sus vuelos, la ventaja competitiva que tiene en cuanto a las demás aerolíneas, su sistema les ayuda a que sus clientes tengan una mayor preferencia y seguridad al momento de realizar sus compras en línea y en cuanto a los proveedores de su servicio por medio del SIM Amadeus tienen la seguridad de que los vuelos comprados por medio del mismo sistema no sean cancelados o existan problemas y, finalmente mencionando los altos costos que le generó implementar su SIM a Interjet.

Cabe mencionar que es necesario un sistema de información de mercadotecnia en especial en ventas y publicidad porque ayuda a realizar una serie de actividades, como ejemplo se encuentran las políticas, la organización y los procedimientos que utiliza Interjet con el objetivo de asegurar la mayor cantidad de ingresos posibles. Por tal motivo, la implementación de un sistema de información es vital para la consecución de los objetivos económicos de la empresa. De esta manera, Amadeus le permite a Interjet realizar sus actividades en tiempo real y en diferentes ubicaciones geográficas, además es necesario un sistema de información automatizado ya que facilita el funcionamiento de la línea aérea, porque permite compartir la información con los demás usuarios.

De tal modo, esto ha traído ventajas en el marco de crecimiento de la aerolínea, ya que se ha consolidado en el ramo de compañías aéreas que ofrecen buenos servicios a precios más alcanzables.

Por lo tanto, Una PyME puede obtener grandes conocimientos de un SIM, ya que trabajando en conjunto este le permitirá incrementar la eficiencia de la fuerza de sus ventas, también podrá disponer de manera inmediata información oportuna que requiera, logrando así agilizar muchos de sus procesos. Con la información que dicho SIM le brinde a una PyME, esta adquirirá conocimiento en el dominio del mercado, logrará incursionarse al mundo de las TIC's y sabrá trabajar con la interfaz que tiene el sistema. Finalmente, esta entenderá de una mejor manera tanto a su organización como a sus consumidores.

Cabe finalizar mencionando que, todo tipo de organización y tamaño de estas pueden aprovechar la gran aportación que brindan los SIM ya que como se sabe es de suma importancia poseer información veraz, objetivamente obtenida, y periódicamente actualizada, ya que carecer de ésta, significa ignorar una realidad continuamente cambiante. Tanto el entorno como el mercado directamente, sufren cambios constantes y las empresas deben seguir de cerca lo que estos cambios significan para su mercado y así, poder responder de forma efectiva frente a los mismos.



## **Anexos**

Para poder realizar la parte cuantitativa de este trabajo, como se menciona más a detalle en la parte de la metodología de esta investigación, fue necesario aplicar una encuesta a una muestra convencional de 150 personas las cuales contribuyeron para saber su opinión respecto a Interjet y a sus principales aerolíneas competencia, así como el impacto que tiene y los beneficios que les ofrece Interjet.

Por otra parte, para conocer más a detalle aspectos sobre el SIM que Interjet implementa para sus ventas y publicidad, obtuvimos dos entrevistas por parte del encargado del área y la gerente de ventas, los cuales nos proporcionaron información importante para poder conocer los aspectos necesarios y fundamentales para la implementación y correcto funcionamiento de Amadeus, además de saber desde el lado de la empresa cuál fue el impacto, mejoras y beneficios que se obtuvieron al implementar dicho sistema.

A continuación se anexan los formatos utilizados para obtener la información mostrada en los capítulos anteriores 3 y 4.

### **Encuesta Aerolínea Interjet**

#### **Sexo:**

- a) Hombre
- b) Mujer

#### **Edad:**

Considerando que la presente encuesta es aplicada a personas que viajan o han viajado, conteste las siguientes preguntas:

#### **1. ¿Con qué frecuencia viajas?**

- a) Muy poco
- b) Poco
- c) Mucho

d) Demasiado

**2. ¿Haz utilizado los servicios de Interjet?**

a) Sí

b) No

Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta número 8.

