



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

---

---

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE MÉXICO**

**MERCADEO INTELIGENTE EN UN AMBIENTE DIGITAL**

**ENSAYO**

Que para obtener el Título de

**INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

Presenta

**C. Irene Flores Salmerón**

Asesor: Dr. en C. José Martín Flores Albino

**Atizapán de Zaragoza, Edo. de México, agosto de 2018**



## Resumen

Las tecnologías innovan de manera importante, la forma en la que los consumidores se relacionan con el mundo que los rodea, por lo que las marcas se encuentran en una búsqueda constante de redefinir sus estrategias de comunicación y mercadeo para impactar de manera efectiva, considerando los nuevos hábitos de consumo.

A diferencia de lo que ocurría hace unos años atrás, los consumidores ya no son usuarios (clientes) pasivos que reciben indiscriminadamente los mensajes de las marcas, ya que, gracias al surgimiento de medios tales como las redes sociales, sitios web y aplicaciones, o dispositivos como son los Smartphone y tabletas. Ahora tienen un papel más activo que los hace más exigentes, impacientes y activos creando una interacción en la sociedad actual en donde los usuarios tienen más conocimiento y acceso al manejo de la información , dando mayor utilidad al uso de las tecnologías.

En este ensayo, se muestra la integración que han tenido las ciencias de la computación en el mercadeo, abordando las diferentes tecnologías que han ido adaptándose y mejorando para el uso de estas dos áreas que son computación y mercadeo. Mostrando constantemente las tecnologías que se han ido adaptando al mercadeo generando una integración y necesidades del usuario. Por lo que hoy en día ya se puede diseñar y programar una aplicación, donde demande lo necesario para el usuario activo ya que es aquel que en las redes sociales comparte información y realiza actividades como enviar mensajes, publicar o actualizar información (fotos, videos entre otras cosas) mientras usuarios pasivos son aquellos que se dedican a consumir información sin realizar publicación e interacción.

## **Abstract**

The technologies innovate in an important way, by form in which consumers relate to the world that surrounds them, so that brands are constantly searching to redefine their communication and marketing strategies in order to impact effectively, considering the new consumption habits.

A difference from what happened a few years ago, consumers aren't longer passive users who receive messages indiscriminately from brands, because, thanks to the emergence of media such as social networks, websites and applications, or devices such as Smartphones and tablets. Now they have a more active role that makes them more demanding, impatient and active, creating an interaction in today's society where users have more knowledge and access to information management, making the use of technologies more useful.

In this essay, new technologies that have adapted and improved for the use of these areas that are computation and marketing have been integrated. Constantly showing the technologies that have been adapted to the market, generating integration and user needs. Nowadays, you can use and program an application, when you need what you need for the active user, since it is what you like in social networks, share and update activities, send messages, publish or update information (photos, videos between other things) while the passive users who dedicate themselves to a complete information are made publication and interaction.

## Índice

<b>Lista de figuras .....</b>	<b>I</b>
<b>Lista de tablas .....</b>	<b>III</b>
<b>Capítulo 1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	1
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 Objetivo general .....	5
1.3.1 Objetivos específicos .....	5
1.4 Justificación .....	6
1.5 Delimitaciones y alcances .....	6
1.6 Estructura del ensayo .....	7
<b>Capítulo 2. Fundamentos del mercadeo digital .....</b>	<b>8</b>
2.1 Definición de mercadeo digital .....	8
2.2 Orígenes del mercadeo digital .....	9
2.3 El mercadeo en la web www .....	11
2.3.1 Características de la web 1.0 para mercadeo inteligente .....	11
2.3.2 Características de la web 2.0 para mercadeo .....	12
2.3.3 Características de la web 3.0 para mercadeo .....	15
2.4 Recursos en www para mercadeo digital .....	20
2.4.1 Website .....	20
2.4.2 Blog .....	21
2.4.3 Navegador, buscador o explorador web .....	24
2.4.4 Publicidad display .....	27
2.4.5 E-mail mercadeo .....	28
2.4.6 Redes sociales .....	29
2.5 Ventajas del mercadeo inteligente .....	30
2.6 Costos de mercadeo .....	31

2.6.1 ¿Qué medios debo elegir?.....	32
2.7 Seguridad de mercadeo inteligente .....	35
2.7.1 Seguridad de la información .....	35
2.7.2 Principales elementos de protección en un sistema de información.....	36
2.8 Pago online.....	39
2.8.1 PayPal .....	40
2.8.2 Tarjetas.....	41
2.8.3 Contra reembolso .....	42
2.8.4 Banco en línea o transferencias bancarias .....	43
2.8.5 Pagos en línea a través del móvil .....	44
2.8.6 Moneda virtual, criptomoneda o bitcoins.....	44
<b>Capítulo 3. Implementación del mercadeo inteligente.....</b>	<b>47</b>
3.1 Tipos de mercadeo inteligente .....	47
3.1.1 Tecnologías aplicadas al mercadeo móvil .....	50
3.2 Redes sociales.....	52
3.3 Minería de datos .....	55
3.4 Análisis de datos y Big Data .....	62
3.5 Modelos de inteligencia artificial en el mercadeo inteligente .....	65
3.6 Redes bayesianas .....	67
3.7 Redes neuronales artificiales.....	68
<b>Capítulo 4. El uso del mercadeo inteligente .....</b>	<b>71</b>
4.1 InBound marketing.....	71
4.2 Herramientas de inBound mercadeo .....	74
4.3 Infografías como medios de información .....	79
4.4 Neuromarketing.....	81
4.5 Uso de herramientas computacionales para el mercadeo. ....	84
4.5.1 Códigos inteligentes.....	84

4.6 Realidad virtual-RV.....	86
4.7 Realidad aumentada-RA.....	88
<b>Capítulo 5. Conclusión .....</b>	<b>95</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>97</b>

## Lista de figuras

Figura 2. 1 página web 1.0 el usuario no puede interactuar. ....	12
Figura 2. 2: página del “el universal” donde se muestra que integra redes sociales..	13
Figura 2. 3: ejemplo de web2.0 en código HTML y CSS mostrando el acceso y adaptación de uso.....	14
Figura 2. 4: ejemplo de integración en códigos web y CSS .....	14
Figura 2. 5: código de HTML de Lastfm.....	16
Figura 2. 6: demostración de clasificador semántico en Google.....	17
Figura 2. 7: estructura de un website.....	20
Figura 2. 8: estructura de un blog. ....	22
Figura 2. 9: publicidad de contrato directo web.....	23
Figura 2. 10: marketing and web.....	24
Figura 2. 11: estructura de navegadores. ....	25
Figura 2. 12: demostración de uso de Google AdWords haciendo la búsqueda de un curso de programación. ....	26
Figura 2. 13: la red de display de Google AdWords.....	27
Figura 2. 14:ONO muestra una imagen destacada para diferenciarse y llamar la atención de sus lectores. Utilizando un adorable monstruo como un gancho para su empresa.....	28
Figura 2. 15: marca Dior mostrando publicidad dentro de Twitter.....	29
Figura 2. 16: resumen de los modelos de comunicación para (a) medios tradicionales y (b) medios nuevos.....	31
Figura 3. 1: ejemplos de tipos de mercadeo.....	50
Figura 3. 2: demostración tablero de una campaña de Cargo Lift del mes de agosto mostrando aperturas, numero de todos los contactos que se tiene clics y lista negra. ....	58
Figura 3. 3: de mostración de campaña.....	58
Figura 3. 4: tabla de estado de envió de SendiBlue.....	59

Figura 3. 5: estructura de e-commerce. ....	60
Figura 3. 6: Netflix muestra recomendaciones de títulos de películas similares al que se vio.....	63
Figura 3. 7: Spotify descubrimiento semanal y recomendaciones. ....	64
Figura 3. 8: demostración de 3 grafo con factor 1 y 2 y variable aleatoria.....	67
Figura 3. 9: algoritmo de backpropagation.....	69
Figura 4. 1: campaña de Unicorn Frapucchino.....	73
Figura 4. 2: estructura de una infografía. ....	79
Figura 4. 3: ejemplo de infografía titulada " a un se debate si Turing se suicidio o si fue un accidente" mostrando un ejemplo de infografía. ....	80
Figura 4. 4: el costo de 30 segundos en el Súper Bowl vale la pena.....	83
Figura 4. 5: publicidad en el medio tiempo del Super Bowl de Victoria's Secret y Heinz. ....	83
Figura 4. 6: estructura de un Qr. ....	85
Figura 4. 7: tienda Tesco. ....	87
Figura 4. 8: muestra de probador de realidad virtual de una prenda y zapatos. ....	88
Figura 4. 9: muestra de configuración de un posteo en postcron. ....	92
Figura 4. 10: muestra de configuración de un posteo en Instagram. ....	93
Figura 4. 11: muestra de un posteo en Facebook de IWRG.....	94

## Lista de tablas

Tabla 2. 1: comparación de la web. ....	19
Tabla 2. 2: tipos de navegadores.....	25
Tabla 2. 3: padrón de medios masivos o convencionales.....	33
Tabla 2. 4: aspectos legales en el mercadeo digital afectadas fuentes. ....	38
Tabla 2. 5: niveles de seguridad niveles de seguridad. ....	39
Tabla 2. 6: ventajas y desventajas de uso de PayPal.....	41
Tabla 2. 7: ventajas y desventajas del uso de tarjetas.....	42
Tabla 2. 8: ventajas y desventajas del uso de contra reembolso.....	42
Tabla 2. 9: ventajas y desventajas del uso de transferencias bancarias. ....	43
Tabla 2. 10: ventajas y desventajas del uso de pagos en línea a través del móvil. ...	44
Tabla 2. 11: ventajas y desventajas del uso de moneda virtual, criptomoneda o bitcoins. .....	45
Tabla 2. 12: medios de pagos más utilizados. ....	46
Tabla 3. 1: diferentes tipos de mercadeo.....	49
Tabla 3. 2: aplicaciones dentro de sesiones. ....	51
Tabla 3. 3: principales usuarios .....	56
Tabla 3. 4: técnicas de aplicación.....	60
Tabla 3. 5: etapas de la minería de datos.....	62
Tabla 4. 1: herramientas de inBound.....	74
Tabla 4. 2: herramientas de inBound.....	76
Tabla 4. 3: continuación herramientas de inBound .....	76
Tabla 4. 4: estructura desglosada de un código Qr. ....	85
Tabla 4. 5: ventajas y desventajas de Realidad Virtual.....	87

## **Capítulo 1. Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

Con el surgimiento de la Internet como una herramienta de comunicación que se aplicó en el ámbito comercial, empresarial y de entretenimiento, surge el mercadeo inteligente, y explotando su potencial se desarrolló la publicidad. Las primeras muestras de mercadeo inteligente fueron los banners, anuncios colocados estratégicamente en una página o sitio web, que hasta el día de hoy siguen vigentes. Al mismo tiempo, con la aparición de los buscadores, se empiezan a aprovechar las características de sus algoritmos para el posicionamiento de marcas, por el orden de sus resultados. Al surgimiento de las primeras redes sociales, han sido utilizadas por las empresas para el estudio de clientes con el objetivo de ofrecerles productos y servicios que satisfacen sus necesidades específicas. La fusión de los diferentes desarrollos tecnológicos con base de la Internet se han ido adaptado y vuelto parte integral del mercadeo inteligente que actualmente se usan para la toma de decisiones en la promoción y venta de productos.

### **1.2 Planteamiento del problema**

Hasta hace algunas décadas, el mercadeo se basaba en el llamado *mercadeo tradicional* (outBound marketing), el cual consiste en comunicarse al cliente unidireccionalmente. En el periodo 1450 a1900, nace la publicidad debido a la invención de la imprenta, la cual permitió la difusión masiva de textos impresos por primera vez en la historia. En 1730, las primeras revistas surgen como medios de comunicación y publicidad. En 1741, la primera revista estadounidense se publica en Filadelfia, posteriormente, en el año 1839, surgen los posters y en 1867 se registran

los primeros alquileres de carteleras. De 1950 a 1972 el mercadeo experimenta mayor auge, iniciando en 1954, por medio de la publicidad en televisión; en 1970, surge el Telemarketing. En 1972 los medios impresos sufren agotamiento por crecimiento de competencia de la televisión. En el periodo de 1973 a 1994 inicia la era digital, por la aparición de nuevas tecnologías provocando un cambio al mercadeo, y generando las nuevas formas de mercadeo. En 1973, el teléfono y las impresoras apoyadas por nuevas tecnologías y la publicidad impresa viven de nuevo un boom. En 1981 a 1984, se produce otro cambio tecnológico con las computadoras y la Internet. Para 1990 a 1994 surge la tecnología móvil 2g, y la televisión y los medios impresos son sustituidos. Por lo que en ese periodo se crea el mercadeo de búsqueda, estos servicios ayudan a los usuarios a encontrar información, productos y servicios que desea por medio de Yahoo! y Altivista realizan sus motores de búsqueda y dos años más tarde Ask.com. Se nota que un cambio tecnológico es rápidamente aprovechado por el mercadeo.

En 1990 a 1997 surge el termino Search Engine Optimization (SEO). Un año más tarde evoluciona la búsqueda y surge Google y MSS como nuevos motores de búsqueda donde Google introduce el Page Rank, un año más tarde surge el concepto de Blogging.

Para el siglo XXI surge PPC/AdWords creando un crecimiento alto, por lo que en el año 2003 entra la nueva era del InBound Marketing, a la vez se crea una ley antispam.

Entre el año 2003 a 2004 nacen las redes sociales MySpace, LinkedIn, Orkut y Facebook siendo las pioneras, un año más adelante llega al mercadeo Google Analytics, Google inicia las búsquedas personalizadas, basadas en el historial de búsqueda del internauta. En el 2006 Hubspot es lanzado y es fundado Twitter.

La tecnología 3G Telecom para el año 2007 genera más ingresos y suscriptores, popularizando el streaming de música y videos en los celulares, dos años adelante Google lanza las búsquedas en tiempo real y en el año 2011 realiza el lanzamiento de Google panda, Google+ integrando las búsquedas. Para el año 2012 surgen los Medios Sociales donde los anunciantes planean aumentar sus inversiones de medios

sociales (redes sociales y blog = leads y clientes reales) es por ello por lo que el uso de la computación se ha vuelto omnipresente en todas las actividades actuales, ya que manejan grandes cantidades de información que debe ser analizadas y procesadas. Es por lo que las ciencias de la computación han aplicado sus herramientas para mejorar las técnicas que en un área como el Mercadeo se necesitan.

Desde la llegada de la Internet, el Mercadeo se ha convertido en un medio que hace uso de herramientas de cómputo para la comunicación y el contacto con los clientes, ha estimulado y apoyado la globalización de empresas que ofrecen productos o servicios a todo el mundo de diversos tipos. Por ejemplo, sitios de venta por menudeo como son eBay, Amazon, y Alibaba; los que ofrecen servicios a demanda como Netflix, Spotify y Blim; los servicios que ofrecen motores de búsqueda son Yahoo!, Google y en las redes sociales principalmente Facebook y Twitter. Todos los anteriores han crecido a la par de las herramientas computacionales para hacer Mercadeo con base en Internet, debido a que es actualmente el más importante medio de comunicación.

La aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el Mercadeo plantea el reto de familiarización de los conocimientos en este campo. Se puede detectar que el conocimiento de las nuevas herramientas computacionales aplicadas al área del Mercadeo, no son utilizados por los especialistas en Computación, ya que es un área específica para los especialistas del Mercadeo.

En este ensayo, se busca explicar los fundamentos del Mercadeo Digital y las herramientas computacionales aplicadas en citado campo. Lo anterior con el objetivo de identificar y familiarizar al especialista en cómputo en el área de Mercadeo inteligente para que logre comprenderlos y amplié sus conocimientos.

Una de las críticas más fuertes que se hacen sobre esto es la de (Chaffey, 2014) que dicen que hoy en día no hay suficientes especialistas con conocimiento en el área de mercadeo digital e inteligente ya que cuando se quiere innovar en el mercadeo de

nuevos productos o servicios, y que no se sabe implementar estas nuevas tecnologías. Por lo tanto, es necesario formar personas con conocimiento en estos dos campos, ya que se necesitan habilidades y conocimientos de un Ingeniero en Computación y de un Mercadólogo que se integren para lograr el diseño de sistemas de Mercadeo inteligentes e innovadores.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Se identifica y analiza las características y herramientas basadas en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) aplicadas en el mercadeo digital, con el objetivo de mostrar la implementación de herramientas en el mercadeo.

### **1.3.1 Objetivos específicos**

- Describir los fundamentos de la mercadotecnia y las herramientas computacionales que se utilizan.
- Investigar los beneficios de la integración del mercadeo digital en el área de las ciencias de la computación.
- Proporcionar una crítica del impacto de las herramientas de TIC en el área de mercadotecnia.

## **1.4 Justificación**

El presente ensayo tiene como propósito mostrar diversas tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas en los sistemas de mercadeo inteligente, y presentar factores importantes en la implementación de sistemas de mercadeo. Se busca ser una fuente de información para todos los interesados en su diseño, brindando un panorama general de las herramientas de cómputo que se encuentran disponibles para hacer mercadeo inteligente. Se abordará la implementación de los sistemas de mercadeo, se mostrarán los beneficios que se obtienen con las herramientas tecnológicas para tener impacto en el grado de satisfacción a los usuarios. Se presentará el uso de tecnologías con base en la inteligencia artificial, por ejemplo: la minería de datos, redes neuronales, entre otras, en el mercadeo, ya que en años recientes se han venido incorporando al repertorio de herramientas que han impactado en el diseño de sistemas de mercadeo inteligente. Entre sus usos tenemos como el análisis de las preferencias y gustos de los consumidores por medio de herramientas inteligentes.

## **1.5 Delimitaciones y alcances**

En este ensayo, se presentará un panorama general de los sistemas, algoritmos y herramientas usadas en las tareas relacionadas con el mercadeo digital. Enfocando sus características, áreas de aplicación, y así mismo, proporcionando lo fundamental de cada una para que el lector pueda conocer tecnologías y elegir metodologías según sean los requerimientos.

Se busca proporcionar información sobre la actualidad de los sistemas y algoritmos de procesamiento de la información que son aplicadas al mercadeo digital para dar una propuesta sobre las futuras innovaciones tecnológicas que se aplican en el área.

En este trabajo, no se presenta el desarrollo o diseño de un sistema de mercadeo digital en particular, debido a que está enfocado a hacer una revisión de las principales herramientas computacionales y se concentrará en las tecnologías basadas en computación y la internet, no tratando los medios tradicionales como son la televisión, radio y medios de comunicación escrita.

## **1.6 Estructura del ensayo**

En el contenido del presente ensayo se presentará la siguiente estructura:

- En el capítulo 2, se hablará de la parte principal del ensayo dando los fundamentos del mercadeo digital e introduciendo el uso de tecnologías como son World Wide Web (www), la estructura de los sitios web, entre otras tecnologías.
- La implementación del mercadeo será dada en el tercer capítulo, con una explicación sobre los sistemas computacionales en el mercadeo digital.
- En el capítulo 4, las redes sociales son una herramienta en la que se desarrolla muchas de las campañas de mercadeo, por lo que en esta sección se abunda al respecto con el uso del mercadeo inteligente, se muestra la implementación que ha tenido la inteligencia artificial en el mercadeo y otras tecnologías.
- Finalmente, en el capítulo 5 se dan las conclusiones acerca de este ensayo.

La meta general de lo presentado en este ensayo es darle al lector información sobre las tecnologías de cómputo y su incorporación al área del mercadeo, en cada caso se presentan ejemplos de su aplicación.

## **Capítulo 2. Fundamentos del mercadeo digital**

En este capítulo, se darán a conocer los fundamentos sobre el mercadeo digital. Con el fin de que el lector reconozca las herramientas que han surgido para su desarrollo.

### **2.1 Definición de mercadeo digital**

Mercadeo digital o mercadeo online es la implementación del mercadeo por medio de diferentes herramientas de cómputo. Son todas aquellas herramientas que se usan en las estrategias de publicidad comercial y usan los canales de comunicación que tiene como base la internet. Como ejemplo se tienen los sitios web, blogs, redes sociales, plataformas de video, foros, entre otros. Se realizan a través de la creación de sitios web, colocación de publicidad en línea y la participación en comunidades web (Maqueira & Bruque, 2012).

El mercadeo tradicional (ventas de momento dejando en segundo plano la relación con el cliente, centrandó su acción en el producto o el servicio que ha generado la empresa) se basa principalmente en la búsqueda de soluciones para poder introducir el producto en el mercado, utilizando los intereses y deseos en los clientes para así mejorar la comunicación al vender un producto. Hace uso de entrevistas, encuestas individuales, encuestas de comportamiento social, entre otros. Estas técnicas dan indicios para saber qué es lo que el cliente quiere comprar y cómo quiere hacerlo. Identificando factores que afectan su decisión de compra (olores, colores y sabores) y que influyen en la respuesta positiva de compra del cliente. Actualmente se está cambiando a un enfoque “centrando al cliente”; es decir, son estrategias que toman en cuenta los deseos del cliente. En los objetivos y las funciones del mercadeo digital se debe a

analizar todo tipo de información que ayude a conocer el público objetivo, para tomar decisiones estratégicas y tácticas de mercadeo.

Desde los años 90's, se viene produciendo un cambio en el medio donde se desarrolla el mercadeo, trasladando las técnicas off-line o tradicionales, al universo digital en la internet. Debido al tremendo desarrollo y evolución de la tecnología digital, él "mercadeo online" ha experimentado una rápida incorporación de nuevas tecnologías y se han realizado cambios en las técnicas y herramientas para su implementación.

En el mundo de la internet es donde el mercadeo digital se desarrolla, debido al alto impacto que tiene para la comunicación entre personas. Por lo tanto, las tecnologías digitales se han implementado en la internet, adaptándose a los objetivos del mercadeo con una base en las tecnologías de la información y la comunicación, además, el desarrollo de paradigmas de inteligencia y razonamiento en las computadoras, llamado Inteligencia Artificial (IA) han impulsado nuevas herramientas y formas de hacer mercadeo inteligente.

## **2.2 Orígenes del mercadeo digital**

El mercadeo inteligente es posible gracias al surgimiento de la internet. El nombre de la internet procede de la palabra "Interconnected Networks". La internet es la unión de todas las redes y computadoras distribuidas en todo el mundo, por lo que se podría definir como una red global en la que se conjuntan todas las redes que utilizan protocolos TCP/IP. La internet es la "red de redes", como también es llamada (Bentham, 2001). Participan computadoras de todo tipo, desde grandes sistemas hasta modelos personales. Hoy en día los dispositivos móviles. En la red están presentes instituciones oficiales, gubernamentales, educativas, científicas y empresariales, que ponen a disposición de millones de personas su información. Además, participan individualmente los usuarios.

Internet fue el resultado de un experimento del departamento de defensa de estados unidos, en el año 1969, que originó el desarrollo de ARPAnet, que fue una red de computadoras que enlazaba universidades y centros de alta tecnología, con el fin de intercambiar datos entre científicos y militares. A la ARPAnet se unieron nodos de Europa y del resto del mundo, formando lo que se conoce como www (world wide web). En 1990 ARPAnet dejó de existir y se convirtió en la internet. Sin embargo, la internet no es sólo www, ya que es uno de los muchos servicios ofertados en la red de la internet.

Otros servicios que se basan en la internet son la transferencia de archivos (File Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Archivos), acceso remoto a otras computadoras (Telnet- Telecommunication Network , intercambiar mensajes de correo electrónico (e-mail), grupos de discusión y conversaciones en línea (IRC- Internet Relay Chat y chats- comunicación en tiempo real entre varios usuarios cuyas computadoras están conectada a una red, foros de debate y grupos de noticias (newsgroup), entre otros.

El mercadeo inteligente tiene implementación directa en la internet a través del uso de la web. Por ser el medio en el que se publica y se comparte información entre empresas y clientes. La web ha tenido un desarrollo constante de tal forma que se tiene versiones, desde la web 1.0, 2.0 y 3.0. A continuación se describirá sus características.

