



**APLICACIONES NATIVAS DE *FACEBOOK* COMO HERRAMIENTAS DE  
CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS DE AUDIENCIAS PARA UNA MARCA**

**MAURICIO RODRÍGUEZ RAMÍREZ**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**MAESTRÍA EN MERCADEO**

**NOVIEMBRE DE 2017**

**MEDELLÍN**

**APLICACIONES NATIVAS DE *FACEBOOK* COMO HERRAMIENTAS DE  
CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS DE AUDIENCIAS PARA UNA MARCA**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de magíster en  
Mercadeo**

**MAURICIO RODRÍGUEZ RAMÍREZ<sup>1</sup>**

**Asesor temático: Juan Felipe Castaño Aristizábal, M. M. D.**

**Asesor metodológico: Yaromir Muñoz Molina, Ph. D.**

**UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN MERCADEO  
MEDELLÍN  
NOVIEMBRE DE 2017**

---

<sup>1</sup> mauro.rodriguez.ramirez@gmail.com

*A todos mis familiares, amigos y cercanos  
que con su amor, energía y apoyo hicieron de este un proyecto cumplido.*

## Contenido

1.	Introducción.....	6
1.1.	Situación de estudio y pregunta.....	7
1.1.1.	Contexto.....	7
1.1.2.	Antecedentes .....	10
1.1.3.	Pregunta de investigación.....	16
1.2.	Objetivos.....	16
1.2.1.	General .....	16
1.2.2.	Específicos .....	16
1.3.	Justificación del trabajo .....	17
1.4.	Contenido del informe .....	17
2.	Marco conceptual.....	18
2.1.	Aplicaciones nativas y redes sociales.....	18
2.2.	Minería de datos, inteligencia de negocios y estrategia de compromiso .....	26
2.3.	La segmentación de mercados y audiencias.....	30
3.	Aspectos metodológicos .....	37
3.3.	Tipo de estudio .....	37
3.4.	Recolección de la información .....	37
3.4.1.	Instrumentos o técnicas de información .....	38
3.5.	Criterios de muestreo .....	38
3.5.1.	Sujetos .....	38
3.6.	Diseño del análisis .....	39
4.	Presentación y análisis de resultados.....	39
4.3.	Variables utilizadas .....	39

4.4.	Fuentes de datos.....	40
4.5.	Resultados del procesamiento de datos en QlikSense.....	40
4.5.1.	Análisis con una variable de clasificación de la información.....	41
4.5.2.	Análisis mediante el uso de una combinación de variables para segmentación .....	47
5.	Conclusiones.....	50
6.	Limitaciones actuales y futuras líneas de investigación.....	51

## Referencias

## Resumen

Las redes sociales y su impacto en la forma de interacción humana son el resultado de procesos de desarrollo espontáneos que se han dado sobre internet, una plataforma de interacción colaborativa que ha permitido conectar personas de diferentes tipos de países, credos, pensamientos o ideologías bajo un mismo espacio para cocrear soluciones a problemas universales, transmitir información que en otros medios podría ser restringida por altas esferas comunicativas o simplemente dejar una huella digital en el mundo virtual que se hace más rico y complejo en sus procesos de acumulación, transformación y análisis de la información. *Facebook* ha sido la pionera en las redes sociales en explotar la capacidad de congregación, comunicación y uso de una plataforma como medio de interacción con personas, comunidades y marcas, lo que ha traído como consecuencia un aumento en popularidad y penetración de uso en el mundo y Colombia, soportada en crecimientos de número de usuarios e interacciones. Dicha evolución abre una ventana relevante de comunicación bidireccional para las marcas con sus consumidores en forma directa.

Este trabajo determina la contribución a la información (o potencial segmentación) de audiencias que las interfaces llamadas aplicaciones nativas de *Facebook* tienen en la construcción de bases de datos (BD) a partir de datos de interacción y características de los usuarios que tuvieron interacción con un juego de *Facebook* para este trabajo de grado en particular, que provee datos que pueden clasificarse y organizarse para obtener información valiosa de las audiencias como la demográfica y de interacción con la aplicación nativa. Con base en estos resultados se puede demostrar que la utilización de herramientas de inteligencia de negocios aplicada al análisis de bases de datos obtenidas a partir de aplicaciones nativas en *Facebook* tiene un potencial de generación de información de audiencias tan ricas en su información como la cantidad de la misma en la base de datos de variables y las características de los usuarios que interactuaron con la aplicación nativa.

**Palabras clave:** *Facebook*, aplicaciones nativas, minería de datos, inteligencia de negocios.

### ***Abstract***

*Social media and their impact on human interaction are the results of spontaneous processes over Internet; a collaborative interaction platform that has allowed connecting people from different countries —with different beliefs, thoughts and ideologies— in a common place to co-create solutions to universal issues, transmit information that could be restricted in other media by high communicative spheres or just to leave a digital print in a virtual world that turns richer and more complex in its processes of accumulation, transformation and analysis of information. Facebook has been the pioneer social network in exploiting the capacity of congregation, communication, and use of a platform as an interactive media*

*between people, communities, and brands; which has resulted in an increase in popularity and penetration of use in the world and Colombia supported by increases in the number of users and interactions. This evolution opens up a relevant bidirectional communication window between the brands and their consumers.*

*This work determines the contribution to the information (or potential segmentation) of audiences that the interfaces called “Facebook native applications” have in the database construction, starting off from interaction data and some characteristics from users who had interaction with a Facebook game for this particular case which provides data that can be organized and classified in order to obtain valuable information from the audiences —its interaction with the native application and its demographic information. Based on these results, it can be demonstrated that the use of Business intelligence tools applied to databases obtained from Facebook native applications has the potential for generating audience information as rich in its information as the amount of it in the database of characteristics and variables of the users that interacted with the native application.*

**Keywords:** *Facebook, native app, data mining, business intelligence.*

## **1. Introducción**

El uso de las redes sociales como parte del comportamiento social humano es inherente a la conexión entre personas y comunidades. En dicha interacción, muchas empresas y marcas han entrado en la web 2.0 o posterior, lo que ha despertado consciencia sobre la importancia del canal digital como medio de comunicación bidireccional con sus consumidores y como una oportunidad de acceder a información en tiempo real y en forma más natural e inmediata sobre segmentos de mercado, características demográficas y otros atributos de las diferentes comunidades de usuarios conectados. Entre tales plataformas

digitales, las redes sociales, en especial *Facebook*, se ha destacado no solo por ser la impulsora de este fenómeno cultural social hiperconectado, sino también en ser una de las plataformas más versátiles, participativas y usadas en el mundo. Es tal su penetración y uso por los usuarios que ha cobrado un papel vital en el descubrimiento de audiencias, tendencias, *insights* y hallazgos de mercado relacionados con los intereses, los gustos y las preferencias de segmentos específicos de usuarios gracias a su habilidad de registrar cualquier tipo de actividad, información o detalle de la huella digital electrónica que dejan quienes se registran y usan la plataforma. Con el fin de aprovechar esta información y la capacidad de procesamiento de las diferentes herramientas de inteligencia de negocios se provee una oportunidad de explotar, desde los puntos de vista comercial y estratégico, información recopilada a través de aplicaciones nativas de *Facebook* para utilizarla como insumos de análisis y segmentación de campañas digitales enfocadas a llegar a audiencias especializadas. El presente trabajo busca develar el potencial de análisis de audiencias a partir de una base de datos con características más funcionales que de segmentación pero que demuestra el potencial de procesamiento de información y de organización estratégica de la misma.