**3. Consideras que sus precios son:**

**\*Nota: Los rangos de precios a considerar para la opción baratos es entre \$500 a \$1,500, para accesibles entre \$1,600 a \$2,500 y caros entre \$2,600 en adelante.**

a) Baratos

b) Accesibles

c) Caros

**4. Prefieres comprar tu boleto en:**

a) Punto de Venta

b) En línea

**5. Consideras que su sistema de información es:**

a) Bueno

b) Regular

c) Malo

**6. Consideras que su interfaz es: (puedes elegir una o varias opciones)**

a) Poco amigable

b) Entendible

c) Amigable

d) Llamativa

e) Muy buena

**7. ¿Has tenido algunos problemas con la utilización de su sistema de información?**

a) Sí

b) No

**8. Si tu respuesta fue sí, menciona el o los problemas que has tenido:**

**9. En qué otra aerolínea haz comprado o compras tus boletos:**

- a) Aero México
- b) Volaris
- c) Viva Aerobús
- d) Otra:

**10. Consideras que sus precios son:**

**\*Nota: Los rangos de precios a considerar para la opción baratos es entre \$500 a \$1,500, para accesibles entre \$1,600 a \$2,500 y caros entre \$2,600 en adelante.**

- a) Baratos
- b) Accesibles
- c) Caros

**11. ¿Cuentan con un sistema de información?**

- a) Sí
- b) No

Si tu respuesta fue no, pasa a la pregunta 17.

**12. ¿Cómo consideras que es su sistema de información?**

- a) Bueno
- b) Regular
- c) Malo

**13. Consideras que su interfaz es: (puedes elegir una o varias opciones)**

- f) Poco amigable
- g) Entendible
- h) Amigable
- i) Llamativa
- j) Muy buena

**14. ¿Has visto anuncios publicitarios de Interjet en los últimos meses?**

- a) Sí
- b) No

**15. ¿Por qué medio los has visto?**

- a) Redes sociales
- b) Página o navegador web
- c) Correo electrónico
- d) Espectaculares

**16. ¿Te han llegado o has visto promociones de Interjet?**

- a) Sí
- b) No

**17. ¿Por qué medio los has visto?**

- e) Redes sociales
- f) Página o navegador web
- g) Correo electrónico
- h) Espectaculares

**18. Consideras que su publicidad es:**

- a) Buena
- b) Regular
- c) Mala

**19. ¿Qué aerolínea prefieres en cuanto a su calidad de servicio y publicidad?**

- a) Interjet
- b) Aero México
- c) Volaris
- d) Viva Aerobús
- e) Otra:

## **Entrevista Aerolínea Interjet**

Cabe mencionar que esta entrevista se realizó en las instalaciones de la aerolínea Interjet, a los empleados encargados del área de tecnología y de ventas. Por lo que, se les hicieron las siguientes preguntas y sus respuestas se pueden ver reflejadas en los capítulos anteriores.

Las preguntas planteadas son las siguientes:

- 1. ¿Qué adquisiciones se necesitan para la implementación de este SIM?**
- 2. ¿Cómo es el funcionamiento del sistema de información Amadeus en Interjet?**
- 3. ¿Cuáles son los beneficios que trajo consigo el SIM en los procesos y servicios de Interjet?**
- 4. Respecto a sus ventas, ¿Cuáles fueron los beneficios al implementar Amadeus en Interjet?**
- 5. ¿Cómo es el proceso de punto de venta y compra de boletos en el sistema?**
- 6. Respecto a su publicidad, ¿Qué mejoras e impacto se tuvo en los clientes al hacerlo por medio de Amadeus?**
- 7. ¿Cómo es el funcionamiento respecto a la publicidad que se realiza en el sistema?**
- 8. ¿Generó una reducción en costos?**
- 9. ¿Qué funciones realizan los empleados o usuarios con el SIM de Amadeus?**
- 10. ¿Qué funciones pueden utilizar los clientes en su SIM?**
- 11. ¿Cuáles son los módulos que maneja el sistema en Interjet?**

