

# UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial  
del 3 de abril de 1981



## “EL BIG DATA Y LA CONVERGENCIA CON LOS INSIGHTS SOCIALES”

### TESIS

Que para obtener el grado de

### MAESTRO EN COMUNICACIÓN

Presenta

**GUILLERMO MAGAÑA BOU**

Director

Mtro. Jordi Oliva Oliva

Lectores:

Dr. Luis Miguel Martínez Vervantes    Dra. Sylvia Gutiérrez y Vera

México, D.F.

2015

# El Big Data y la convergencia con los “Insights Sociales”

## ÍNDICE

HIPÓTESIS.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
MARCO TEÓRICO.....	7
1. DISEÑO PSICOLÓGICO .....	9
2. MARKETING MIX .....	10
3. CAMPAÑAS PUBLICITARIAS.....	12
4. PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR.....	18
5. MERCADOTECNIA, ÁREA DE PROMOCIÓN.....	20
6. MENSAJES CLAVE .....	24
7. DISEÑO DE CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD .....	27
DESARROLLO .....	34
LAS EMOCIONES Y LA TECNOLOGÍA.....	34
LA VENTA DE SERVICIOS EN LA RED .....	42
CREACIÓN DE INSIGHTS .....	51
MANEJANDO LOS DATOS: SQL VS NOSQL.....	56
LA EXPLOSIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	58
EL SERVICIO DE TELEVISIÓN Y EL BIG DATA .....	61
EL BIG DATA EN EL BUSINESS INTELLIGENCE .....	65
CONCLUSIONES .....	70
REFERENCIAS.....	72

## **HIPÓTESIS**

H0.El creciente desarrollo y empleo de la tecnología informática tendrá un impacto limitado en las decisiones de los consumidores para seleccionar una programación de televisión según sus gustos y preferencias, ya que el mercado de la televisión en el futuro cercano estará saturado y globalizado con lo que las opciones de ofrecer servicios particularizados como el big data se reducen sustancialmente.

H1. El big data se constituye en el instrumento tecnológico más idóneo para las compañías de televisión que desean ofrecer una alternativa particularizada que satisfaga los intereses de sus clientes al ofrecer una programación particularizada tanto en contenido como en gustos. No obstante que el mundo globalizado posibilita que los consumidores de programas de televisión obtengan información acorde con sus intereses televisivos, aun es restringido este servicio, por lo que los servicios de programación personalizada tienen el futuro un amplio margen de acción para atender a un público creciente y cada vez más exigente.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo, (tesis) considera conocer cómo las nuevas tendencias de publicidad en guías de programación, blogs de internet, artículos de investigación, páginas dedicadas a la tecnología, entre otras pretenden alcanzar los Insights Sociales (que de acuerdo a Jordi Oliva es el “entendimiento introspectivo de las imágenes emocionales de los individuos con el propósito de conectar con los

individuos a nivel emocional a futuro”) (Jordi Oliva), para esto se crearán formas de búsqueda de información integral (tanto cualitativas como cuantitativas), de manera que nos ayuden a predecir los métodos más eficaces de llegar a las “Audiencias Objetivo”.

La información que se está manejando acerca de los diferentes temas es muy diverso y corresponde a muchos autores, por lo que la búsqueda de la información se vuelve más complicada de obtener y filtrar. Es importante recordar que como estudio; esta tesis se piensa bajar y llegar hasta la creación de Insights Sociales mediante Big Data, SaaS (Software as a Service) y guías de programación.

Los objetivos de la investigación se planean acotar en audiencias e insights, por lo que es de primordial importancia entender la “ecología mediática” que se propone en un mundo futuro. El objetivo primario es:

- Cómo se pueden combinar el poder del Big-Data con la creación de insights accionables para ayudar a los canales de televisión y proveedores de servicios, con el fin de alcanzar publicidad a segmentos y con un alto poder de selección de target o público objetivo.

Objetivos secundarios:

- Crear una forma de liderar, descubrir y personalizar el entretenimiento digital.

- Encontrar los productos que, desplegados en una plataforma basada en la nube (Cloud-based), permitan a los otros competidores alrededor del mundo incrementar su alcance y de esta manera crear una mayor satisfacción y experiencia de entretenimiento con los usuarios.

Insight es la revelación de una verdad humana que al ser descubierta inspira conexiones únicas entre los “valores-marca”, es una comprensión fresca y todavía no evidente de las creencias, valores, hábitos, deseos, motivos, emociones y las necesidades del individuo como para poder convertirse en una ventaja competitiva (Jordi Oliva). Así se pretenden alcanzar los insights que pudieran resultar de un análisis de la actualidad y posible futuro de la programación y guías televisivas de programación.

De esta manera se crea una inspiración basada en la canción de Joaquín Sabina “A la Orilla de la Chimenea” que habla del proceso del enamoramiento que se puede traducir o bajar al “marketing a la medida” con el fin de cubrir todas las necesidades en un mismo producto o servicio, mediante el análisis de insights.

“...Y si quieres también  
puedo ser tu estación y tu tren,  
tu mal y tu bien,  
tu pan y tu vino,  
tu pecado, tu dios, tu asesino...”

O tal vez esa sombra  
que se tumba a tu lado en la alfombra  
a la orilla de la chimenea  
a esperar que suba la marea.

Puedo ponerme humilde y decir  
que no soy el mejor  
que me falta valor para atarte a mi cama,  
puedo ponerme dign@ y decir  
“toma mi dirección cuando te hartes de amores  
baratos de un rato... me llamas”.

Y si quieres también  
puedo ser tu trapecio y tu red,  
tu adiós y tu “ven”,  
tu manta y tu frio,  
tu resaca, tu lunes, tu hastió...

O tal vez ese viento  
que te arranca del aburrimiento  
y te deja abrazad@ a una duda,  
en mitad de la calle y desnud@.

Y si quieres también  
puedo ser tu abogado y tu juez,  
tu miedo y tu fe  
tu noche y tu día.

Tu rencor, tu porque, tu agonía...  
o tal vez esa sombra  
que se tumba a tu lado en la alfombra  
a la orilla de la chimenea  
a esperar que suba la marea.” (Sabina Joaquin, 1992)

## MARCO TEÓRICO

El crecimiento explosivo de la Internet tras la aplicación World Wide Web y el desarrollo de los motores de búsqueda en la Web en la década de 1990, los niveles de acceso de la población mundial a Internet continuaron creciendo de manera exponencial.

En las dos últimas décadas se han incrementado vertiginosamente la adopción y el uso de dispositivos digitales y aplicaciones, fenómeno que ha sido denominado como "Web 2.0". Se permite la interacción de gran alcance y la colaboración entre consumidores. De esta manera, los usuarios realmente se convierten en participantes que se fortalecen a través de la red, como un recurso colectivo, en co-creadores y no en usuarios finales.

Los nuevos desarrollos tecnológicos y la revolución de las comunicaciones electrónicas, en general, y la evolución penetrante de la Internet, en particular, han llevado a un cambio de paradigma en el sistema de economía mundial y permite la transición a la " Nueva Economía".

La llamada "Generación C" (la "C" deriva de "contenido " o la creación digital tales como imágenes, películas, blogs y música) ha cambiado el contenido generado por el usuario a partir de un hobby o distracción, casi equivalente a la competencia entre las entidades establecidas en las noticias, medios de comunicación y entretenimiento. (Cova, 2009).

El presente documento ofrece una perspectiva teórica de marketing y comunicación estratégica, reuniendo las principales corrientes del marketing que predominan en la actualidad.



## 1. DISEÑO PSICOLÓGICO

La conectividad es la solución a través de la cual estas corrientes pueden pasar de una aplicación a otra, o de un dispositivo a otro, a través de redes de comunicaciones electrónicas.

La "generación conectada" representa un nuevo tipo de usuarios, uno que desempeña un papel importante en la forma de servicios y consumidores, con marcas siendo seleccionados por los mismos (en el sofisticado mercado), basado en la actitud y en profundidad.

Las Comunicaciones de marketing de negocios efectivas requieren que los mensajes puedan adaptarse al público, lo que refleja una comprensión de las preocupaciones y motivaciones del lector. El mensaje debe dirigirse directamente a lo que es más relevante para el público e inspirar a un mayor interés en los servicios de información o productos ofertados. Debe ser escrito en un lenguaje agudo y conciso, y debe concluir con una llamada a la acción (call to action). El mensaje básico puede ser presentado a través de una variedad de medios, incluyendo folletos y artículos, sitios web, twitter y eventos de formación, y más, siempre con la marca de la empresa de forma coherente.

La parte estratégica de la comunicación se refiere a los medios de comunicación que se utiliza para promover el mensaje de marketing el cual debe reflejar los medios de comunicación apropiadamente - sitio web, biografía oficial, blog, cuenta de Twitter, perfil de LinkedIn, artículos, seminarios web, formación, libros.

El mensaje debe ser consistente a través de cada uno de estos productos para que la marca del negocio se inserte de manera apropiada.

Es importante pensar en todos los aspectos de la comercialización de las comunicaciones y los medios de comunicación que se estén usando. Se necesita hablar directo a la gente, atender sus necesidades utilizando un lenguaje familiar para ellos, tener un mensaje sólido o un gancho y un fuerte llamado a la acción con el fin de atraer al consumidor (Carrero, 2011).

El efecto de la participación del programa sobre el impacto persuasivo de un mensaje publicitario mejora el impacto persuasivo de un “counter argue” fácil de mensaje publicitario y reducido el impacto de un “counter argue” difícil - a - mensaje publicitario.

De acuerdo con los hallazgos obtenidos por Punam (1992) sugiere que los ambientes del programa de mercadotecnia generalmente tienen efectos similares en la capacidad de persuasión de forma contigua presentando mensajes de publicidad como los distractores en simultáneo de mensajes.

## **2. MARKETING MIX**

El marketing ha evolucionado a partir de una lógica centrada en las transacciones de los productos y el desarrollo de relaciones a largo plazo, así como la mejora subyacente de recursos y competencias con el fin de crear y mantener el valor del cliente .

En 1964 " el modelo de las 4P " de McCarthy simplifica el marketing mix de Borden por la reducción de los doce elementos iniciales a sólo cuatro variables que representan la directrices de instrucción para la comercialización

Producto (Product), o servicio

Plaza o Lugar (Place)

Precio (Price)

Promoción (Promotion)

Dos de las tendencias más innovadoras relacionados con la práctica de marketing son el uso de Comunicaciones M2M y netnografía.

- a) El concepto de "Comunicación M2M" se refiere a sistemas que hacen posible que las máquinas puedan comunicarse con sistemas de información back-end y/o directamente con otras máquinas, con el objetivo de proporcionar datos en tiempo real (Van Der Berg, 2012).

El M2M permitirá la colección, el enriquecimiento y la distribución de una variedad más amplia de datos, que conduce a un mundo en el que los elementos reales y virtuales son entrelazados en una forma elaborada. Una cantidad grande de los datos serán generados por negocios para los consumidores.

b) Netnografía es un concepto introducido por Kozinets a finales de 1990, sustentado en las tradiciones y técnicas de la antropología cultural. Constituye un método interpretativo de los consumidores e investigación de mercados, específicamente desarrollado para investigar el consumidor el comportamiento de las culturas y las comunidades para presentar en la Internet (Daj, 2009).

Netnografía es resultado de trabajo de campo on-line, mediada por un ordenador o Internet, basado en comunicaciones, investiga la instancia específica en la que una comunidad virtual se forma a través “computer mediated communications” (CMC), permitiendo la evaluación cualitativa explícitamente e implícitamente de necesidades existentes, deseos, experiencias, motivaciones, actitudes y percepciones de los consumidores hacia los productos y marcas.