## **1.1. Situación de estudio y pregunta**

### **1.1.1. Contexto**

En el mundo, Colombia, es uno de los países con mayor desarrollo de cultura digital, demostrado en sus cifras de penetración de internet, puesto que en Suramérica ocupa el quinto lugar con un 59,1%, lo que representa un estimado de acceso de 28.500.000 personas sobre una población estimada de 48.200.000 habitantes.



**Tabla 1***Estadísticas de uso de internet y población para Suramérica*

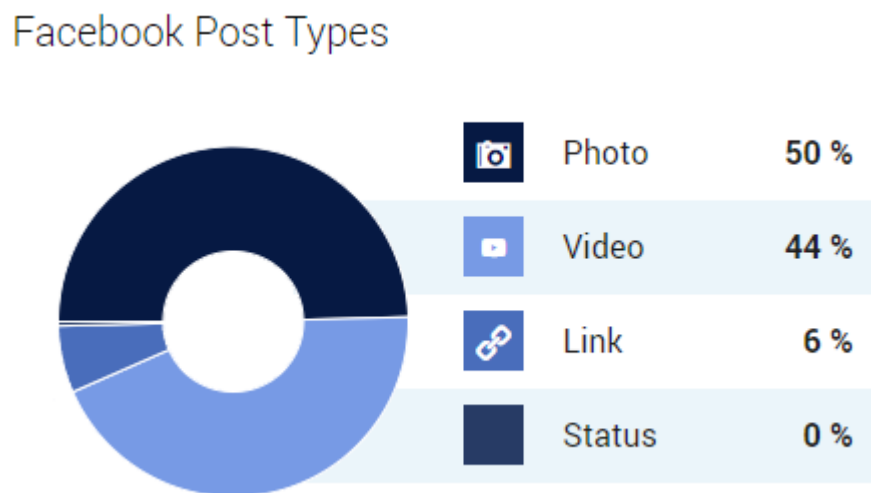
<b>Estadísticas de uso y población para Suramérica</b>						
<b>30 de junio de 2017</b>						
<b>SURAMÉRICA</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje de la población</b>	<b>Uso de internet</b>	<b>Porcentaje de la población (Penetración)</b>	<b>Porcentaje de usuarios</b>	<b>Facebook</b>
	<b>(Estimación para 2017)</b>		<b>15 de noviembre de 2015</b>			<b>(30 de junio de 2016)</b>
Argentina	44.272.125	10,4	<b>34.785.206</b>	78,6	12,5	29.000.000
Bolivia	11.052.864	2,6	<b>4.871.000</b>	44,1	1,7	4.600.000
Brasil	211.243.220	49,5	<b>139.111.185</b>	65,9	49,9	111.000.000
Chile	18.313.495	4,3	<b>14.108.392</b>	77,0	5,1	12.000.000
Colombia	49.067.981	11,5	<b>28.528.124</b>	58,1	10,2	26.000.000
Ecuador	16.625.776	3,9	<b>13.471.736</b>	81,0	4,8	9.7000.000
Islas Malvinas	2.919	0,0	<b>2.900</b>	99,3	0,0	2.500
Guyana Francesa	282.761	0,1	<b>100.000</b>	35,4	0,0	100.000
Guyana	774.407	0,2	<b>305.007</b>	39,4	0,1	280.000
Paraguay	6.811.583	1,6	<b>3.497.748</b>	51,4	1,3	2.900.000
Perú	32.166.473	7,5	<b>18.000.000</b>	56,0	6,5	18.000.000
Surinam	552.112	0,1	<b>260.000</b>	47,1	0,1	260.000
Uruguay	3.456,877	0,8	<b>2.400.000</b>	69,4	0,9	2.400.000
Venezuela	31.925.705	7,5	<b>19.155.423</b>	60,0	6,9	13.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>416.548,298</b>	<b>100,0</b>	<b>278.596.721</b>	<b>65,3</b>	<b>100,0</b>	<b>229.242.500</b>

*Nota.* Tomado de Internet World Stats (2017)

Colombia ocupa en la actualidad el lugar 3 entre los países con mayor penetración de *Facebook* en sur américa, con un número de usuarios aproximado de 26.000.000.

Entre las características de la audiencia de Colombia se caracteriza una interacción de usuarios que comparten imágenes, por encima de otras actividades como compartir videos o enlaces de sitios de interés.

**Figura 1. Tipos de contenidos más compartidos por los usuarios registrados en *Facebook* en Colombia**



Fuente: Social Bakers (2017)

En enero de 2015, el CEO y creador de Facebook, Mark Zuckerberg, visitó a Colombia con el fin de formalizar el ingreso del país a su iniciativa Internet.org, que impulsa a título personal con el fin de llevar internet a los dos tercios de la humanidad que aún no están

conectados. Para ello obtuvo el apoyo del operador Tigo para que, de manera adicional al acceso gratuito a la web, la navegación sobre *Facebook* sea completamente gratuita tan solo mediante la activación del chip del operador para que sea SIM *Facebook* (Lo que Mark Zuckerberg contó en su visita a Colombia, 2017).

Lo anterior es la demostración de que el interés de *Facebook* está en poder expandir su alcance a muchos más usuarios, con el propósito de superar barreras tecnológicas como la conexión a internet que, en países en vía de desarrollo, es todavía una limitante para un amplio sector de la población.

Iniciativas como Apps.co (2017) están fomentando el desarrollo de aplicaciones móviles y emprendimiento digital en general en Colombia, con el fin de impulsar el desarrollo de mercados emergentes, empresas pymes con ideas innovadoras y la conexión de consumidores con mercados potenciales.

Una nueva mecánica de interacción en mercadeo se está imponiendo sobre el diálogo electrónico en tiempo real mediante la conexión de una vasta audiencia de consumidores; como resultado, las estrategias de mercadeo tradicional se convierten en obsoletas (Pereira Correia, García Medina, González Romo, y Contreras-Espinosa, 2014).

### **1.1.2. Antecedentes**

Los dispositivos móviles son las herramientas más utilizadas en la actualidad por las personas, no solo para comunicarse sino que también sirven para comprar productos y servicios según las necesidades y la oferta a la que se tenga acceso, aunque esto depende de la efectividad para comunicar y personalizar el mensaje, de manera que sea tan directo que el cliente potencial en un

principio considere o tome la decisión de adquirir el producto o servicio que se le está ofertando (Ruiz, 2013).

El mercadeo móvil en Colombia es una tendencia relativamente nueva y está desarrollándose a medida que aumentan las posibilidades de acceso a redes de internet de banda ancha y una integración de la información demográfica que puede servir para construir bases de datos y se puedan desarrollar estudios de mercado más completos, lo que optimiza el tiempo y la capacidad para responder de manera más eficiente a la demanda.

Según Ruiz (2013), cuando las marcas promocionan sus productos para atraer nuevos clientes, buscan medios más eficientes para cumplir dicho propósito; por esta razón necesitan identificar los medios más eficientes, aunque deben cumplir las siguientes características:

**Figura 2. Características de los medios que buscan las marcas**



Fuente: Ruiz (2013, p.4)

En el mismo sentido se identifican tendencias de utilización de los dispositivos móviles con respecto al uso de las redes sociales y entre ellas la publicidad producto de la creación de sitios web optimizados, por medio de la utilización de diferentes formas de visualización con el fin de atender de manera más directa al potencial cliente, al ofrecerle siempre la posibilidad de acceder al producto o servicio pero sobre todo haciéndolo parte de la audiencia para una marca (Ruiz, 2013).

De acuerdo con lo anterior, se puede plantear que la utilización de cualquier medio virtual para desarrollar mercadeo móvil se ha convertido en una actividad necesaria porque es una de las posibilidades más efectivas para hacer segmentación y recolección de información, tomar decisiones, construir planes y estrategias de mercadeo y ofrecer productos o servicios de manera más personalizada e integral, lo que les permite a las empresas expandirse o posicionarse de modo más efectivo.