## **2.3 El mercadeo en la web www**

En la world wide web se combinan textos, sonidos, imágenes y animaciones, además se definen enlaces (links) que desde documentos establecen vínculos con otros documentos o archivos, por medio de Uniform Resource Locator (URL) que se encuentran en la internet. Por medio del URL se facilita la identificación de un recurso en la internet. Por ejemplo: usando el comando ping y una dirección URL, nos indica que Amazon tiene la dirección IP 13.32.172.85

### **2.3.1 Características de la web 1.0 para mercadeo inteligente**

El mercadeo inteligente utiliza medios de comunicación electrónicos, como la web, el correo electrónico y otros medios. Traduce las técnicas del mundo off-line al mundo online de la internet.

La web 1.0 es una versión básica de comunicación. Está diseñada para un gran número de lectores. Desde esta versión de la web sólo se puede leer y no existe una interacción entre el consumidor y el proveedor. Las páginas son estáticas y la actualización de estas páginas no son de forma periódica. Estos sitios no son sitios colaborativos y los usuarios suelen ser consumidores en donde la interacción no existe y el discurso es lineal, estando totalmente limitado a lo que el web máster sube a la página web (Christian, 2005).

Un ejemplo de una página web 1.0 se muestra en la figura 2.1, es la página web del anuncio de una academia de conducción, en esta página el contenido es estático, está hecho en código HTML (HyperText Markup Language - lenguaje de marcas de hipertexto), y el usuario no puede interactuar. Las características esenciales de un sitio de web 1.0 son: información estática, uso de frames o marcos, extensiones propias del HTML para el parpadeo y otros efectos en textos.



**Figura 2.** 1página web 1.0 el usuario no puede interactuar.

**Fuente**<http://www.conduzca.com/images/logonuevo%20%281258%20x%20276%29.gif>

### 2.3.2 Características de la web 2.0 para mercadeo

El término web 2.0, fue creado por el americano Dale Dougherty, en el año 2004. El término surgió para referirse a nuevos sitios web, en la conferencia web 2.0.

La web 2.0 facilita la interacción entre usuarios mejorando el servicio que se presta, permitiendo a los usuarios interactuar más libremente entre sí, fomentando la participación, la colaboración y el intercambio de información. Por lo tanto, el propio usuario publica sus contenidos y es quien los administra ya que no es necesario la adquisición de un software para poder trabajar en la web, sino que es la misma red quien administra las tareas necesarias.

La web 2.0, permite otro tipo de aplicaciones como son los libros virtuales, noticias, pizarrones digitales, entre otros. Algunos ejemplos de la web 2.0 son YouTube, Flickr, Slideshare y Wikipedia.

Un ejemplo donde se muestra la integración de las redes sociales es en la página de el universal que se muestra en la figura 2.2



Figura 2. 2: página del “el universal” donde se muestra que integra redes sociales.

Fuente <http://www.eluniversal.com.mx/>

El código para integrar las redes sociales se muestra en la figura 2.3. En este ejemplo se utiliza HTML y CSS en lo que se necesita un “div” con una lista dentro y en cada elemento “li” una etiqueta “a” con una clase, también se necesita un atributo (target=”blank”) para que cuando el usuario acceda al enlace este se abra en una nueva pestaña y así no abandone el sitio.

```

1 <div class="social">
2   <ul>
3     <li><a href="http://www.facebook.com/falconmasters" target="_blank" class="icon-facebook"></a></li>
4     <li><a href="http://www.twitter.com/falconmasters" target="_blank" class="icon-twitter"></a></li>
5     <li><a href="http://www.googleplus.com/falconmasters" target="_blank" class="icon-googleplus"></a></li>
6     <li><a href="http://www.pinterest.com/falconmasters" target="_blank" class="icon-pinterest"></a></li>
7     <li><a href="Irene Salmeron:ire.love.salmeron@gmail.com" class="icon-mail"></a></li>
8   </ul>
9 </div>

```

Lista

Etiqueta

Clase

Página a vincular

**Figura 2. 3:** ejemplo de web2.0 en código HTML y CSS mostrando el acceso y adaptación de uso.

**Fuente** <http://www.falconmasters.com/tutoriales/barra-social-vertical-HTML-y-CSS3/>

La integración de los códigos web mediante fuentes y CSS se muestra en figura 2.4, donde se establece la posición fija para la barra con (position: fixed), en donde cada elemento “a” se le da un estilo de botón; se le agrega animación cuando el usuario pase el mouse, provocando el incremento del espacio interior del botón y el cambio del color de fondo.

```

1 .social {
2   position: fixed; /*Para que la pantalla sea fija */
3   left: 0; /* Establece la barra en la izquierda */
4   top: 200px; /* Baja la barra 200px de arriba a abajo */
5   z-index: 2000; /* Se utiliza la propiedad z-index para que no se ponga algún otro elemento como sliders,
6   galerías, entre otras */
7 }
8 .social ul {
9   list-style: none;
10 }
11 /*ire.love.salmeron@gmail.com- Irene Salmeron*/
12 .social ul li a {
13   display: inline-block;
14   color:#fff;
15   background: #000;
16   padding: 10px 15px;
17   text-decoration: none;
18   -webkit-transition:all 500ms ease;
19   -o-transition:all 500ms ease;
20   transition:all 500ms ease; /* Establece una transición a todas las propiedades */
21 }
22 .social ul li .icon-facebook {background:#3b5998;} /* Establece los colores de cada red social,
23 aprovechando su class */
24 .social ul li .icon-twitter {background: #00abf0;}
25 .social ul li .icon-googleplus {background: #d95232;}
26 .social ul li .icon-pinterest {background: #ae181f;}
27 .social ul li .icon-mail {background: #666666;}
28
29 .social ul li a:hover {
30   background: #000; /* Cambia el fondo cuando el usuario pase el mouse */
31   padding: 10px 30px; /* Hace más grande el espacio cuando el usuario pase el mouse */
32 }

```

**Figura 2. 4:** ejemplo de integración en códigos web y CSS

**Fuente** <http://www.falconmasters.com/tutoriales/barra-social-vertical-HTML-y-CSS3/>

El objetivo de la web 2.0 en el mercadeo es desarrollar estrategias con base en el consumidor, se encarga de conocerlos y satisfacer sus necesidades, resaltar sus

sentimientos y ampliar capacidad para evaluar diferentes productos. Es por lo anterior que el mercadeo en la web 2.0 transforma medios tradicionales a interactivos, que promueven la participación de la sociedad y de esta forma fomenta retroalimentación constante (Merca2.0, 2015).

### **2.3.3 Características de la web 3.0 para mercadeo**

La web 3.0 o web semántica, se define como un conjunto de actividades desarrolladas en el entorno de word wide web, para crear tecnologías de publicación de datos, que sean fácilmente legibles para las aplicaciones de un modo más sencillo. La web semántica, es nueva forma de web en la que el usuario podrá encontrar respuesta a sus preguntas, de forma más sencilla en comparación a la web2.0. Ya que se centra en herramientas que hacen uso de inteligencia artificial y otras innovaciones tecnológicas (Rodriguez Dieguez, 2014).

Actualmente hace uso de HTML 5 que es el un lenguaje que permite desarrollar una web semántica. Es una revolución en la red ya que gira en torno a la inclusión de metadatos (dato que describe a otro dato) para poder darle significado a la información. Con HTML 5 se puede dar jerarquía y clasificar los datos.

HTML5 es una nueva versión que incorpora tags, reglas de sintaxis, codificación de caracteres, modelos estrictos de contenidos y otros cambios. El proceso se asemeja a la creación de una base de datos, donde la información está clasificada y relacionada para una recuperación más efectiva de la información. Por lo tanto, la web 2.0 interconecta a las personas entre sí en la internet y la web 3.0 interconecta a las personas con los datos de una forma más eficiente.

En el año 2011 los principales buscadores se unieron para dar los primeros pasos y crearon <http://schema.org/>, que ha desarrollado hasta 100 tipos de metadatos que son utilizados para la indexación en los buscadores, ayudando así a la labor de los webs-

másteres que quieren incluirlos (NetConsulting, 2009). De esta forma las máquinas pueden conocer características de algunos términos, como por ejemplo si son personas, productos o fechas. Estos metadatos se encuentran en microdatos (dato que describe a otro dato) que es una modalidad soportada por HTML5 que concede especificaciones semánticas al contenido de la página mediante etiquetas de código.

Esto es uno de los motivos por lo que los desarrolladores en HTML 5 son clave en la web 3.0. Los buscadores sólo nos dan la segunda parte del camino, en la que estos datos se reconocen y son expuestos al usuario. Las diferentes versiones de HTML son: HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, 4.01 y 5.0

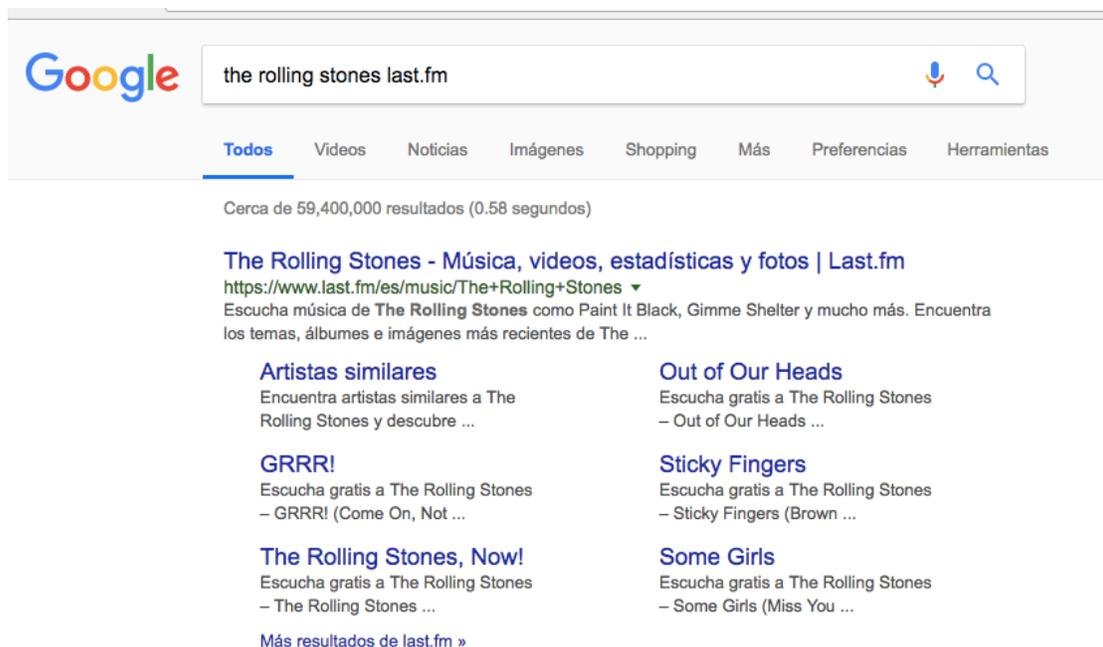
Un ejemplo en la web semántica es Google ya que con sus (etiquetas) es capaz de reconocer los microdatos y darles contexto. De esta forma ofrece más eficiencia en los resultados y aprovecha el contenido de los microdatos para resultado de búsqueda más relevantes.

Un ejemplo de un código de la web 3.0 es el sitio de música Lastfm (radio vía internet). En la figura 2.5 se muestran un código de microdatos en el cual Google interpreta y muestra de forma lógica, estructurada y relevante. Google muestra e interpreta los microdatos para el funcionamiento de la web semántica.

```
1
2
3 <tr class="first odd streamable" data-track-id="11861" itemprop="tracks"
4 itemscope itemType="http://schema.org/MusicRecording">
5 <td class="positionCell">
6 1
7 <td class="playbuttonCell">
8 <a class="previewbutton preview-track" href="http://play.last.fm/
9 preview/113754640.mp3" data-analytics-redirect="false" rel="nofollow" ></a> </td>
12 <td class="subjectCell" title="Paint It Black, 9.421 oyentes">
13 <div>
14 <meta itemprop="duration" content="PT0H30S">
15 <meta itemprop="url" content="http://www.lastfm.es/music/
16 The+Rolling+Stones/_/Paint+It+Black">
17 <meta itemprop="inAlbum" content="Paint It Black">
18 <meta itemprop="interactionCount" content="UserPlays:5.097.403">
19 <a href="/music/The+Rolling+Stones/_/Paint+It+Black" ><span itemprop="name"
20 >Paint It Black</span></a>
```

**Figura 2. 5:** código de HTML de Lastfm.

**Fuente** <http://www.netconsulting.es/blog/web-semantica-microdata-HTML5/>



**Figura 2. 6:** demostración de clasificador semántico en Google.

**Fuente**

<https://www.google.com.mx/search?q=last+fm&oq=last+fm+&aqs=chrome69i57 364 7j0j4&sourceid=chromite=UTF-8>

En la figura 2.6, se muestra una búsqueda que ofrece una serie de enlaces clasificados semánticamente. En las listas se aporta información que está relacionada entre sí. Cada canción se relaciona con una duración y un disco, además, en la parte inferior hay enlaces relevantes destacados. La web semántica tiene como característica identificar la presencia de microdatos que ayudan en la interpretación de la información, así como distribuir de forma inteligente el contenido útil, adaptándose a las necesidades de los usuarios (Pablo, 2014).

Las herramientas de la web semántica son la web 3.0 y los estándares de representación (metalenguajes).

El XML (Extensive Markup Language) permite la codificación para la distribución de documentos complejos a través de la internet. Es una tecnología sencilla que se complementa bien con otras, tiende a dar lugar a resultados muy importantes a la hora de estandarizar y compartir información. Es un formato de texto diseñado

específicamente para la transmisión de datos estructurados, aportando sintaxis. Proviene del lenguaje Standard Generalized Markup Language (SGML) que es una norma que establece los parámetros genéricos para la definición de documentos, proporcionando flexibilidad y portabilidad a los mismos.

Otro de los elementos de la web semántica es Resource Description Framework (RDF), que se encarga de establecer relaciones entre los datos; mientras que los Platform for the Internet Content Selection (PICS) ayudan a determinar si se muestran ciertos tipos de datos a los usuarios. El uso de los PICS ha estado asociado durante mucho tiempo al acceso a la internet por los niños; pero tiene otras aplicaciones interesantes, por ejemplo, en el ámbito de la protección de la privacidad.

Hay otros dos elementos de la web semántica. Las ontologías son recopilaciones de enunciados que engloban las relaciones entre los conceptos y reglas lógicas. Otro elemento son los agentes (sistema computacional que habita en entornos dinámicos complejos) se definen como un software capaz de operar de forma autónoma.

Por ejemplo, con agentes se puede crear un asistente personal que se encargara de hacer búsquedas. Según (James, 1996), el agente debe ser autónomo, es decir con capacidad de adaptación al entorno. El agente no se limita a buscar la información solicitada, sino que interactúa con el entorno para localizar la información que más se adapte a los parámetros de búsqueda indicados por el usuario. En la tabla 2.1 se muestran las características de las diferentes versiones de la web.

**Tabla 2. 1:** comparación de la web.

	<b>Web 1</b>	<b>Web 2</b>	<b>Web3</b>
<b>Características principales</b>	Era de lectura.	Es un diseño dinámico y atractivo para el usuario	Es totalmente personalizado y mucho más rápida, toda la información se genera y se difunde vía online.
<b>Usuarios</b>	Sólo estaba limitado a lo que el web máster sube o pública. No pueden interactuar con el contenido de la página. Esta limitado a lo que el web master suba a la página.	Permite que el usuario cree su propio contenido, es decir, el usuario puede comentar dichas páginas web	Los usuarios definen la información que crean que es importante y mediante sistemas de recomendación la web ofrece información relevante a los usuarios.
<b>Datos</b>	Después de la aparición de HTML se hizo un poco más agradable a la vista dando paso a un nuevo navegador visual es decir ya no textual.	La información que se puede encontrar puede ser escrita como también audiovisual. Integran recursos multimedia como videos y sonidos, así como proveen Apis o XML para que los usuarios puedan manipular ciertas aplicaciones.	Puede ser ejecutadas en cualquier dispositivo como las PC, teléfonos móviles, entre otras.

## 2.4 Recursos en www para mercadeo digital

En la Word Wide Web se alojan los llamados sitios web que permiten compartir información de diversos tipos. Su función es hacer fácil el acceso el intercambio de información (Rodríguez Dieguez, 2014). De estos sitios podemos hallar diferentes clasificaciones que son: sitios web personales, compartir fotos en la web, escritores/autores, sitios web de construcción comunitaria, sitios web para dispositivos móviles, sitios web de blogs, sitios web informativos, folletos de negocios en línea / sitios web de catálogos, sitios web de directorio, sitios web de comercio electrónico.

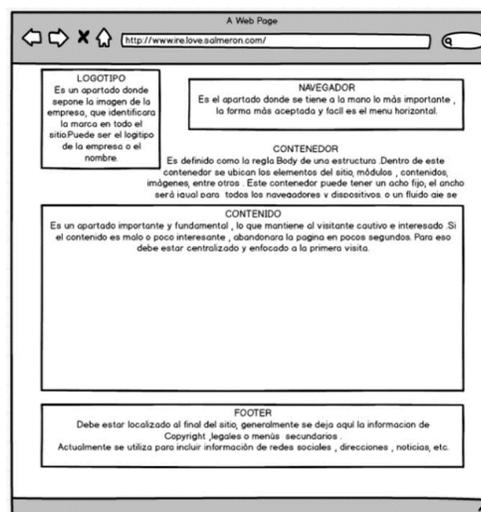
El mercadeo inteligente se concentra en la internet para la promoción, venta de productos, prestaciones de servicios y estudios de mercados.

Existen diferentes estructuras de sitios para el mercadeo y son las siguientes:

### 2.4.1 Website

El website es un recurso donde se puede encontrar información sobre un tema concreto o abstracto, de interés a un lector.

La estructura que tiene un website se muestra en la figura 2.



**Figura 2. 7:** estructura de un website.

Elementos que debe de tener un web site para ser exitoso dentro del mercadeo digital

- ✓ Tener un encabezado que llame la atención,
- ✓ Tener botones y links de redes sociales,
- ✓ Navegación simple (movilidad),
- ✓ Texto o contenido eficaz y puntual,
- ✓ Indicaciones de ubicación (mapa),
- ✓ Diseño atractivo,
- ✓ Llamados a la acción (callpicker),
- ✓ Blog empresarial,
- ✓ Página de contacto (credibilidad, derechos reservados, privacidad),
- ✓ Tu historia (público objetivo, historia de la marca),
- ✓ Páginas web responsivas para dispositivos móviles (compatibilidad móvil).

### **2.4.2 Blog**

Es un diario, publicación o fuente de noticias en línea elaborado por una persona, un equipo interno o autores invitados externos. Suele publicarse artículos en diferentes categorías. Por lo general se puede añadir comentarios a cada artículo del blog para ayudar a crear interactividad y retroalimentación.

De estos blogs podemos hallar diferentes clasificaciones que son:

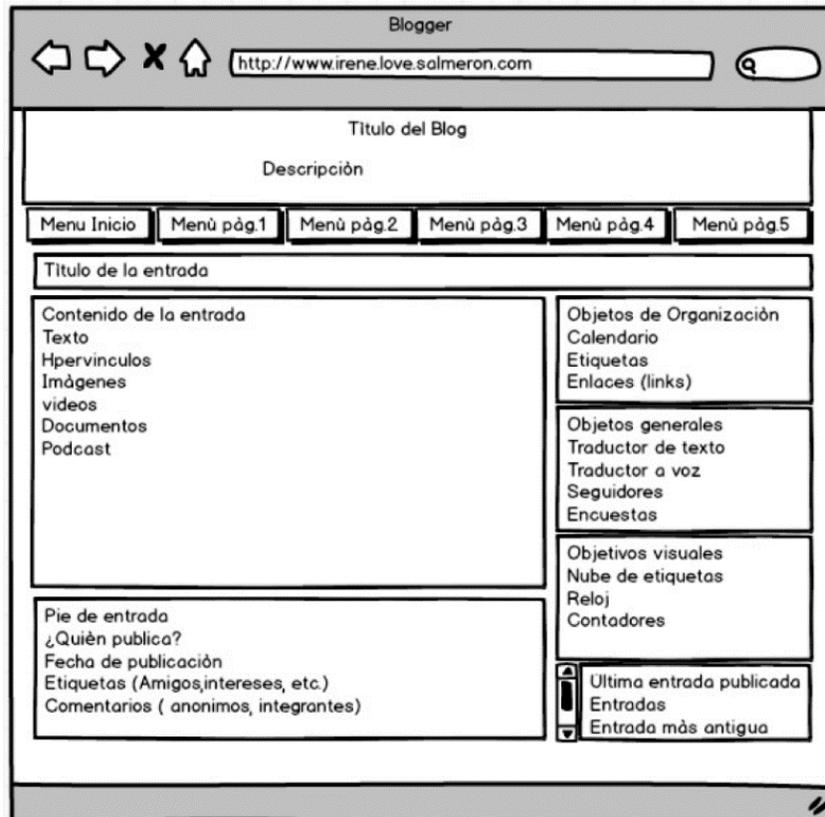
1. Blog corporativo,
2. Blog personal,
3. Blog temáticos y profesionales.

Elementos que debe de tener un blog para ser exitoso dentro del mercadeo inteligente

1. Definición de un objetivo claro y su audiencia (target),
2. Diseño atractivo,
3. Citar fuentes (titulares con gancho de otras páginas),
4. Buena redacción,
5. Extensión adecuada,
6. Generar eventos o noticias exclusivas,

## 7. Redes sociales.

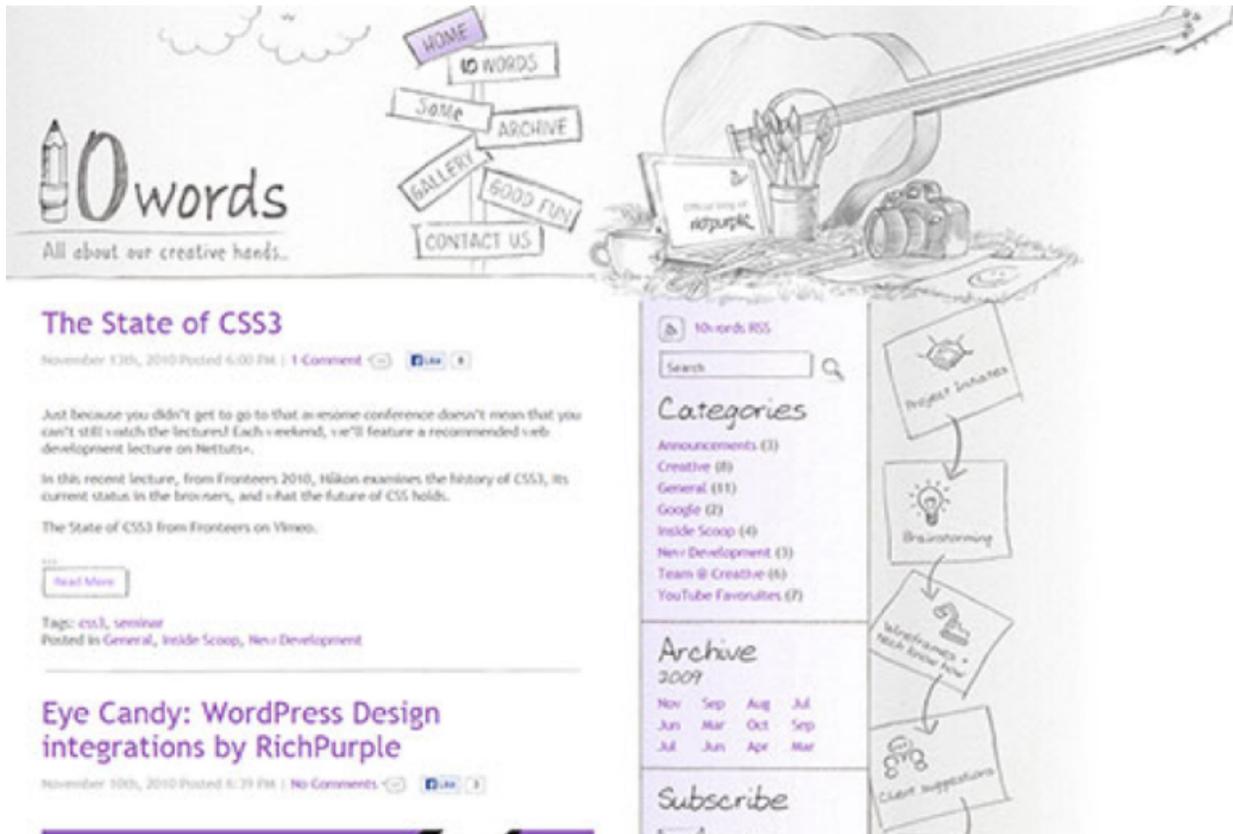
En la figura 2.8 se muestra la estructura de un blog.