### **3. CAMPAÑAS PUBLICITARIAS**

Las futuras aplicaciones de marketing por medios electrónicos de comunicación ofrecen una gama indiscutible de ventajas para las organizaciones competitivas.

Para Schultz (1996), los planteamientos tradicionales del marketing han quedado aniquilados debido a los dramáticos cambios que actualmente están afectando a los

mercados, los consumidores/clientes, las tecnologías, los medios de comunicación y la capacidad para recoger, manipular y almacenar datos. La cuestión de la integración no es discutible porque en realidad los consumidores integran todos los mensajes recibidos de una organización. Incluso Schultz (1996) menciona que si la organización ha transmitido mensajes no coordinados al consumidor, son los consumidores quienes se agregarán para integrar los mensajes siguiendo un cierto patrón que se determina acorde con sus propios intereses y objetivos estratégicos.

A mediados de los noventa, el concepto de Comunicación Integrada de Marketing (IMC) comenzó a ocupar un lugar destacado y ha atraído una atención considerable, marketing y comunicaciones corporativas son el principal elemento de persuasión que la organización puede utilizar para conectar con sus mercados mediante la comunicación de las ideas y la búsqueda para impartir determinadas percepciones de marcas, productos y servicios a los clientes, los consumidores y las partes interesadas. Sin embargo, la creciente variedad de herramientas de comunicación y promoción, junto con los canales fuera de línea y las formas de comunicación pueden ampliar la difusión de mensajes.

En un entorno de mercado saturado, caracterizado por una cada vez más alta competencia, se necesita un nuevo enfoque sinérgico y el IMC representa un enfoque alternativo que puede sustituir a los enfoques tradicionales de marketing centrado en las transacciones, ya que se basa en una perspectiva orientada al consumidor y que se centra en un enfoque de marketing relacional basado en Comunicación.

Duncan y Moriarty (1998) observaron que muchas funciones de comercialización, especialmente en el sector de servicios, consisten esencialmente en posiciones en las que la comunicación representa el elemento central de actividades de marketing. De acuerdo con estos autores, la comunicación no sólo es generada por las actividades de marketing, pero es un elemento clave situado en el centro mismo de todas las funciones de la empresa.

Schultz y Schultz (1998) consideran que la planificación, el desarrollo y la aplicación de los programas de marketing deben ser abordados de una manera diferente y nueva que integre una amplia gama de actividades y funciones que la influencia y el impacto sobre información dinámica que fluye entre una organización y sus grupos de interés.

Los vendedores emplean algunos de los últimos conceptos, herramientas y estrategias para tener éxito en la integración de la interacción con comunidades virtuales en el esfuerzo global de marketing de la empresa con el fin de llegar a las audiencias en el segmento objetivo.

Philip Kotler (2012) identifica y define en su trabajo "Principios de Marketing" cuatro grandes fuerzas que dan forma a la comercialización en la era digital:

- Digitalización y conectividad
- El crecimiento explosivo de Internet
- Nuevos tipos de intermediarios y
- La adaptación activa de la oferta a los clientes y la adaptación proactiva (por la personalización de la oferta).

Estos factores conducen la transición desde la comercialización total, individual o "on-tune". Según Peppers (1993), la comercialización es un enfoque integrado que se centra en la prestación de servicios o productos a un cliente a la vez de identificar y satisfacer sus necesidades individuales, un enfoque que debe impregnar todos los componentes de un organización: marketing, ventas, finanzas, producción, servicio postventa, etc.

El internet posibilita que tanto los consumidores como las empresas puedan acceder y compartir vasta cantidades de datos para hacer decisiones en compras o de negocios. Por lo tanto, las empresas deben desarrollar e implementar tecnologías de Internet para asegurar su posición competitiva.

En 1993, Schultz, Tannenbaum y Lauterborn (1997) introdujeron el concepto del IMC, sugiriendo el abandono de las 4P de McCarthy, y reemplazarlos con el modelo 4C, los consumidores, el costo, la conveniencia y la comunicación. Este modelo adopta una perspectiva orientada hacia el consumidor, ya que sugiere: olvidarse del producto, se estudia el consumo de deseos y necesidades y considera que sólo se puede vender lo que alguien específicamente quiere comprar.

Por su parte, Duncan y Moriarty (1998) propusieron un modelo basado en Marketing Relacional en el que la comunicación, en lugar de persuasión, es la base de la comercialización centrada en el cliente.

Estos autores señalan que, no obstante que la comunicación siempre ha sido un elemento fundamental en la comercialización, la creciente interactividad hace que la comunicación sea cada vez más un valioso elemento de marketing.

La nueva generación de marketing está mejor explicada y entendida por considerar la comunicación como un elemento esencial en la construcción de relaciones con los clientes y partes interesadas. Por lo tanto, es imposible crear y fomentar las relaciones sin considerar a la comunicación como elemento estratégico.

Recientemente, Rodríguez (2006) conceptualiza al IMC como: un enfoque que implica una nueva forma de concebir y llevar a cabo la comunicación con el mercado, lo que requiere la coordinación efectiva de las diferentes herramientas de comunicación de marketing, con el resto de las actividades en la empresa que también influyen en la imagen que los clientes perciben acerca del producto de la organización.

Este autor pone de relieve la distinción entre los elementos de la comunicación (típico del enfoque tradicional), a pesar de que reconoce la importancia de la coordinación de los diferentes instrumentos de promoción con el objetivo de maximizar el efecto de la comunicación de marketing.

El IMC se manifiesta como un "Proceso de Negocio" fomentando la creación de la cadena de los sistemas a través del cual se pueden planificar todas las actividades, implementarlas y evaluarlas.

Con base en lo reseñado, es posible señalar a la estrategia de comunicación integrada como la identificación de la comunicación de marketing y otros objetivos



de la organización, la planificación de todas las herramientas de una manera coherente y de forma sinérgica, gestión e integración de todas las actividades de promoción eficaz; la gestión de todas las herramientas de comunicación y teniendo en cuenta todos los medios de comunicación para enviar los mensajes de la marca.

Porcu (2012) reafirmó la idea de una comunicación coherente y estratégica de desarrollo cuando consideró el IMC como un proceso de gestión que fortalezcan propuestas de marca. Según este autor, el IMC se relaciona con la comunicación, con la empresa y la gestión de marca.

Duncan (2004) sugieren que IMC debe ser más estratégico que ejecutivo y debe ir más allá de la venta de promoción, publicidad y mensajes. Se tiene que incluir la comunicación de dos vías y debe ser gestionada según los resultados. De esta forma, el IMC se definiría como " Un proceso continuo e interactivo, multi-funcional de la comunicación de marca, planificación, ejecución y evaluación que integre a todas las partes en el intercambio proceso con el fin de maximizar la satisfacción mutua de cada uno de quiere y necesita ", que refleja un cambio de opinión, en el que la comunicación de marketing gestión representa una serie de procesos que cruzan departamental tradicional límites.

Algunos autores como Gould (2004) sugieren que el IMC debe considerarse como una filosofía cuya aplicación es específica de la situación. Por lo tanto, los administradores tienen la flexibilidad necesaria para implementar IMC en relación con los cambios del mercado.

Para Jing (2012), la normalización global, la localización y la regionalización se reproducen en relación con el Marketing Global. La comprensión de las comunicaciones de marketing globales y Estrategia Corporativa a través de los estudios de caso que analizan las respuestas físicas a los problemas de la normalización global, la localización, y la regionalización. Tres grandes empresas multinacionales Coca -Cola, McDonalds, y Colgate-Palmolive- se han comprometido con la comercialización de lo global a lo local y la regional. A pesar de las variaciones individuales de cada corporación para el marketing global, en términos generales, su enfoque de marketing global es uno, la "globalización".

#### **4. PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR**

El Modelo de la Perspectiva Conductual (BPM), según Foxall (2007), se plantea como un modelo de elección de comportamiento radical, y es particularmente importante este énfasis teniendo en cuenta que se expone como un elemento diferenciador y potenciador de su solidez como modelo de elección, que explica el consumo por:

- a) la historia de aprendizaje individual en cada uno de los contextos de compra,
- b) el contexto de compra en sí, y
- c) las consecuencias que esta conducta produce para el individuo.

El conductismo radical es la filosofía que subyace en su trabajo teórico y afirma que su trabajo se dirige en las categorías de condicionamiento operante, es decir, considera al comportamiento de compra como una instancia de operante comportamiento.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que el comportamiento de compra es una operante, Foxall (2007) se orienta a explicar el camino de la adquisición y mantenimiento del comportamiento, donde el principio básico es que la naturaleza de refuerzo pasado determina la probabilidad de recurrencia de la conducta operante en una situación dada, por lo tanto, "en lugar de tratar de modificar o mantener el comportamiento actuando de sus precursores o antecedentes cognitivos, conductistas discutir la manipulación de los entornos en los que la respuesta y recompensa se producen"

De acuerdo con el BPM, cuando la respuesta de compra se lleva a cabo, se asume como mantenida por las consecuencias de la misma, lo que obliga a los productores a ser más comprometidos con la calidad de los productos ofrecidos, así como la apropiadas estrategias de diseño de aptitud para promover el contacto entre los consumidores y los productos (Foxall, 2005) desde esta perspectiva y de acuerdo con una visión radical de comportamiento, la explicación se centra en las consecuencias de las respuestas ( que fortalece o debilita ), la historia de aprendizaje como historia de relaciones con las consecuencias y el contexto o presentan signos que inhiben o promueven una respuesta particular, (Sin embargo, el potencial de un modelo para predecir la comportamiento y sus determinantes depende de su conceptual consistencia, lo que implica nuevas estrategias que emplean los vendedores actuales otorgando una gran importancia al valor de

cogeneración mediante la participación de los clientes en el proceso de diseño y mejora de productos y servicios prestados.

Los nuevos tipos de intermediarios, debido al éxito inicial de miles de empresarios que han establecido empresas en internet, los minoristas de renombre con la venta a través de tiendas tradicionales de todos los tipos y tamaños tenían miedo de que fueran a ser retirados de la cadena de suministro de estos nuevos "Intermediaries".

Tras una revisión de la forma en que se ofrece el servicio a sus mercados, las empresas han comenzado sus propios canales de venta en línea.

## **5. MERCADOTECNIA, ÁREA DE PROMOCIÓN**

La nueva economía se centra en información, debido a que presenta un número de ventajas: es fácil de diferenciar, personalizar o modificar a la orden y puede ser enviado a alta velocidad a través de electrónica redes de comunicaciones. A través de rápidos avances de la Internet y otras tecnologías de comunicación, las empresas han adquirido experiencia en la recopilación de información sobre personas, clientes y socios comerciales (proveedores, distribuidores, mayoristas, minoristas). En consecuencia, existe una tendencia a individualizar los productos y los servicios ofrecidos por las empresas, así como a adaptar los mensajes y los medios de comunicarlos.

Así, las empresas pueden elegir entre dos formas de ajustar su oferta de marketing:

1. La adaptación activa, que se refiere a la iniciativa para modificar la oferta de marketing según el pedido del cliente y tendencias de marketing modernas.
2. La adaptación proactiva, se refiere al hecho de que la firma permite al cliente diseñar la oferta Kotler (2012). Considera por tanto que la era de la información ha pasado la potencia en las manos de los clientes, son más exigente que en el pasado, más conscientes de ofertas de la competencia o de precios. Pueden definir lo que quieren en relación con el tipo de productos de personalización, servicios, fijación de precios, distribución y promoción.

Todo esto ha creado un mercado hipercompetitivo, en el que las empresas necesitan nuevos conceptos de marketing, capacidades y estrategias que superan la comercialización convencional.

Los procesos que se encuentran bajo la revolución de la tecnología están transformando la forma de hacer negocios, operaciones comerciales básicas como la toma de decisiones, el servicio al cliente, estrategias de marketing, humano, manejo de los recursos se está reformando con el uso de las tecnologías informativas.