De acuerdo con Especial Directivo (2014), Vantage Group (agencia y consultoría de mercadeo), al aprovechar la enorme difusión de los *smartphones* en España, lanzó al mercado aplicaciones móviles para los municipios en dicho país como canal de comunicación entre los ciudadanos, los visitantes y los turistas, lo que se convirtió en una herramienta de información que dinamizó, desde los puntos de vista comercial y turístico, a los municipios.

Las aplicaciones para las mencionadas localidades presentan ventajas como información básica de ellas y números de contacto de las instituciones administrativas, así como noticias, programación y formularios de participación para las actividades municipales; también posee frente a las alcaldías la aplicación “dinamización virtual comercial y turística”, que cuenta con cuatro condicionantes de

suma importancia: es accesible porque permite conocer el costo de acuerdo con la situación económica general de los ayuntamientos para controlar el gasto; es sostenible porque contribuye a que cada ayuntamiento rentabilice su uso, al mantenerla sin generar costo alguno; se caracteriza por lo simple porque los contenidos de la aplicación se actualizan de manera automática y se gestiona para aquellos que no lo hacen, de modo rápido y fácil, en forma directa desde el ayuntamiento, y es flexible porque permite a la aplicación adaptarse a las alcaldías municipales mediante el despliegue de módulos particulares funcionales para cada una, lo que mantiene la accesibilidad inicial, de manera que puedan controlar los costos que se generen (Especial Directivo, 2014, p. 10).

Según Aranda Chávez (2013), la empresa Marketing Guide for Mobile and Data aplicó una encuesta a 400 organizaciones de diversos productos y servicios acerca del impacto de las aplicaciones móviles en la mercadotecnia de la que se concluyó que el 85% de las compañías son exitosas gracias al uso del mercadeo móvil, debido a que ha permitido captar nuevos mercados y audiencias pues las aplicaciones las han transformado y se constituyen como nuevas formas para construir las estrategias y la visión de la compañía, como una empresa que se adapta a las tendencias del mercado y la tecnología; por lo tanto, las empresas han acogido el móvil y las estadísticas como una combinación vital para el crecimiento y la expansión. De acuerdo con Aranda Chávez (2013), para el 40% de las empresas el móvil se ha convertido en algo esencial para sus marcas y en el corazón de sus estrategias globales de mercadeo.

El uso del móvil les ha permitido a las compañías seguir probando nuevas tácticas para tener más experiencias en el mercado en línea, en el que los datos son utilizados por las compañías para justificar y tomar decisiones de mercadeo. Por su parte, Lorza Guzmán e Iregui Ruiz (2017) en su propuesta señalan que los patrones de consumo de las clientas de estratos 4, 5 y 6 entre los 25 y los 60 años de edad de algunos establecimientos comerciales de peluquerías ubicadas en el norte de Bogotá son una oportunidad de negocio para responder a las necesidades de dicho segmento, debido a que más del 50% de ellas utilizaban aplicaciones móviles para acceder a los servicios de belleza como manicura, pedicura, peinados, etc. y estaban dispuestas a pagar \$30.000 y más para acceder a servicios en horarios nocturnos, pues representaba una ventaja si se tiene en cuenta que al terminar su jornada laboral podían ir a sus casas y descansar, de ahí que el 72% de las mujeres estaban interesadas en usar aplicaciones móviles para solicitar servicio de peluquería a domicilio.

Lorza Guzmán e Iregui Ruiz (2017) determinaron que la empresa Hair Care es la que en la actualidad ofrece este tipo de aplicación a mujeres interesadas en utilizar sus servicios; puede tener más oportunidad de posicionarse en el mercado, porque a diferencia de Bhora, que funciona desde una web, Hair Care ofrece ventajas al público femenino como horarios flexibles, seguridad y uso de tarjetas de crédito para los pagos; en suma, ha generado una fuente de trabajo para las profesionales en peluquería con el que tienen siempre un ingreso extra en horarios flexibles, lo que se constituye de esa manera una oportunidad de mercado potencial para ellos puesto que se adapta a sus necesidades.

De acuerdo con lo anterior, la empresa Hair Care se encuentra construyendo una aplicación que le permitirá incrementar la demanda a los trabajadores independientes profesionales de la peluquería que no tienen salón de belleza, con el propósito de llegar a más hogares de las mujeres a través de un servicio seguro y confiable gracias al posicionamiento y la reputación de la compañía, que ofrece una comunicación constante a través del mercadeo en línea para lograr que la aplicación móvil sea una herramienta funcional, atractiva, segura y muy fácil de manejar; la misma se promocionará a través de las redes sociales como *Facebook*, *Instagram* y *Twitter*, mediante las que los usuarios podrán estar conectados con facilidad y expresar comentarios acerca de la aplicación y el servicio, para así direccionar el tráfico de consumidores hacia la aplicación (Lorza Guzmán e Iregui Ruiz, 2017).

Para ello se tendrán en cuenta el perfil profesional del peluquero y la calificación de sus servicios y de esta manera deberán garantizar la marca al ofrecer confiabilidad y puntualidad en los servicios ofrecidos.

Por otro lado, debe plantearse que hacer mercadeo a través de aplicaciones móviles fue el resultado de una investigación de mercados, situación que fue ilustrada por Lorza Guzmán e Iregui Ruiz (2017) en su estudio; sin embargo, conviene definir qué es la investigación de mercados para entender su funcionalidad a través de las redes sociales.

De manera inicial debe plantearse que el concepto de investigación de mercados con el uso de redes sociales se ha orientado hacia el análisis de audiencias, pero no para someterlas a encuestas vía medios sociales mediante la utilización de la información de los perfiles además de la obtenida a través de encuestas, lo que les da a las redes sociales un papel de medio mas no de plataforma para la



recolección de información y si se continúa con el uso de plataformas de recolección de información separadas de la experiencia de navegación del usuario en redes sociales. En la actualidad existen empresas que realizan monitoreo de redes sociales, a lo que denominan una investigación de mercados, que no aplica técnicas de cuestionario, sino que se limita a revisar los perfiles demográficos y de gustos e intereses de las personas a través de herramientas de medición de redes sociales pero que no se combinan con información obtenida de las mismas personas por medio de encuestas. Un ejemplo de esto es la empresa Atribus (<http://www.atribus.com>), que analiza tendencias de las audiencias digitales a partir de sus perfiles sociales.

### **1.1.3. Pregunta de investigación**

¿Cuál es el potencial para la segmentación de audiencias en usuarios de aplicaciones nativas de *Facebook* mediante el análisis por características de registros en bases de datos no diseñadas para este fin?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. General**

Explorar las potencialidades de la segmentación de navegantes de internet que usan aplicaciones nativas de *Facebook* mediante el análisis de registros de bases de datos no diseñadas para este fin.

### **1.2.2. Específicos**

- Establecer la calidad de información demográfica obtenida a través de aplicaciones sociales nativas de *Facebook*.

- Determinar el potencial estratégico en la segmentación por características de las bases de datos obtenidas de las personas a partir de su interacción con aplicaciones sociales nativas de *Facebook*.
- Clasificar la masa de datos obtenida de las aplicaciones nativas de *Facebook* de acuerdo con categorías de información del ejercicio de análisis planteado.

### **1.3. Justificación del trabajo**

Esta investigación es importante puesto que permite entender el rol de las aplicaciones sociales nativas de *Facebook* para diagramar mapas de gustos e intereses de las personas que las usan, lo que abre una ventana al análisis de características de audiencia y descubrimiento de *insights* para las marcas. Para este trabajo se debe tener en cuenta que la información analizada no es rica en información de segmentación, por lo que el ejercicio se hace sobre características de la audiencia utilizando una *app* de juego.