**Figura 2. 8:** estructura de un blog.

Tanto un blog como un sitio web son herramientas que centralizan una campaña de mercadeo digital o de inBound marketing (estrategia para atraer usuarios y convertirlos en clientes mediante la generación de contenido de valor y no intrusivo), en el capítulo 4 se hablará más sobre este tema. No obstante, el uso de una web o blog como eje central no implica exclusividad, sino todo lo contrario. Es posible utilizar, de manera complementaria o paralela, micrositos (página web individual), redes sociales, plataformas de vídeo o foros para dar mayor visibilidad a campañas.

Ejemplo de un website: publicidad de contacto directo web. En este tipo de sitios web es necesario actualizar contenidos, usar direcciones descriptivas como se presenta en la figura 2.9



**Figura 2. 9:** publicidad de contrato directo web.

**Fuente** <http://10words.richpurple.com/>.

Ejemplo de un blog: publicidad colaborativa en blog. Blog de miguel flrido (marketing and web) es un blog sobre marketing inteligente donde se tocan temas relevantes como social media, blogging, video marketing y todos los temas que engloban mercadeo 2.0 donde se muestra todas las aplicaciones que se tiene y que aplicaciones son aptas para cada perfil. En la figura 2.10, se muestra que recursos pueden ser necesarios.



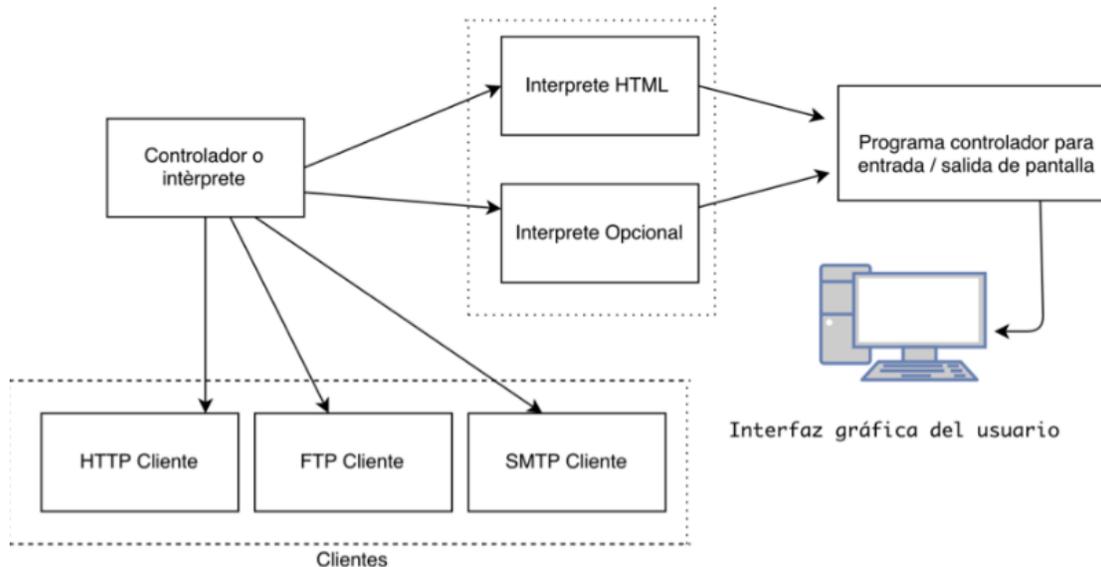
**Figura 2. 10:** marketing and web.

### 2.4.3 Navegador, buscador o explorador web

Es un sistema que permite visualizar documentos web, proporcionando un método fácil para acceder y observar información almacenada en distintos servidores locales y en la red además de acceder a otros recursos, documentos almacenados y guardar información permitiendo a los usuarios encontrar contenidos relacionados con lo que están buscando, posicionando con éxito, una página o un blog en los primeros resultados de búsqueda.

Actualmente existen una gran cantidad de navegadores web disponibles en el mercado. Todos ellos interpretan y muestran información en la pantalla. Sin embargo, sus capacidades y la estructura varían dependiendo de la aplicación. Pero los componentes básicos de los navegadores web se muestra su estructura en la figura 2.11

Controlador, intérprete y los programas cliente.



**Figura 2. 11:** estructura de navegadores.

**Fuente** [http://vietjack.com/internet\\_technologies/images/internet-web\\_browserarchitectur e.jpg](http://vietjack.com/internet_technologies/images/internet-web_browserarchitectur e.jpg)

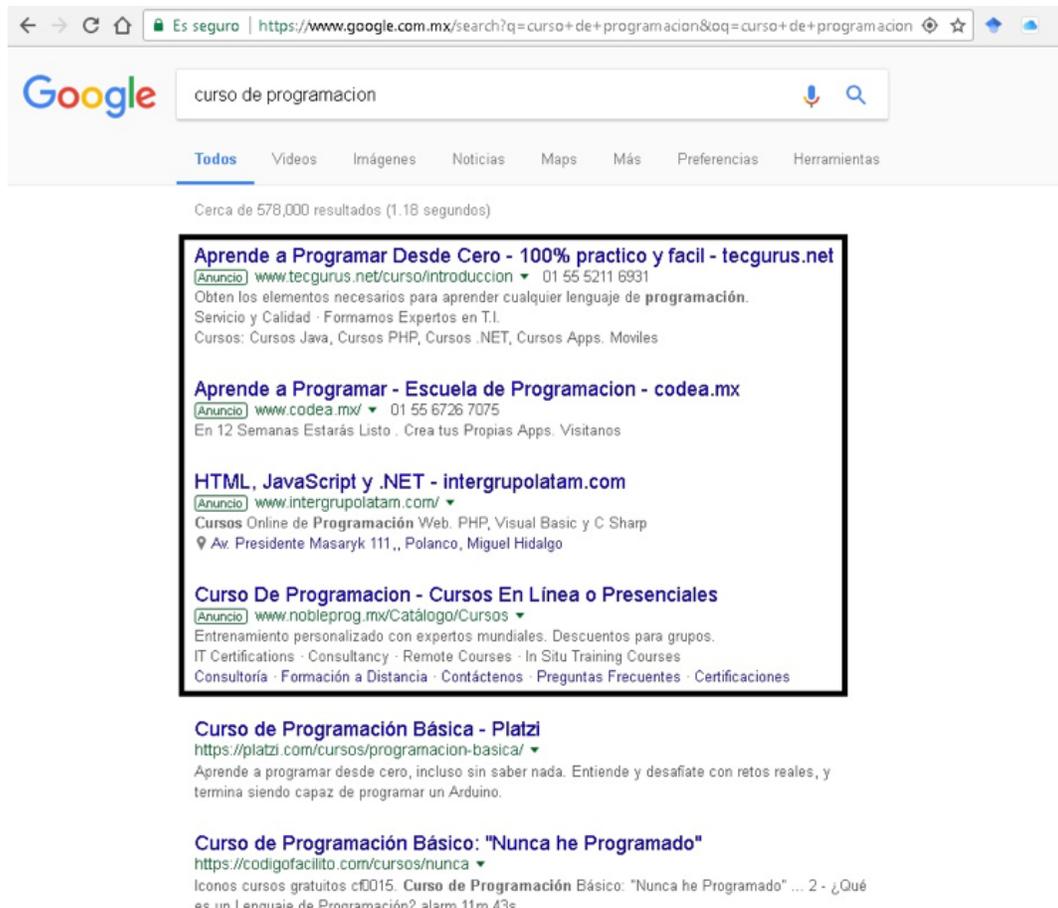
A continuación, en la tabla 2.2 se presentan los navegadores web más comunes y disponibles en la actualidad:

**Tabla 2. 2:** tipos de navegadores.

**Fuente** [https://www.tutorialspoint.com/internet\\_tehnologies/Webb\\_browsers.htm](https://www.tutorialspoint.com/internet_tehnologies/Webb_browsers.htm)

<b>Navegador</b>	<b>Vendedor</b>
Safari	Apple
Opera	Opera software
Explorador internet	Microsoft
Mozilla Firefox	Mozilla
K-meleon	K-meleon
Google Chrome	Google
Netscape Navigator	Netscape Communications Corp
Mono Mario	Fundación Mozilla

Ejemplo: publicidad en la red de búsqueda de Google utilizando Google AdWords  
 figura 2.12



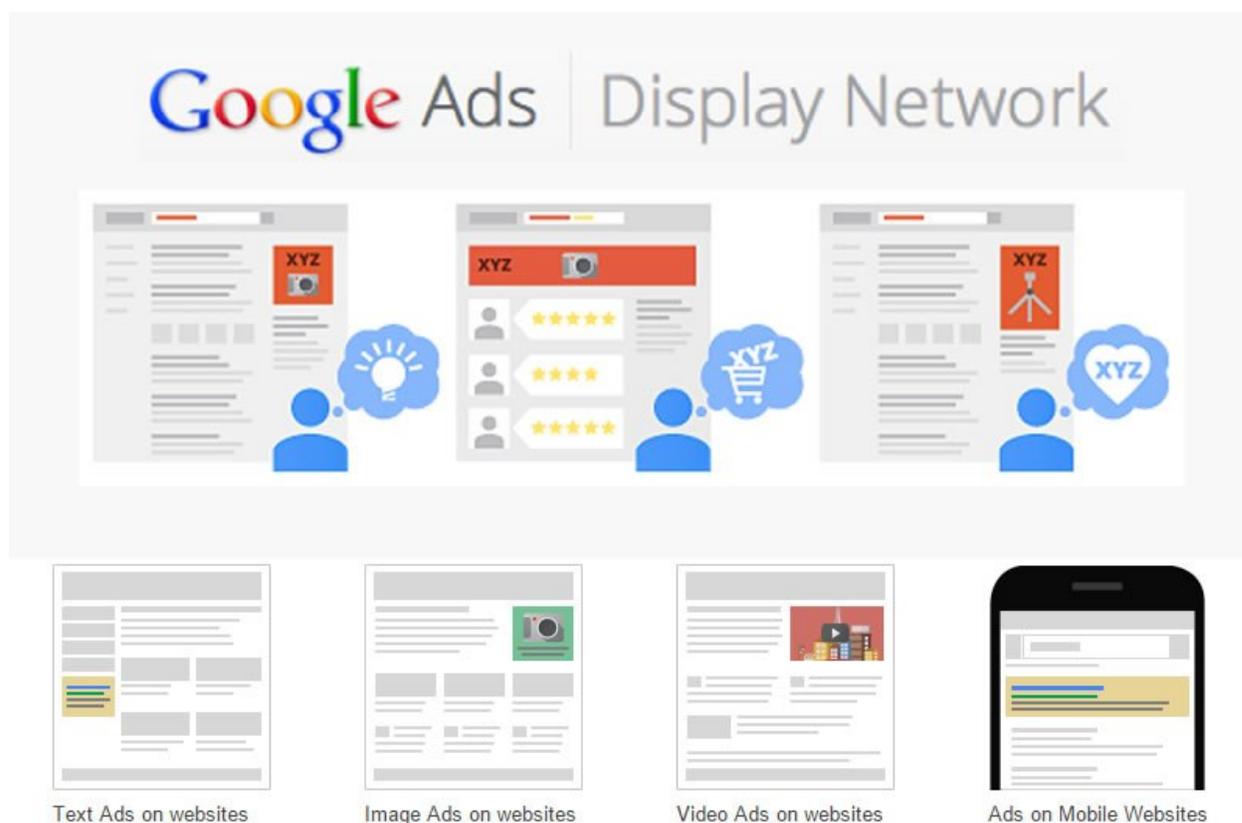
**Figura 2. 12:** demostración de uso de Google AdWords haciendo la búsqueda de un curso de programación.

La red de búsqueda de Google AdWords (programa para ofrecer publicidad a potenciales anunciantes) es la más utilizada por anunciantes, tiene como objetivo principal conseguir clics y conversiones a través de sus anuncios. Google AdWords traslada a usuarios que estén buscando ciertos productos en específico, eligiendo keywords (buscador de contenidos de un interés) para mejores resultados. Hay un formato el cual generalmente tiene éxito en las campañas y es llamado anuncio de texto que está formado por un título de 25 caracteres visible para mostrar el dominio, y dos líneas descriptivas de 35 caracteres cada una. Además, se pueden añadir extensiones de anuncio para hacerlo más grande y con más información.

## 2.4.4 Publicidad display

Es una herramienta de anuncios (banners) de diferentes tamaños y formatos (imágenes, gráficos, textos, videos) que ocupan un espacio en los sitios de la internet de una forma atractiva y llamativa.

Un ejemplo de publicidad display es la publicidad en la red display de Google AdWords como se muestra en la figura 2.13



**Figura 2. 13:** la red de display de Google AdWords.

Es una colección de páginas web que incluye espacios específicos del propio Google como Gmail, Blogger o YouTube junto a muchas otras páginas web que pueden mostrar anuncios de AdWords.

Es una nueva forma ideal para las nuevas marcas que tienen, como objetivo primordial la visibilidad de los anuncios, con un público definido (objetivo bien definido), obteniendo una rentabilidad, conversión, branding y notoriedad tomando en cuenta la Tasa de Clics (CTR).

La ventaja de la publicidad de display es que, se tiene poco presupuesto para contratar a un diseñador, para las campañas de display existen banners (anuncios de imágenes) que están disponibles en la web, incorporando un editor de anuncios y una galería de plantillas para anuncios con estilos predefinidos, que se puede personalizar para crear banners de varios tamaños y formatos

#### 2.4.5 E-mail mercadeo

Es el alcance de objetivos mediante el uso de la tecnología de comunicaciones electrónicas, promocionando productos y servicios a través del correo electrónico a consumidores potenciales.

Un ejemplo es la empresa ONO Vodafone ONO S.A.U que, muestra información la cual, de forma original, con contenidos innovadores en el tono de su comunicación, donde se destaca del resto de las demás publicaciones en e-mail mercadeo y así se realiza el aumento de las ventas de un producto como se muestra en la figura 2.14



**Figura 2. 14:**ONO muestra una imagen destacada para diferenciarse y llamar la atención de sus lectores. Utilizando un adorable monstruo como un gancho para su empresa.

**Fuente** <https://www.mdirector.com/wp-content/uploads/ono.jpg>.

## 2.4.6 Redes sociales

Es una estrategia de difusión de contenidos, creando una comunidad que tiene interés por una marca. Un ejemplo es la publicidad en Twitter (servicio de microblogging). Utiliza filtros de segmentación, por ejemplo: por usuarios: se utiliza por followers o seguidores. Por televisión: se utilizan para llegar a personas que siguen, escriben tweets y re tuitean contenidos relacionados con series y programas actuales de televisión.

Para que los anuncios se destaquen del resto de los tweets, se crean varias Twitter cards (tipo de tuit o tweets que te permite exhibir más información que en un tuit estándar), que se forman a través de la combinación de imágenes y textos, como se muestra en la figura 2.15

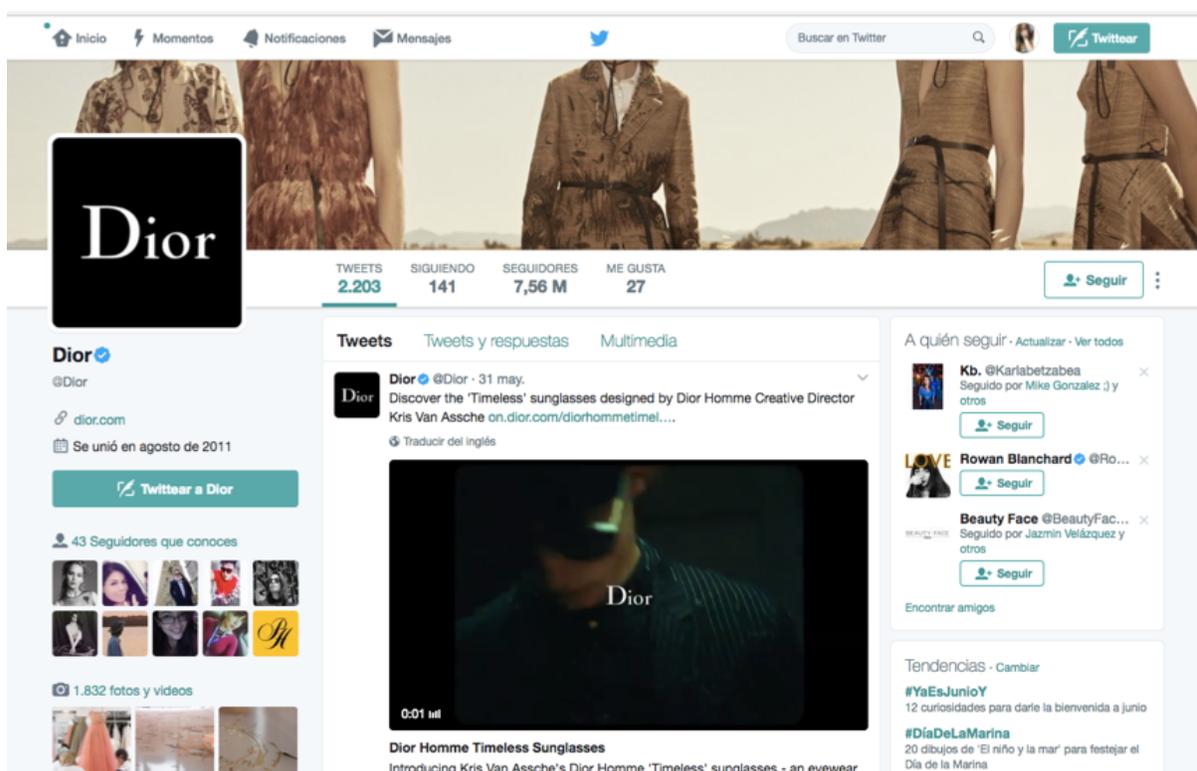


Figura 2. 15: marca Dior mostrando publicidad dentro de Twitter.

Fuente <https://twitter.com/dior>

## 2.5 Ventajas del mercadeo inteligente

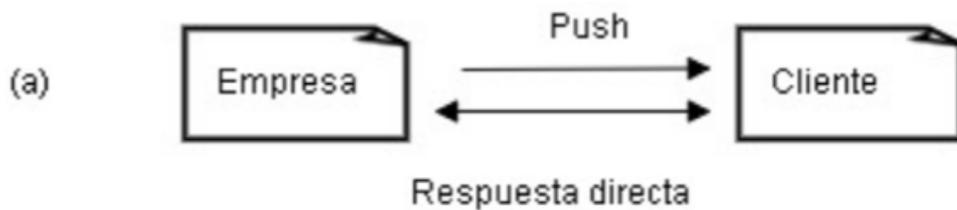
El mercadeo inteligente es una estrategia imprescindible para las marcas, les proporciona gran oportunidad de crecimiento, posicionamiento y difusión. Los clientes potenciales, al menos en su gran mayoría, están constantemente conectados a la internet desde un ordenador hasta en sus teléfonos móviles, ordenadores portátiles. Esto ha generado varias ventajas en el mercadeo inteligente, donde destacan:

- **Costos accesibles:** el mercadeo online es accesible en términos de presupuesto, sobre todo si se les compara con los canales de mercadeo tradicionales como: la televisión, la radio o la prensa. El mercadeo inteligente tiene mayor capacidad de control, optimización y corrección de las campañas, debido a la posibilidad de consulta en tiempo real de los resultados obtenidos.
- **Flexibilidad y dinamismo:** se tiene la posibilidad de realizar pruebas y cambios sobre la marcha, en función de los resultados obtenidos y el comportamiento de los usuarios respecto a una campaña.
- **Segmentación específica, personalizada y precisa:** en una campaña de mercadeo online, en la cual la empresa puede segmentar sus campañas teniendo en cuenta los datos sociodemográficos, psicológicos de los usuarios, así como su comportamiento en la internet, se permite la medición exacta de la campaña.

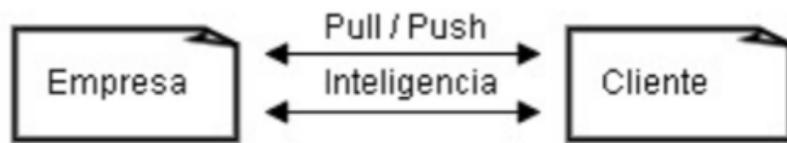
John Deighton fue uno de los primeros autores que resumen las características fundamentales de un medio digital. Identificó las características relacionadas al medio digital. En la figura 2.16, se muestra un resumen de los modelos de comunicación para medios tradicionales y medios en línea. Se puede observar que los medios tradicionales son predominantemente de tipo “push”, donde es el proveedor quien busca a los posibles clientes, generalmente a través de una campaña agresiva y el mensaje se transmite de la empresa al cliente. Por otro lado, existe el modelo “pull”, donde es el cliente quien inicia el contacto y hace la búsqueda de la información en el

sitio web. Aquí resulta especialmente importante tener una buena notoriedad en los motores de búsqueda al momento de que los clientes estén introduciendo palabras clave.

Las ventajas que tiene un modelo pull: el cliente busca información o una experiencia, es un medio de alta intensidad (para un profesional del mercadeo obtendrá toda la atención del individuo que este viendo un sitio web o un blog), una empresa puede reunir y almacenar las respuestas de los individuos, las necesidades individuales del cliente se pueden considerar y tomar en cuenta en futuros diálogos.



Medios Tradicionales de TV, impresos y radio Comunicaciones por correo directo



(b) Retroalimentación bidireccional

**Figura 2. 16:** resumen de los modelos de comunicación para (a) medios tradicionales y (b) medios nuevos.

## 2.6 Costos de mercadeo

Los costos de mercadeo varían dependiendo de la campaña que se quiere los medios publicitarios, son los canales a través de los cuales se transmiten los mensajes, por lo que cada canal ofrece a las audiencias que se dirigen y a los productos o servicios que van a ser publicitados diferentes formas de publicaciones. Existe diferentes medios

como son: radio por internet, dibujos animados o caricaturas, grabaciones para sistemas telefónicos automáticos, audio para internet, video juegos, narraciones de documentales, videos educativos y de información, podcats, display Adword y redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube e Instagram). Estos diferentes medios atraen a diferentes audiencias utilizando una estrategia factible para el uso y difusión de una empresa.

### **2.6.1 ¿Qué medios debo elegir?**

Los medios que se utilizan dependen del target que se tiene de la marca(empresa), mercado, estrategia, objetivos y del propio giro de una empresa, así que de forma general existen diferentes criterios y a partir de su calificación empieza a decidir qué medios que convienen más para utilizar y realizar la inversión considerando cuál medio se ajusta mejor para alcanzar los objetivos que se busca con la publicidad, dentro de estos aspectos se considera el costo (¿Cuánto cuesta este medio? ¿Se puede solventar una campaña, no sólo una publicación? ¿Es necesario invertir más en producción o material de apoyo?), accesibilidad (¿El mercado meta está en este medio? ¿Se tiene acceso a él? ¿Qué tan fácil es para el target encontrarse en este medio?), facilidad de uso (¿Este medio es fácil de usar? ¿Se necesita capacitación? ¿Se puede gestionar?), credibilidad (¿Es creíble este medio el target?), participación (¿Si estimula la participación de la audiencia este medio? ¿Se puede esperar respuesta o una acción en respuesta? ¿Sirve ese tipo de respuesta?), difusión del mensaje (¿Permite este medio extender la difusión del mensaje a largo plazo? ¿Requiere de mucha repetición? ¿Permanece su impacto?) y relación con los objetivos (¿Se puede utilizar este medio para lograr los objetivos? ¿Se dará lo que se espera?), considerando todos estos en las tablas 2.3 y 2.4 se muestra un padrón de los medios de comunicación vía internet, ya que cada uno de ellos tiene un costo diferente y no todos son para cualquier bolsillo, por lo que, depende de las necesidades y las posibilidades de cada empresa el medio el cual se va a utilizar.