También juega un papel vital en la vida de las personas. Cada campo de la actividad humana, la vida diaria, es ahora influenciada por la cobertura de tecnologías informativas. Se utiliza para el almacenamiento, la protección, el tratamiento, asegurar, transmitir, recibir y recuperar la información. Las TI tienen una gran influencia en el comportamiento de compra del consumidor, que los comerciantes deben saber para definir sus estrategias de comercialización.

La tecnología como el Internet ha alterado el modo de comunicarse, trabajar y ejecutar comercial actividades. La tecnología de Internet, sobre todo de la World Wide Web (www) como un medio electrónico de intercambio ofrece nuevas oportunidades a las industrias para tomar el Internet como herramientas de marketing sustitutos.

La tecnología de la información está alterando rápidamente la forma de hacer negocios en todo el mundo, las ventas a través de la web se han incrementado radicalmente en los últimos años. Los clientes, no sólo de los países desarrollados, sino también de los países en desarrollo están adoptando nuevo canal de compras. Las TI tienen un papel importante que desempeñar, no sólo en las empresas sino también en las actividades diarias de las personas.

Los servicios basados en Internet siguen creciendo, contribuyen a la difusión de información, mejoran de valor para el consumidor, dan mayor satisfacción a los consumidores, incrementan la fiabilidad y retención, así como la percepción del consumidor que a su vez conduce a una mayor rentabilidad y aumento de la cuota de mercado.

Los servicios basados en Internet de los consumidores pueden reducir considerablemente los costos de la búsqueda, extender la selección de proveedores, ofrecer precios más bajos de los productos/servicios, y aumentar la facilidad, lo que permite un mayor control sobre los productos/servicios ofrecidos. Esta reducción en el costo ha inspirado organizaciones para ampliar los servicios de información electrónica y los nuevos competidores entrar en el mercado existente

En la era de la informática, el comportamiento del consumidor es la forma de interactuar con un mercado en línea, la comunicación con el negocio y acercándose hacia decisiones, que son influenciados por la presentación de los vendedores.

En palabras de Harris y Dennis (2008), el estudio del comportamiento del e-consumidor es cada vez importante debido a la abundancia de las compras en línea. La conveniencia de la Internet y menos costos de transacción han dado origen al poder de negociación de los clientes y la intensa competencia global.

Por otro lado existe la creencia entre los investigadores que participan en las tecnologías futuras que, a fin de aumentar potenciales adopción, productos y servicios de próxima generación, deben mostrar los atributos mejorados tales como la ubicuidad, la personalización, la movilidad, la sensibilidad al contexto y la seguridad (Mahon et al., 2006).

Parece evidente que las tecnologías emergentes pueden mostrar uno o más de estos atributos proporcionados de ese modo. Un enfoque interesante para la investigación de la conducta del consumidor (es esencial analizar el impacto de estas tecnologías en el comportamiento del consumidor) sobre todo en este mundo tan dinámico y cómo afectan a todo, desde la producción de productos, transporte, materiales de la fila, los precios al consumidor, el tiempo y los trabajadores. Esto hará que el producto llegue al consumidor, de buena calidad, y la cantidad deseada rápida ya un bajo costo.

La tecnología ha ampliado la producción de oportunidades y la oferta de medios, así como proporcionar una forma completamente nueva de mirar a la

comercialización existente. Esto ha dado lugar a cambios en cómo los vendedores muestran información a los clientes, así como el cómo y cuándo los clientes reciben la información para sacar provecho de la comercialización entorno en constante cambio.

## **6. MENSAJES CLAVE**

Las señales no verbales periféricas (por ejemplo, fotos) afectan la recuperación de la información y la formación de actitudes bajo la condición de baja participación (Ang y Lim, 2006). Sostienen que las señales periféricas verbales podrían producir un impacto diferente en las actitudes de marca tanto de forma inmediata y en el tiempo, ya que las cifras pueden aumentar la actividad cognitiva que mejora la memoria (McQuarrie y Mick, 1996).

Un aspecto que ha incidido según Ortega (2011) en la forma como el consumidor ha cambiado su forma de vida en sociedad, es la incorporación de las Tecnologías de la Información y de las comunicaciones, entendidas como el conjunto de instrumentos, herramientas o medios de comunicación como la telefonía, los computadores, el correo electrónico, la Internet, permiten comunicar entre sí a las personas u organizaciones. Estas han modificado los procesos y estándares del servicio, ahorrándole tiempo a los consumidores permitiendo además un continuo diálogo entre los clientes y las empresas, lo que facilita migrar de una comunicación de masas a una comunicación directa e interactiva.



El consumidor se limita a un número de marcas, por lo que la lealtad no se presenta hacia una sola marca, sino hacia varias alternativas de marca, dependiendo de la categoría y de la información que tenga el consumidor sobre estas.

Ortega considera que la información que posea el consumidor sobre las marcas va a depender del aprendizaje que tenga con la misma a través de contactos previos, experiencias de uso o información. De acuerdo con el tipo de publicidad empleada se producirá el nivel de recuerdo y reconocimiento hacia una marca a través de videojuegos publicitarios (Advergaming) o mediante publicidad en televisión (Advertising).

Existe interacción entre la variable y el medio publicitario (Advergaming/Advertising) sobre el recuerdo y reconocimiento de la marca, de esta manera las personas expuestas al videojuego (Advergaming), tienen niveles más altos de recordación y reconocimiento de marca, que aquellos que se expusieron a la marca mediante un programa de televisión.

Como la recopilación de información lo demuestra, la memoria ha sido objeto de estudio por parte de una gran cantidad de autores y aún lo sigue siendo. Para el tema que atañe directamente a la investigación, la función nemónica del individuo se estudia con base en su relación con la publicidad, los diferentes vehículos que la pueden soportar y la efectividad de los mismos respecto a la recordación de marca.

En palabras de Velandia (2002), "la marca se relaciona con el individuo en la medida en que hace parte de su contexto y se convierte en un elemento más que puede influir en los comportamientos futuros hacia la marca o marcas de la categoría,

aprendiendo a preferir una marca según su experiencia directa con los elementos que la representan o que han adquirido un significado para el consumidor por su relación indirecta con la marca".

Respecto al Advergaming, Cauberghe y Pelsmacker (2010) mencionan que la asociación de las marcas a los juegos es más efectiva porque a diferencia de los programas de televisión regulares (como especiales o películas), el juego se lleva a un nivel experiencial, involucrando un componente emocional y la evocación de una marca que haya sido presentada durante el mismo.

Dentro de las características de los Advergaming, la experiencia investigativa pasada destaca factores como la importancia de tener el mensaje publicitario en un plano definido para aumentar el nivel, así como la influencia del tipo de producto sobre la efectividad de la publicidad (Nelson, 2002).

Del otro lado, dentro de las hipótesis manejadas por Cauberghe y Pelsmacker (2010), proponen que las características de los Advergaming, como la baja dificultad y la ausencia de niveles de juego, conllevan a un rápido desgaste publicitario (considerando al juego como una pieza publicitaria), lo cual puede llegar a redundar en una actitud negativa frente a la marca, así como el no lograr un aumento de la recordación de marca, conforme se aumenta la exposición al juego.

De esta manera, el Advergaming, se puede ver como la exposición voluntaria a una marca, en donde el espectador (jugador) tiene la libre elección de recibir la información publicitaria, aumentando su nivel de atención e involucramiento con la misma. Al estar implicado en un juego, en el cual tiene que desarrollar tareas

(generalmente de baja complejidad), de cierta manera, genera algún aprendizaje alrededor del mismo. Se ve así como una forma de hacer patrocinio a las marcas con su público, buscando una respuesta frente a las mismas, que para este caso es lograr un mayor nivel de recordación y de reconocimiento de los elementos que la componen, ayudando a generar en el consumidor un nivel de preferencia frente a otras marcas. Teniendo en cuenta además que en la actualidad hay presencia permanente de la publicidad en la vida de la mayoría de las personas, que de acuerdo con Moore (2006), esta exposición constante genera un mayor impacto e involucramiento, en virtud del surgimiento de los medios como Internet, que han ampliado los alcances de las campañas publicitarias y han brindado la posibilidad de crear sitios que contengan juegos y promociones diseñadas para segmentos específicos de la población.

A partir de lo anterior, es claro el nivel de influencia que tiene la exposición a los mensajes publicitarios (Advergaming) frente a la exposición a un programa de televisión en los niveles de recordación y reconocimiento hacia una marca, tanto en la memoria explícita como la memoria implícita.

## **7. DISEÑO DE CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD**

La publicidad se presenta comúnmente en el contexto de los artículos o programas de medios que están destinados para enganchar al consumidor. Un aspecto importante de este compromiso es el transporte de medios, donde una persona no

busca la información, sólo la absorbe en el flujo de la narrativa de una historia placentera y de forma activa.

Tradicionalmente, la literatura distingue entre dos tipos de herramientas de comunicación: por encima (ATL) y por debajo de la “línea” (BTL), los medios convencionales de comunicación primeros, mientras que los segundos consisten en herramientas de comunicación no convencional.

Con el reconocimiento de que la información de publicidad es a menudo procesada en condiciones de poca participación, los investigadores Wang y Muehling (2010) se han centrado en las actitudes de marca que los consumidores asumen desde el inicio y el cómo soportar estas actitudes en el tiempo, que los consumidores no están motivados para procesar un mensaje publicitario. Se ha sugerido que las señales no verbales periféricas por ejemplo imágenes, que permiten recordar la información (Jing, 2012).

Para comprobar lo anterior, los autores realizaron un estudio que pretendía conocer el papel de las señales periféricas verbales, en particular los titulares publicitarios figurativos en la actitud, formación y persistencia.

Se parte de la hipótesis de que las señales periféricas verbales podría producir un impacto diferente en las actitudes de la marca de forma inmediata y con el tiempo, ya que las cifras pueden invitar elaboración y por lo tanto aumentar la actividad cognitiva que mejora la memoria (McQuarrie y Mick, 1996).

Con base en los resultados de estadística inferencial, se sugiere que el uso de figuras de voz puede aumentar tanto la actitud, formación y persistencia, sin

embargo, los participantes en el estudio mostraron que la mejora de la persistencia (actitud) se limita a una condición de alta participación y un gran título correspondiente. Estos hallazgos sugieren que los titulares figurativos pueden servir como fuertes argumentos en lugar de las señales periféricas en el proceso de persuasión, que las cifras ayudan a los consumidores emplear más elaboración para procesar los mensajes publicitarios y por lo tanto disminuir el grado de descomposición en las actitudes a través del tiempo.

En el ámbito del mercadeo y la publicidad se usa de forma intensiva una prueba que muestra la fortaleza de una marca entre los consumidores: “*top of mind*”, que es fundamentalmente una prueba de jerarquía de recuerdo de las marcas, ante la mención de su respectivo producto o servicio.

Esta prueba suele ser parte de una larga lista de evaluaciones de otras variables muy importantes en la conducta del consumidor frente a la marca como el reconocimiento, la actitud, la compra y la recompra (Foxall, 2005). La prueba *top of mind* pone a prueba la fortaleza que tiene para un individuo o un grupo la relación entre marca y producto. Se supone que entre más altura adquiera una marca dentro de la jerarquía, es decir entre las primeras en recordar, mayor es la fuerza de la asociación cognoscitiva entre marca y producto. Esto no se refleja necesariamente en su aceptación y posterior preferencia o compra.

La importancia de la promoción de ventas de acuerdo con Pérez Acosta (2006), ha aumentado dramáticamente a medida que el poder adquisitivo del dinero se ha incrementado tanto en los países en desarrollo y desarrollados. El Descuento por volumen es una estrategia de promoción atractivo entre Consumidores de Malasia

y es comúnmente prevaeciente en el mercado. Descuento por volumen incluye cuatro componentes:

- Compre uno y llévese otro gratis
- Compre uno y obtenga el siguiente con un 50 % de descuento ,
- Hasta el 50 % del volumen y
- Cupones que dan volumen extra de recompra adicional.