### **1.4. Contenido del informe**

A continuación se revisan las fuentes documentales que permitieron construir un marco conceptual apropiado para el estudio, al tener en cuenta el potencial de segmentación de *Facebook* y de las aplicaciones móviles como herramientas de exploración de audiencias digitales mediante la utilización de las características de interacción y recopilación de las aplicaciones como instrumentos utilizados para generar bases de datos con información valiosa para una marca. El tipo metodológico del estudio buscó analizar una base de datos obtenida a partir de una aplicación nativa de juego de Facebook implementada por EME Marketing & Consulting para su cliente Almacenes La 14 con el fin de determinar las posibles segmentaciones de información de los usuarios que tuvieron interacción con dicha aplicación para así poder determinar la calidad de la información

obtenida después de la interacción. En el análisis se tuvo en cuenta que para el ejercicio efectuado la base de datos de información no estaba orientada hacia información sensible a la segmentación de audiencias sino a una más funcional, de comportamiento del usuario con la aplicación nativa de *Facebook*. El objetivo era que el usuario jugara en forma interactiva y llegara al mayor puntaje posible en un número ilimitado de intentos de juego, además de ganar mayor puntaje por traer amigos de la red social para que jugaran también.

Como resultado de este análisis se infirió que la información obtenida a través de una aplicación nativa de *Facebook* se puede usar como herramienta para realizar segmentaciones importantes de audiencias y determinar características demográficas y de intereses que les permiten a las marcas hacer análisis de audiencias y clientes potenciales digitales que usan *Facebook* como medio de interacción con las diferentes marcas.

## **2. Marco conceptual**

En el marco conceptual se retoman los conceptos de aplicaciones nativas y redes sociales en el contexto del mercadeo digital; después se hace una problematización de la minería de datos, la inteligencia de negocios y la estrategia de compromiso como herramientas que apoyan a las empresas en el análisis de datos y la toma de decisiones; por último se presenta la segmentación de mercados y de audiencias.

### **2.1. Aplicaciones nativas y redes sociales**

Las aplicaciones móviles nativas son aquellas que tienen mayor uso en las áreas de servicios entre las personas que utilizan teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo. De acuerdo con Velázquez (2013) se definen de la siguiente manera:

Una App Nativa es una aplicación desarrollada con herramientas específicas para que éstas se ejecuten en el sistema operativo nativo

de cada dispositivo. Estas aplicaciones pueden acceder a los Sistemas Operativos del equipo móvil para facilitar el uso de dispositivos como brújula, cámara, correo, GPS, etc. Estas aplicaciones se instalan en el dispositivo y normalmente hacen un uso óptimo de la funcionalidad del móvil (p. 3).

Las aplicaciones nativas se pueden considerar una herramienta que facilita el acceso a cierto tipo de información, sobre todo porque su desarrollo se está especializando en temas, servicios o productos de interés para las personas que las instalan en sus dispositivos móviles.

De acuerdo con Ramírez Vique (s.f.), la posibilidad de desarrollar aplicaciones en el mercado existente es un reto para quienes las acogen como herramienta para los negocios, porque existen incertidumbres relacionadas con el impacto, la calidad de los servicios de red y los costos de programación.

Por otro lado, según Lorza Guzmán e Iregui Ruiz (2017), las aplicaciones nativas son una nueva forma de desarrollar modelos adicionales de negocio porque se establece una cercanía entre empresa y cliente debido a la comunicación constante y a que propician la innovación y facilitan la participación del cliente en el rumbo del negocio.

Cuando en las redes sociales se utilizan aplicaciones nativas se convierten en una oportunidad para conocer las tendencias de consumo que facilitan la segmentación de mercados; por ejemplo Uribe Saavedra, Rialp Criado y Llonch Andreu (2013) examinan en su trabajo el impacto del uso de las redes sociales digitales como herramientas del mercadeo en el desempeño de las empresas; para el efecto se abordaron los conceptos de redes sociales en relación con el mercadeo y el enfoque de relación entre la orientación hacia el mercado (inteligencia de las necesidades presentes y futuras de los clientes, difundida entre los departamentos de una empresa), la emprendedora (asociada con la innovación, proactividad y asunción de riesgo) y el desempeño empresarial con las que se abordan las capacidades dinámicas

empresariales; por lo tanto, la mencionada base teórica plantea la necesidad de las empresas de introducir el mercadeo en el proceso de mejoría de desempeño.

Uribe et al. (2013) desarrollaron su investigación desde la perspectiva de una lógica cuantitativa, utilizaron ecuaciones estructurales aplicadas a un multigrupo de empresas españolas que intentaban determinar cómo el uso de las redes sociales digitales en el mercadeo moderaba el vínculo entre las capacidades dinámicas, la orientación hacia mercado y la emprendedora, para con ello determinar el impacto en el desempeño; las empresas seleccionadas pertenecían a sectores y tamaños diferentes y España fue la nación elegida porque es el país en el que más se usan las redes sociales digitales: *Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, MSN y Tuenti* y los usuarios han aumentado cada vez más.

Para el mencionado estudio se encuestó a miembros de las empresas mediante *LinkedIn* según el criterio de haber usado al menos una vez una red social como herramienta de mercadeo en su estrategia para mejorar su desempeño empresarial y si para ello contaban con una agencia especializada del mercadeo digital; se indagó también por la cantidad de aficionados de las redes sociales mencionadas, todo ello con el fin de medir la intensidad del empleo de las mismas como herramienta del mercadeo. Se obtuvo que la intensidad del uso de las redes sociales digitales moderaba el vínculo entre la orientación al mercado y el desempeño; por tanto, se determinó que el desarrollo de una estrategia de mercadeo en las redes sociales digitales lograba potencializar dichas relaciones y mejorar de manera eficaz y eficiente el desempeño empresarial (Uribe et al., 2013).

Los aportes de Uribe et al., (2013) y que se consideran relevantes están relacionados con la importancia del mercadeo en relación con el uso de las redes sociales digitales, de modo que los estudios de mercado resultaron ser

una herramienta muy útil para la apertura de nuevos mercados en medios digitales; asimismo, las redes sociales son una herramienta que permite aplicar instrumentos para la recolección de información propios de la investigación cuantitativa; en teoría, la relación de la orientación emprendedora y la orientación de mercados resultan variables que hacen posible medir la efectividad de la relación entre el mercadeo y las redes sociales.

En esa misma dirección se identificó a la red social *Facebook* como la que más usuarios tiene, lo que se debe, según Jacir (2012), a que permite mantener cercanía y comunicación con amigos, posicionarse en el sentido laboral y desarrollar compraventa de productos que pueden ser de preferencia para algunos de los usuarios.

*Facebook*, al igual que las otras redes sociales, es importante por la forma como se define, porque está sujeta a las dinámicas de la sociedad misma, en el sentido de permitir a los individuos relacionarse en cualquier momento y lugar, lo que quiere decir que las posibilidades de constituirse son muchas porque coinciden con el número de individuos que hagan parte de la sociedad y siempre habrá relaciones sociales en las redes y estarán mediadas por los intercambios (Herrera Echeverri, 2009).

Por otro lado, según Herrera Echeverri (2009) se puede decir que la vinculación con las redes sociales depende de las necesidades de intercambio y las posibilidades de comunicación constante, porque ello está determinado por los fines que se persigan, si se entiende que los mismos han sido contruidos y valorados según las posibilidades de organización en las que confluyen valores y comportamientos de tipo ético y moral.