**Tabla 2. 3:** padrón de medios masivos o convencionales.

<b>Medio</b>	<b>Característica</b>	<b>Duración</b>	<b>Costo</b>
<b>Radio por internet</b>	Spot local	15, 30,60 seg	\$200,000.000
	Regional	15, 30,60 seg	\$300,000.000
	Nacional	15, 30,60 seg	\$1000,000.000
	Publicidad para	15, 30,60 seg	\$200,000.000
	Emisora/jingles/imagen de emisora	5, 30,60 seg	\$200,000.000
	Anuncios de servicio público y radio	15, 30,60 seg	\$200,000.000
<b>Dibujos animados caricaturas</b>	Caricaturas y grabaciones de animación	1 hora (sesión de grabación)	\$250,000.000- \$500,000.000
		Hora adicional	\$100,000.000
<b>Grabaciones para sistemas telefónicos automáticos</b>	Grabaciones comerciales de no emisión	60 seg	\$100,000.000
		60seg a 60min	\$1,000,000.000- \$2,500,000.000
<b>Audio para internet</b>	Grabaciones para medios interactivos y multimedia	60 seg	\$100,000.000
		05 a 45 min	\$100,000.000- \$1,000,000.000
		31 a 45 min	\$750,000.000- \$1,000,000.000
		46 a 60 min	\$1,000,000.000-
<b>Video juegos</b>	Video juego de consola, juegos para celular	60 seg	\$100,000.000
		05 a 60 min	\$100,000.000- \$250,000.000
<b>Narraciones de documentales</b>	Narraciones de documentales	60 seg	\$100,000.000
		05 a 60 min	\$100,000.000- \$2,500,000.000
<b>Videos educativos y de formación</b>	Grabaciones educativas de no emisión	1hr (sesión de grabación)	\$250,000.000- \$500,000.000
		Hora adicional	\$100,000.000
<b>Podcasts</b>	Publicidad para podcasts	15, 30 seg	\$100,000.000- \$250,000.000
	Introducciones y conclusiones de podcasts	15, 30,60 seg	\$150,000.000- \$250,000.000
	Grabaciones para medios interactivos y multimedia	1hr (sesión de grabación)	\$100,000.000

**Tabla 2.3:** continuación de padrón de medios masivos o convencionales

<b>Medios</b>	<b>Características</b>	<b>Duración</b>	<b>Costos</b>
<b>Display Adword</b>	Pregone (600x400)	Mensual	\$10,000.00
		Quincenal	\$6,000.00
	Banner principal 1 (600x 90 px) electrónico	Mensual	\$10,000.00
		Quincenal	\$6,000.00
	Banner principal 2 (326 x 90 px) electrónico	Mensual	\$10,000.00
		Quincenal	\$6,000.00
	Banner primer portada 3 (320 x 170 px) electrónico	Mensual	\$9,500.00
		Quincenal	\$5,500.00
	Banner primer portada 2 (320 x 170 px) electrónico	Mensual	\$9,500.00
		Quincenal	\$5,500.00
	Banner lateral sidebar (320 x 170 px) electrónico	Mensual	\$10,000.00
		Quincenal	\$6,500.00
	Banner lateral sidebar (320 x 170 px)	Mensual	\$8,000.00
		Quincenal	\$4,500.00
	Banner fondo home 2 (490 x 700 px) electrónico	Mensual	\$5,000.00
		Quincenal	\$3,500.00
	Banner fondo home 2 (490 x 700 px) electrónico	Mensual	\$5,000.00
		Quincenal	\$3,500.00
Banner fondo home 1 (490 x 700 px) electrónico	Mensual	\$5,000.00	
	Quincenal	\$3,500.00	
Banner Interior nota (300 x 200 px) electrónico	Mensual	\$5,000.00	
	Quincenal	\$3,500.00	
Banner primer portada 1 (320 x 170 px) electrónico	Mensual	\$15,000.00	
	Quincenal	\$8,500.00	
<b>Facebook</b>	Visualización	4,837- 12,752	\$19.00
		6,147-16,208	\$39.00
		8,726-23,005	\$97.00
		12,284-32,384	\$195
		14,985-39,506	\$292
	Clic	1	\$.02
<b>YouTube</b>	Influencers	Mención de marca	Depende de que influencers sea
	Reproducciones	2.037.778	\$2,048,170.000
	Clic	1	\$.04
<b>SendiBlue</b>	e-mails	30.000.000 e-mails enviados al día	\$351.000 a \$889.000 depende del plan
	SMS	5.000.000 SMS enviados al mes	\$351.000 a \$889.000 depende del plan

## 2.7 Seguridad de mercadeo inteligente

La seguridad es un factor clave de la tecnología, ya que es una de las principales preocupaciones de los usuarios de la internet y usuarios de mercadeo inteligente de todo el mundo. En la internet, la seguridad de las comunicaciones e intercambios electrónicos que no se protegen adecuadamente pueden ser interceptados y manipulados. Ello se debe a la naturaleza del protocolo de control de transmisión (TCP/IP), el cual no fue diseñado para ofrecer la suficiente garantía de seguridad. Este protocolo fue creado para permitir a ordenadores heterogéneos trabajar con sistemas operativos distintos y poder comunicarse e intercambiar información. De ahí que las transacciones electrónicas deban incorporar sistemas adicionales de seguridad. Los principales conceptos generales de seguridad en un mercadeo digital son:

### 2.7.1 Seguridad de la información

Son aquellas acciones que están encaminadas al establecimiento de directrices que permitan alcanzar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como la continuidad de las operaciones ante un evento que ataquen (Chaffey, 2014).

- **Integridad:** se refiere a la seguridad de que la información no ha sido alterada, borrada, reordenada, copiada, entre otras cosas durante el proceso de transmisión o en su propio equipo de origen.
- **Disponibilidad:** se refiere a que la información pueda ser recuperada o esté disponible en el momento que se necesite.
- **Confidencialidad:** se refiere a que la información solo puede ser conocida por individuos autorizados.

Los eventos de falla de seguridad de la información que un sistema puede sufrir son los siguientes:

- **Vulnerabilidad:** exposición a un riesgo, fallo o hueco de seguridad detectado en algún programa o sistema informático.

- **Amenaza:** cualquier situación o evento posible con potencial de daño, que pueda presentarse en un sistema.
- **Riesgo:** es un hecho potencial, que en el evento de ocurrir puede impactar negativamente la seguridad, los costos, la programación o el alcance de un proceso de negocio o de un proyecto.

### 2.7.2 Principales elementos de protección en un sistema de información

Pueden ser una combinación de software y hardware entre los que podemos citar:

- **Antivirus:** programa capaz de detectar, controlar y eliminar virus informáticos y algunos códigos maliciosos (Works, Rootkits, Adware, Backdoor, Troyanos, entre otros).
- **Antispam:** programa capaz de detectar, controlar y eliminar correos basura.
- **Criptografía:** es cifrar y descifrar información con claves secretas, donde los mensajes o archivos sólo puedan ser leídos por las personas a quienes van dirigidos, evitando la interceptación de éstos.
- **Firewall:** aplicación de software especializado el cual se instala en un servidor en el punto en que una empresa se conecta a la internet. Su principal propósito es impedir que desconocidos no autorizados tengan acceso a las empresas ya que los firewalls son esenciales para proteger el servidor web.

Hay amenazas técnicas de seguridad que se clasifican por el efecto o el medio que amenazan. Los principales son los siguientes:

- **Spam:** es el envío de correo electrónico de forma masiva a personas que pueden incluir temas tales como pornografía, bromas, publicidad, venta de productos, entre otros. Los cuales no han sido solicitados por destinatario.
- **Ingeniería social:** es la manipulación de las personas para convencerlas de que ejecuten acciones, actos o divulguen información que normalmente no realizan, entregando al atacante la información necesaria para superar las barreras de seguridad.

- **Código malicioso:** hardware, software o firmware que es intencionalmente introducido en un sistema con un fin malicioso o no autorizado (Trojanos, Worms, Spyware, Rootkits, Adware, Backdoor, Cookies, Dialers, Exploit, Hijacker, Keyloggers, Pornware, entre otros).
- **Hoax:** es un mensaje de correo electrónico con contenido falso o engañoso y normalmente distribuido en cadena. Aparte de ser molesto, congestiona las redes y los servidores de correo, pueden ser intencionales para la obtención de direcciones de correo para posteriormente ser utilizadas como spam.
- **Suplantación:** hacerse pasar por algo o alguien, técnicamente el atacante se hace pasar por un servicio o correo original.
- También hay medios por los cuales se buscan engañar de forma fraudulenta a los usuarios entre los que están:
- **Phishing:** es la capacidad de duplicar una página web para hacer creer al visitante que se encuentra en la página original en lugar de la copiada. Se tienen dos formas de esta amenaza:
- **Vishing:** utilización de técnicas de phishing, pero para servicios asociados con voz sobre IP (VoIP).
- **Smishing:** utilización de técnicas de phishing en los mensajes de texto de teléfonos móviles.

Como se vio anteriormente, existen diferentes amenazas que afectan los datos y transacciones en la internet. Por lo cual se han establecido diferentes legislaciones que buscan proteger y hacer responsables a las personas que cometen estos actos. En la tabla 2.5 se presentan los principales aspectos legales que tienen que ver con seguridad en la internet.

**Tabla 2. 4:** aspectos legales en el mercadeo digital afectadas fuentes.

<b>Aspecto legal</b>	<b>Actividades del mercadeo digital afectadas</b>
<b>Ley de protección de datos y privacidad</b>	Recopilación, almacenamiento, uso y eliminación personal directamente a través de la captura de datos en formularios e indirectamente haciendo un seguimiento del comportamiento mediante análisis web, Mercadeo por correo electrónico y mercadeo móvil a través de SMS, Uso del mercadeo viral para fomentar la transmisión de mensajes entre los consumidores Uso de cookies en tres sitios por ejemplo para redes públicas y otras técnicas para personalizar el contenido y hacer un seguimiento en el sitio, Uso de los activos digitales instalados en la PC de un usuario para fines de mercadeo por ejemplo barra de herramientas nuestras actividades descargables conocidas como malware.
<b>Ley para la discapacidad y la discriminación</b>	Sitio web visuales, Mercadeo por correo electrónico, Mercadeo móvil, IP tv, Accesibilidad que afecta otras formas de discapacidades, incluyendo dificultades auditivas y deficiencia motriz.
<b>Protección de marcas y marcas registradas</b>	Uso de marcas registradas y nombres de marcas en: Nombres de dominio, Contenido de un sitio (para optimización en motores de búsqueda), Campañas publicitarias pagadas en motores de búsqueda (por ejemplo, en Google AdWords) Representación de una marca en sitios de terceros incluyendo socios, editores y redes sociales, Difamación de los empleados.
<b>Derecho de propiedad intelectual</b>	Protección de los activos digitales como contenido de texto, imágenes, audio y sonidos media administración de derechos digitales (add).
<b>Ley contractual</b>	Validez de los contratos electrónicos correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancelaciones,</li> <li>- Devoluciones,</li> <li>- Errores en el precio electrónico,</li> <li>- Ley de venta a distancia,</li> <li>- El proveedor de servicios de comercio.</li> </ul>
<b>Ley de publicidad en línea</b>	Aspectos similares a los de los medios tradicionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación de la oferta,</li> <li>- Provocar oferta (ejemplo, el mercadeo viral).</li> </ul>

La seguridad en la internet consiste en establecer reglas y medidas que se usan contra ataques en la internet, por ello existe 5 niveles de seguridad en la tabla 2.6.

**Tabla 2. 5:** niveles de seguridad niveles de seguridad.

<b>Nivel</b>	<b>Característica</b>
<b>Nivel 1</b>	Debe establecer una contraseña segura. Mínimo de 8 caracteres entre ellos debe tener letras mayúsculas, letras minúsculas, símbolos y números.
<b>Nivel 2</b>	Debe tener protección instalada (antivirus).
<b>Nivel 3</b>	Instalación y configuración de un firewall de software.
<b>Nivel 4</b>	Actualización de software.
<b>Nivel 5</b>	Capacitación del personal que ocupe el ordenador.

Notando la seguridad que se tiene en la internet, hay diferentes formas de pagos para realizar una compra en línea. Hoy en día se ha vuelto de gran utilidad las formas de pago por medio de pagos electrónico mostrando que son fáciles de utilizar y seguras que se adaptan a cada situación o tipo de persona que realice compras. A continuación, se muestran las diferentes formas de pago.

## **2.8 Pago online**

Es un servicio que brinda seguridad en el envío y recibo de pagos en la internet. Estos servicios son intermediarios entre el cliente y el vendedor, de tal forma que el primero nunca tiene que compartir información privada como número de tarjeta, CVC (código de verificación de la tarjeta), fecha de caducidad de la tarjeta, entre otros datos.

Al vendedor, le da una garantía de que no se genere un fraude realizando una verificación de información, validando los datos del comprador, así realizando el pago al vendedor. Actualmente los pagos online son una alternativa a las terminales de punto de venta (TPV) virtuales ya que son más rápidas y seguras.

Los pagos online son utilizados tanto si se está registrado en el servicio como si no. La principal diferencia está en que, si son usuarios, en el proceso de registro que permite proporcionar el número de tarjeta (o cuenta bancaria, dependiendo del servicio online) el cual quedará asociado a la cuenta del usuario. De esta forma, no es necesario introducir la credencial cada vez que se necesite realizar una transacción, puesto que el servicio podrá acceder a ellos. En el caso de no disponer de una cuenta de usuario, se debe introducir la tarjeta cada vez que se quiera realizar una transacción. Ya que en ambos casos el proveedor del servicio de pago online es el que se encarga de gestionar cualquier transacción monetaria que se quiera realizar vía internet, de forma fiable y segura. Al igual que con las tpv, los servicios de pago online se quedan con una comisión de cada venta, y los métodos de pago y moneda que pueden elegirse para cada servicio.

Para facilitar y dar confianza al cliente de realizar compras en la internet, ya que se han creado varios sistemas para el pago a través de este medio, actualmente se puede realizar pagos vía web, por lo tanto, existen diferentes formas de realizar el pago por internet las cuales son: PayPal, tarjetas, contra reembolso, transferencias bancarias, pagos a través del móvil, moneda virtual y bancos online.

### **2.8.1 PayPal**

Es una empresa estadounidense con un sistema de pagos en línea, el cual soporta transferencias de dinero entre usuarios y sirve como una alternativa electrónica a los métodos de pago tradicional, como cheques y giros postales.

PayPal suprime fallas al crear una forma fácil y segura de pagar y recibir vía online transacciones, sin compartir información financiera. Los datos bancarios o información financiera estarán a salvo gracias a que es un sistema encriptado avanzado. PayPal

es una billetera virtual que se utiliza para realizar pagos a través de la internet sin necesidad de introducir datos bancarios en cada plataforma.

En el 2013 PayPal integro el pago por móvil por medio de los códigos Qr. Esta empresa permite que los consumidores realicen sus pagos escaneando un código Qr recibiendo una secuencia de 4 dígitos por parte del comerciante, mostrando un gran beneficio del uso de la tecnología para generar estos pagos dando la oportunidad de innovar y obtener una experiencia diferente de una forma de pago (Mashable, 2013).

En la tabla 2.6 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por medio de PayPal.

**Tabla 2. 6:** ventajas y desventajas de uso de PayPal.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapidez: para comprar sólo se necesitan los datos de acceso de PayPal.</li><li>• Flexibilidad: se puede ingresar el dinero en PayPal a través de tarjeta, transferencia, otra cuenta de PayPal o utilizarlo como puente de pago.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comisiones para el vendedor en función del número de ventas (comisión variable entre el 1,9% y el 3,4% + tarifa fija de \$ 22,1566 por transacción).</li><li>• Comisiones para el comprador si en el proceso hay cambio de divisas.</li></ul>

### **2.8.2 Tarjetas**

Es una forma de pago por un banco que autoriza a su portador a utilizarlas por medio de pago en negocios adheridos a un sistema financiero.

El tipo de cobro es por medio de TPV virtual que es la versión online. La compra por medio de tarjetas comienza cuando un consumidor elige un producto, eligiendo el método de pago con tarjeta y la pasarela de pago le solicita los datos de la tarjeta. La función de puente es enviar la información al banco la información de la tarjeta para

que indique si se acepta o se rechaza la compra e informa él está de la transacción comunicándole a la tienda online si se puede realizar su compra.

En la tabla 2.7 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por tarjetas.

**Tabla 2. 7:** ventajas y desventajas del uso de tarjetas.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El dinero se recibe por adelantado.</li> <li>• Es una forma de pago inmediato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comisiones para el vendedor.</li> </ul>

### 2.8.3 Contra reembolso

Es el método donde se paga en el momento de la entrega de un producto. Es utilizado en los consumidores que no confían plenamente en la tienda digital porque es nueva y se quiere generar una confianza inicial de los clientes o cuando el target (público al que va dirigido) es de edad avanzada. Los artículos enviados a través de este sistema tienen la desventaja de que, si el cliente decide en el último momento no pagar, la empresa perdería los gastos de envío y el producto.

En la tabla 2.8 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por reembolso.

**Tabla 2. 8:** ventajas y desventajas del uso de contra reembolso.

<b>Ventaja</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el cliente no paga la mercancía, ésta no se entrega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las devoluciones o las entregas fallidas, porque esto implica que la empresa corra con los gastos de envío.</li> <li>• Los gastos de envío se le cargan al comprador.</li> </ul>

## 2.8.4 Banco en línea o transferencias bancarias

Es una plataforma móvil en la que existen todo tipo de operaciones como pagos, movimientos, saldo, contrataciones, entre otras operaciones.

Para que el usuario no tenga la necesidad de ir a un lugar físico, por el contrario, realizarlas digitalmente sin moverse de su lugar y desde la palma de su mano, por medio de un medio electrónico (celular inteligente, tablet, computadora). La operación la realiza una persona o entidad (el ordenante) la cual da instrucciones a su entidad bancaria para que envíe una determinada cantidad de dinero a la cuenta de otra persona o empresa (el beneficiario), con cargo a una cuenta de su propiedad. Las tiendas online proporcionan al cliente los datos de una cuenta bancaria para que puedan proceder al pago del pedido, que se gestionará una vez se confirme dicho pago.

En la tabla 2.9 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por banca o en línea o transferencias bancarias.

**Tabla 2. 9:** ventajas y desventajas del uso de transferencias bancarias.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• El dinero se recibe por adelantado.</li><li>• Bajo coste para el comercio porque no requiere desarrollos técnicos específicos de conexión en la tienda online.</li><li>• No conlleva comisiones para el vendedor.</li><li>• Pagos móviles de forma fácil.</li><li>• Seguridad y control sobre el dinero.</li><li>• Centralización de operaciones.</li><li>• En todas partes y en todo momento.</li><li>• Cuenta gratuita y sin condiciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hay retraso en el proceso de compra, ya que hasta que el vendedor no recibe la transferencia, no envía el pedido.</li><li>• Riesgo de que el comprador no realice el pago, lo cual disminuye la conversión de moneda y dificulta, la gestión del stock.</li><li>• Comisiones para el comprador según sus condiciones bancarias.</li><li>• Si no dispone de un móvil no se puede utilizar esta.</li></ul>

### 2.8.5 Pagos en línea a través del móvil

Es un método de pago a través de Tecnología NFC-Near Field Communication (tecnología inalámbrica de corto alcance que permite conectar dos dispositivos al emitir una señal enviando y recibiendo información, códigos Qr (Quick response) y monederos virtuales (dinero virtual) en formas de apps que almacenan los datos personales y bancarios del usuario. Con la finalidad de realizar transacciones de una forma más rápida y de tener todas las operaciones disponibles a un solo clic.

En la tabla 2.10 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por pagos en línea a través del móvil.

**Tabla 2. 10:** ventajas y desventajas del uso de pagos en línea a través del móvil.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Es descentralizado.</li><li>• Permite el cambio fácil de divisas.</li><li>• Es imposible su falsificación.</li><li>• El dinero no puede ser intervenido por nadie ni ser congelado.</li><li>• Protección de identidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La escasez actual de oferta de bitcoins.</li><li>• Las transacciones son irreversibles.</li></ul>

### 2.8.6 Moneda virtual, criptomoneda o bitcoins

Es un modelo de pagos online que es exclusivamente online. Se utiliza para realizar cualquier tipo de transacción, ya sea para pagar un producto en una tienda online, o los usuarios reciban dinero.

En la tabla 2.11 se muestra las principales ventajas y desventajas de la forma de pago por criptomoneda.

**Tabla 2. 11:** ventajas y desventajas del uso de moneda virtual, criptomoneda o bitcoins.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evita las largas colas en los puntos de venta.</li><li>• Elimina el problema del cambio y la falta de efectivo.</li><li>• Seguridad y control rápido de los gastos, los ingresos y las transacciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No es útil para todos los públicos, ya que quien no disponga de móvil (target de avanzada edad) no podrá disfrutar de estas posibilidades.</li></ul>

Los medios de pagos electrónicos están clasificándose por diferentes formas y tipos de monedas que se utilizan actualmente. Ya que ha ido evolucionando gracias a las ciencias de la computación.

En la tabla 2.12 se muestra una forma más clara de cómo se utilizan los medios de pagos a la implementación de las ciencias de la computación.

**Tabla 2. 12:** medios de pagos más utilizados.

<b>Medios de pago</b>	<b>¿Qué es?</b>	<b>Ventaja</b>	<b>Desventaja</b>	<b>Uso</b>
<b>Tarjeta de crédito o debito</b>	Forma de pago por un banco autorizado.	Es una forma de pago inmediato, No se intercambia de dinero físico.	Necesitas una cuenta bancaria, Clonación.	Pagos por internet.
<b>PayPal</b>	Billetera virtual.	Rapidez, Flexibilidad, Seguridad de datos.	Comisiones para el vendedor en función del número de ventas.	Intermediario entre el comprador y vendedor.
<b>Banco en línea o transferencia interbancaria</b>	Pago por medio de una banca electrónica donde existen todo tipo de operaciones.	Rapidez y acceso fácil a la operación.	Requieres una cuenta bancaria.	Pagos de servicios a través de bancos.
<b>Criptomonedas a bitcoin</b>	Es una moneda electrónica.	No está controlado por ningún país.	No está asegurada la moneda, Anonimato.	Moneda virtual que permite pagos de forma libre.
<b>Contra reembolso</b>	Es el método donde se paga en el momento de la entrega de un producto.	Aseguras tu mercancía por medio del pago.	Pagas un gasto de envío.	Venta unitaria por internet sin ningún contrato.
<b>Pagos en línea a través del móvil</b>	Es un método de pago a través de tecnología (NFT, Qr)	Seguridad y control rápido de los gastos, los ingresos y las transacciones.	Es necesario saber utilizar la aplicación.	Pagos rápidos para videojuegos.

## Capítulo 3. Implementación del mercadeo inteligente

En este capítulo se hablará sobre los principales tipos de mercadeo inteligente que se utilizan dentro del ámbito computacional.

### 3.1 Tipos de mercadeo inteligente

Son la integración de las técnicas que da una manera sistemática y organizada de mercadeo inteligente el cual pretende que un determinado servicio o producto alcance popularidad ante potenciales usuarios o competidores. Se dice que estamos en la era de comunicación 2.0. Lo que significa que hay interacción y elaboración entre los consumidores y proveedores de bienes y servicios, al contrario de los llamados medios “tradicionales” como la prensa, la radio y la TV.

En el estudio realizado por Miniwatts Marketing Group, una organización dedicada a medir el uso de la internet. Estimó en junio de 2016, que la cantidad mundial de usuarios en la web era de 3.576.810.939, con Asia liderando el ranking con 2000 millones de usuarios: 49.4% de la población mundial (Digital, 2016).

Por otro lado, plataformas como Facebook, que desde el año 2003 puso en línea a personas a través de la internet con la necesidad de socializar, transmitir sus ideas y comunicarse entre diferentes personas. En el 2013 contaba con 1.000.000.000 de usuarios activos; las empresas no pudieron evadir el impacto que tenía, generándose así diferentes tipos de mercadeo inteligente. En el área del mercadeo se utilizan diferentes tipos de herramientas computacionales, que facilitan su uso y la implementación.