Los minoristas en el mercado arbitrariamente adoptan el descuento por volumen y sin información previa sobre el estímulo de compra y de consumo del patrón de comportamiento en la intención de compra de productos. Un modelo sólido e innovador para explicar cómo el estímulo de compra y factores de comportamiento del consumidor influyen en la intención de los consumidores al comprar productos que a su vez ayudan a los minoristas a implementar volumen y estrategia de descuento en la dirección correcta.

La investigación de mercado sobre la eficacia promocional es imprescindible en este momento ya que las ventas y promociones requieren una gran proporción de los gastos de marketing (Kotler y Keller, 2011).

La promoción de ventas proporciona un beneficio utilitario que incluye el ahorro, calidad y comodidad. La promoción de ventas conduce a beneficios hedonistas, como expresión de valor, exploración y entretenimiento; Sino de exploración y entretenimiento no resultaron ser significativas en el efecto de descuento por volumen.

Gendall et al, (2006), declararon que la promoción de ventas más importante para los productos de rápido movimiento depende de las existencias, características y los precios de los productos.

El descuento por volumen puede ser más eficaz en marcas de alta renta variable, los consumidores se aseguran de la calidad y pueden aprovechar la mercadotecnia.

Las ventas de descuento bajo y la promoción de ventas es un verdadero tirador de la muchedumbre y descuento por volumen es uno de los atractivos. La estrategia de promoción entre los consumidores de Asia Pacífico, es habitualmente prevalecer en el mercado. Bajo volumen descuento, el vendedor promueve los productos, ofreciendo un volumen extra para cada producto o grupo de productos u ofrecer descuentos a través de comprar uno y llévase otro gratis.

En las condiciones imperantes en el mercado, el consumidor espera productos de alta calidad con precios más bajos y debido a la fuerte competencia, el vendedor está obligado a adoptar algunos esquemas atractivos a través de descuento por volumen.

Jiménez (2005) menciona la utilización de persuasión sutil a través de la colocación de productos, (diferenciándose de la publicidad convencional), en especial de los comerciales para televisión, como una clase de publicidad que no necesita de ningún tipo de pausa o interrupción comercial en la trama de la película; sino que por el contrario, dentro de la trama los artistas interactúan directamente con los productos exponiendo y haciendo visible de manera explícita la identidad de la marca. Es decir, es un medio que utiliza la marca dentro del contexto audiovisual

sea del cine o de la televisión, promoviendo la interacción de ésta con los actores (Jiménez, 2005).

Por su parte, Balasubramanian (1994) la denomina como una técnica que se centra en la emisión de "mensajes híbridos" al combinar la publicidad tradicional con publicidad que llegue al receptor, sin que identifique el verdadero emisor.

Esto implica que se asocia el consumo del producto con los líderes de opinión en diversos momentos presentados en sedes de televisión o videos musicales, con el objeto de lograr a través de su imagen un mayor impacto en la audiencia. Es importante anotar que la colocación de un producto es un tipo de comunicación eficaz, que permite llegar al público objetivo de manera directa al presentar los beneficios del producto, a través de su uso en el contexto donde se desarrolla la escena, lo que implica, según lo afirma Guardans (2004), que la exposición con el producto debe ser real, identificable y prolongada, para que la marca sea fácilmente reconocida y asociada a personajes principales y positivos.

La colocación del producto evoluciona a la colocación de marca que intenta hacer más notoria la marca que el producto. De aquí nace el branded entertainment o entretenimiento con la marca, que consiste en crear mensajes de la marca incluidos en los medios de entretenimiento del consumidor, siendo el advergaming una de sus formas (Wise, Bolls, Hyo, Arun y Meyer, 2008).

De acuerdo con Grönroos (2006) la comercialización no puede ser tratada como una única función de la organización, por lo tanto, de comercialización "es un enfoque en el que el cliente que impregna funciones de organización y procesos,



está orientado a hacer promesas a través de la propuesta de valor, lo que permite el cumplimiento de las expectativas individuales, creado por esas promesas y el cumplimiento de estas expectativas a través del apoyo a los procesos de generación de valor de los clientes, apoyando así la creación de valor en la empresa, así como en sus clientes y otros procesos de los grupos de interés".

Vargo y Lusch (2006) promueven una lógica de servicio–dominante (S -D lógica) de la comercialización y la demanda, una definición promesas de gestión, explican que la lógica SD mueve la orientación de marketing de un mercado, se genera una filosofía, en la que clientes se promueven, dirigen y capturan la cadena de suministro son socios y colaboradores en todo el proceso de comercialización.

En la lógica SD los clientes son integradores de recursos considerados, co-creadores del valor (y proveedores); en consecuencia, los proveedores no entregan valor a los clientes, apoyan la creación de valor de los clientes.

La comunicación ha sido tradicionalmente abordada y gestionada desde el punto de vista funcional, con el claro objetivo de persuasión. La persuasión tiende a ser de un solo sentido y se identifica con el marketing transaccional, enfoque para informar, persuadir y recordar. Sin embargo, un enfoque relacional para la comunicación es un concepto más amplio que va más allá de la persuasión y tiene como objetivo construir diálogo con las partes interesadas en el intento de lograr tres objetivos principales: para informar, escuchar y responder. Este diálogo, si se alcanza, dará lugar a un aumento de valor de la marca institucional.

## DESARROLLO

### LAS EMOCIONES Y LA TECNOLOGÍA

En el presente estudio partimos de la hipótesis general de que los estados emocionales pueden ser transferidos a otras personas por la vía del contagio emocional, las personas son capaces de experimentar las mismas emociones sin su conocimiento.

Existen diversos experimentos de laboratorio que constatan el contagio emocional con gente positiva y la transferencia de emociones negativas a otros. Un ejemplo de ello lo constituyen los datos obtenidos de la red social Facebook.

A partir de un experimento realizado en Harvard (Fowler, 2008) relacionado con los impactos del contagio emocional basado en comunicación de texto mediada por ordenador; se propuso medir el contagio psicológico y las cualidades fisiológicas a partir de los datos de correlación para las redes sociales en general; el estudio concluye lo siguiente:

- Los estados de ánimo (por ejemplo, depresión, felicidad) son duraderos y pueden transferirse a través de las redes sociales.
- Cuando se reducen las expresiones positivas en los mensajes, las personas producen un menor número de mensajes positivos.
- Cuando se redujeron las expresiones negativas aumentaron los mensajes negativos.

- Estos resultados indican que las emociones expresadas por los demás en Facebook influyen en nuestras propias emociones, lo que constituye evidencia experimental de escala masiva de contagio a través de redes sociales.
- En contraste con los supuestos prevalecientes, la interacción en persona no verbal y sin las señales no son estrictamente necesarios para el contagio emocional, ya que la observación de las experiencias positivas de los demás constituye una experiencia positiva para la gente en la comunicación mediada por computadora en las redes sociales.
- Los estados emocionales pueden ser transferidos a otras personas por la vía del contagio emocional, lo que lleva a experimentar las mismas emociones que los que les rodean.

No obstante estos resultados, debe destacarse que los métodos utilizados en experimentos controlados, han sido criticados para el examen de emociones después de las interacciones sociales. Sin embargo, estos resultados obtenidos fortalecen la propuesta de contagio en las redes sociales, un enfoque experimental puede abordar este escrutinio directamente. Existe la evidencia de que los estados de ánimo positivos y negativos se correlacionan en redes (De Garginao, 2004) pero resulta conveniente saber si es una cuestión de la causalidad lo que provoca que los procesos de contagio se produzcan por las emociones en redes sociales masivas.

Por otro lado, otros estudios sostienen que, en las redes sociales, la exposición a la felicidad de los demás en realidad puede ser deprimente para otros produciendo únicamente un efecto de la comparación social (Csikszentmihally, 1991).

En Facebook, la gente con frecuencia expresa emociones que son posteriormente vistas por sus amigos a través de productos "News Feed" de Facebook. Debido a que los amigos de las personas con frecuencia producen mucho más contenido de lo que una persona puede ver; el News Feed filtra los mensajes, historias, y las actividades llevadas a cabo por los amigos. News Feed es la manera principal por el cual la gente ve el contenido que los amigos comparten.

Los contenidos que se muestran u omiten en el News Feed son determinados a través de un algoritmo de clasificación que Facebook continuamente desarrolla y somete a prueba y efecto de mostrar a los espectadores el contenido más relevante y atractivo. En este sentido, una prueba es saber si los mensajes con contenidos emocionales son más atractivos.

Los mensajes se determinaron como positivos o negativos si contenían al menos una palabra positiva o negativa, según lo definido por Lingüística Investigación y el software Word Count LIWC (Escalante, 2009) sistema de conteo de palabras, que se correlaciona con la percepción subjetiva y medidas fisiológicas de bienestar, y se ha utilizado en anteriores estudios.

La investigación sobre la expresión emocional.

LIWC fue adaptado para ejecutarse en el sistema Hadoop Map / Reduce y en las News Feed del sistema de filtrado, de tal manera que el texto no fue visto por los investigadores. Como tal, fue consistente con las políticas de uso de Facebook, a la que todos los usuarios están de acuerdo antes de crear una cuenta en Facebook, que constituye el consentimiento informado para esta investigación. Ambos experimentos tenían una condición de control, en el que una proporción similar de los puestos en su News Feed se omitieron por completo en al azar (es decir, sin importar el contenido emocional). Independientes condiciones de control son necesarias por el 22,4% de los puestos que figuran palabras negativas, mientras que el 46,8% de los mensajes contenía palabras positivas. Así que para una persona a la que el 10% de los mensajes con contenido positivo, con un adecuado control retendría 10% de 46,8% (es decir, 4,68%) de los puestos al azar, en comparación se omite únicamente 2.24% del News Feed en el negativity reduced de control.

Los experimentos se llevaron a cabo durante una semana en 2012. Los participantes fueron seleccionados al azar en base a su ID de usuario, lo que resulta en un total de 155 000 participantes con la condición de que publicaran al menos una actualización de estado durante el período experimental. Para cada experimento, se examinaron dos variables dependientes pertenecientes a la emotividad expresada en el propio estado de actualización de las personas: el porcentaje de todas las palabras producido por una persona considerando si era positivo o negativo durante el periodo experimental. En total, se han analizado más de 3,000,000 de publicaciones, que contienen más de 122 millones de palabras, 4

millones de los cuales eran positivas (3,6%) y 1,8 millones negativas (1,6%). Si los estados afectivos son contagiosos a través de expresiones verbales en Facebook, personas en la condición de positividad reducida deberían ser menos positivas en comparación con su control, la gente en la negatividad reducida, la condición es que debe ser menos negativa.

Como medida secundaria, se probó el contagio emocional cruzado, en el que la emoción opuesta debe ser inversamente afectada: La gente en condiciones de positividad reducida debe expresar una mayor negatividad, mientras que las personas en la condición de negatividad reducida deben expresar aumento de la positividad. La expresión emocional se modeló, en una base por persona, como el porcentaje de palabras producida por esa persona durante el período experimental que fueran ya sea positivas o negativas. La positividad y la negatividad se evaluaron por separado, dado que éstas no son simplemente opuestos del otro dentro del mismo espectro. De hecho, lo negativo y positivo de las palabras está escasamente correlacionado [ $r = -0,04$ ,  $t(620.587) = -38,01$ ,  $p < 0,001$ ].