Las redes sociales son sistemas flexibles en los que la apertura permite la construcción permanente de las mismas debido a su dinamismo y a la capacidad para que sus miembros puedan compartir necesidades. Asimismo,

dichas redes pueden ser utilizadas para fines económicos y aprovechadas al máximo (Sixto García, 2015).

Ahora bien, las redes sociales en la actualidad demandan la atención de quienes buscan intereses similares; señala Sixto García (2015) que las mencionadas redes, a diferencia de las físicas, no necesitan un compromiso de carácter afectivo, pues al fin de cuentas no es necesario verse en persona, aunque se generen vínculos que no implican nada más allá de la comunicación en espacios y tiempos acordes con el encuentro virtual.

De acuerdo con Gandlgruber y Ricaurte Quijano (2013), las redes sociales virtuales son determinantes en la vida social de las personas porque les brinda información que necesitan para tomar decisiones clave, como conocer las ofertas de empleo para quienes se encuentran vacantes, al igual que los emprendedores que están a punto de iniciar un negocio, de manera que las redes sociales virtuales se convierten en una consulta obligatoria para todo dicho tipo de decisiones que pueden ser trascendentales para la vida de las personas en los entornos individual o colectivo.

Por otro lado, Hütt Herrera (2012) señala que las redes se han vuelto tan necesarias en la vida empresarial porque las investigaciones efectuadas en ellas son fundamentales para poder penetrar más mercados y expandir negocios que pueden ir desde el ámbito nacional hasta el internacional, sobre todo cuando se trata de cumplir las exigencias del mercado con el propósito de cubrir las necesidades de los consumidores que buscan en las mismas redes las mejores opciones para tomar decisiones.

Lo anterior se complementa con lo planteado por Lorenzo-Romero, Gómez-Borja y Alarcón-del-Amo (2011), quienes aseguran que las redes sociales virtuales siempre traerán, de una u otra forma, beneficios para las empresas en el sentido de poder establecer unas pautas para el mercado porque tienen la información disponible y pueden contar con ella en el momento que lo deseen.

Los autores sustentan sus afirmaciones con base en la investigación que adelantaron y entre las conclusiones a las que llegaron está que los usuarios de las redes facilitaron “la información sobre sus clientes, su personalidad, gustos, preocupaciones, pudiendo facilitar la segmentación del mercado y el análisis del comportamiento del consumidor” (p. 154).

Sáenz Bohórquez y Valencia Muñoz (2013) realizaron un trabajo en el que se abordó el desarrollo de una estrategia de mercadeo social con un grupo poblacional que presentaba problemas de audición a través de las redes sociales como *Facebook*, *YouTube* y *Twitter*.

Sáenz Bohórquez y Valencia Muñoz (2013) se plantearon como objetivos específicos del mercadeo de la campaña para las personas en Bogotá los siguientes: aglutinar los cuatro actores principales de la sociedad de la mencionada ciudad: las empresas públicas y privadas, la academia y la sociedad pertinente al caso de estudio; abordar la representación social de las personas sordas como estrategia de mercadeo social y popularizar el contenido de la campaña.

El trabajo se desarrolló con una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) de análisis de caso con el fin de medir y registrar la cantidad de personas que participaron en el proceso de investigación. Se estableció un canal de comunicación en las redes sociales para medir la estrategia de campaña en tres ejes: el primero correspondió a lo visual; el segundo a la interacción y el tercero a la fidelización.

Para Sáenz Bohórquez y Valencia Muñoz (2013) la utilización de las redes sociales para la recolección y el análisis de caso es un fundamento metodológico de toda campaña de mercadeo social; precisamente eso fue lo que plantearon al iniciar la investigación:

Se realizará una planeación estructurada en la que se definirán los aspectos básicos de la comunicación, como las características sociodemográficas de las



personas a quienes está dirigida, para desarrollar un mensaje que responda a estas cualidades. Además, se definirán las entidades que podrían vincularse a la campaña, para lo cual se buscará el apoyo de fundaciones, universidades y entidades estatales que en paralelo desarrollen programas educativos sostenidos en el tiempo, que permitan generar cambios de actitud de larga duración (p. 42).

Las conclusiones más relevantes de la investigación fueron las siguientes: las redes sociales son herramientas importantes y efectivas para ejecutar campañas sociales; además, permiten establecer una condición de igualdad en los conocimientos y opiniones entre los usuarios de dichas redes y mediante los procesos de transformación sociocultural por medio de una campaña social a través de la internet se puede observar si existe el factor de permanencia para que pueda llegar a una mayor cantidad de población.

El aporte de Sáenz Bohórquez y Valencia Muñoz (2013) con esta investigación consiste en que desarrollar una campaña de mercadeo a través de las redes sociales permite identificar situaciones, costumbres o actitudes preponderantes en una buena cantidad de población. Asimismo, la creación y manejo de *Facebook*, *YouTube* y *Twitter* permite la utilización de estos medios como herramientas metodológicas para la recolección de información del segmento de la población definida como cibernautas.

Por otro lado, González González, Medina Quintero y Sánchez Limón (2015) señalan en su investigación que la integración de las redes sociales a la estrategia de mercadotecnia es fundamental para posicionar una marca; al mismo tiempo se puede acceder a información de los clientes para tomar decisiones con respecto a la forma como se van comercializando los productos.

Por su parte, Pinto Castro (s.f.) plantea que en el comercio electrónico el mercadeo por internet permite tener mayor información de productos y servicios en muy poco tiempo para los consumidores finales en todo tipo de

mercado, de ahí que se requiere conocer las características de los consumidores para determinar los tipos de usuario de internet y así realizar una segmentación más precisa de mercado.

Para ello es necesario definir el mercado objeto al que se quiere incursionar, luego se procede a la segmentación a partir de las variables que presentan en común los usuarios para establecer una jerarquización y obtener un mercado objeto primario; los que le siguen constituyen una segunda opción para competir al aprovechar las debilidades de otras empresas para crear un sitio web en el que la información acerca de los productos y los servicios ofrecidos por la empresa permita que el visitante construya una relación de fidelidad con la empresa para convertirse en un consumidor y cliente al satisfacer sus necesidades con la adquisición de los productos y servicios, de ahí que los sitios web o páginas del mismo tipo son el medio fundamental para convencer a la población meta de visitarla siempre de acuerdo con la lógica de que es una empresa que les ofrece ventajas únicas con beneficios que premian su lealtad con una competencia en precios, calidad de navegación y distribución de productos a bajo costo, además de ofertar promociones de productos y servicios de calidad en pro de favorecer siempre el bolsillo del consumidor (Pinto Castro, s.f.).

Hasta aquí queda claro que las aplicaciones y las redes sociales son componentes básicos en cualquier actividad de mercadeo en la actualidad, porque se puede acceder a los clientes potenciales, segmentar mercados y determinar tendencias de consumo y preferencias de marca como los aspectos más relevantes cuando se elaboran propuestas dirigidas a población que utiliza los medios virtuales para consumir.

A continuación se retoman la minería de datos, la inteligencia de negocios y la estrategia de compromiso como herramientas para el análisis de datos y la toma de decisiones, dentro del conjunto de estrategias diseñadas en el mercadeo.