- **Mercadeo en internet:** se utiliza en la internet para aplicar en mercadeo directo (mercadeo para los clientes por medio de uno o más medios publicitarios encaminados a lograr una respuesta y /o transacciones medibles) con el fin de desarrollar clientes potenciales, enfocando las estrategias de mercado al

mundo de la internet y en todos los servicios como redes sociales, páginas web o e-mail.

- **Mercadeo bluetooth:** es utilizado para estimular la participación de los consumidores cuando usan teléfonos móviles (smartphone, teléfono inteligente, smartwatch-reloj inteligente) o tabletas-computador portátil.
- **Mercadeo de video:** uso del video para ganar notoriedad en el mercadeo en motores de búsquedas y en sitios que se hospedan e involucrar a los visitantes del sitio.
- **Redes sociales:** es un medio de comunicación y fidelización que ayuda a aumentar el branding (proceso de desarrollar una marca personal), mejorar las relaciones y generar enlaces externos que llevan a nuestro sitio web o blog. Existen diversas redes y cada una tiene un formato distinto por lo cual tiene innumerables formas de llegar al público y transmitirles lo que haces a través de texto, imágenes, videos y más. Existen muchas herramientas para administrar presencia en redes sociales Como Hootsuite, Social Bro, Postcron y Buffer.
- **Mailing:** se trata de envíos a las personas, realizándose a través del correo electrónico y suele ser a personas que se han interesado por nuestra marca o productos dejándonos su e-mail en algún formulario.
- **Inbound marketing:** es la integración del uso de blogs, videos en YouTube, estrategias de Search Engine Optimization (SEO), podcasts e infografías.
- **Mercadeo móvil:** estimula la participación de los consumidores, cuando usan teléfonos móviles en especial smartphone, tabletas, e-books, smartwatch entre otros nuevos. Esta nueva vertiente del marketing ha sido el resultado del auge de la telefonía móvil y sus grandes capacidades como método para captar y fidelizar clientes.

En la tabla 3.1 se muestra de una forma más clara los tipos de mercadeo con sus principales ventajas, desventajas y usos.

**Tabla 3. 1:** diferentes tipos de mercadeo.

<b>Tipos de mercadeo</b>	<b>¿Qué es?</b>	<b>Ventaja</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Uso</b>
<b>Mercadeo en internet</b>	Es la aplicación de estrategias de mercadeo tradicional adaptándolas al entorno a la internet.	Ahorro de tiempo Mayor presencia de la empresa Atraer y retener más clientes Interacción con prospectos y clientes.	Se requiere de conexión a la internet.	Publicidad en la internet.
<b>Mercadeo bluetooth</b>	Distribución de contenidos vía inalámbrica.	Permite envío gratuito. Difusión de aplicaciones interactivas. Publicidad en zonas concretas.	Descripción de contenidos requiere la autorización del dueño del móvil.	En una plaza.
<b>Mercadeo móvil</b>	Distribución de contenidos a través de celulares.	Ahorra en costos. Interactividad. Alta retención.	Se requiere de un celular.	Promoción de pizza.
<b>Mercadeo de video</b>	Es el uso de video con el fin de promocionar un producto.	Te ayuda a posicionarte, entendible, muestra tu negocio a un público más amplio.	No es accesible a personas invidentes.	Spot de YouTube.
<b>Mailing</b>	Envío de correos electrónicos a clientes potenciales o actuales.	Personalidad, Flexibilidad, Máximo porcentaje de respuestas.	Compra de base de datos. Largo tiempo de preparación. Es de pago.	SendiBlue

En la figura 3.1 se muestra un ejemplo de los tipos de mercadeo que se utilizan hoy en día.



Figura 3. 1: ejemplos de tipos de mercadeo.

### 3.1.1 Tecnologías aplicadas al mercadeo móvil

El mercadeo móvil ofrece una gran variedad de tecnologías disponibles para utilizar en campañas generando gran interacción y aportación por medio de las ciencias de computación generando tecnologías. A continuación, se nombran las principales.

Message Services (SMS) el servicio de mensajes cortos o SMS permite el envío de mensajes de texto entre teléfonos móviles. En campañas mercadeo móvil, existen dos tipos de mensajes:

- **Mobile Terminated (MT):** mensaje que llega al teléfono celular.

- **Mobile Originated (MO):** mensaje enviado u originado en el teléfono celular.
- **Multimedia Messaging Services (MMS):** es un estándar de mensajería que permite a los celulares enviar y recibir contenidos multimedia, incorporando sonido, video e imágenes. El límite de cada mensaje multimedia suele ser de 100 a 300kb, dependiendo de cada celular, así todos los nuevos teléfonos fabricados con una pantalla a color son capaces de enviar y recibir mensajes en el estándar MMS.
- **Sitios móviles:** son sitios web especialmente diseñados para adaptarse a la pantalla del celular. Contienen información de las marcas y productos, descarga de contenidos, suscripción de alertas, acceso a juegos online, entre otros. La gran mayoría del parque de celulares tiene WAP-Wireless Application Protocol (protocolo de aplicación sin hilos **y casi todos los modelos en venta permiten navegar en la internet.**
- **Aplicaciones:** es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar diversos tipos de trabajo. Brindan una experiencia más rica que los sitios móviles ya que hay más procesamiento en el celular.

En cuanto a su limitación, el SMS tiene una capacidad de 160 caracteres en movistar (empresa proveedora de servicios de telefonía móvil en México), claro y personal; y en Nextel compañía telefónica) de 140 caracteres. La limitación del tamaño de los mensajes, la reducida interfaz de los móviles y el propio lenguaje originado de las conversaciones han contribuido a que los usuarios del servicio SMS desarrollen un uso intensivo de abreviaturas (como tq o tk en lugar de te quiero). También han sustituido determinados sonidos por números (p. Ej.: to2 por todos) y la omisión de vocales (qdms a ls 8 por quedamos a las 8).

En la tabla 3.2 se muestran las principales aplicaciones dentro de un celular

**Tabla 3. 2:** aplicaciones dentro de sesiones.

<b>Comunicaciones</b>	<b>Multimedia</b>
Cientes e-mail.	Visualizadores de gráficos e imágenes.
Cientes IM (mensajería instantánea).	Presentaciones.
Navegadores de internet móviles y web.	Reproductores de videos.
Cientes de información y noticias.	Reproductores de audio.
Portales en el dispositivo(Java).	Reproductores de streaming.
Cientes sociales networks (redes sociales).	
<b>Juegos</b>	<b>Productividad</b>
Rompecabezas/estrategia	Calendarios
Cartas/casino	Calculadoras
Acción/aventura	Procesadores de texto
Deportes	Banca/finanza
Esparcimiento	Servicio de directorio (agenda)
<b>Viajes</b>	<b>Utilidades</b>
City guides	Administrador de perfil
Convertidores	Salva pantallas
Traductores	Agenda de contactos
GPS/mapas	Administrador de archivos, de llamadas de tareas
Clima	

- **Neuromarketing:** es un sistema de técnicas que aplican las neurociencias al ámbito del mercadeo. Analiza los niveles de emoción, atención y memoria que son percibidos de forma consciente y subconsciente con la intención de medir el impacto sobre el consumidor a través de captar reacciones para conocer su preferencia hacia el producto.

### 3.2 Redes sociales

Las redes sociales son un fenómeno de la comunicación global, en el que, a diferencia del resto de medios de comunicación, el contenido es creado por la propia audiencia, que se agrupa bajo un interés en común. En las redes sociales se comparten mensajes, ideas, opiniones y creencias. La mayoría de las redes sociales han tenido un crecimiento alto, comparándolos con la evolución de otros medios. Para llegar a alcanzar una audiencia de 50 millones de personas, la radio necesitó 38 años; la

televisión 13; la internet 4 y el IPod 3 años (Meghabghab, 2008). Comparando, la red social Facebook en tan solo 9 meses llegó a los 100 millones de usuarios. En la actualidad supera los 400 millones.

Por lo que las redes sociales están transformando la manera en que las personas acceden a la información sobre todo tipo de productos y servicios. El nuevo modelo de comunicación online obligará a las empresas a actualizar sus estrategias de mercadeo y comunicación. Los consumidores ya no quieren limitarse a recibir información sobre un determinado producto o servicio, sino que, además, el usuario quiere formar parte del proceso de promoción de este a través de las redes sociales (Javier, 2011) .

Conforme evolucionan las redes sociales también han ido evolucionando sus lenguajes de programación generando nuevos lenguajes y adaptados a nuevos softwares. Al principio haciendo uso de los lenguajes que se utilizaron fueron HTML y CSS. Hoy en día hay una gran variedad de lenguajes de programación que se utilizan para la creación de redes sociales ya que existen lenguajes específicos para la realización de estas redes, unos de los principales lenguajes que se utilizan son el lenguaje de programación HTML y el CSS.

Son dos lenguajes básicos que se utilizan para la creación de todos los sitios web. HTML es un lenguaje de etiquetado estándar que estructura y da formato a los contenidos de la web. Los elementos de página como títulos, encabezados, textos y links son incluidos en el documento HTML. Es la tecnología principal usada en la internet y sirve como columna vertebral de todos los sitios web. Ya que a diferencia de un lenguaje programación que usan comandos para realizar procesos. HTML es un lenguaje de etiquetado que utiliza marcas para identificar el contenido y sus propiedades. Por otra parte, CSS es un lenguaje de estilo de hojas en cascada, que se refiere a la forma en que CSS aplica un estilo en formas de capas. Las hojas de estilo controlan la apariencia de los documentos web. CSS permite aplicar estilos específicos a elementos HTML. Un beneficio de CSS es que permite separar el estilo del contenido ya usado. Todos los estilos y formatos quedan en el mismo lugar, lo cual

se vuelve más fácil de mantener la estructura y proponer nuevos cambios al crecer la página.

CSS y HTML trabajan de la mano ya que con HTML ordenamos la estructura de la página, y con CSS define como los elementos serán desplegados. Estos dos lenguajes de programación son los principales lenguajes que se han utilizado desde la web 1.0.

Java y PHP son lenguajes que se ocupan para la creación de una web 2.0 porque permiten realizar una transferencia de datos entre el cliente y servidor.

El lenguaje Java es una plataforma independiente, lo que significa que solo es necesario escribir un programa una vez para poderlo ejecutar en varias plataformas diferentes, ya que java es portable, robusto y dinámico con la habilidad de ajustarse a las necesidades virtuales de cualquier tipo de aplicación.

Otro lenguaje de programación es preprocesador de hipertexto (PHP). Es un lenguaje de secuencias de comandos (scripts), popular y de código abierto. Los scripts de PHP son ejecutados en el servidor. PHP puede generar contenidos de páginas dinámicas, creación, apertura, lectura, escritura, borrado y cierre de archivos en el servidor, así como recolección de datos en formularios. También el control de acceso de usuarios. Realiza la inserción, borrado y modificación de información almacenada en bases de datos. Encripta miento de datos y muchas otras cosas, realiza este lenguaje.

El principal uso de este lenguaje es que puede ser ejecutado en múltiples y diferentes plataformas, así como compatible con casi cualquier servidor moderno, como es Apache, IIS y otros servidores. Soporta un amplio rango de base de datos.

JavaScript, Swift y Android son lenguajes que revolucionaron la web 3.0 ya que gracias a ellos se tiene más interactividad y se integran nuevas tecnologías como es la inteligencia artificial. Java Script es uno de los lenguajes de programación más popular

en el mundo y es utilizado para añadir interactividad a páginas web, procesar datos, así como crear distintos tipos de aplicaciones (móviles, de escritorio, video juegos, entre otras). Java script es una versión de java que también es utilizado para desarrollar aplicación para Android de Google, diversas aplicaciones para escritorio, como reproductores multimedia, programas antivirus, aplicaciones web, aplicaciones empresariales (bancarias) y muchas más.

Otro lenguaje de programación utilizado es Swift. Es para crear apps que se programan fácilmente, es flexible, divertido e interactivo. Las aplicaciones son para los dispositivos iOS, ya que en los dispositivos Android se usa "Android Studio", que al igual Swift es para crear apps, pero para dispositivos Android con tiene soporte integrado para Google Cloud Platform.

### **3.3 Minería de datos**

Es el conjunto de técnicas y tecnologías que permiten explorar grandes bases de datos de manera automática y semiautomática con el objetivo de encontrar patrones repetitivos, tendencias, reglas que expliquen el comportamiento de los datos en un determinado contexto (Hanson, 2011).

La minería de datos nació por medio de automatización de aplicación, usando lectores de código de barras, y haciendo un almacenamiento masivo de información (datos), necesitando herramientas para analizar la información. Las herramientas convencionales como la estadística y los requerimientos de base de datos son primordiales para la minería de datos, ya que la minería de datos es parte del proceso de descubrimiento de conocimiento en las bases datos.

En si la minería de datos se utiliza para predecir y describir información. La predicción utiliza algunas variables o campos de una base de datos para predecir valores desconocido o futuros. La descripción es encontrar patrones en la información que es interpretada por el hombre.

Dentro de las principales técnicas de minería de datos se encuentran: Técnicas de inferencia estadística, visualización, razonamiento basado en memoria, análisis de vínculos, árboles de decisión, redes neuronales y algoritmos genéticos.

Por otro lado, existen diferentes algoritmos de minería de datos entre ellos están:

- **Algoritmo k-means:** es un algoritmo de clasificación no supervisada (agrupación) que enlaza objetos en grupos basándose en sus características. El agrupamiento se realiza minimizando la suma de distancias euclidianas entre cada objeto y el centroide de su grupo o clúster, en si se basa en el análisis de grupos donde trata de dividir los datos recogidos en clúster separados, agrupados por características comunes.
- **Algoritmo Apriori:** es un algoritmo de agrupación que utiliza la frecuencia de un objeto en una base de datos y de una regla de asociación booleana. Agrupa objetos que han tenido una interacción de tipo transacción, por ejemplo, hábitos de consumo entre personas y productos.
- **Algoritmo Instant: (Google inc., s.f.)** es un algoritmo de búsqueda y medición. La función principal es medir la importancia y la calidad de una página web con base al número de publicaciones y referencias.
- **Algoritmo Adaptive Boosting (Adaboost):** es un algoritmo de entrenamiento que clasifica de tal modo que cada nuevo clasificador preste mayor atención a los datos erróneamente clasificados por los resultados anteriores. Se combinan de tal modo que se obtenga un clasificador con elevadas prestaciones.
- **Naive Bayes:** es un algoritmo de clasificación probabilístico.

Cada uno tiene una peculiaridad de características que los hacen necesarios ya que su función es ejecutar una tarea o resolver un problema.

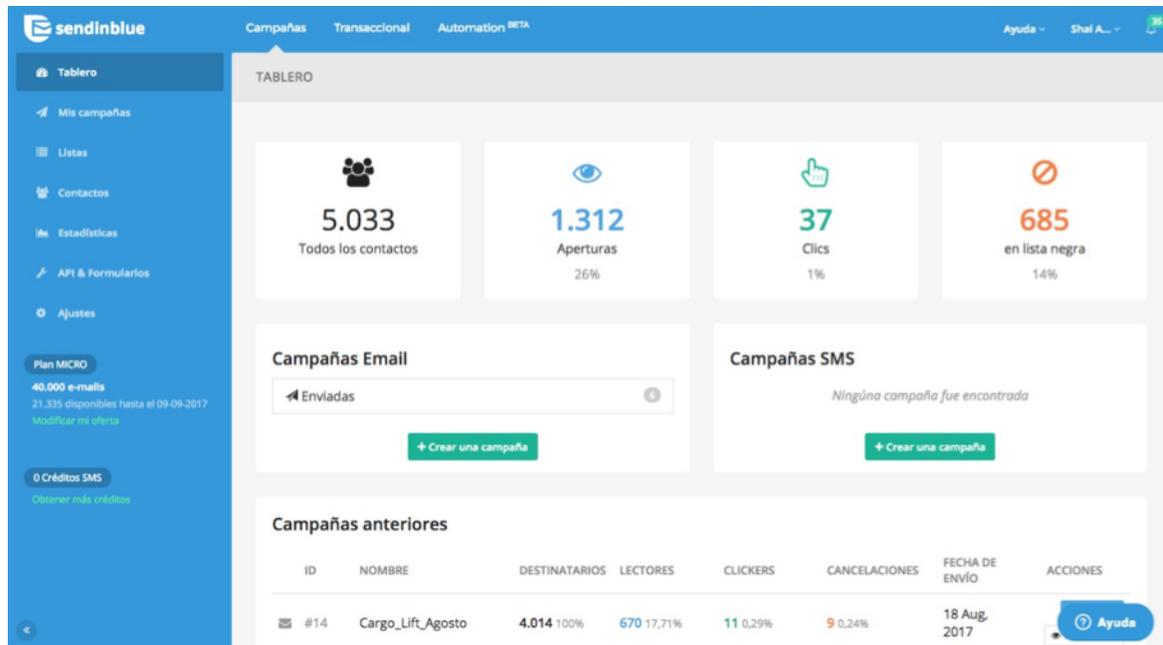
Sus principales usuarios son: Negocios, consumidores e investigadores, tabla 3.3

**Tabla 3. 3:** principales usuarios

<b>Usuarios</b>	<b>Descripción</b>
<b>Negocios</b>	Para construir modelos a partir de grandes bases de datos (información transnacional y Datawarehouses).
<b>Consumidores</b>	Para filtrar información de grandes bases de datos.
<b>Investigadores</b>	Para analizar grandes bases de datos.

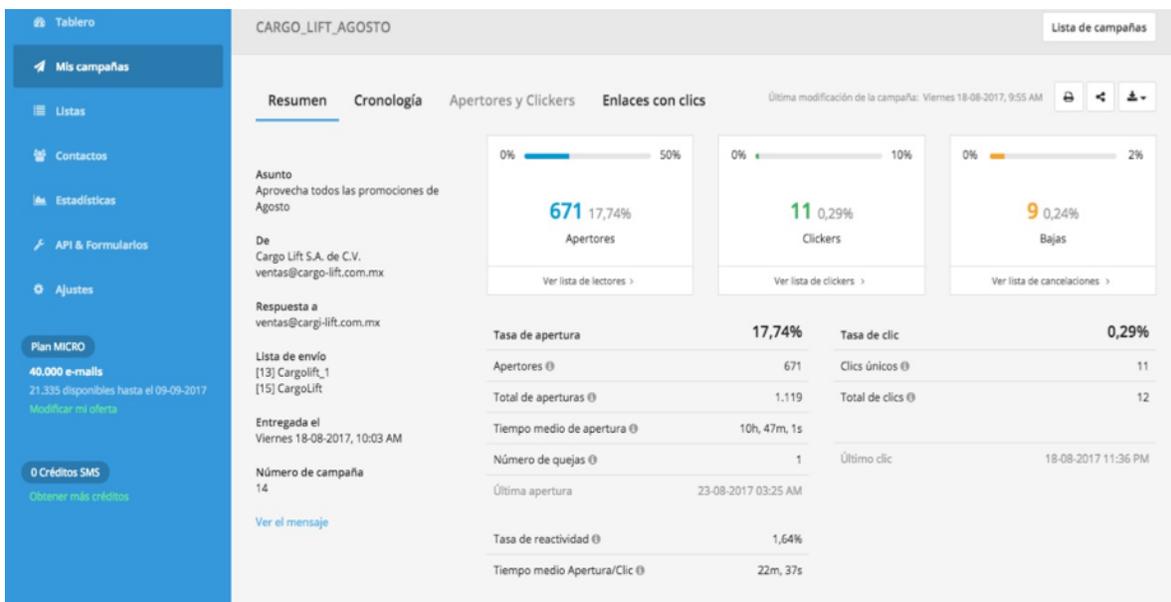
Un ejemplo de uso de la minería de datos en el mercado y en las páginas de e-commerce (comercio electrónico), así como en los mailing es el software de SendiBlue, se utiliza cuando se envía un correo electrónico a múltiples personas (correo masivo). Llegan a su bandeja de entrada, por medio de una lista de clientes potenciales, el cual tiene como asunto un título llamativo (ejemplo, promociones de agosto). Al darle clic en abrir o en la imagen, en el texto, ver el video que es adjuntado o simplemente visitar el link, genera datos como son: id, nombre, destinatarios, lectores, clickers, cancelaciones fecha de envió, acciones, aperturas y lista de bloqueados.

Los datos se utilizan para propósitos múltiples para un estudio de una campaña donde muestra promociones o información acerca de un producto o actividades que esté generando pérdidas y ganancias. En figura 3.2 se muestra la implementación del uso del sistema SendiBlue aplicada a una campaña (Cargo Lift) donde muestra una campaña con una tabla arrojando los datos generados.



**Figura 3. 2:** demostración tablero de una campaña de Cargo Lift del mes de agosto mostrando aperturas, numero de todos los contactos que se tiene clics y lista negra.

En la figura 3.3 se muestra la campaña de Cargo Lift del mes de agosto mostrando un resumen de aperturas, clickers y bajas que se han dado durante 15 días, y se muestra si es necesario mandar de nuevo un mailing o que no es necesario hacer un nuevo.



**Figura 3. 3:** de mostración de campaña.

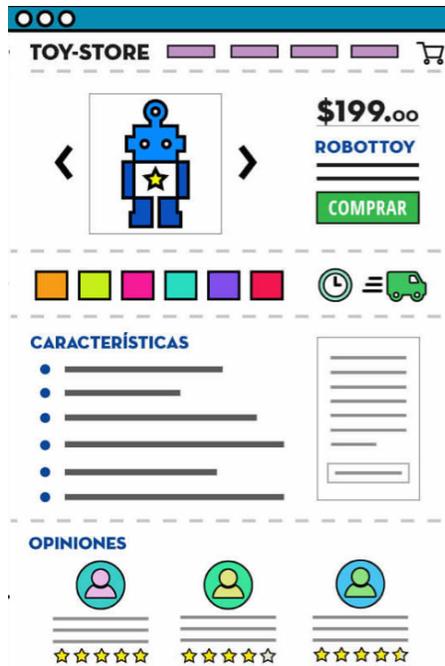
En la figura 3.4 se muestra los estados de la campaña indicando los destinatarios, entregas, tasa de apertura, total de clics, rebotes suaves y duros.



**Figura 3. 4:** tabla de estado de envío de SendiBlue.

Todos estos datos que se generan son necesarios para tener un eficiente uso de los recursos de la campaña. Así las empresas que lo utilizan y dan a conocer sus páginas o sitios web generen mayores ganancias por medio de la difusión de, notar el incremento de compradores a los que está orientada su marca. La estructura de un e-commerce es la siguiente: navegación clara, páginas de producto con la información más importante de primera impresión, llamado a la compra claro, las descripciones más detalladas y calificación de la marca.

En la figura 3.5 muestra la estructura de un e-commerce.



**Figura 3. 5:** estructura de e-commerce.

Existe una gran variedad de datos de una empresa, los datos son de gran utilidad para los negocios, y son utilizados para tener datos exactos de un producto o servicio que brinde una empresa.

La minería de datos utiliza datos para personalizar y optimizar los productos y servicios, ya que es una tecnología y técnica computacional para explorar las bases de datos de forma automática o semiautomática, por lo que , el objetivo de la minería de datos es obtener un análisis de los datos que se obtiene una base de datos. Para utilizar la minería de datos existen herramientas o técnicas pueden tener dos enfoques: verificación, se enfocan en probar una hipótesis sobre el comportamiento de los usuarios y el entorno; descubrimiento, se realiza una búsqueda de patrones de forma automática, pueden ser descriptivos (entender un comportamiento) o predictivos (adelantarse a un comportamiento). En la tabla 3.4, se muestra las principales técnicas de aplicación.