Se examinaron estos datos mediante la comparación de cada condición de la emoción con su control. Después de establecer que los grupos experimentales que se hicieron no difieren en la expresión emocional durante la semana anterior al experimento (todo  $t < 1,5$ ; todos  $p > 0,13$ ), se analizó la publicación global a través de una regresión de Poisson, usando el porcentaje de mensajes omitido como un peso de regresión. La omisión de contenido emocional redujo la cantidad de palabras que la persona produjo posteriormente, tanto cuando la positividad se redujo ( $Z = -4,78$ ,  $P < 0,001$ ) como cuando la negatividad se redujo ( $Z = -7,219$ ,  $p$

<0,001). Este efecto se produjo tanto cuando se omitieron las palabras negativas (99,7% palabras producidas) y cuando se omitieron las palabras positivas (96,7%) (Kramer, Guillory, Hancock, 2013).

También se observó la interacción, lo que demuestra que el efecto era más fuerte cuando las palabras positivas se omitieron ( $z = -77,9$ ,  $P < 0,001$ ).

Para probar la hipótesis relativa al contagio emocional se realizó una regresión lineal ponderada prediciendo el porcentaje de palabras positivas o negativas de un código ficticio para la condición (experimental frente al control) ponderada por la probabilidad de que una persona que tenga un mensaje emocional omitido en su News Feed en una visión determinada, de tal manera que las personas que tenían más contenido omitido se les dio mayor peso en la regresión. Cuando los mensajes positivos se redujeron en el News Feed, el porcentaje de palabras positivas en el estado de actualización de la gente disminuyó ( $B = -0,1\%$  en comparación con el control [ $t(310.044) = -5.63$ ,  $P < 0.001$ ,  $d$  de Cohen =  $0,02$ ]), mientras que el porcentaje de palabras negativas se incrementó ( $B = 0,04\%$  [ $t = 2.71$ ,  $P = 0.007$ ,  $d = 0,001$ ]). A la inversa, cuando los mensajes negativos se redujeron, el porcentaje de palabras negativas disminuyó ( $B = -0,07\%$  [ $t(310.541) = -5.51$ ,  $P < 0.001$ ,  $d = 0,02$ ]) y el porcentaje de palabras, por el contrario, aumentó en  $B = 0,06\%$  ( $t = 2.19$ ,  $P < 0.003$ ,  $d = 0,008$ ) (Kramer, 2013)

Los resultados muestran el contagio emocional. Para las personas que tenían contenido positivo reducido en su News Feed, el porcentaje más alto de palabras en las actualizaciones de estado era negativo y un porcentaje menor fue positivo.

Cuando la negatividad se redujo, se produjo el patrón opuesto. Estos resultados sugieren que las emociones expresadas por las personas a través de redes sociales influyen en los estados de ánimo de sus contactos, lo que constituye una primera evidencia experimental de la escala masiva emocional; el contagio a través de las redes sociales (Kramer, 2012), y el apoyo a las teorías acerca de que las emociones se propagan por contagio a través de una red social. Estos resultados ponen de manifiesto varias características del contagio emocional:

- El contenido de Noticias no es "dirigido" hacia nadie, el contagio no puede ser únicamente el resultado de alguna interacción específica con un contacto feliz o triste. Se muestra que simplemente no "escuchar" la expresión emocional de un amigo a través de Facebook es suficiente para amortiguar uno de sus efectos.
- Aunque el comportamiento no verbal es establecido como un medio de contagio, estos datos sugieren que el contagio no requiere de dicho comportamiento no verbal (Kramer, 2012):

Si una persona está compartiendo buenas o malas noticias (lo que explica su estado emocional), la respuesta de los amigos a las noticias (independientemente del estado emocional del partícipe) debería ser más fuerte cuando se muestra una mala noticia más que una buena.

En contraste, una respuesta a la emoción de un amigo la expresión (en lugar de noticias) debe ser proporcional a la exposición. Un test post hoc de comparación de los tamaños del efecto (comparando correlación coeficientes, utilizando el método



de Fisher) no mostraron diferencias a pesar del tamaño de la muestra grande ( $z = -0,36$ ,  $P = 0,72$ ). También se observó un efecto de la retirada: Las personas que estuvieron expuestas a un menor número de mensajes emocionales (de uno u otro de valencia) en sus noticias RSS son menos expresivos en general en los siguientes días, abordando la pregunta acerca de cómo afecta a la expresión emocional el compromiso social en línea. Esta observación, y el hecho de que la gente era más emocional positiva en respuesta a los actualizaciones de emoción positiva de sus amigos, está en contraste con las teorías que sugieren viendo los mensajes positivos de amigos en Facebook puede de alguna manera nos afectan negativamente, por ejemplo, a través de la comparación social (Turkle, 2011). De hecho, este es el resultado cuando las personas están expuestas a menos contenido positivo, en lugar de más. Este efecto también se muestra un sesgo de negatividad en las pruebas post hoc ( $z = -0,09$ ,  $P = 0,93$ ). Aunque estos datos proporcionan una primera evidencia experimental para apoyar las afirmaciones controversiales que las emociones pueden extenderse a lo largo de una red social, el tamaño del efecto de las manipulaciones son pequeñas (tan pequeño como  $d = 0,001$ ). estos efectos, sin embargo, dado que la manipulación de la variable independiente (la presencia de la emoción en el News Feed) fue mínima, mientras que la variable dependiente (expresiones de emoción) es difícil de influencia dada la variedad de experiencias cotidianas que influyen en el estado de ánimo (Golder, 2011).

Más importante aún, dada la escala masiva de las redes sociales como Facebook, incluso pequeños efectos pueden tener grandes consecuencias globales (Prelice,

1992): Bien probada la conexión entre las emociones y el bienestar físico sugiere la importancia de estos hallazgos para la salud pública. Mensajes en línea influyen en la experiencia de las emociones de las personas que pueden afectar a una variedad de línea de comportamientos. Y después de todo, el tamaño del efecto de  $d = 0,001$  en el Facebook de escala no es insignificante: A principios de 2013, esto habría correspondido a cientos de miles de expresiones de emoción en actualizaciones de estado por día.

## **LA VENTA DE SERVICIOS EN LA RED**

Al hablar de la venta de servicios de alta tecnología en un entorno que se encuentra en constante cambio, el marketing mix tradicional (producto, precio, plaza y promoción) debe cambiar agregándosele asistencia y soporte (Dovleac, et. al, 2012). Al mismo tiempo es recomendable que las compañías dedicadas a la innovación (desde el punto de vista de la promoción), abran las “fuentes tecnológicas”, con el fin de mejorar su línea de productos o servicios, con el fin de agregar valor al usuario final es importante definir una estrategia de innovación y definirla de acuerdo a la misión y visión de la Cía. de tal forma que sea consistente con las estrategias antes marcadas.

Para las campañas las nuevas tendencias de publicidad es importante recalcar que se pueden adaptar prácticamente a la medida volviéndolas “TailorMade”, de tal forma que el contenido que se transmite por vía de la publicidad en la comunicación

vía streaming, se vuelve mucho más compleja al permitir atacar nichos de mercado de manera muy efectiva.

Enormes cambios están ocurriendo en el entretenimiento digital, cambiando fundamentalmente la forma como la gente consume, descubre e interactúa con los medios digitales, (especialmente con streaming). Actualmente existen empresas que participan en el “ecosistema”, desde productores de contenido y de servicio hasta fabricantes de aparatos tecnológicos para estos, de tal forma que existen constantes innovaciones tecnológicas y soluciones que conectan a los usuarios con el entretenimiento que aman.

Como resultado de esto, hemos ganado grandes ideas en oportunidades y desafíos para cada segmento de los usuarios de servicio de streaming.

Los servicios de streaming se encuentran a la alza en EU, de tal forma que del total de banda ancha de internet aproximadamente el 49.9% se encuentran en streaming para Youtube y Netflix únicamente, lo que significa que la búsqueda, capacidad de medición y capacidad de entretenimiento se encuentran en una evolución constante debido a la experiencia de primera mano de las compañías dedicadas a estos servicios.

Los ingresos y transacciones más altas de entretenimiento han crecido significativamente desde el 2010 y la competencia en este sector ha respondido de acuerdo a esto. Hoy en día la TVE por sus siglas en inglés (TV Everywhere), ha alcanzado niveles sumamente considerables. Hoy en día la TVE en EU se está extendiendo a cable digital e IPTV (como Total-Play en México) y suscripciones a

televisión satelital de la TV tradicional a otros aparatos, permitiendo al usuario ver sus programas favoritos en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que nos permite desde el punto de “Promoción” del Marketing Mix, agregar una mejor experiencia publicitaria, con la posibilidad de hacerla en el mismo punto de venta (internet).

La oferta de TVE al día de hoy se encuentra limitada y baja conforme a las expectativas del cliente. Actualmente se incluye una serie de programas únicamente y se prohíbe el acceso fuera de la casa, incluso en México se cobra por aparatos o Tvs adicionales.

Los consumidores requieren de una mejor experiencia de entretenimiento y la tecnología está disponible para que pase. El “entretenimiento al máximo” apunta a conectar a las personas y el entretenimiento en una forma más personal, relevante y participativa al enfocarse en el usuario, por lo que la “publicidad a la medida” se vuelve más efectiva e interesante para los usuarios, ya que esta puede estar totalmente personalizada al perfil y preferencias del usuario.

Los servicios de TV abierta actualmente viven de la publicidad (excepto los que tienen subsidios de gobierno), sin embargo para tener publicidad deben tener televidentes y entre más publicidad comercial (PC) se tiene a la misma menos dirigida, (disminuyendo la eficacia la promoción en el marketing mix y aumentando costos por impacto en el target), al mismo tiempo de tener anuncios de publicidad comercial se tienen anuncios publicitarios de la programación lo que disminuye la atención del televidente en la información que se da en las pausas de la

programación, cabe mencionar que para que un televidente empiece a reaccionar y asimile un anuncio de promoción en TV Abierta, este lo debe estar expuesto con una frecuencia mínima de 3 veces en un periodo máximo de 8 semanas. En los servicios de Pay TV se puede tener una segmentación mayor (ya que existen una mayor cantidad de canales) y una menor cantidad de anuncios, sin embargo para la parte promocional se debe hacer una segmentación con un orden similar de exposición al anuncio, cabe mencionar que al igual que en la TV abierta los precios se dictan por las leyes de oferta y demanda, por lo que la audiencia se vuelve clave en los costos de la misma. (Televidentes VS precios de la PC).

Actualmente en EU hay cerca de 84.5 millones de usuarios de Pay TV y Netflix en EU, cuenta con 29.2 millones de suscriptores (Alvear, 2013,), los cuales cuentan con TVE ya que es uno de los servicios que ofrece, aquí aunque no existen pautas comerciales existe una cantidad sumamente importante de “Product Placement”, a través de las películas y/o series que se muestran, la publicidad de la programación se da en base a Tendencias del usuario y secuencias de preferencia, lo que deja un gran campo para publicidad en plataformas similares.

Para tener éxito en el cambiante entorno del “digital media”, debemos enfocarnos en el cambio de llevar contenido a los aparatos o plataformas, a entregar el contenido a los usuarios, de tal forma que le regresemos el control de la experiencia de entretenimiento al consumidor, de esta forma debemos pensar en las nuevas formas y tendencias para entregar la publicidad de manera más efectiva. Actualmente la publicidad más efectiva según Nielsen es la de Boca en Boca, con una confianza superior al 84%, mucho mayor que cualquier otro tipo de publicidad.