## **2.2. Minería de datos, inteligencia de negocios y estrategia de compromiso**

A la hora de definir minería de datos la bibliografía es muy amplia. Coto-Jiménez (2013) la define como el conjunto de técnicas para la extracción de información necesaria de grandes cantidades de datos de diferentes tipos en poco tiempo debido a que permite hacer cálculos de manera más fácil y ágil acompañados de la progresiva cantidad de información producida en las redes de computadoras, entidades comerciales, financieras y empresariales; cabe resaltar que la minería de datos ha evolucionado a la par de las computadoras y que su relación con las mismas es lo que permite destacar su importancia y su utilidad a causa de la diversidad de aplicaciones en las que se emplea debido a las ventajas y los beneficios que genera; la minería de datos se usa sobre todo en internet para la investigación gracias a los resultados a corto plazo que permiten optimizar y potencializar la utilidad de las redes para fines comerciales y académicos mediante el cambio en el uso de las redes.

Un ejemplo de la utilización de la minería de datos fue el realizado por la cadena de almacenes estadounidense Target, que demostró la efectividad de esta herramienta a finales del año 2013 por medio del empleo de estadísticas, análisis de compra y algoritmos que colocan en un mismo conjunto a los clientes compradores de lociones y complementos vitamínicos específicos. Una vez realizado el análisis con los datos recopilados el sistema determinó el envío de cupones de productos para bebé a la casa de una clienta adolescente embarazada; la familia de esta adolescente ignoraba su estado y fue así como Target supo antes que la familia del embarazo de la adolescente (Minería de datos y el mundo B2B, 2014).

Gracias a su característica de prever resultados futuros, la minería de datos se utiliza en la toma de decisiones de mercados dinámicos y en extremo competitivos desarrollados en la internet en los que los desarrolladores y las compañías que funcionan en la red son los interesados potenciales de los resultados obtenidos puesto que su proceso se concibe como una de las evoluciones o avances naturales de la tecnología de la información, en los que la información estratégica se analiza a partir de bases de datos y almacenes de los mismos. Además, puede decirse que las bases de datos son sistemas constituidos por uno o más conjuntos de datos agrupados en discos para el acceso directos a ellos; también son un conjunto de programas que sirven para manipular dicho(s) conjunto de datos (Coto-Jiménez, 2013).

De acuerdo con lo antes planteado, la minería de datos sirve para obtener vinculaciones básicas presentes en el comportamiento de los consumidores, los productos y los proveedores de una compañía mediante el empleo de técnicas que permiten enfocarse hacia la demanda de descubrir la razón que hace posible predecir y realizar un pronóstico de pasos por considerar con base en el mismo.

Berry y Linoff (2004) señalan que la minería de datos es la exploración y el análisis de grandes cantidades de datos para descubrir patrones y reglas significativas, de ahí que su propósito sea permitir que una compañía pueda mejorar sus operaciones de mercadeo, ventas y soporte al cliente mediante una mayor y mejor comprensión del mismo.

Por otro lado, Villena, Crespo y García (2012) plantean de la minería de datos se compone de técnicas, algoritmos y métodos con la finalidad de explotar grandes cantidades de datos para descubrir información antes desconocida, lo que contribuye al proceso de toma de decisiones y hace parte del grupo de tecnologías de la inteligencia de negocios, que es una herramienta que les permite a las compañías tomar decisiones con base en

información precisa y oportuna debido a que garantiza la producción del conocimiento requerido para la selección de alternativas que sean convenientes para el éxito de ellas (Rosado Gómez y Rico Bautista, 2010); así las empresas pueden realizar las actividades relacionadas con producir, extraer, organizar, analizar, compartir y distribuir el conocimiento de manera eficiente (Villena, Crespo y García, 2012).

La minería de datos se compone de técnicas descriptivas para descubrir un conjunto de datos, de ahí que sea para extracción de conocimiento, y de técnicas predictivas que estiman valores de salida. Las primeras comprenden técnicas para segmentar datos, por ejemplo, la categorización automática de sucursales empresariales o la agrupación no vigilada de clientes; para clasificar, es decir, asignar nuevos clientes a segmentos predefinidos e identificar alarmas, y las destinadas al análisis de asociaciones, que permite realizar el análisis de venta cruzada de productos y establecer la correlación de hábitos de consumo de acuerdo con su ocurrencia.

Según Villena, Crespo y García (2012), entre las técnicas descriptivas se encuentran las de modelado, que se encaminan hacia la comprensión del sistema para obtener representaciones del mismo, lo que permite imitar su comportamiento y en las que se utilizan técnicas que no sirvan como “caja negra” tales como agrupamiento, árboles de decisión y análisis de secuencias y asociaciones.

Por su parte, en las segundas se utiliza la técnica de análisis de patrones secuenciales para detectar secuencias de compra en el tiempo, el análisis de similitud en series temporales mediante la identificación de los patrones de compra en el tiempo y la predicción, que permite asignar probabilidades de fraude de medios de electrónicos para la tracción de dinero y la estimación de la demanda y el rendimiento por cada cliente.

Por otro lado existen herramientas de mercadeo que permiten el seguimiento de parte de clientes y su compromiso de seguir una marca, lo que se conoce como estrategia de compromiso; al igual que las redes sociales, el mercadeo de compromiso es una de las herramientas del mercadeo digital y hace referencia al mercadeo de compromiso o el grado de compromiso del consumidor respecto a una marca que configura un nuevo grupo de reglas que pone cualquier negocio en contacto permanente con los clientes en todo momento a través de cualquier medio, lo que permite la adquisición de comentarios de ellos, responder a sus preguntas, venderles productos y ganar referidos (Bishop y Cellucci, 2010); esta herramienta se utiliza para medir el nivel de expectativas que una marca produce ante el consumidor, que pueden ser iguales o superar las expectativas que él tenga.

Maram (2014) señala que el mercadeo de compromiso no es meramente un conjunto de herramientas o tácticas para crear relaciones sólidas y permanentes con los consumidores, es decir, crear amor incondicional del consumidor por una marca en la base del compromiso mutuo en la relación entre marca y consumidor, sino una filosofía que debe implementar y adaptar la marca con el propósito de dar primacía al consumidor con el fin de avivar siempre la relación con él; es así como aparece el término *lovemarks*, marcas que tienen consumidores fieles, que las prefieren de manera incondicional, debido a que el mercadeo de compromiso permite a la marca renovar en forma permanente la relación con el consumidor para lograr de esa forma mantener el amor que ha generado en él.

En el mundo de hoy, la herramienta más utilizado por las marcas para hacer mercadeo de compromiso son las redes sociales, por medio de la utilización de la segmentación como unas de las principales variables, para lo que es necesario haber definido un grupo específico de personas con el que se quiere generar amor, seguido de seleccionar los contenidos, las acciones y

los canales por crear con el propósito de llevar al consumidor un mensaje por medio de un clic, lo que permite producir experiencias personalizadas y establecer una relación con dicho grupo, puesto que es el consumidor quien va a la marca mediante el uso de sus redes sociales que sirven de canales de contacto, de manera que el amor se mantiene por las opciones que la marca dispone para el consumidor al tener en cuenta sus comportamientos (Maram, 2014) tales como la fidelidad, la lealtad y el compromiso, que permiten explicar y entender la razón por la que los consumidores llegan a convertirse en portavoces potenciales de la marca de una compañía (Cambra, Melero y Sese, 2012).

El mercadeo de compromiso es una nueva modalidad que revolucionó el mercadeo como se conoce, puesto que busca llegar a las emociones de los consumidores, que se han definido por una estrategia específica de la marca; por ejemplo: la compañía de toallas femeninas Always se ha sumado a BeingGirl, uno de los sitios de contenidos más usados enfocados hacia la población femenina adolescente, en la que lanzó su campaña con los videos más vistos de *YouTube*, que con la etiqueta *#LikeAGirl* alcanzó los máximos niveles de audiencia y se volvió viral en internet con el fomento del empoderamiento de las mujeres al difundir el mensaje de romper el estereotipo peyorativo que se tiene del término “niña” cuando se utiliza en el entorno de los adultos (Maram, 2014).