## Referencias

- AMADEUS. (2020). *Quiénes Somos*. 15/09/2020, Amadeus Sitio web: <https://amadeus.com/es>
- AMADEUS. (2019). *Amadeus Agency Insight Booking Analysis*. 20/08/2020, de Amadeus Sitio Web: <https://amadeus.com/es/catalogo/agencias-de-viajes/amadeus-agency-insight-booking-analysis>
- Briano, Juan Carlos v.; Freijedo, Claudio Felipe; Rota, Pablo; Tricoci, Guillermo y Waldbott de Bassenheim, Carlos. (2011). *Sistemas de Información Gerencial* (1<sup>ra</sup> ed.), Buenos Aires: Prentice hall-Pearson Education.
- Endor. (2020). Endor. Recuperado 5 de noviembre de 2020, de <https://www.grupoendor.com/influencer-funcion/>
- Euroinnova Business School. (2013). *Curso Oficial de Amadeus: Experto en Reservas Aéreas*. España: Amadeus.
- Fermín Garmendia A. y John R. Serna P. (2007). *El nuevo Sistema de Información de Marketing*, España: Esic Editorial.
- Famet Andalucía. (2015). *Introducción al Marketing Digital [EBook] (Vol. 03)*. 30/09/20. Recuperado de <https://autonomasenred.files.wordpress.com/2015/03/ebook2-introduccion-al-marketing-digital.pdf>
- Galvao dos Santos Meirinhos. (2002). El tamaño y la posición de los webs banners publicitarios y su recuperación de la memoria episódica. Un análisis desde el enfoque del procesamiento de la información (Tesis Doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- González, G. (2014). Blogthinkbig.com. Recuperado 5 de noviembre de 2020, de <https://blogthinkbig.com/que-son-las-cookies>
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Uso de TIC y comercio electrónico en las empresas*. 03/03/2020, de Instituto Nacional de Estadísticas Sitio web:

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576692](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576692)

Interjet. (14 de Julio de 2015). *Interjet y Amadeus formalizan acuerdo de distribución tecnológica*. 20/08/2020, Obtenido de pdf:

[https://www.interjet.com/assets/htmls/sala-prensa/27-Interjet-Amadeus-Acuerdo-140715\\_VF\\_SP.pdf](https://www.interjet.com/assets/htmls/sala-prensa/27-Interjet-Amadeus-Acuerdo-140715_VF_SP.pdf)

Interjet. (2020). *Quiénes Somos*. 20/08/2020, Interjet Sitio web:

<https://www.interjet.com/es-mx/experiencia-interjet/viajando-con-interjet/quienes-somos>

Interjet. (2020). *Nuestros Destinos*. 20/08/2020, Interjet Sitio web:

<https://www.interjet.com/es-mx/destinos/mapa-de-destinos/nuestros-destinos>

Interjet. (2020). *Reporte del primer trimestre 2019*. 03/10/2020, Sitio web:

<https://content.interjet.com/media/5204/1t19-reporte-con-notas-vf.pdf>

Interjet. (2020). *Revista Interjet*. 30/09/20, Sitio web:

[https://issuu.com/interjet2014/docs/158\\_enero](https://issuu.com/interjet2014/docs/158_enero)

Interjet. (2020). *Experiencia Interjet*. 28/09/20, Sitio web: [https://www.interjet.com/es-](https://www.interjet.com/es-mx/experiencia-Interjet)

[mx/experiencia-Interjet](https://www.interjet.com/es-mx/experiencia-Interjet)

James A. O'Brien, & George M. Marakas. (2006). *Sistemas de Información Gerencial* (7<sup>a</sup> ed.), México: The McGraw-Hill.

Luna González Lizbeth. (2004, 10 agosto). *El diseño de interfaz gráfica de usuario para publicaciones digitales*. 02/10/2020, Revista digital universitaria, 5 (Número 7). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx>

NeoAttack. (2018). *SIM Marketing*. 01/10/20, Recuperado de:

<https://neoattack.com/porque-los-sim-son-indispensables-para-el-marketing/>

Stair, Ralph y George Reynolds. (2006) *Principles of information systems* (7<sup>a</sup> ed.), Boston: Cengage Learning.