Los consumidores interactúan de manera sumamente específica con sus aparatos y la forma de ver los contenidos de la TV o TVE, de la noche a la mañana se crearon una cantidad sumamente importante de nuevos gadgets, desde “Smart TV” hasta “Smartphones” que son cada vez más inteligentes sobrepasando la capacidad del usuario de sacarles todos los beneficios, aquí es donde el análisis por parte de los comerciantes de contenido y publicidad juegan un rol importante para entregarle al consumidor un paquete hecho a su medida. En EU, del 100% de los usuarios de Netflix (29.2 millones), el 50% de los usuarios lo utilizan desde una consola de videojuegos, el 42% desde sus computadoras y el 14% directamente desde sus Smart-TV, el 6% desde sus smartphones (la suma mayor al 100% demuestra el TVE) ([www.statisticbrain.com](http://www.statisticbrain.com), 2013,).

Mientras el video se mueve de la TV a otras pantallas, es importante entender la diferente relación que existe entre los consumidores y los dispositivos. ¿Cómo interactúan con ellos?, ¿Dónde?, ¿Cuándo? Y ¿Por qué?, de esta manera sabremos cómo abordar al consumidor en la parte referida a la promoción.

La interfase del usuario juega un papel clave para alcanzar la calidad de experiencia de entretenimiento y comunicación (publicidad) deseados, el consumidor actual no está satisfecho con un mismo contenido para todos y menos hablando de publicidad. Cuando hablamos de video, los consumidores nunca tienen suficiente, pero si hay barreras de consumo, pero ellos pueden fácilmente “brincarlas” buscando nuevas soluciones (DVD, Blu-Ray, otro canal, etc.).

La guía de programación interactiva o IPG (Interactive Program Guide) introducida al mercado en 1981, revolucionó la guía televisiva pasando del papel a la pantalla, sin embargo esta tecnología conseguía una cantidad de datos impresionantes que no estaban siendo aprovechados por los proveedores de televisión debido a que la tecnología para el procesamiento de datos no era equivalente a la de la actualidad. Los usuarios de esta tecnología pasaban cuatro minutos de cada hora en esta IPG (Carrillo, 2013), buscando la programación que les interesaba observar (influyendo en las nuevas tendencias de publicidad de programación), pero no se podría medir quien la estaba utilizando, que programas veía en que horarios, con qué frecuencia, que estilo, etc. Actualmente se cuenta con procesadores de información para manejar “Big-Data”. ¿Qué forma tomará con las nuevas tecnologías el IPG?, estas se están volviendo “inteligentes” por los algoritmos de información utilizados por las compañías de streaming TV como Netflix, sin embargo se está dejando de lado el factor publicitario comercial, dejando de esta manera un tipo de publicidad en el contenido únicamente.

No existen los “consumidores promedio”, los comportamientos, preferencias y accesibilidad a los medios varían significativamente entre diferentes segmentos demográficos y socioeconómicos, sin embargo los datos generales nos ayudan mucho (edad, sexo, lugar, etc.).

¿Qué es el Big Data?, son bases de datos tan grandes que no pueden ser analizadas por seres humanos debido a la cantidad de información que estas manejan, sin embargo debido a los avances tecnológicos se ha presentado una escalabilidad para manejar estos programas y existen empresas como: Cloudera o

Apache con programas como Cassandra (maneja el Big Data de Facebook), que se dedican a analizar tendencias de los consumidores de tal forma que los publicistas y agencias de medios puedan alcanzar audiencias clave con mayor facilidad (Carrillo, 2013)

La mejor manera de enganchar a un consumidor en Big-Data Marketing es analizando las tendencias de los consumidores con información específica acerca de sus preferencias y hábitos de consumo, hacer experimentos y análisis de los nuevos datos, con el objetivo de saber cuáles son los intereses de los consumidores. Una vez que se tiene la información de manera sintetizada y con forma, se puede utilizar para darle valor a los consumidores del producto, construyendo de esta manera un traje hecho a la medida de cada consumidor, es importante recalcar que el análisis de la información en “tiempo real”, puede ayudar a predecir los comportamientos específicos de un consumidor en particular de tal forma que los procesos de venta y CRM (customer relationship management) se vuelvan mucho más personalizados.

El cambio a tecnología “Wireless” a escala global es inevitable. Se estiman 2,100 millones de aparatos wireless alrededor del mundo para 2016, de los cuales el 77% serán detectores de IP. Adicionalmente, la telefonía móvil de banda ancha se estima que crecerá 136% durante los siguientes 4 años (2013, IHS ScreenDigest). Los protocolos de internet para wireless ya han tenido un impacto fuerte en la industria de las telecomunicaciones, cambiando a los usuarios de la programación básica de la TV y a otros (Televisión Cable y Satelital). Pero las tendencias del cableado al wireless, y de las telecomunicaciones tradicionales a las de IP han creado



oportunidades de negocio para los proveedores de servicio que tienen TVE, una evolución que apunta a traer una personalización y contenido dirigido a múltiples pantallas y usuarios.

En particular, los operadores móviles se benefician de los puentes naturales entre los aparatos que ofrecen y las formas tradicionales de entretenimiento. En un mundo wireless, los operadores móviles pueden tomar la oportunidad de crear experiencias en diferentes pantallas y de esta manera complementar las experiencias manejadas por los aparatos “externos” (smartphones y tablets) para crear una experiencia única “dentro” (en la TV tradicional), y de esta manera generar una “lealtad” producto de la generación de contenidos a la medida.

Los publicistas no deberían ignorar el rápido crecimiento de los aparatos móviles (smartphones y tablets) y lo que puede significar para sus estrategias futuras, el impacto del cambio constante a lo largo del tiempo

Asumiendo que los usuarios del entretenimiento TVE, alrededor del mundo están adoptando aparatos “Wireless” a una tasa rápida, este hecho solo ha impulsado a fabricantes, proveedores de servicios, industria del entretenimiento y otros negocios a considerar nuevas estrategias para retener y atraer nuevos consumidores y clientes.

Las “Total guide” (como la que utiliza sky o cablevision actualmente), no se trasladan tan fácilmente a dispositivos más pequeños y los usuarios buscan una interfase que les permita concentrarse y unirse con sus Pcs, tablets y smartphones, de tal forma que se dejaría una conexión al Big-Data que permite la personalización y adaptación

de los contenidos con los usuarios. El principal motivo de esto es reducir los tiempos que los usuarios pasan en la guía de programación con sugerencias y búsquedas sencillas.

Hay otras razones prácticas para dejar que el Big-Data interactúe con la inteligencia de los productos “externos” (smartphones, tablets, etc.). Como lo menciona Consumer Electronics Association (2013) el promedio de vida de un pantalla plana es de 8.6 años, una laptop es de 5.7 años, una tablet 5 años, un smartphone es de 3.9 años. Está claro que los aparatos móviles se encuentran mucho más personalizados tecnológicamente que las pantallas, por lo que los servicios de comunicación pueden personalizarse mucho más que los aparatos fijos que se quedan únicamente con lo que ofrecen, ya que el usuario aunque si interactúe con ellos, no es de una manera tan personal como lo hace con los móviles, los cuales los personalizan más detalladamente.

El HEVC por sus siglas en inglés (High Efficiency Video Coding o H.265), está revolucionando el streaming TV y la experiencia del usuario en la TVE, debido a que permite una compresión de la banda necesaria para transmitir, reduciendo en un 50% al que se utiliza en la actualidad (H.264 AVC). Los desarrolladores tendrán la habilidad de usar el HEVC para aumentar la calidad de imagen y sonido al doble de la H.264 o conservar la misma calidad y reducir los costos de banda y almacenaje (Frost& Sullivan, 2012)

El impacto del HEVC en el ecosistema de tecnología móvil, mientras que la próxima generación de compresión de videos se espera que revolucione el entretenimiento

por video en todos los aparatos y se tenga un impacto en la banda de telecomunicaciones, se espera que el primer gran impacto se tenga sobre los dispositivos móviles. La adaptabilidad del ecosistema, como el alto desarrollo de aparatos, la flexibilidad para cambios y mejoras, y los softwares opcionales, hacen de la decodificación de HEVC (H.265), una solución para los anchos de banda necesarios para los operadores móviles. Se espera que entre 2012 y 2017 los datos de móviles a nivel mundial crezcan un 66% (OCDE, 2013). Estos datos al ser analizados en tiempo real pueden crear importantes y grandes fuentes de información que serán más manejables en tiempo real, sin embargo se espera que la adopción del HEVC sea más natural hasta el 2018, utilizándola de manera más frecuente.

## **CREACIÓN DE INSIGHTS**

Hoy día existen diversas estrategias para conocer las preferencias de los consumidores en diversos ámbitos, y que son factibles de ser utilizadas para la creación de insights accionables para ayudar a los canales de televisión y los proveedores de servicios, con el fin de alcanzar publicidad a segmentos con un alto poder de selección de target o público objetivo.

Entre ellos se destacan los siguientes:

Micro Strategy es un vendedor de software OLAP, de inteligencia de negocio y de informes de empresa. El software de Micro Strategy admite la creación de informes

y el análisis de los datos almacenados en una base de datos relacional y de otras fuentes.

Micro Strategy establece su software de informes núcleo como "ROLAP" u "OLAP Relacional" para subrayar el uso de la tecnología de base de datos relacional y distinguirlo del OLAP tradicional, aunque también soporta dicha tecnología desde la versión 7. Su suite de software más reciente se llama Micro Strategy 9; ésta versión incluye cambios significativos en una serie de áreas que brinda a las firmas la posibilidad de crear sus propios cuadros de mando en muy corto tiempo.

Las fortalezas fundamentales de Micro Strategy radican en el análisis OLAP y sus nuevos dashboards. El análisis OLAP se realiza a partir de unos "cubos ROLAP virtuales", es decir, que en lugar de utilizar cubos (tipo Conos Powerlay), atacan directamente a una base de datos relacional (tipo BO Web Intelligence). Además, disponen de una tecnología de "cubos en memoria" para mejorar significativamente el rendimiento y la escalabilidad. De esta manera, consiguen lo mejor de cada arquitectura tecnológica.

Los scorecards y dashboards de Micro Strategy emplean tecnología flash y consiguen resultados significativos por el uso de la misma. El análisis OLAP de Micro Strategy únicamente permite trabajar con un bloque de información a la vez, por lo que si se requieren informes más elaborados ya se tiene que trabajar con "documentos".

Micro Strategy cuenta con productos para la última generación de aplicaciones del concepto de Business Intelligence. Actualmente Micro Strategy cuenta con una

fuerte estrategia en el área de aplicaciones móviles con su producto Micro Strategy Mobile, el cual es una plataforma para aplicaciones móviles que permite a las organizaciones construir una amplia variedad de apps móviles esenciales que proporcionan inteligencia de negocios, transacciones y contenidos multimedia en smartphones y tablets.

Visual Insight es un programa que explora los datos visualmente para descubrir ideas de negocio. Explora información importante almacenada en Hadoop y otros motores orientados a Big Data. Ayuda en la toma de decisiones con la analítica avanzada y predictiva.

Micro Strategy es un gran proveedor independiente de software de Business Intelligence (BI) y sigue focalizado totalmente en este sector. Es una opción importante en cualquier nuevo proyecto Business Intelligence. Desde que en 1989 se fundó Micro Strategy y hasta la actualidad, ha construido una plataforma que cubre todas las necesidades BI empresariales, desde el tradicional reporting hasta elaborados y atractivos dashboards y el análisis OLAP. Su plataforma es realmente una plataforma BI y no un conglomerado de productos diversos.

- Micro Strategy Intelligence Server es un "servidor analítico" que centraliza las peticiones de los clientes. A este servidor se le pueden añadir funcionalidades a través de una serie de módulos de la plataforma (Micro Strategy Report Services, Micro Strategy OLAP Services, Micro Strategy Distribution Services, etc.)

- Micro Strategy Web. Es el entorno interactivo de la plataforma para realizar reporting y análisis desde un entorno web.
  