### **2.3. La segmentación de mercados y audiencias**

Para entender en qué consiste la segmentación de audiencias debe empezar por definirse qué se entiende por audiencia. Se define como el grupo de personas que están frente al mundo mediado por dispositivos tecnológicos y que asumen un rol que va más allá del simple acceso a ellos (Fernández, 2013).

El ejemplo más común de audiencia es la que por lo general ha sido captada por la televisión; según Echegaray (2015), el televidente se ve como un consumidor y sucede que mientras observa los programas de su preferencia (entretenimiento, información o deportes) al mismo tiempo que lo hace se está garantizando que la publicidad llegue a él y a todos los que están al frente de la pantalla, es decir, la audiencia; esto sucede porque sin la audiencia probablemente no habría una oportunidad para ofertar productos, pues, como se ha visto con respecto a la transmisión de los programas, también se hace publicidad con el propósito de convertir a la audiencia en consumidores de los productos publicitados, más aun cuando los programas ocupan una franja horaria que les garantiza estar al aire por mucho tiempo.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías y el uso del internet la audiencia pasó de tener características en apariencia muy homogéneas en su recepción a ser mucho más diversa en el acceso y los gustos que están definiendo buena parte de los contenidos de los programas, al tiempo que direcciona un poco más lo que debe o no presentarse dentro de ellos, bien sea en la red o en el espacio televisivo; es una especie de agente que participa en la mayor parte de producción audiovisual (Bergillos García, 2015).

Lo planteado hasta el momento sugiere que la audiencia es una construcción intencionada de los procesos comunicacionales orientados hacia el mercadeo debido a que los usuarios de los medios tecnológicos, como la televisión y las redes, no solo acceden ellos para ver programas o socializar, sino que también ven la publicidad que les presentan mientras que se transmite el programa.

Los procesos de mercadeo dirigidos hacia audiencias que comparten características similares son efectivos en la medida en que logran involucrarlas en la dirección de los contenidos y al mismo tiempo se



asumen como consumidores; por lo tanto, la audiencia es fundamental a la hora de tomar decisiones para posicionar un producto o servicio, porque de ella depende su impacto pero debe tener unos criterios para ser medida (Comisión Mobile IAB Spain, 2012).

Las audiencias necesitan ser medidas por sus características y por “la efectividad publicitaria” (Comisión Mobile IAB Spain, 2012, p. 7), lo que implica construir criterios cercanos a la realidad de los mercados en un mundo cambiante, por lo que pueden tenerse en cuenta los siguientes: la afinidad que tienen los consumidores de la marca, si se identifican con ella y las intenciones a la hora de comprar, al igual que las características demográficas de la audiencia y los movimientos que realice en un momento determinado en redes sociales, por ejemplo.

Las audiencias se han transformado debido a que la forma de ofertar los productos se está haciendo con el consumidor en forma directa, al hacerlo más participe de los beneficios que obtendrá al adquirirlos y al mismo tiempo define la calidad para otros posibles consumidores que pueden ser de igual audiencia.

El trabajo desarrollado por Perdomo Granada (2014) tuvo como objetivo analizar y evaluar el impacto de la publicidad en internet para determinar su influencia en la decisión de compra de artículos de la categoría cocina del hogar. El estudio se realizó en Colombia, y mostró que la publicidad permite capturar la atención de la audiencia (la gente) para alcanzar metas puntuales, mediante la utilización, como medio, de las plataformas digitales: las redes sociales, el correo electrónico, los blogs y las páginas web, que resultaron eficaces en la tarea de persuadir, informar y recordar a la audiencia los aspectos de un producto.

La propuesta teórica presenta como categorías de análisis el impacto de la publicidad, los factores de la decisión de compra y los medios, la influencia

de las redes sociales y los medios digitales como transformadores culturales pues han cambiado la forma de relacionarse de las personas con las marcas y productos, habida cuenta que *Facebook* es una red social que trae enormes beneficios publicitarios puesto que promueve el deseo de difundir las características de productos entre los consumidores e influye en el comportamiento del consumidor porque se manifiesta en la decisiones de compra en línea.

Los aportes del estudio de Perdomo Granada (2014) al presente marco conceptual están relacionados con la identificación de herramientas útiles para la promoción y la venta de productos en las redes sociales, como *Facebook*; al mismo tiempo permite analizar el proceso de compra con base en el comportamiento del consumidor a través de redes sociales del tipo de *Facebook*, que resultan siendo excelentes, rápidas y eficaces para la recolección de información.

Al parecer las audiencias son al mismo tiempo posibles mercados objetivos y de ahí su relación con la segmentación de mercados, en el sentido de promover la delimitación de los posibles consumidores o clientes y sus preferencias.

De acuerdo con lo anterior, Monferrer Tirado (2013) considera que la segmentación de mercados consiste en diferenciar el mercado total de uno o más productos o servicios en distintos grupos de consumidores, iguales entre sí pero con hábitos, necesidades y gustos distintos, que pueden necesitar productos o mezclas de mercadeo; dichos grupos se denominan segmentos y se obtienen a través de procedimientos estadísticos con el objetivo de lograr aplicar a cada uno las estrategias de mercadeo más aptas que se corresponda con los objetivos establecidos con anterioridad por la empresa.

La segmentación de mercados es una de las herramientas de la mercadotecnia que permite analizar el mercado de modo efectivo y puede definirse como la fragmentación de un universo heterogéneo en grupos con una serie de características específicas, en las que al menos una de ellas es homogénea; es una actividad que proporciona al mercadólogo seguridad en el desarrollo de sus actividades con ventajas como

seguridad en el tamaño del mercado, para establecer planes de acción, identificación de los consumidores potenciales del mercado, reconocimiento de actividades y deseos del consumidor, la simplificación de la estructura de marcas, facilidad para hacer actividades promocionales y simplicidad para planear (Fernández Valiñas, 2009, p. 27).

Por otro lado, señala Abdú Salame (2013) que la segmentación de mercado se lleva a cabo a partir de las preferencias de los consumidores, también conocidas como patrones de segmentación, que constan de tres tipos: las homogéneas (consumidores con posición de usuario similar al presentar características específicas), las difusas (consumidores con diferencias en la posición de usuario) y las agrupadas (diversos segmentos de mercado agrupados de acuerdo con la presentación de características específicas arraigadas en algunos de los elementos de las variables psicográficas, demográficas y geográficas planteados por Fernández Valiñas (2009). Por lo tanto, la realización de la segmentación de mercado tiene tres pasos básicos: el estudio, que consiste en buscar y recoger información relacionada con un segmento específico de mercado; se trata, pues, de una investigación de mercado; el análisis, que se refiere a la determinación de variables y sus relaciones como producto de la información recogida, sometida al análisis y la interpretación y, por último, el perfil, que es el diseño del que tienen los grupos con base en los resultados de la etapa anterior.

Araújo Vila y Fraiz Brea (2012), en su investigación acerca de la segmentación de mercado en el sector audiovisual, plantean que la segmentación ha permitido ofrecer productos específicos con características que contribuyen a satisfacer las necesidades de los consumidores mediante la adaptación de su oferta a los diferentes segmentos de mercado, puesto que el éxito y el impacto han dependido de la adaptación a los perfiles concretos de espectadores, los gustos, las preferencias y los hábitos de consumo de una sociedad en constante cambio y transformación, lo que asegura mayor aceptación y venta de los productos.