**Tabla 3. 4:** técnicas de aplicación.

Nombre	Descripción
--------	-------------

<b>Clasificación</b>	Asigna una categoría a cada caso para organizar la información y entender las variables existentes.
<b>Agrupación o clustering</b>	Agrupar datos según criterios definidos. Para esto, intenta crear grupos o características similares o comunes.
<b>Regresión lineal</b>	Predice un valor de un tercer dato por medio de una determinada relación entre un o varias variables, es utilizada para establecer la relación que existe entre grupos de datos.
<b>Dependencia</b>	Compara las relaciones para establecer dependencias entre las variables.
<b>Redes neuronales</b>	Simula la forma en que funciona el sistema nervioso para crear un sistema de interconexión de datos donde hay estímulos y salidas.
<b>Análisis de secuencias</b>	Estudia la evolución temporal de las variables para localizar secuencias recurrentes.
<b>Arboles de decisiones</b>	Crea construcciones lógicas para organizar en categorías las condiciones que ocurren de forma sucesiva y repetitiva.
<b>Reglas de asociación</b>	Descubre hechos que pasan en común dentro de un conjunto de datos.

De acuerdo con distintos autores existen 4 etapas de la minería de datos en los que se dividen sus procesos son los siguientes: filtración de datos, selección de variables, extracción de conocimiento, interpretación y evaluación, en la tabla 3.5 se describen.

**Tabla 3. 5:** etapas de la minería de datos.

<b>Filtrado</b>	<b>Selección de variables</b>
Se filtran los datos o se reducen de valores posible.	Selección de características que busquen los mejores atributos del problema y que busquen variables independientes.
<b>Extracción de conocimiento</b>	<b>Interpretación y evaluación</b>
Es la recopilación de valores de las variables del problema o relaciones de asociación entre dichas variables.	Obteniendo el modelo se procede a su validación, comprobando que las conclusiones que arroja son válidas y suficientes satisfactorias, comparando los modelos en búsqueda de la técnica que se ajusta mejor al problema, ya que si ningún modelo alcanza los resultados esperados se alterarse alguna información para generar nuevos modelos.

### 3.4 Análisis de datos y Big Data

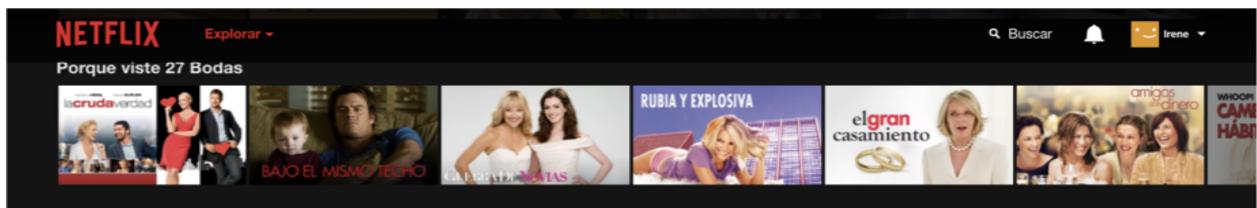
Son el conjunto de técnicas para el análisis de grandes volúmenes de datos. Inicia en la recopilación de datos cuando están dispersos y se integran en la base de datos. Cuando ya están almacenados se preparan para procesar, es cuando entra el análisis de la información y al término del análisis se muestran los resultados de una manera clara y precisa para ayudar en una toma de decisiones. Por lo que el Big data es un proceso completo de análisis de la información (Dirk, 2015) .

Sus principales beneficios son: mejorar servicios que se brindan, reducir costos, ahorrar tiempo, análisis descriptivo: es la explicación de lo que está ocurriendo, diagnóstico: es la explicación y descripción de que está pasando, análisis predictivo: anticipa un probable resultado y análisis preceptivo: es que puntualiza como hacer algo que ocurra. Existen herramientas de Big Data como son:

- **Hadoop:** es un framework de software que soporta aplicaciones distribuidas, permite a las aplicaciones trabajar con miles de nodos y petabytes de datos.
- **Elasticsearch:** servidor de búsqueda, provee un motor de búsqueda de texto completo, distribuido y con capacidad de multi tenencia con una interfaz web.
- **Spark:** lenguaje de programación para sistemas de alta integridad.
- **Mongo db:** es un sistema de base de datos NoSQL (**No Sólo SQL**) orientado a documentos, desarrollado bajo el concepto de código abierto.
- **Cassandra:** base de datos de código abierto, el cual permite grandes volúmenes de datos en forma distribuida.
- **Apache storm:** es un sistema que sirve para recuperar streams de datos en tiempo real desde múltiples fuentes de manera distribuida, tolerante a fallos y en alta disponibilidad.
- **Neo4j:** base de datos gráficos

Un ejemplo es Spotify y Netflix. En estos contenidos se utiliza Big Data para tomar las preferencias y hábitos de cada usuario para descubrir cuáles son sus gustos, preferencias y que es lo que quiere ver y escuchar en un futuro. Obteniendo todos estos datos por medio de registrar las acciones de los usuarios dentro y fuera de la plataforma.

Un ejemplo de Netflix es el analizar el número de veces que se visualizan películas de romance o cuales son las tendencias de consumo en webs de piratería.



**Figura 3. 6:** Netflix muestra recomendaciones de títulos de películas similares al que se vio.

**Fuente** <https://www.netflix.com/browser>

En la figura 3.6 se muestra una imagen donde se puede observar que Netflix dice: “porque viste 27 bodas, te recomiendo series similares”. Así mostrando cómo se utiliza en Netflix el Big Data. En la figura 3.7 muestra una imagen de Spotify donde se recomiendan tipos de géneros, títulos, artistas similares a lo escuchado durante el día.



**Figura 3. 7:** Spotify descubrimiento semanal y recomendaciones.

**Fuente** [www.spotify.com/ire-love/2930843](http://www.spotify.com/ire-love/2930843)

Big Data es la información o datos que un usuario genera a través de su navegación e interacción en la que pueden ser generados voluntariamente por el usuario o recolectados por un agente, ya que el objetivo es buscar patrones repetitivos, reglas o tendencias que sirvan como información valiosa en distintas áreas de una empresa.

Por lo que es preferible comenzar por objetivos concretos que sean mejorables y aplicar sobre estas pruebas de concepto de inteligencia de negocio basado en datos, que nos permitan identificar problemáticas, áreas de mejora y recursos necesarios; y por otro lado demostrar que una apuesta estratégica e inversión de un proyecto de Big Data es rentable a medio plazo.

La minería de datos consta de diferentes cosas como entendimiento del problema: se trata de hablar con el cliente, conocer sus necesidades, su negocio o actividad, así como conocer datos relevantes (disponibilidad). Entendimiento de datos: es el

significado de datos (si son continuos o discretos) que tipo de valores toman y su utilidad en un futuro. Preparación de datos: organización de datos para poder comprender y clasificar datos favorables. modelamiento: definición de algoritmos que se van a utilizar para los datos para la devolución de datos útiles. evaluación: liberación de errores para verificar que son útiles los objetivos obtenidos.

La minería de datos es mediante la búsqueda de información relevante de los clientes, que permiten diseñar estrategias para mejorar las ventas

### 3.5 Modelos de inteligencia artificial en el mercadeo inteligente

El significado de Inteligencia Artificial (IA) “es la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas y programas de cómputo inteligentes”, McCarthy John (1955).

La importancia que tiene la IA por el uso de computadoras para realizar tareas que antes solo podían imaginarse posibles que hicieran los seres humanos, esto es la parte atractiva que tiene como promesa de tener máquinas que puedan razonar. Aplicando un sinnúmero de técnicas que resuelven de forma efectiva tareas que tienden a ser difíciles incluso para los seres humanos.

Ejemplo de tareas:

- **Tareas de la vida diaria:** sentido común, lenguaje natural (comprensión, generación, traducción) y percepción (visión y habla).
- **Tareas formales:** matemáticas (geometría, lógica, cálculo, demostración de propiedades) y juegos (damas, ajedrez).
- **Tareas de expertos:** análisis científico, ingeniería (detección de fallos, diseño entre otros), diagnóstico y análisis médico.

Como ejemplos de algunas de las técnicas que se usan en la IA son: redes neuronales, minería de datos, redes bayesianas, identificación de patrones entre otras (Denisse, 2017).

Un ejemplo destacado de inteligencia artificial es la búsqueda por voz. Utilizan estrategias de Search Engine Optimization (SEO). Son Google, Amazon y Apple las principales compañías que utilizan este tipo de tecnología creando sus asistentes virtuales de voz (Robert, 2017).

Un ejemplo es el algoritmo Google, su principal función es la de posicionar una página web. Al tomar en cuenta los clics que reciben y la calidad de los contenidos. Tratando de dar una respuesta a lo que se está buscando, gracias a su importancia al valor de importancia que asigna. Esto se realiza por medio de fórmulas que convierten la información en respuestas útiles.

Actualmente Google utiliza más de doscientas señales que permiten estimar lo que se está buscando. Estas señales identifican el interés de los usuarios en los sitios web. Existen un gran número de componentes relacionados con el proceso de búsqueda y la página de resultados, así mismo actualizan constantemente sus sistemas y tecnologías para mejorar la información. Gracias a esto se generan grandes aportaciones al mercadeo. Unas de sus aplicaciones que tiene este algoritmo es Google Instant (USA Patente nº US628599B1, 2017).

Esta patente describe la función de búsqueda que muestra resultados mientras escribes. Predice la búsqueda al mostrar resultados antes de terminar de escribirla. La aplicación de Google Instant permite ahorrar tiempo ya que sus predicciones son muy precisas, incluso si no se sabe lo que se está buscando exactamente.

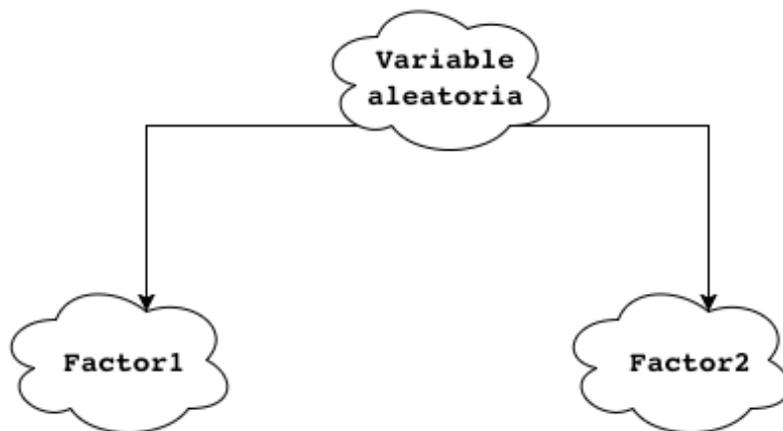
La inteligencia artificial en el mercadeo permite conocer exactamente los deseos de los usuarios de una marca o producto realizando una interacción inmediata, precisas y directa entre ellos, generando más venta y estar presente en la mente de clientes (compradores), por lo que se le define como marketing tecnificado, el cual sabe exactamente que quieren sus clientes potenciales para poder atraerlos. La Inteligencia

Artificial en el marketing hace posible personalizar los servicios y productos y conocer exactamente, con base en el Big Data, las variables de oferta y demanda, ayudando a que conozcan cuales son las tendencias y con base a ello se sabe si está bien segmentado el target que se tiene de la marca para obtener resultados de búsqueda más precisos y ofrecer servicios al cliente en tiempo real.

### 3.6 Redes bayesianas

Una red bayesiana es un grafo dirigido de nodos que describe la distribución de probabilidad conjunta que gobierna un grupo de variables aleatorias. Los nodos pueden representar cualquier tipo de variables aleatorias, ya sea un parámetro medible (o medido), una variable latente o una hipótesis y los arcos representan relaciones de dependencia directa entre las variables. Una red bayesiana está conformada por una variable aleatoria, la cual es dependiente de otras dos (factor 1, factor 2) (Lozano, 2011).

El grafo de esta relación es visualizado en la siguiente figura 3.8



**Figura 3. 8:** demostración de 3 grafo con factor 1 y 2 y variable aleatoria.

Una red bayesiana es una herramienta de información, con la cual se pueden crear diferentes modelos. Dependiendo de cada caso de estudio que se tiene la concepción

del diseño y de las condiciones para el modelo de comportamiento de las variables (Jessen, 1996).

Las aplicaciones en las redes bayesianas son un tipo de modelos de minería de datos que pueden ser usados en prevención de fraude, de abandono de clientes, en mercadeo personalizado, mantenimiento preventivo, clasificación de datos estelares y puntaje (scoring) de clientes. El uso de las redes bayesianas dinámicas (RBD) o red bayesiana temporal (es determinar el valor que tiene un producto para sus potenciales compradores. Para ello se simula su comportamiento a la hora de su decisión por medio de una red bayesiana dinámica y se integran los resultados con los objetivos de diseño del proceso productivo, con el fin de optimizar la gestión integral.

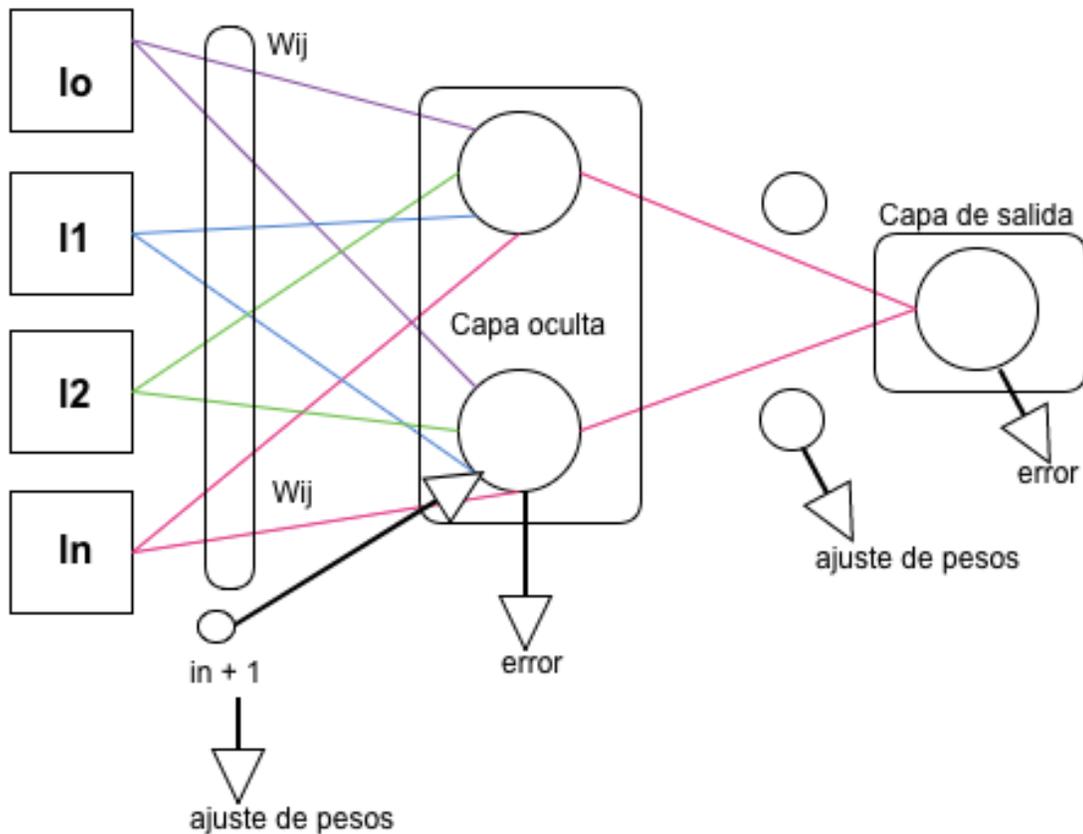
### **3.7 Redes neuronales artificiales**

Redes neuronales o sistemas conexionistas son simulaciones abstractas de un sistema nervioso real, formado por un conjunto de unidades neuronales (tipo de célula perteneciente al sistema nervioso central), conectadas unas con otras por medio de conexiones del tipo axón (continuación muy delgada de una neurona).

Sus principales características que exhiben las redes neuronales son: paralelismo inherente, tolerancia (tolerancia a fallos y conocimientos distribuidos) y adaptabilidad (entrenamiento, generalización aprendizaje y auto organización).

El funcionamiento de las redes neuronales se trata de imitar a las neuronas conectadas entre sí y ponerlas a trabajar en conjunto, aprendiendo sobre el ambiente. Las redes neuronales crean un modelo de un sistema a través de modificar sus parámetros y por medio de un proceso de aprendizaje (Retina, 2016).

El algoritmo que se utiliza en el área de las redes neuronales para su entrenamiento es el de back-propagation. Es un algoritmo de aprendizaje supervisado que se usa para entrenar redes neuronales artificiales, en la figura 3.9 se visualiza el algoritmo, donde muestra su funcionamiento en la capa de salida. Los pesos se ajustan al evaluar el error entre la salida de la red y el patrón deseado. Los pesos se ajustan usando un porcentaje del error calculado. (Balanta, 2013).



**Figura 3. 9:** algoritmo de backpropagation.

Un ejemplo de la implementación de las redes neuronales artificiales es a través de la herramienta Neuro XL, que se inserta al programa Excel. Al insertar la herramienta NeuroXL se puede realizar modelos neuronales de datos. Por ejemplo, si se cuenta con la información de variables de consumo, se podría usar NeuroXL para modelar hábitos.

El uso de estas tecnologías es adaptado al mercadeo inteligente.

## **Capítulo 4. El uso del mercadeo inteligente**

En este capítulo se hablará sobre el uso del mercadeo inteligente que se tiene hoy en día mostrando cuales son las nuevas formas de interactuar con un usuario y que herramientas se utilizan.

El mercadeo inteligente lo definimos como el mercadeo que utiliza las herramientas de procesamiento y comunicación que el uso de las computadoras nos permite hoy en día. La internet y los sistemas basados en la nube nos permiten ahora pensar en sistemas de mercadeo que aprovechen sus capacidades de orientar las acciones de mercadeo de forma más eficiente hacia el consumidor. En este capítulo se habla sobre el inBound marketing dando a conocer, ¿qué es?, ¿cómo se utiliza?, sus principales características y quién lo usa. También se habla sobre las principales tecnologías que se utilizan hoy en día para lograr un mercadeo inteligente.

Hoy en día se utiliza el mercadeo inteligente por medio de agencias digitales, ya que este tipo de agencias digitales utilizan estrategias para la creación de páginas web, Community Manager (es el responsable de la gestión de la presencia en redes sociales, así como el seguimiento del comportamiento de una marca por medio de los leads).

### **4.1 InBound marketing**

El autor David Meerman Scott del libro "The new rules of marketing & pr" menciona que las campañas tradicionales de mercadeo han perdido su eficacia, dando paso a esfuerzos más sofisticados, como el de inBound marketing (mercadeo entrante) (Scott, 2010).

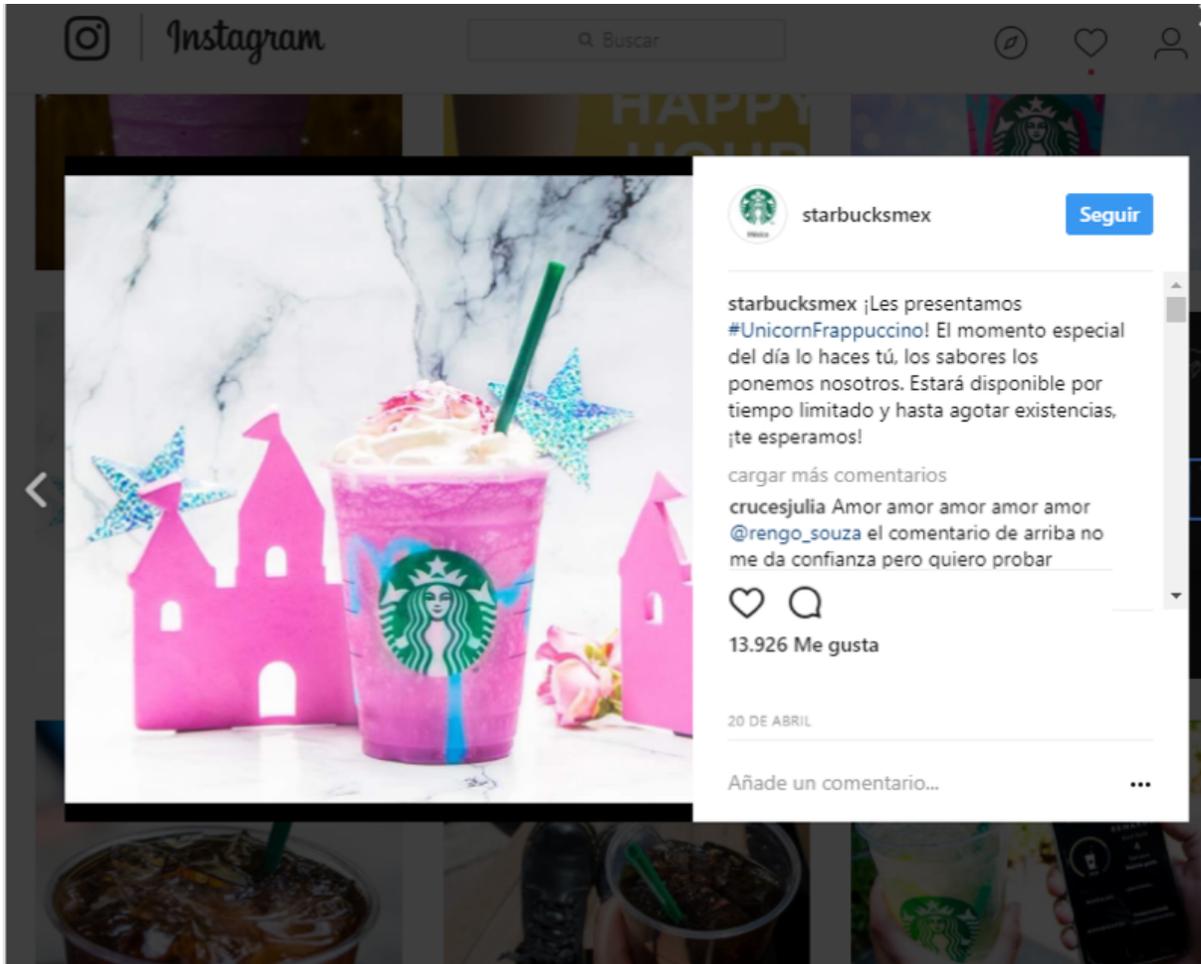
Por lo que, en vez de generar acciones en un solo sentido, el mercadeo en la web ofrece contenido útil en el tiempo preciso cuando un cliente lo necesita. Antes de emigrar del mercadeo tradicional al inBound marketing se debe tener en cuenta las siguientes preguntas: ¿Cuentas con una marca fuerte?, ¿Cuentas con el presupuesto necesario? y ¿la empresa está lista para una estrategia de inBound marketing?

Realizado estas preguntas, se puede estimar que se necesita para tener una imagen completa que comunique lo que necesita mostrarle al exterior. Para no retroceder y no perder tiempo en la construcción de marca (branding). Así, si la empresa no cuenta con un equipo de mercadotecnia, será prácticamente imposible, planear y ejecutar efectivamente una estrategia de inBound (Hernandez, 2017).

Un ejemplo de una marca que tiene éxito con inBound es la empresa Starbucks (es una cadena internacional de café). El uso de las redes sociales y el contenido visual en su página de Facebook, ya que la marca le apuesta mucho al ámbito de la amistad, convivencia, paz, ecología entre otros ámbitos. De igual forma hace mucha referencia por la imaginación y el consumo de café o cualquier otro producto que está a la venta (ingredientes) para empezar el día.

Actuando con los sentidos, sabores y emociones, ya que no es una marca que utilice las redes sociales para vender si no para crear una comunidad que gire en torno a disfrutar la vida que uno tenga o quiera obtener, gozando de su producto estrella que es el café, el cual da por entendido que en cada situación muestra una experiencia única en cada uno de sus establecimientos. Por lo que Starbucks es una empresa líder por ganarse a sus consumidores. Su objetivo principal es aportar el valor de la marca, más no vender café, si no ofrecer una experiencia única.