- Micro Strategy Desktop. Es la aplicación Windows que ofrece la funcionalidad BI de la plataforma, incluyendo el desarrollo, ejecución y administración de los proyectos BI (se complementa con otros productos para funcionalidades más técnicas y administrativas: Micro Strategy Architect, Micro Strategy Enterprise Manager, etc.) Esta plataforma incluye productos y funcionalidades para cubrir cualquier necesidad BI, que ellos dividen en los que denominan los "5 estilos de BI":
  1. Scorecards y dashboards
  
  2. Reporting corporativo
  
  3. Análisis OLAP
  
  4. Análisis avanzado y predictivo
  
  5. Alertas y notificaciones proactivas
  
- Micro Strategy Cloud permite a las compañías aprovechar los beneficios de una plataforma BI clase mundial de una manera fácil que permite implementar aplicaciones a miles de usuarios en semanas en vez de en años, lo cual ayuda a reducir drásticamente los riesgos del proyecto, los costos operativos y eliminar los gastos de capital.

- Micro Strategy Wisdom Professional brinda estudios de marketing sin precedentes en la demografía e intereses de millones de usuarios de Facebook.

Desde la perspectiva psicológica, el insight es el "*darse cuenta*" o adquirir conciencia. Es conectar una vivencia, una conducta, un rasgo de personalidad o forma de ser, con su significado y/o su origen, lo que permite ampliar la conciencia y acceder a un mayor conocimiento de sí mismo.

Para Sigmund Freud, el insight se define como la recuperación consciente de los recuerdos reprimidos; mientras que para la Gestalt, el aprendizaje se adquiere a través de los insight.

Actualmente, existen 2,247 millones de internautas que visitan diariamente Facebook, publican tweets, intercambian e mails diariamente, visitas de páginas, compras en línea actividad que sin duda se traduce en una altísima cantidad de datos.

Las pequeñas y medianas empresas también producen información relativa a órdenes de compra y facturas, informes de sus empleados, intercambio de correos electrónicos para los procesos de producción y gestión, entre muchas otras actividades que se realizan de forma electrónica. Este proceso se extiende a las empresas transnacionales a escala regional y mundial donde el número de empleados es significativo.

Además se suman las actividades en línea que realizan y gestionan las instituciones gubernamentales y administrativas del mundo, las organizaciones civiles, las cooperativas, etc.

De esta manera la generación de información se ha multiplicado exponencialmente, tendencia que se sostendrá en el futuro cercano como consecuencia del progresivo empleo del internet móvil y al internet de los objetos (objetos y dispositivos no informáticos conectados a la red).

El mundo contemporáneo se encuentra conectado permanentemente gracias a los dispositivos móviles, generando datos que se suman a los que se producen en las oficinas o el hogar. Los dispositivos móviles generan datos relativos a: la localización, la participación en las redes sociales, las fotografías y videos que se toman, las apps que utilizan y la navegación móvil que se emplea. Asimismo, se han acrecentado los mensajes y las llamadas por VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet, es un grupo de recursos que hacen posible que la señal de voz viaje a través de Internet empleando un protocolo de Internet, IP).

Esta enorme cantidad de información es la opción que se ofrece a las organizaciones para optimizar sus procedimientos y obtener ventajas competitivas es el Big Data.

## **MANEJANDO LOS DATOS: SQL VS NOSQL**



El lenguaje de consulta estructurado o SQL (por sus siglas en inglés Structured Query Language) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional que permiten efectuar consultas con el fin de recuperar de forma sencilla información de interés de bases de datos, así como hacer cambios en ellas. Sin embargo, el Big Data ha puesto contra la pared a varias de ellas, han surgido con fuerzas las NoSql, (no sólo SQL) como una amplia clase de sistemas de gestión de bases de datos que difieren del modelo clásico del sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) en aspectos importantes, el más destacado que no usan SQL como el principal lenguaje de consultas. Los datos almacenados no requieren estructuras fijas como tablas, normalmente no soportan operaciones JOIN ni garantizan completamente ACID (atomicidad, coherencia, aislamiento y durabilidad), y habitualmente escalan bien horizontalmente.

Usualmente se conoce a este tipo de bases de datos como almacenamiento estructurado, acepción que considera también las bases de datos relacionales clásicas. Las bases de datos NoSQL se clasifican según su forma de almacenar los datos, y comprenden categorías como clave-valor, las implementaciones de Big Table, bases de datos documentales, y bases de datos orientadas a gráficos.

Los sistemas de bases de datos NoSQL crecieron con las principales compañías de internet, como Google, Amazon, Twitter y Facebook. Con el crecimiento de la web en tiempo real existía una necesidad de proporcionar información procesada a partir

de grandes volúmenes de datos que tenían unas estructuras horizontales más o menos similares.

En ese sentido, a menudo, las bases de datos NoSQL están altamente optimizadas para las operaciones recuperar y agregar, y normalmente no ofrecen mucho más que la funcionalidad de almacenar los registros (p.ej. almacenamiento clave-valor). La pérdida de flexibilidad en tiempo de ejecución, comparado con los sistemas SQL clásicos, se ve compensada por ganancias significativas en escalabilidad y rendimiento cuando se trata con ciertos modelos de datos.

Pentaho ha anunciado que liberará el código en todas las funcionalidades asociadas con el Big Data que además incluye el uso e implementación en muchas de estas bases de datos NoSQL.

## **LA EXPLOSIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La llegada del internet de las cosas, en el que multitud de objetos cotidianos están dotados de “ojos y orejas” que les permiten ser conscientes del entorno que les rodea (*context awareness*) y de su posición geográfica (*location awareness*) en el entorno. Este entorno se le denomina *Web Squared* (O’Reilly, 2009), *Pervasive Computing* (Weiser, 1993) o *Everyware* (Greenfield, 2006). Éste es el futuro de Internet; su encuentro con el mundo real. Una ingente cantidad de nueva

información formará una piel digital que cubrirá el mundo físico y abrirá nuevas oportunidades para organizaciones privadas y públicas.

En la actualidad, todas las compañías producen millones de datos relacionados con sus operaciones, sus proveedores y sus clientes. Los usuarios generan constantemente información mientras usan sus computadoras y dispositivos móviles y el internet de los objetos producirá un crecimiento exponencial en la producción de información en los próximos años.

Las organizaciones se han desarrollado durante años en un modelo que consideraba la información como un arma de doble filo que había que proteger de la competencia, otros mercados, otros departamentos y de empleados, superiores y compañeros.

Ese modelo proteccionista ha generado situaciones absurdas en el que, por ejemplo, un conocido fabricante de tecnología tenía a dos departamentos compitiendo entre sí para desarrollar productos similares, ocultándose información en lugar de colaborar entre ellos.

El ejemplo del fabricante es muy útil porque esta situación coincidió con el momento en el que se enfrentaba a una evolución tecnológica, que a su vez coincidió con la crisis económica, que amenazaba su posición de líder del sector.

Si la información fue un valor en el modelo anterior, el Big Data forma parte de los activos de las organizaciones en el actual y, como tal, se debe de utilizar a favor de los objetivos.

Evidentemente siempre habrá información sensible que tendrá que estar protegida, pero para competir en los mercados actuales hay que compartir. No tiene sentido que el departamento de marketing no tenga acceso a los datos que genera la actividad del departamento de logística.

La transparencia en los datos es la clave para que el Big Data funcione. Algunas empresas han notado mejoras en sus procesos incluso antes de aplicar analíticas complejas, la generación de valor comienza con las herramientas que hacen disponible la información y con las analíticas simples.

La explosión del Big Data ha llegado con el desarrollo masivo por parte de la industria de productos que han masificado tecnologías como internet, internet móvil o la del almacenamiento digital. El año 2011 cerró con casi 6,000 millones de teléfonos móviles activos y los usuarios de Facebook publican 532 millones de actualizaciones de estado cada día.

McKinsey Global Institute (MGI) estima que las empresas y los consumidores almacenaron un total de 13 exabytes (EB) de datos nuevos en el año 2010 en todo el mundo. IDC, por su parte, calcula que el volumen de información creada, capturada y replicada en 2010 fue de 1.8 millones de petabytes (PB), lo que supone un crecimiento del 125% respecto al año 2009. Para el 2020, la consultora estima que se alcanzarán los 35 millones de petabytes, lo que representaría un crecimiento del 1,845%.

## **EL SERVICIO DE TELEVISIÓN Y EL BIG DATA**

Big Data expresa literalmente grandes datos, pero en informática se refiere a la enorme cantidad de datos que, desde hace unos años, se genera regularmente a partir de cualquier actividad que implique el uso de la informática de alguna forma.

La importancia del Big Data reside en la enorme cantidad de información que se produce hoy en día.

1. La dificultad del análisis es mayor, pero también lo son las oportunidades de hacerlo.
2. El Big Data es el detonante de la siguiente etapa, en lo que a industria y consumo se refiere.
3. El Big Data cambiará por completo los procesos, las estrategias de distribución y logística, la elección de caminos de comercialización y cualquier aspecto de la producción y comercialización de productos y servicios.
4. Todas las empresas, sin importar su tamaño ni sector, mejorarán gracias al Big Data.
5. En el futuro cercano el impacto del Big Data será mayor que el de la producción en serie porque afectará a todas las empresas, organizaciones oficiales y a las ONGs.

El Big Data se erige como la mejor opción para las empresas para aprovechar al máximo la gran cantidad de datos y la capacidad de mejorar todos los aspectos que las hacen funcionar, incluidos los beneficios, los centros de datos, la actividad en las redes sociales; las aplicaciones cloud; analíticas, sensores y dispositivos móviles; datos de actividades profesionales; usuarios, clientes y proveedores.

El primer paso para beneficiarse del Big Data es la gestión de los datos; la integración de éstos es lo que les da sentido. Las empresas deben emplear herramientas que les permitan tener acceso a todos los datos, -internos y externos- organizarlos y elegir los más útiles. Actualmente se pueden procesar los datos para obtener conclusiones a través de aplicaciones analíticas, que incluso pueden funcionar en tiempo real.

En este contexto resulta factible obtener del Big Data la promoción de segmentos de televisión a través de una compañía de ventas online. Mediante el estudio de la navegación que siguen los consumidores y de la actividad que realizan en las redes sociales puede ofrecer información muy útil sobre los hábitos de consumo de los clientes (reales y posibles) y sobre la imagen de programas que ha construido entre ellos, con lo que las decisiones de diseño de página, oferta de productos y estrategia de marketing podrán ser mucho más acertadas.

El concepto detrás del Big Data no es nuevo pues siempre se ha buscado ordenar e identificar la información útil con el propósito de obtener una ventaja competitiva, lo que hace especial a las herramientas de Big Data es la capacidad de llevar a cabo ese proceso con toda la información disponible.

Aunque en líneas generales, el Big Data va a cambiar de forma clara el modo de gestionar las compañías, el principal reto profesional al que se enfrentan las empresas en la adopción del mismo es la búsqueda de profesionales cualificados que puedan gestionarlo.

La cantidad de trabajadores que serán necesarios para hacer frente a la revolución del Big Data es muy elevada. Deloitte, por ejemplo, estima que el mercado del Big Data pasará a facturar durante 2012 de unos 1,000 a 1,500 millones de dólares (teniendo en cuenta que aún está en sus primeras fases), incorporando el 90% de las firmas del índice Fortune 500 algún proyecto con estas características. Sólo para gestionar las incursiones en Big Data de las empresas de Estados Unidos, la consultora prevé que se necesiten en los próximos cinco años entre 140,000 a 190,000 profesionales con capacidades en éste terreno (es decir, ya formados y listos para salir al terreno).