Por ejemplo, en la campaña “Unicornio Frappuccino” de la marca Starbucks, tuvo mucho éxito por medio de inBound como se muestra en la figura 4.1



**Figura 4. 1:** campaña de Unicorn Frapucchino.

**Fuente** [https://www.instagram.com/p/bthh8hdg3kt/?Taken-by=starbucks\\_mex](https://www.instagram.com/p/bthh8hdg3kt/?Taken-by=starbucks_mex)

¿Qué es inBound marketing? El inBound consiste, en hacer que el usuario de la red se le ofrezca material con contenido interesante para él y que lo encuentre atractivo, y de esta manera se relacione con la empresa y acepte propuestas de productos adecuadas a su perfil que le hará llegar en forma no intrusiva, permitiendo que el usuario se convierta en un cliente de la empresa y posiblemente hasta un promotor de la misma. Permitiendo que el usuario busque la marca y que la empresa no invada al usuario.

A través del componente SEO-Search Engine Optimization (optimización de motores de búsqueda), se ofrecen contenidos de social media y cualquier técnica de mercadeo al usuario, en lugar de presionarle para que haga caso.

## 4.2 Herramientas de inBound mercadeo

El uso de las herramientas en el inBound es esencial para generar una campaña ideal para una marca, ya que depende de qué servicio brinde. Por decir, en una agencia digital hay dos marcas diferentes, una de ellas es para vender flores y otra es para difundir un deporte.

En el caso de vender flores se utiliza una estrategia de venta para personas que les gusten, o que tenga una pareja a la cual quieran decirle algo con un ramo de rosas, se utilizaría la aplicación de boomerang ya que se programarían los envíos de mails, por un tiempo de terminado para recordarle su aniversario o una fecha importante.

En el caso de la difusión de un deporte se utilizaría la herramienta de singnals, porque es una aplicación donde se puede ver si el deporte es de su agrado, o no. Por medio de la aceptación de un mail se detecta el interés del usuario. Cuando llega una notificación que indica que el usuario abrió el mail, comunica que puede enviar más información novedosa para el usuario. Podría contener los nuevos mails eventos, novedades, productos afines, entre otras cosas referente a la marca.

En la tabla 4.1 se muestra 2 de las herramientas más utilizadas para inBound.

**Tabla 4. 1:** herramientas de inBound.

Nombre	¿Qué es?	Ejemplo
<b>Boomerang</b>	Es una herramienta que permite programar los envíos de mail ya sean en cualquier momento del futuro.	<a href="http://www.boomerangmail.com/es/">http://www.boomerangmail.com/es/</a>

<b>Signals</b>	Es una herramienta gratuita de Hubspot que permite saber cuándo abren los correos electrónicos que enviás, incluso cuando hacen clic sobre los enlaces que mandas. Es una herramienta esencial para campañas con bloggers, web site entre otros, ya que es un medio donde no te responden a tiempo, revisa cuándo abren el e-mail y les pegas un toque a los 5 minutos, evita que se bloquen.	<a href="http://www.signals.com/tools/contact.htm">http://www.signals.com/tools/contact.htm</a>
----------------	---	---

Las herramientas en inBound para contenidos son las siguientes como se muestra en la siguiente tabla 4.2

**Tabla 4. 2:** herramientas de inBound.

Nombre	¿Qué es?	Sitio web
<b>Portent's content idea generator</b>	Es una herramienta que genera títulos virales para contenidos. Aunque solo este en inglés puede ser una fuente útil de diversión y de ideas para una campaña.	<a href="https://www.portent.com/tools">https://www.portent.com/tools</a>
<b>Hubspot blog topic generator</b>	Es una herramienta que genera títulos, en ella se ponen 3 temáticas sobre un tema en específico, esta herramienta nos da una pequeña planificación de cómo deberíamos enfocarnos para los días en los que la inspiración simplemente no está.	<a href="https://www.hubspot.com/blog-topic-generator">https://www.hubspot.com/blog-topic-generator</a>
<b>Quicksprout</b>	Es una herramienta de análisis competitivo y análisis interno de un blog, sus principales funciones es ver qué posts tiene más éxito en redes sociales, y cual contenido es contenido es el protagonista	<a href="https://www.quicksprout.com">https://www.quicksprout.com</a>
<b>Hubyard:</b>	Una herramienta que te permite tener un único dashboard con todas tus redes sociales, con una interfaz sencilla que parece pensada especialmente para las redes sociales más visuales	<a href="http://www.hubyard.com/">http://www.hubyard.com/</a>

**Tabla 4. 3:** continuación herramientas de inBound

<b>Followerwonk</b>	Es una herramienta de twitter, su función es buscar por Bio, mirar seguidores en común con un diagrama de Venn y mirar un historial de crecimiento de una cuenta pro-acciones para poder medir el éxito de cada cuenta.	<a href="https://moz.com/followerwonk/">https://moz.com/followerwonk/</a>
<b>Little bird:</b>	Es una herramienta de redes sociales inteligentes es utilizada para descubrir los influenciadores de comunidades y de temas emergentes.	<a href="http://www.getlittlebird.com/">http://www.getlittlebird.com/</a>
<b>Ahrefs:</b>	Es una herramienta para monitorización off-page (fuera de página realizando datos precisos, rápidos y con una frecuencia de actualización diaria.	<a href="https://ahrefs.com/">https://ahrefs.com/</a>
<b>Cognitive seo</b>	Es una herramienta que nos permite dividir nuestro perfil de links entre enlaces sospechosos, no naturales y correctos. Es eficiente si sospechas que te han penalizado o que los links no son tan bien como querías.	<a href="https://cognitiveseo.com/">https://cognitiveseo.com/</a>
<b>Buzzstream</b>	Es una herramienta de construcción de enlaces que dirijan a un sitio web específico consiguiendo el propósito de tener un posicionamiento web benéfico.	<a href="http://www.buzzstream.com/">http://www.buzzstream.com/</a>

Un lead es una persona la cual ha descargado contenidos de una página y ha facilitado su información básica (registro), facilitado sus datos de contacto a través del formulario de una landing page y como consecuencia, pasa a formar parte de la base de datos de una empresa. Normalmente un lead se genera a través de contenidos de valor que pueden descargarse desde una página. Por lo tanto, esto es una forma para empezar a generar leads para una empresa ya que es necesario que se tengan contenidos interesantes para el público objetivo y habilitar su descarga a través de distintos landing pages.

Los leads son una de las bases de las estrategias de inBound mercadeo. Existen 3 tipos de leads que son:

- **Lead cualificado para mercadeo (Marketing Qualified Lead -MQL):** son personas que se encuentran en la Middle Of The Funnel (MOFU) ya que han demostrado en repetidas ocasiones interés en un contenido.

Normalmente se sabe si son MQL pidiendo más información en los formularios, información que sirve para descubrir si son oportunidad de negocio valioso o no.

- **Lead cualificado para la venta (Sales Qualified Lead - SQL):** son personas que se encuentran en la fase Bottom Of The Funnel (BOFU) y están listas para la compra.

Son los leads que generalmente han ido avanzando en el embudo de mercadeo y que responden a una oferta mucho más cercana al producto o servicio que se ofrece (una demo o trial, una reunión telefónica, una muestra de producto). Estos leads son los que han descargado más contenidos o han descargado contenidos más avanzados y, por lo tanto, dispone de más información sobre ellos (Hernandez, 2017).

- **Función de un lead:** la principal función de un lead es la actitud y el comportamiento del usuario ya que varía en función del estado método en el que se compra y el que se encuentra ya que debe adaptarse las acciones de mercadeo a la forma del estado de un lead para tener mejores resultados.
- **Lead nurturing:** es una técnica que tiene como objetivo hacerles avanzar a los leads a lograr su proceso de comprar a través de cadenas de e-mail automáticas en las que les ofrece de forma paulatina, contenidos personalizados y de valor.
- **Lead scoring:** es una técnica que otorga una puntuación numérica a cada uno de los leads de una base de datos en sus características y acciones que realiza (cuanto más se parezca a tu comprador de persona y más interactúe con tu

página, mayor puntuación y mayor interés en tus productos), se puede considerar un clasificador de oportunidades de negocio.

### 4.3 Infografías como medios de información

Una infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas, con textos y fáciles de entender, con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión, ayudando a los lectores a través de gráficos para que puedan entender e interpretar instantáneamente un tema en específico. Existen diferentes tipos de infografías como: infografías para la presentación de proyectos, infografía publicitaria, infografía corporativa, infografía didáctica e infografía informativa.

Las infografías contribuyen a que la información compleja, se transforme en atractiva y sea fácil de compartir en medios digitales.

La estructura de una infografía se muestra en la figura 4.2 de la siguiente manera:

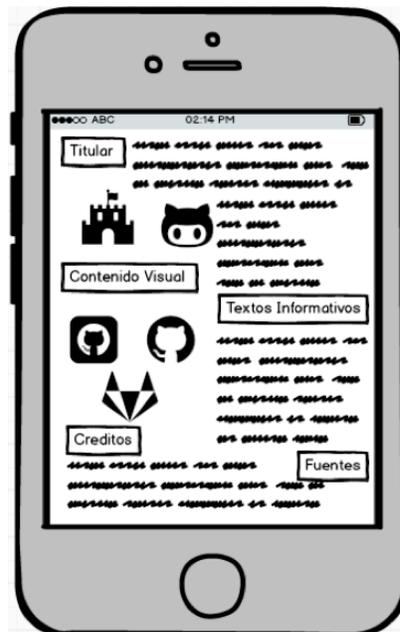


Figura 4. 2: estructura de una infografía.



**Figura 4. 3:** ejemplo de infografía titulada " a un se debate si Turing se suicidio o si fue un accidente" mostrando un ejemplo de infografía.

**Fuente** <https://i.pinimg.com/736x/b3/4f/f3/b34ff373ed95aca911628be8acfe8--alan-turing-website.jpg>.

En la figura 4.3 se muestra un ejemplo de una infografía donde explica un debate de Alan Turing donde se debate si Turing se suicidio o si fue un accidente en 6 pasos.

Las infografías son un medio de comunicación muy estructural y no en todas las campañas funcionan debido a su estructura un gran éxito de infografías utilizadas en la mercadotécnica y en una campaña es la del IMSS ya que en ellas muestran una enfermedad y van explicando cuales son los factores que deben de tener para prevenir esas enfermedades o en un medio de seguimiento en algún proceso no son 100% factibles en el aspecto de utilización en cualquier campaña ya que es necesario hacer un estudio de mercado para lanzar esta tecnología tanto digital como físico.

#### 4.4 Neuromarketing

Consiste en la aplicación de técnicas de la neurociencia aplicado el mercadeo, cuyo objetivo principal es analizar los niveles de emoción, atención y memoria de los usuarios de forma consistente o subconsciente, para poder predecir el comportamiento y decisiones finales de los consumidores (Jennifer, 2015).

En si lo que analiza el Neuromarketing es el comportamiento del consumidor, que estudia los procesos mentales de las personas, por medio de los estímulos exteriores que percibe (recoge) el cerebro que son: visual, auditivo y kinestésico.

Estas percepciones, son las que muestran lo que se busca, objetivos y metas, ya que les interesan los pensamientos, emociones y motivaciones. Para analizar e interpretar comportamientos y decisiones de consumidores realizando una aplicación en el mercadeo para mejorar el diseño de producción o servicio, canales de venta, objetivo, posicionamiento, marca, precios entre otros aspectos.

Sus principales tecnologías que se utilizan en el neuromarketing son:

- **Electroencefalograma:** es una herramienta no invasiva, su funcionamiento se debe al colocar unos electrodos en la cabeza con el objetivo de medir las ondas cerebrales. Ya que de este modo se conoce que zona del cerebro responde ante un determinado estímulo.
- **Eye-tracking:** es un método el cual mide los movimientos oculares y pilares permitiendo conocer los mapas de calor o los “heatmaps”, por lo que nos muestra los lugares donde estuvo el ojo mirando, de igual manera los opacitmaps muestra la visibilidad y los puntos de foco.
- **Resonancia magnética funcional:** es una técnica que permite obtener imágenes del cerebro mientras se realiza una actividad por medio de gráficos de

las áreas afectadas. Esto se consigue gracias a un potente imán que muestra las variaciones de oxígeno en la sangre.

- **Facereading:** es un clasificador de rostros y expresiones, que permite conocer el impacto emocional, la dirección emocional o la clase de emoción.

- **Eeg:** es una herramienta que proporciona información de las regiones involucradas en la toma de decisiones y en la frecuencia que se encuentran durante la actividad.

- **Crystal:** es una plataforma que permite ver los perfiles de personalidad de los clientes y da consejos sobre cómo debemos comunicarnos con ellos ofreciendo pistas sobre cómo y a través de qué canal hablar, detalles sobre el comportamiento de nuestros interlocutores, entre otros.

- **Tamr:** es una herramienta, que permite integrar y analizar automáticamente un sinnúmero de datos de una compañía para, detectar áreas de mejora en la organización.

- **Recorded future:** es una herramienta que vigila, en tiempo real y de manera proactiva, cualquier posible ciber amenaza el cual es capaz de analizar miles de millones de datos de forma continuada y anticiparse a un posible ataque.

- **Gluru:** es un asistente personal que, por medio de su inteligencia artificial, es capaz de encargarse de un calendario teniendo funciones como: aviso de reuniones o eventos, creación de informes sobre tareas pendientes, control de correo electrónico y envío de correos electrónicos.

- **X.ai:** es un asistente personal realizando las mismas funciones que Gluru.

- **Siri:** es un ayudante personal de Apple, Siri nos ayuda mediante su reconocimiento de voz, a escribir correos electrónicos mientras hacemos otras tareas y también puede recordar citas en nuestro calendario que se nos hayan olvidado.

Un ejemplo de la aplicación de neuromarketing es la predicción de la viralidad de los anuncios durante el Súper Bowl Monge ya que la viralidad de un contenido está relacionada con la capacidad de los (publicidad en periódicos o páginas Web) que generan emociones en los receptores, y las emociones fisiológicas que se miden

mediante técnicas de neuromarketing (Sergio, 2009) como se muestra en la figura 4.4 y 4.5



**Figura 4. 4:** el costo de 30 segundos en el Súper Bowl vale la pena.

**Fuente** <http://www.cristianmonroy.com/2016/02/5-millones-de-dolares-por-un-anuncio-de-30-segundos-en-el-super-bowl-pero-aun-vale-la-pena.HTML>



**Figura 4. 5:** publicidad en el medio tiempo del Super Bowl de Victoria's Secret y Heinz.

**Fuente** [http://e.rpp-noticias.io/norml/2016/02/06/354735\\_75950.jpg](http://e.rpp-noticias.io/norml/2016/02/06/354735_75950.jpg)

## 4.5 Uso de herramientas computacionales para el mercadeo.

Como en el ejemplo que se mencionó anteriormente donde se necesita analizar el nivel de atención a un anuncio publicitario se pueden utilizar las herramientas de cómputo para este objetivo. El nivel de atención es un fenómeno complejo que depende de la imagen enfocada, el tiempo de duración de la atención del número de veces que se hace el enfoque. Incluso se podían agregar sensaciones o reacciones como son cambios en las propiedades de la piel, movimientos inconscientes. La captura de estas variables y establecer el nivel de atención es una información importante para un mercadólogo. A continuación, se muestran tecnologías al respecto.

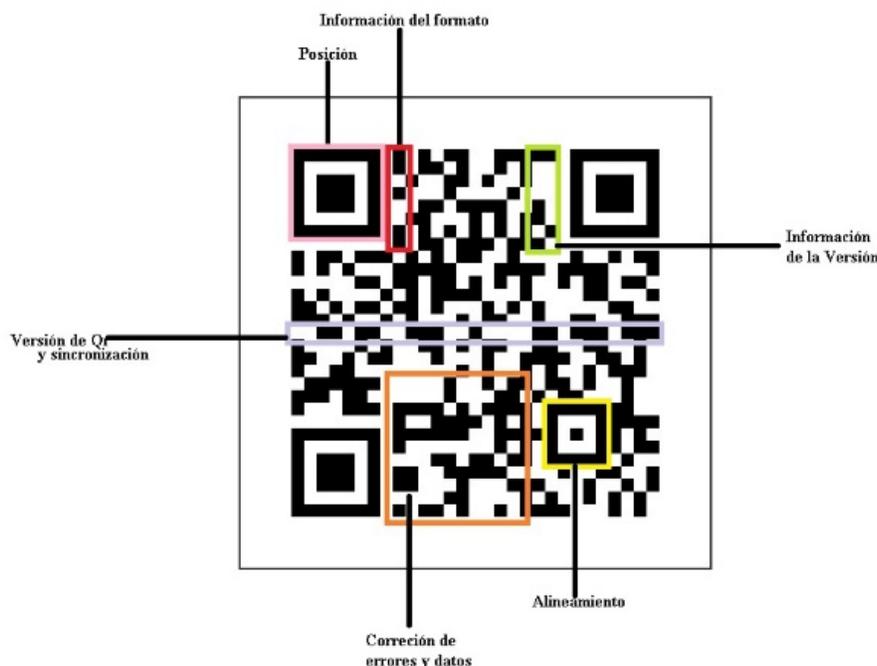
### 4.5.1 Códigos inteligentes

El uso de los códigos inteligente se ha vuelto una forma novedosa e innovadora en el ámbito de la publicidad y el mercadeo ya que con una sola imagen al escanearla nos conecta a una gran variedad de información digital (página web, blog, redes sociales entre otras cosas) aportando información a los cibernautas ya que es una tecnología la cual permite el acceso a un sitio móvil (web) mediante el uso de una cámara fotográfica de un celular. La cual saca una foto a un código 2d para escanearlo y se accede en forma automática a un sitio móvil (web). Para realizar todo esto se requiere tener instalada en el celular un sistema que actué de lector de Qr.

Esto permite que pueda realizar diferentes funciones como acceder a un sitio móvil, descargar un contenido y mostrar un contenido codificado (Chaffey, 2014) existen diferentes tipos de códigos 2d como:

- **Qr-codes:** contiene mucha información, pero requiere mejor cámara y celular. Uso libre, irrestricto.
- **Semacodes:** similar a Qr -codes, pero propietario.
- **Shotcodes:** contiene menos información, pero es más fácil de procesar. Generalmente solo envía una URL.

En figura 4.6 se muestra la estructura de un código Qr donde muestra sus principales características de patrones y datos en la tabla 4.3 se muestra la estructura desglosada de un código Qr (patrones y datos)



**Figura 4. 6:** estructura de un Qr.

**Tabla 4. 4:** estructura desglosada de un código Qr.

Patrones	Datos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Posición:</b> permite a la cámara reconocer la posición del código y leerlo en cualquier ángulo.</li> <li>• <b>Alineamiento:</b> alinea el patrón de posición corrigiendo posibles inclinaciones.</li> <li>• <b>Sincronización:</b> sincroniza el patrón de posición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Información de la versión:</b> expresa la versión del código (densidad). A mayor desenfoque es más difícil leerlo.</li> <li>• <b>Información del contacto:</b> indica el formato en que esta el contenido de la información.</li> <li>• <b>Corrección de errores y datos:</b> contiene el resto de la información.</li> </ul>

El uso de los Qr en la mercadotecnia es utilizado dentro de diferentes marcas principalmente en la industria automotriz se utilizan en folletos, tarjetas promocionales e incluso en juguetes.

Actualmente los Qr han innovado la manera de ofrecer más información en vez de ofrecer folletos o materiales impresos ya que las empresas han optado para su uso generando mayor interés en su marca o servicio reduciendo espacio de presentación física (restar espacio) para presentar en línea accediendo a su sitio web, ya que ofertar por medio de los códigos Qr beneficia el uso del código y vista un determinado sitio online.

#### **4.6 Realidad virtual-RV**

“La realidad virtual es una simulación interactiva por computador desde el punto de vista del participante, en la cual se sustituye o se aumenta la información sensorial que recibe” (Rowell, 2010).

Un ejemplo de realidad virtual es la empresa Tesco (Cadena multinacional de locales de venta por menor con sede en el Reino Unido) su innovadora forma de comparar a cualquier consumidor recreando sus locales comerciales para poder visitarlos y recorrer los de forma virtual para realizar las compras seduciendo al consumidor a comprar productos dentro de la tienda virtual.

La empresa lleva al consumidor por una experiencia de compra con tecnología de realidad virtual que permite.

Permitir su compra en tiempo real, cambiando el comportamiento del consumidor y viendo los mensajes de las marcas.

En la tabla 4.4 se muestran ventajas y desventajas de realidad virtual.

**Tabla 4. 5:** ventajas y desventajas de Realidad Virtual.

<b>¿Qué es?</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Uso</b>
Es un entorno de escenas u objetos de apariencia real.	Se fusiona con otras áreas. Su entorno tridimensional digital genera una experiencia inmensa.	Dificultad en dominar los mandos y controles. Se necesita de un dispositivo inteligente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrenamiento de aprendices (pilotos, soldados, astronautas, médicos cirujanos y otros más).</li><li>• Creación de entornos virtuales (tiendas, museos, aulas).</li></ul>

En la figura 4.7 muestra como se ve la tienda virtual de Tesco.

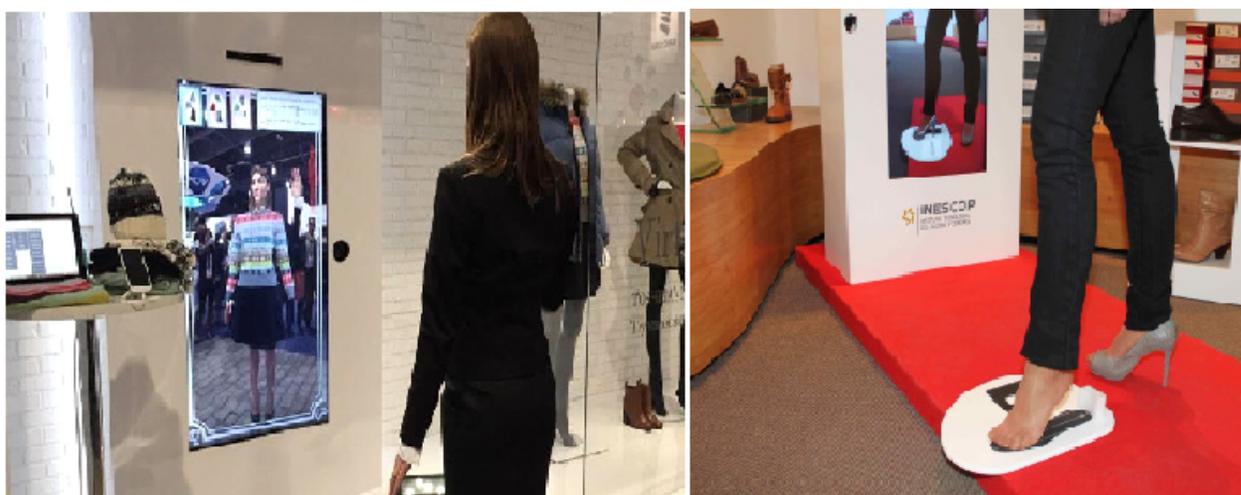


**Figura 4. 7:** tienda Tesco.

**Fuente** <https://www.youtube.com/watch?V=njvoysbym88>.

## 4.7 Realidad aumentada-RA

La realidad aumentada (RA) consiste en la combinación del mundo real con el mundo virtual mediante procesos tecnológicos, enriqueciendo la experiencia visual y mejorando la calidad de comunicación. A esta tecnología se le añade información visual a la realidad y crear todo tipo de experiencias interactivas: catálogos de productos en tercera dimensión, probadores de ropa virtual, videojuegos entre otras cosas. En si la RA muestra los contenidos digitales sobre el mundo real a través de pantallas. Un ejemplo de RA en mercadeo es un probador virtual es cuando no necesitas medirte la ropa, ya que con esta tecnología seleccionás la talla que eres, las mediciones que tienes y escogés la prenda que quieras probar y automáticamente te va a mostrar cómo se te visualizaría la prenda que seleccionás (Sterling, 2011). En la figura 4.8 se muestra un ejemplo de un probador con realidad aumentada.



**Figura 4. 8:** muestra de probador de realidad virtual de una prenda y zapatos.

**Fuente** [https:// www.youtube.com/watch?v =sprrnaobuls](https://www.youtube.com/watch?v=sprrnaobuls)

Es una demostración de cómo está integrado una campaña y como se realiza la integración de una tarea que utiliza mercadeo tradicional a una de mercadeo inteligente mostrando que las tecnologías son importantes e innovadoras en la mercadotecnia.

Actualmente el uso de las tecnologías es vital para una campaña inteligente, ya que hoy no solo se vende por medio de carteles o folletos, si no por medio de redes sociales, correo electrónico (mailing), sitios web, blogs entre otros dispositivos digitales. El uso de estas tecnologías ha innovado la forma de dar a conocer una empresa, campaña, producto o servicio.

Actualmente, el principal objetivo que se tiene en un ambiente inteligente es ser amigable con el usuario, y es una forma en la cual todas las tecnologías, que se han dado a conocer por este medio, se están implementando en las agencias digitales de creación. Un sitio web, no solo es la presentación sobre un tema, cuando se mire un sitio web, la información de éste debe ser obvia, evidente, clara y fácil de entender.

Un ejemplo es una persona que no tiene interés sobre un tema y apenas sabe cómo buscar esa información en la internet, entra a un sitio o página web y lo primero que piensa es cómo se utiliza o cómo consigue la información que necesita. Pero en realidad lo que hace un usuario es mirar el sitio web, normalmente lleva prisa, por lo que al usuario no pone mucha atención y solo busca cierta información referente a su interés. Por lo tanto, para retener al usuario es necesario adaptar las herramientas que se presentaron en los capítulos anteriores para obtener una atracción e interacción.

Ejemplo: la migración del mercadeo tradicional al mercadeo inteligente de una marca y de una campaña, por medio del diseño con herramientas para lograr ventas estrategias por medio de un mercadeo de gran impacto. La creación y diseño de un sitio web dinámico el cual se adapte a las necesidades del cliente, pensado para facilitar la navegación y comunicar adecuadamente la identidad de la empresa; consciente de que todos los clientes son distintos, y de que cada sitio debe contar con detalles únicos que lo posicionen en su rubro, para realizar el mejor posicionamiento en la internet.

En desarrollo web es donde se implica el diseño de imágenes, programación, maquetación, análisis entre otros aspectos. Es el ciclo de vida de un sistema ya que son las etapas o procesos que se siguen para desarrollar un sistema. Es necesario un desarrollo web para cubrir necesidades específicas de un negocio o empresa, integrando funciones como: sistemas de cobros, inventario de productos (para visualizar cuales están disponibles y su costo), videos, creación de un producto entre muchas otras actividades dentro del sistema.

El desarrollo web involucra en muchas ocasiones bases de datos (por ejemplo, grandes listas con el nombre de clientes, teléfonos, inventario de mercancía, entre muchos otros datos) y está escritos en lenguajes de programación como son: HTML, XML, CSS, java Script, Ajax, Asp y PHP, entre muchos más. La integración de plataformas de administración, gestión y mercadeo aumentan la productividad y reducen los costos operativos de la empresa. Un ejemplo de una marca que la cual usa mercadeo tradicional y mercadeo inteligente es la marca de la lucha libre arena Naucalpan IWRG.

Descripción del caso: la arena Naucalpan es una empresa la cual da a conocer su marca como IWRG en el mundo digital y sigue utilizando el mercadeo tradicional, por medio de medios convencionales como son: diarios, revistas, radio, cine, televisión y publicidad en internet . De igual manera por medio no convencionales como son: mercadeo directo, mercadeo telefónico, anuarios, guías, publicidad en el punto de venta, señalización, rótulos, ferias, exposiciones, regalos publicitarios, patrocinio, protección económica, patrocinio deportivo, catálogos, juegos promocionales y tarjetas de fidelización.

Actualmente en el mercadeo inteligente se utiliza las redes sociales donde un Community Manager o Social Media Manager (persona encargada de gestionar, construir y moderar comunidades en torno a una marca en Internet) lleva los posteosteos (publicaciones), donde se hablan de diferentes formas sobre una marca,

producto o empresas. Cumple con tres condiciones fundamentales, con objetivos claros, contenidos efectivos y mensajes que tengan interacción con la audiencia que se desea alcanzar, ya que las redes sociales tienen su propia dinámica, la cual impacta directamente en la frecuencia de publicación de posteo que debes seguir para que los mensajes sean vistos por la audiencia. En este caso sobre la arena Naucalpan por medio de Facebook, Instagram, YouTube y Twitter, logro un éxito por medio de estrategias de mercadeo en redes sociales, cuales eran apropiadas para la migración de un mercadeo tradicional a un mercadeo inteligente, ya que esto permite definir de antemano que se va a publicar y medir, el éxito de la campaña se mide a partir de metas planteadas. De igual forma al realizar la documentación facilita el análisis de la estrategia editorial y elección de mejores contenidos, para compartir y agendar publicaciones para que se publiquen automáticamente, sin tener que estar online todo el día. Así agendar los contenidos en horas específicas y días específicos. Actualmente se utiliza la herramienta Postcron en ella se programan posts individuales y masivos, de modo que se publiquen en los días y horarios que se especifiquen, o bien en la creación de un posteo. En figura 4.9 se muestra cómo se realiza la configuración de un posteo por medio de Postcron, mostrando como se configuran horarios predeterminados, entre otras configuraciones.

postcron

Extensión de Chrome · Inicio · Blog · Configuración · Soporte · Salir

### Configura Horarios Predeterminados, Marcas de Agua y Bit.ly

Horarios Predeterminados de Publicación

Configuración de la cuenta

Miembros de equipo

EugeniaSkaf en Postcron.com

Configurar Horarios Predeterminados Marca de Agua Conectar con Bit.ly

Hacia un marketing ético

Configurar Horarios Predeterminados Marca de Agua Conectar con Bit.ly

Selecciona un Nuevo Horario Lun - 00 : 00 Agregar

Lun - 11 : 37

Mar - 11 : 39

Aplicar la Lista

1° Haz clic en el botón "Configuración"

2° Busca el grupo para el que quieres definir los horarios predeterminados

3° Haz clic en "Configurar Horarios Predeterminados"

4° Selecciona el horario que quieres agregar

5° Agrega el horario a tu lista

Luego de agregar todos los horarios que deseas, haz clic en "Aplicar Lista"

**Figura 4. 9:** muestra de configuración de un posteo en postcron.

**Fuente** <https://postcron.com/es/blog/wp-content/uploads/2014/10/horariospredeterminados-postcron.png>

En la figura 4.10 se muestra cómo se ven los posts de la marca IWRG en Instagram.



Figura 4. 10: muestra de configuración de un posteo en Instagram.

Fuente (elaboración del autor)

En la figura 4.11 se muestra un posteo en Facebook mostrando como lo ve un usuario común. De esta forma se realiza la integración de todas las herramientas para tener un posteo en redes sociales y así generar una campaña con éxito haciendo la migración a un ámbito digital.



Figura 4. 11: muestra de un posteo en Facebook de IWRG.

## **Capítulo 5. Conclusión**

En este ensayo se mostraron las herramientas computacionales que se utilizan en el mercadeo. Mostrando la complementación de dos áreas como son el mercadeo y la computación. Por lo que hoy en día se utilizan herramientas de cómputo innovadoras e interactivas, que permiten difundir un producto y llegar a diferentes consumidores con mayor efectividad. Por lo que el uso de las tecnologías de cómputo ha permitido esta mejora, logrando definir lo que se conoce como mercadeo inteligente.

Como se observó en este ensayo, se inicia desde el uso de la internet como base de comunicación y los diversos protocolos para la presentación de la información a través de páginas o sitios web, que se han cambiado el mercadeo tradicional y lo han convertido como lo que hoy conocemos como mercadeo inteligente. La incorporación de tecnologías han permitió la interacción con el usuario; por ejemplo, el correo electrónico ha permitido saber cuáles son las necesidades y requerimientos que tienen los clientes. En el siguiente nivel los clientes pueden comunicarse entre sí y compartir sus experiencias y opiniones a través de redes sociales, que llevaron esta comunicación entre clientes al punto de ser el medio de comunicación preferido.

El avance en la inteligencia artificial que tiene como meta la replicación de las capacidades humanas de razonamiento a través de las computadoras, han revolucionado actualmente e impacto el mundo del mercadeo, en formas que los sistemas ahora pueden analizar el comportamiento y necesidades que tienen los usuarios. En la actualidad han surgido modelos de mercadeo, como son: inBound marketing y el neuromarketing que han innovado la forma de hacer mercadeo, de tal forma que se concentran en los requerimientos, necesidades y deseos de los clientes de una forma directa.

Por lo tanto, se puede afirmar que, como en otras áreas, el mercadeo aprovecha las tecnologías de la computación, permitiendo fusionen sus ventajas con sus requerimientos. Logrando adaptar de una forma innovadora las nuevas tecnologías de cómputo y comunicaciones en un área como es el mercadeo.

Este trabajo se espera que aporte a los especialistas en cómputo y mercadeo en estas nuevas tecnologías y el trabajo en conjunto que requiere entre ellos, para el mutuo beneficio de estas dos áreas.

## Referencias

- Alvarez, D. J. (2006). La educación en general. Mazatlan, Sinaloa: Universidad del pacifico norte.
- AUVA. (12 de 06 de 2013). Assist U trains virtual assistants. Recuperado el 2014, de <http://http://www.assistu.com/>
- Avila, E. E. (2014). Introducción a la Inteligencia Artificial. D.F. , México.
- Balabolka. (s.f.). Programa de Texto a Voz. (2014) Obtenido de <http://www.cross-plus-a.com/es/balabolka.htm>
- Balanta, V. V. (19 de Julio de 2013). Backpropagation Explicación. Obtenido de Codigo Inteligente& Ágil: <https://www.youtube.com/watch?v=0odQ286nsIY>
- Benítez, J. E. (2012). Introducción a la Informática.
- Bentham, J. (2001). TCP/IP Lean: Web server for embedded systems. Kansas: CMP Books.
- Blackboard, reimagine education and education technology. (2014). Obtenido de <http://www.blackboard.com/>
- Cabero, J. (2001). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis Educación.
- Carneiro R., T. J. (2011). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.
- CEIV, V. (2015). Obtenido de <http://www.vermic.com/ceiv.html>
- Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje. Nueva Aula Abierta nº 16, .
- Chaffey, D. &-C. (2014). Mercadeo digital . México D.F.: Pearson.
- Christian, V. D. (2005). Maestro de la Web . Obtenido de Que esla Web 2.0.: <http://www.maestrosdelWeb.com/Web2/>
- Clancey, W. (s.f.). Overview de GUIDON. Journal of Computer-Based Instruction, 8-15.
- Clic. (2015). Obtenido de [http://covevyt.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=340&Itemid=559](http://covevyt.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=340&Itemid=559)

- CmapTools, I. (2015).  
[http://conevyt.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=340&Itemid=559](http://conevyt.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=340&Itemid=559). Obtenido de <http://cmap.ihmc.us/>
- CompuTICs, V. (2015). Obtenido de <http://www.vermic.com/computics.html>
- CREE. (14 de 07 de 2014). Centro digital de recursos de educación especial. Recuperado el 2014, de <http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/curriculumb.aspx>
- De Llano, J. G. (2004). La Informática Educativa en la Escuela.
- Denisse, B. (26 de enero de 2017). Agregue XML como una herramienta de minería de datos. Obtenido de Soluciones TELCEL.: <http://www.telcelsoluciones.com/articulos/aprende-como-hacer-Mercadeo-con-inteligencia-artificial>
- Digital, I. M. (08 de diciembre de 2016). Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=KrWKLJJsLW4&index=2&list=PLHEZKr3-iQN6j0GOXS0KEOZgdG49er6Tc>
- Dirk, B. (15 de enero de 2015). INBOUDCYCLE. Obtenido de Big Data Mercadeo: Los 3 componentes esenciales para una estrategia exitosa: <http://www.Inboundcycle.com/Blog-de-inbound-Mercadeo/big-data-Mercadeo-los-3-componentes-esenciales-para-una-estrategia-exitosa>
- Dorfman M., G. A. (2000). Asistentes Vitules de Clase en la Educación Universitaria. Buenos Aires, Aregentina: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Dorfman, M. (2001). Asistentes Virtuales de clases en la Educación Univercitaria. Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas.
- Figueredo, E. (2000). Volando con nuestras aves. Nueva Esparta, Venezuela.
- Fuentes, J. H. (2011). Métodos de enseñanza - aprendizaje. Cuba.
- Fuentes, M. R. (2007). Metodologías para el desarrollo de Software Educativo. Pachuca, Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Fuentes, M. R. (2007). Metodologías para el desarrollo de Software educatrivo. Hidalgo.
- Google inc. (s.f.). Google Dentro de Google. Recuperado el 04 de Enero de 2017, de Acerca de Google Instant: <https://www.google.com/intl/es/insidesearch/features/instant/about.html>
- Gurú, A. (20013). Breve diccionario pedagógico.

- Guzmán, A. Y. (1999). Soporte didáctico multimedia para la enseñanza de la música folklórica del estado Nueva Esparta. Nueva Esparta, Venezuela.
- Hanson, J. J. (12 de Julio de 2011). IBM developer Works. Obtenido de Agregue XML como una herramienta de minería de datos]: <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/xml/library/xmldatamine/#authorN1001C>
- Hernandez, B. (16 de Marzo de 2017). INBOUDCYCLE. Obtenido de Técnicas y recursos para ayudarte a generar oportunidades comerciales y branding basados en las experiencias de todo un equipo de profesionales del Mercadeo digital: <http://www.inboundcycle.com/Blog-de-inbound-Mercadeo/bid/170336/qu-es-un-lead>
- INEE. (12 de 06 de 2013). Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Obtenido de <http://www.inee.edu.mx/>
- INEE. (15 de 06 de 2015). Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional. Recuperado el 2014, de <http://www.inee.edu.mx/>
- Innovación, D. y. (2015). Obtenido de <http://www.kidspc.mx/sistema-kids-pc>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (12 de 06 de 2013). Recuperado el 2014, de <http://www.inee.edu.mx/>
- IVAA. (2014). International Virtual Assistants Association. Obtenido de <http://www.ivaa.org/>
- James, H. (1996). Web Semántica: Realidades y Perspectivas.
- Jaramillo, F. (2013). La Infopedagogía. Bélgica: Universidad Libre de Bruselas.
- Java. (2015). Java Speech Markup Language Specification, Version 0.5, August 28 1997. Obtenido de <http://java.sun.com/products/java-media/speech/forDevelopers/JSML/index.html>
- Java. (2016). Java Swing. Obtenido de <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/javax/swing/package-summary.html>
- Javier, C. (2011). Las empresas en la Web 2.0 Gestión 2000. Grupo Planeta.
- Jennifer, R. (2015). NeuroMercadeo. Obtenido de #NeuroMercadeo: Los6 Estímulos: <http://neuroMercadeo.la/2015/12/neuroMercadeo-los-6-estimulos/>
- Jessen, F. (1996). Introducción de red Bayesiana.
- Jorge Calderón, W. D. (2008). Metodologías para el desarrollo de un SE.
- Kotler, P. (2001). Gary Armonstrong. Prentice Hall.

- Lanza, M. (Marzo de 2004). Infopedagogía e Informática Educativa. República de Honduras.
- Leonard, T. J. (12 de 06 de 2013). Memorial service: planning guide and resources. Obtenido de <http://www.coachville.com/tl/thomasleonard/memorialplan.html>
- Leonard, T. J. (12 de 06 de 2013). Memorial service: planning guide and resources. Recuperado el 2014, de <http://www.coachville.com/tl/thomasleonard/memorialplan.html>
- Leonid Sheremetov, G. N. (2009). Tecnologías de la inteligencia artificial y de agentes computacionales en la educación: Proyecto EVA. México: Centro de Investigación en Computación, Intituto Politecnico Nacional.
- Lozano, M. R. (2011). El papel de las redes bayesianas en la toma de decisiones. Obtenido de [http://www.urosario.edu.co/Administracion/documentos/investigacion/laboratorio/miller\\_2\\_3.pdf](http://www.urosario.edu.co/Administracion/documentos/investigacion/laboratorio/miller_2_3.pdf)
- Luna, A. A. (2012). Tecnología en la educación en México. D.F., Tlalpan, México.
- Luna, A. R. (2011). Tecnología en la educación de México. Universidad del Valle de México Campus Tlalpan.
- Maqueira, M., & Bruque, J. S. (2012). Marketing 2.0. El nuevo marketing en la Web de las Redes Sociales. México: Alfaoega Ra-Ma.
- Marqués, S. F. (2010). Software educativo y multimedia.
- Mashable. (2013). PayPal permite pagar a través de códigos QR. Obtenido de <http://www.abc.es/tecnologia/moviles-aplicaciones/20131008/abci-paypal-pagar-codigos-201310081948.html>
- Mazza, N. (2010). La Gaceta electrónica. FCE-Universidad de Buenos Aires. Buenos Aire, Argentina.
- Meghabghab, G. &. (2008). e-Marketing Concepts, Methologies tools and Applications. United States of American : IGI Global Disseminator of Knowlege.
- Mena, B. (1998). Aplicaciones educativas de las nuevas tecnologías: internet, infografía, y animación. Salamanca: Anthema ediciones.
- Meneses, A. y. (2002). ZEUS. Software educativo sobre el estudio de las regiones climáticas en Venezuela y su interrelación con la vegetación y fauna en la asignatura Geografía del noveno (9°) grado de educación básica. Nueva Esparta, Venezuela.
- Merca2.0. (2015). ¿Qué es marketing 1.0.,2.0,3.0? Obtenido de Aquí te lo decimos: <http://www.merca2.0.com/que-es-marketing-1-0-2-0-y-3-0-aquí-te-lo-decimos/>

- Mikic Fonte F., L. N. (2009). CHARLIE: Un robot conversacional como interfaz de una plataforma de tele-educación. Vigo, España: Departamento de Ingeniería Telemática E.T.S.I. Telecomunicación, Universidad de Vigo. Obtenido de [http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/037\\_Cita2009%20art%20uvigo%20solite.pdf](http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/037_Cita2009%20art%20uvigo%20solite.pdf)
- Miles, V. (2000). Más de 101 Maneras de Utilizar los Servicios de su Asistente Virtual. Virtual Assistance Argentina, 1-15.
- MIST. (2014). Network Education Ware. Obtenido de <http://netlab.gmu.edu/NEW/>
- Morales Rodríguez, M. L.-M. (16 de 12 de 2011). Agentes Conversacionales como un Sistema de Diálogo. Cd. Madero, Tamaulipas.
- MTEAD. (2010). Software Educativo: Características de los buenos programas educativos multimedia.
- Netbeans. (2016). Netbeans. Obtenido de <https://netbeans.org>
- NetConsulting. (23 de Septiembre de 2009). Blog de NetConsulting. Obtenido de Netconsulting: El Vino y la Web 2.0: <https://www.netconsulting.es/blog/netconsulting-el-vino-y-la-web-2-0/>
- Nuez, B. L. (12 de 10 de 2001). Estrategias educativas para el uso de la nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado el 2014, de [http://www.rieoei.org/tec\\_edu15.htm](http://www.rieoei.org/tec_edu15.htm)
- Oriente, U. d. (2011). Características de los buenos programas educativos multimedia.
- Ortega, J. H. (Octubre de 2012). Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona, España: Buena letra.
- Pablo, C. (2014). La Web semántica.
- Pages, L. (04 de Septiembre de 2017). USA Patente nº US628599B1. Obtenido de Acerca de Google Instant: <https://www.google.com/intl/es/insidesearch/features/instant/about.html>
- Pere, M. (1999). El software educativo. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Pere, M. (1999). El software educativo. España: Universidad de Barcelona.
- Pérez Pérez, R. (1998). Nuevas tecnologías y nuevos modelos de enseñanza.
- Pérez Pérez, R. (1998). Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación. Formación inicial y permanente del profesorado. Madrid, España.
- PIPO. (2015). Obtenido de <http://www.pipoclub.com/>
- PREAL. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación en América Latina.

- PREAL. (2010). Siete claves para incorporar tecnología digital al proceso educativo.
- PREAL. (2011). Tecnología en las escuelas. Empresarios por la educación.
- Ramírez, A. V. (2013). Software Educativo: Metodología de desarrollo e incorporación en los ambientes de aprendizaje. Colombia: Universidad EAFIT, Universidad Pontificia Bolivariana.
- Ramírez, S. U. (06 de 2014). Informática y teorías del aprendizaje.
- REA. (2014). Real Academia Española.
- Reforma Integral de la Educación Básica. (12 de 08 de 2013). Recuperado el 2014, de [http://primariasalvadoralvarado.bligoo.com.mx/media/users/18/949528/files/212189/Acuerdo\\_592\\_completo.pdf](http://primariasalvadoralvarado.bligoo.com.mx/media/users/18/949528/files/212189/Acuerdo_592_completo.pdf)
- Retina, E. p. (19 de enero de 2016). Redes neuronales para reinventar el marketing y la salud. El Paiseconomía.
- RIEB. (2014). Acuerdo número 592 de la Reforma Integral de la Educación Básica. Obtenido de [http://qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/documents/edomex\\_archivo/dgeb\\_pdf\\_norma\\_acuerdo\\_592.pdf](http://qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/documents/edomex_archivo/dgeb_pdf_norma_acuerdo_592.pdf)
- RIEB. (2014). Reforma Integral de la Educación Básica. Obtenido de [http://portal2.edomex.gob.mx/dregional\\_amecameca/docentes/reforma\\_integral\\_de\\_la\\_educacion\\_basica/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/dregional_amecameca/docentes/reforma_integral_de_la_educacion_basica/index.htm)
- Robert, A. (2017). 15 Aplicación de la Inteligencia Artificial en el Marketing. Obtenido de Smartinsights: <http://www.smartinsights.com/managing-digital-marketing/marketing-innovation/15-applications-artificial-intelligence-marketing/>
- Robles, H. (2010). El Sistema de Indicadores del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México. México.
- Rodriguez Dieguez, F. (2014). Crear una Web desde cero. Madrid: Ra-Ma2014 ed; Vol.1.
- Rowell, A. (2010). The Cost of Time: Haphazard Discounting and the Undervaluation of Regulatory Benefits. Notre Dame L. Rev., 1505-2033.
- Sádaba, X. B. (2000). La generación interactiva en México. Niños y adolescentes frente a las pantallas. Obtenido de [www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx)
- Sánchez, G. (2000). Procesamiento del lenguaje natural, Desarrollo y evolución de la IA aplicada al reconocimiento de voz: SIRI. Madrid, España: Universidad Carlos III.
- Sánchez, J. (1993). Informática Educativa. Santiago de Chile.

- Sánchez, N. F. (2001). Andología, su ubicación en la educación continua.
- SAO. (2013). Sword Art Online. Obtenido de <http://www.swordart-online.net/>
- Scott, D. M. (2010). The new rules of marketing & pr. New York.
- SEP. (12 de 07 de 2013). Plan de Estudios 2011, Subsecretaría de Educación Básica. Obtenido de <http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/PlanEdu2011.pdf>
- SEP. (2013). Programas de estudio de primaria. Obtenido de <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/prog-primaria>
- Sergio, M. (2009). Neuromarca. Obtenido de Prediciendo el “Buzz” del Super Bowl: <http://neuromarca.com/blog/prediciendo-buzz-super-bowl/>
- Sistema inteligente para la tutoría académica. (2014). Obtenido de [https://www.sita.uaemex.mx/tutoria/index\\_ok.html](https://www.sita.uaemex.mx/tutoria/index_ok.html)
- Sterling, B. (2011). Augmented Reality: Kinect fitting-room for TopShop, Moscow,. Obtenido de [www.wired.com/2011/05/augmented-reality-fitting-room-for-topshopmoscow](http://www.wired.com/2011/05/augmented-reality-fitting-room-for-topshopmoscow)
- Suarez, M. y. (1999). El ñerito: software educativo de héroes y hechos del Estado Nueva Esparta para estudiantes de la segunda (2da) etapa de educación básica. Nueva Esparta, Venezuela.
- The Network Education Ware. (2013). Obtenido de <http://netlab.gmu.edu/NEW/>
- Vázquez, F. J. (10 de 01 de 2002). Las computadoras en las escuelas. Recuperado el 2014, de [http://www.rieoei.org/tec\\_edu15.htm](http://www.rieoei.org/tec_edu15.htm)
- Vázquez, F. J. (2002). Las computadoras en las escuelas. Revista Ibero-Americana, 13.
- Zayas, C. Á. (1998). La didáctica.