McKinsey incluso sostiene que las empresas se van a enfrentar a escasez de talento para afrontar las necesidades del Big Data. En consecuencia, las compañías deben empezar a prepararse para el cambio de terreno que se aproxima. Estos *data scientists*, científicos datos, serán los más buscados y por la industria, lo que empujará una escalada de salarios similar a la que a finales de los años 90 vivieron los expertos en programas SAP. Se buscará a profesionales con habilidades en estadística y matemáticas, que sean creativos a la hora de determinar soluciones que el Big Data puede aportar a ahora de salvar su negocio o que sepan ver el panorama de una forma amplia. Las empresas buscarán a un profesional con un perfil complejo, ya que fusionará en un único trabajador conocimientos y

capacidades técnicas, analíticas y de negocio. No va a ser suficiente con saber la teoría, con ser un crack en tecnología, habrá que ir más allá para ser un buen profesional del Big Data.

Para DJ Patil, jefe científico en LinkedIn, en un estudio de Ann O'Reilly Radar, los grandes profesionales del Big Data son "hard scientists", expertos que muchas veces son más físicos que informáticos, con una fuerte base en matemáticas y acostumbrados a ver el gran problema. Son capaces de convertir ese gran problema en pequeños problemas, que les permiten desbrozar el bosque y conseguir soluciones (gracias a esos pequeños pasos) a grandes cuestiones que parecían intratables. Y además tienen que tener voluntad emprendedora y mucha paciencia.

Son un perfil complejo, complicado, excesivamente completo, pero pueden ser la clave para conseguir el éxito. Google, Facebook o LinkedIn han sabido construir equipos con esas características y han hallado el éxito. Amazon ha hecho de los datos la clave de sus ventas, dejando de ser una aplicación exitosa del Big Data para constituirse en una canal de compra que realiza la tienda online.

Los roles de los puestos de trabajo deben de pasar por un proceso de flexibilización para que puedan adaptarse a las necesidades de las organizaciones ante el nuevo modelo. Como los datos y su gestión ocuparán un papel tan importante en la estrategia general, será necesario que el trabajo de los empleados forme parte de la gestión y análisis de datos.

Los departamentos tecnológicos son los primeros que están obligados a flexibilizar los roles de los empleados e incluso a desarrollar nuevos, como los especialistas



de datos o *data scientists*. Pero esta tendencia pronto alcanzará al resto de departamentos, y las empresas que antes logren adaptar su estructura al nuevo modelo tendrán una ventaja competitiva muy importante.

## **EL BIG DATA EN EL BUSINESS INTELLIGENCE**

El Business Intelligence (BI) es una actividad que las grandes empresas llevan usando desde hace muchos años. Sin embargo, los altos costos que esta metodología representa para la adquisición de infraestructura y las soluciones de software limitaban el acceso a estas soluciones a unos pocos.

El Cloud Computing y las nuevas soluciones de software libre han acercado el procesamiento de datos y el análisis inteligente de los mismos a todos los sectores.

Si el “Big Data” hace referencia al manejo de los grandes volúmenes de datos, hoy en día nos encontramos nuevos conceptos como Linked Data y Open Data.

El Linked Data pretende localizar y conectar los datos y el Open Data sigue la filosofía del software libre y pretende que los datos sean públicos, que puedan ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquiera. Es evidente que la combinación de estos conceptos tiene un gran abanico de oportunidades para cualquier sector, actividad o negocio, particularmente en la promoción de televisión para consumidores segmentados.

El Big Data junto al “Cloud Computing” son dos de las principales herramientas que existen hoy día para que las firmas adecuen sus modelos de negocio para entender

de forma más sencilla y rápida la información generada que poseen en sus sistemas y que los propios usuarios alimentan constantemente.

El Big Data amplifica exponencialmente las oportunidades asociadas al tratamiento de la información corporativa, de la competencia y del mercado. Por lo tanto, el ecosistema empresarial mejora internamente, se entienden y se gestionan mejor los recursos, se crea valor y además se encuentran nuevas ventajas competitivas.

Según Silicon Week, el negocio de Big Data movió 28K millones de dólares en 2012 y 34K millones de dólares en 2013 y la generación de datos pasara de 1.8 Zettabytes en 2011 a 90.0 Zettabytes en 2020 (McKinsey Global Institute). Al día se generan 2.5 quintillones de bytes.

En 2015 cerca de 3 Billones de personas generaran y compartirán cerca de 8 zettabytes. En los dos últimos años se ha creado el 90% de los datos existentes en el mundo.

La información no es la parte crítica en el proceso de adopción de Big Data. Casi todas las organizaciones disponen ya de información suficiente o les resultaría relativamente sencilla su captura. El problema es la transformación organizacional y de los procesos y la inteligencia de negocio que permita sacar conclusiones de esa información. Y en esto es crítico entender que el perfil de los usuarios de la información está cambiando y, si antes ésta parecía patrimonio de los departamentos financieros, hoy los directivos de marketing y operaciones se están convirtiendo en los usuarios más intensivos de la misma.

El Big Data, no es una opción, es una realidad a la que nos enfrentamos como consecuencia del uso de dispositivos informáticos y redes digitales.

Ahora bien, hay dos formas de enfrentarse a esta avalancha de datos: verla como un problema o como una oportunidad para crear valor.

Su complejidad hace bastante comprensible que cuando se comenzó a vislumbrar el potencial de esta tendencia fuese considerada un problema, pero la tecnología está demostrando no sólo ser capaz de gestionarla sino también que las oportunidades asociadas son enormes.

Para crear valor a través del Big Data es necesario comprender el proceso entero. El término Big Data es utilizado indistintamente para referirse a la propia enorme cantidad de datos, a su gestión o a las herramientas que lo analizan. Y en realidad ninguno de los tres usos es incorrecto ya que el concepto Big Data en toda su magnitud, abarca las tres.

Y su importancia se puede definir en 4 puntos:

1. Hace relativamente poco tiempo, los datos se medían en terabytes (TB), y eran una cantidad de información casi inimaginable pero hoy en día muchos centros de datos se miden en petabytes (PB) y hasta (ZB).
2. La generación de datos en las empresas es enorme independientemente del sector en el que se desempeñen. Los datos descontrolados pueden provocar, por ejemplo, una reducción importante del rendimiento de las aplicaciones empresariales, con lo que la productividad se ve afectada

inevitablemente. Por el contrario, la correcta gestión de los datos ofrece información útil y pertinente sobre el funcionamiento de la propia empresa.

Pero el impacto del Big Data en las empresas también llega a su estructura. El primer paso, evidentemente, está en los departamentos de TI: el Big Data implica la llegada de ingenieros y técnicos especializados en datos y los roles del resto del equipo técnico se verán irremediamente modificados.

Pero el panorama ideal sería el que las empresas llevaran a cabo modificaciones en toda su estructura para adaptarse a un modelo basado en los datos, modelo en el que la permeabilidad entre departamentos sea una norma y ofrezca un mejor aprovechamiento de la información.

3. Impacto en la sociedad. La industria aprovecha el Big Data casi en todas las actividades productivas pero puede mejorarse en tanto que se utilice algún dispositivo informático.

En la televisión, es posible obtener datos relativos al tráfico o gustos de un determinado grupo de televidentes que serán monitorizados. Nuestra actividad en los millones de ordenadores y dispositivos móviles que hay activos, genera información constantemente que esconde detalles sobre las formas en las que nos relacionamos, consumimos y trabajamos.

Las expectativas alrededor del Big Data son enormes y su alcance puede tener beneficios sociales además de los económicos:

Las administraciones de los países emergentes podrían utilizar el análisis de la información para mejorar las condiciones de vida sus habitantes. Las organizaciones benéficas y las grandes instituciones como la ONU podrían llevar a cabo acciones mucho más acertadas.

El Big Data promete un nuevo mundo en el que las organizaciones encontrarán caminos para funcionar de forma más productiva, más sostenible y más rentable, pero para hacerlo será necesario también buscar nuevas formas de organización que primen la utilización de la información.

## CONCLUSIONES

Los sectores de información y de productos electrónicos e informáticos son los que mejor se sitúan para generar valor a partir del Big Data. Las compañías que ofrezcan este tendrán acceso a una gran cantidad de datos útiles y la puesta en marcha de las innovaciones es un elemento fundamental de su mercado.

Se pretende combinar el poder del Big-Data para la creación de insights accionables para ayudar a los canales de televisión y proveedores de servicios, con el fin de alcanzar publicidad a segmentos y con un alto poder de selección de target o público objetivo. Tienen un gran potencial para aprovechar el Big Data ya que tienen un nivel transaccional y de participación de usuarios muy alto. Sin embargo la resistencia a utilizar analíticas de Big Data es un factor especialmente importante en este sector, ya que gran parte de la información que generan y gestionan es muy sensible.

Los datos obtenidos de los teléfonos móviles pueden permitir una comprensión profunda de los hábitos de gasto y preferencia de programación en los diferentes sectores y regiones. Los historiales de pagos digitales permiten que los usuarios generen un historial de servicios de tv generando la posibilidad de que sean candidatos para otras ofertas segmentadas de televisión.

Los datos recogidos a través de los dispositivos móviles, capturados por los profesionales del sector, presentados por individuos o analizados en forma de data exhaust (grandes cantidades de datos antes de ser procesados), pueden ser una herramienta útil para entender las tendencias de preferencia de tv de la población.

Cuando se recolectan en un contexto de historiales de programas vistos, estos datos no solamente informan acerca de la preferencia de los usuarios sino que pueden ser utilizados para crear bases de datos inmensas con las que se puede ofrecer nuevas propuestas de programas de forma eficiente y poco costosa.

Este conocimiento puede ser utilizado para asegurar la adecuación de las preferencias del consumidor para ofrecerle una mejor información sobre los tipos de programas que más se adecuen a las preferencias del televidente.

De esta manera, el Business Intelligence se constituye en el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa (reporting, análisis OLTP / OLAP, alertas...) o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.

## REFERENCIAS

Alvear José (1998) Web Developer.com, Guide to streaming Multimedia, Medder media.

Carrillo Ruíz (2013) Big data en los entornos de defense y seguridad, Documento de investigación, Instituto Español de Estudios Estrategicos, Madrid.

Csikszentmihally M. (1991) Flow. The Psychology of optimal experience. New York Harper Collins.

Da Gargino J.P. (2004) Children´s health and the environment: a global perspective, Geneva World Health Organization.

Dovleac L. et. al. (2012), Marketing mix for consumer High technology products Bulletin of the TransilvaniaUniversity of Braşov •Vol. 5(54) •No. 1-2012, Series V: Economic Sciences

Escalante Gómez R. (2009) Métodos de análisis de las verbalizaciones: una contribución del análisis textual y análisis conceptual mediante el uso de software, Encuentro 2009/ Año XLI, N° 83, 32-48

FowlerJH, ChristakisNA (2008), Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study, 337 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.a2338>, Published 05 December 2008,

Frost& Sullivan ( 2012) pagina consultada <http://www.frost.com/prod/servlet/frost-home.pag>

Golder SA, Macy MW (2011) Diurnal and seasonal mood vary with work, sleep, and daylength across diverse cultures. Science 333(6051):1878–1881.

IHS, (2013), Screen Digest Limited Key Developments, London

Kramer ADI (2012) The spread of emotion via Facebook. Proc CHI (Association for Computing Machinery, New York), pp 767–770.

Kramer, Adam D. I., Jamie E. Guilloryb, and Jeffrey T. Hancockc,d (2013) Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks, Edited by Susan T. Fiske, Princeton University, Princeton, NJ, and approved March 25, 2014 University of California, San Francisco,

OCDE “Information Technology Outlook 2013”, Cisco Systems “Athens Information Technology”,

Peralta (2013), Big data una revolución en proceso, mimeo



Prentice DA, Miller DT (1992) When small effects are impressive. Psychol Bull 112(1): 160–164.

Prentice DA, Miller DT (1992) When small effects are impressive. Psychol Bull 112(1): 160–164.

Turkle S (2011) Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other (Basic Books, New York).

[www.statisticbrain.com](http://www.statisticbrain.com), 2013