Por su parte, el estudio de Agudo-Peregrina, Pascual Miguel y Chaparro Peláez (2012) señala que es necesario conocer en profundidad las características de los consumidores para el alcanzar las tasas de crecimiento esperadas en el comercio electrónico por medio del desarrollo de ofertas que se adapten a sus necesidades en las que se tomen como referencia los métodos de segmentado de consumidores a partir de los criterios de país, público objetivo, tipos de variables de segmentación (demográficas, psicológicas y de comportamiento de compra) objetivo de la segmentación y la influencia del tipo de producto.

Tal como se ha visto la segmentación de mercado requiere una serie de etapas consecutivas que le permiten a una empresa saber cómo y dónde encaminar las estrategias o planes de mercadeo que le posibiliten ser competitiva mediante la identificación de nuevas oportunidades en el mercado de acuerdo con las necesidades y las demandas de consumidores, que por lo general constituyen clientes potenciales con el diseño de productos y servicios para su satisfacción.

Ahora bien, al realizar una segmentación de mercados se pueden establecer las características de clientes según la utilización de aplicaciones, tal como lo muestra Sampayo Gómez (2016) en su trabajo de

grado, que se planteó como problema de investigación reconocer la aplicación a través del segmento de los *dinks* que permitiese configurar una comunidad virtual en relación con la participación y la colaboración para la preparación de recetas culinarias.

Por otro lado, al realizar una segmentación de mercados se pueden establecer las características de clientes de acuerdo con la utilización de redes sociales como *Facebook* para identificar no solo tendencias de consumo porque también sirve para conocer información de los usuarios, tal como lo indica Goyzueta Rivera (2011) en su artículo, que se planteó como objetivo segmentar a los usuarios universitarios de *Facebook* al tomar en cuenta variables sociodemográficas, comportamentales, cognitivas, afectivas y conativas.

Goyzueta Rivera (2011) considera que la red social *Facebook* es la de mayor preferencia para los usuarios entre los que figuraban en su muestra; la utilización de esta red se debe a su uso casi continuo por parte de sus usuarios, lo que se constituye en una oportunidad para realizar segmentación y al mismo tiempo elaborar y aplicar estrategias de mercado que les permitan a las empresas llegar a más clientes al tener información disponible.

El principal aporte del artículo de Goyzueta Rivera está relacionado con la capacidad de comprender que la red social *Facebook* es única y se convierte en una posibilidad para el mercadeo, no solo por la cantidad de usuarios, sino también por las características que tienen, lo que se convierte en una fuente de información valiosa para quienes decidan utilizarla.

### **3. Aspectos metodológicos**

#### **3.3. Tipo de estudio**

La investigación es un estudio exploratorio de carácter cuantitativo mediante la utilización de registros disponibles en una base de datos resultado de la interacción con aplicaciones sociales nativas de *Facebook*.

#### **3.4. Recolección de la información**

Se utilizó una herramienta de inteligencia de negocios llamada *QlikSense* como base para el análisis de la base de datos, que fue producto de un juego interactivo en forma de aplicación nativa de *Facebook* diseñado y desarrollado por EME Marketing & Consulting e implementado como estrategia de compromiso para la empresa Almacenes La 14 para una actividad promocional puntual desarrollada en la que se invitaba a sus usuarios a jugar en su aplicación para participar en el sorteo de diferentes premios en los almacenes de la compañía, lo que le permitió a la marca tener acceso a su información básica de su perfil de *Facebook* al aceptar las condiciones de la aplicación para poder jugarla. Se deja claridad de que el uso de esta información fue meramente académico, sin ningún tipo de utilización comercial o que pudiese poner en riesgo la confidencialidad de la información de los usuarios que participaron en la aplicación nativa de *Facebook*.

La información aquí recopilada por la aplicación nativa de *Facebook* y utilizada por La 14 en su juego cumple lo estipulado en la ley estatutaria 1581 del 17 de octubre de 2012 (Congreso de Colombia, 2012) sobre protección de datos (*habeas data*) mediante la que se protegen los datos personales los usuarios; se deja constancia de que la información recopilada por la aplicación nativa fue autorizada con anticipación de acuerdo con los artículos 8 y 9 de la ley mencionada que hacen claridad acerca de que los usuarios habían autorizado de manera previa e

informada el uso de sus datos personales para procesos comerciales al interior de la compañía a través de los términos y las condiciones de la aplicación utilizados en su momento y, además, de acuerdo con los términos y las condiciones de aplicaciones nativas utilizados por *Facebook*. Esta información, por tanto, pudo ser utilizada para los análisis de audiencias en el presente trabajo y sus resultados serán de uso académico exclusivo, sin implicaciones comerciales que vayan en contra de la ley de *habeas data* en cuanto al uso, el tratamiento, la manipulación y la confidencialidad de los datos personales de los usuarios que tuvieron interacción con el juego de aplicación nativa de *Facebook* de la marca La 14.

#### **3.4.1. Instrumentos o técnicas de información**

Se recopilaron los datos mediante el uso de una aplicación nativa de *Facebook* utilizada en una actividad comercial por parte de la empresa La 14.

### **3.5. Criterios de muestreo**

La muestra del estudio fue finita y cuantitativa y constó de 1.352 registros recopilados en archivos CSV exportados desde la base de datos compilada en la aplicación nativa de *Facebook* de Almacenes La 14 con el fin de analizar la información de usuarios participantes.

#### **3.5.1. Sujetos**

Se estudiaron dos grupos:

- Data de usuarios de aplicaciones nativas de *Facebook* que utilizan desde diferentes tipos de dispositivos (móvil, tableta, PC).
- Desarrolladores de aplicaciones nativas de *Facebook* como plataforma de recolección de información.

### 3.6. Diseño del análisis

Para el análisis de los resultados de la información se utilizó la herramienta de inteligencia de negocios *QlikSense* en su versión gratuita de escritorio y se procedió a construir un proyecto que importara como insumo de datos los archivos en formato CSV llamados “tb\_usuariosappla14.csv”, “tb\_amigos.csv” y “tb\_puntaje.csv”, que contienen la información de base de datos de usuarios que tuvieron interacción con la aplicación nativa de *Facebook* de La 14 y cuya información quedó registrada en dichos archivos exportados de la información de la plataforma.

## 4. Presentación y análisis de resultados

Mediante el análisis de la base de datos obtenida por la aplicación nativa de *Facebook* implementada por EME Marketing & Consulting se procedió al tratamiento de los datos con la herramienta *QlikSense*.

### 4.3. Variables utilizadas

Las variables informativas seleccionadas para el proceso de organización y presentación de resultados del trabajo fueron las siguientes:

- **Idioma de uso de interfaz:** idioma seleccionado para el uso de la plataforma de *Facebook* por parte del usuario (definido en el registro del mismo por primera vez de acuerdo con su ubicación y la configuración del navegador).
- **Género:** género definido por el usuario al momento de la captura de información en la base de datos de la aplicación nativa de *Facebook*.
- **Puntaje:** puntaje almacenado en la base de datos producto de la interacción del usuario con un juego en la aplicación nativa de *Facebook* que queda almacenado una vez el mismo ha jugado.
- **Total de amigos:** total de amigos del usuario en *Facebook* al momento de registro en la base de datos de la aplicación nativa.



#### 4.4. Fuentes de datos

Para la carga de información en la plataforma *QlikSense* se utilizaron los siguientes archivos, producto de la interacción de los usuarios con la aplicación nativa de *Facebook*:

- **Tabla de usuarios (tb\_usuariosappla14.csv):** tabla maestra de usuarios con el registro de las personas que tuvieron interacción con la aplicación nativa de *Facebook* y que extrajo la información básica de dichos usuarios.
- **Tabla de amigos de usuario (tb\_amigos.csv):** tabla maestra de amigos de usuario con la información de invitaciones que el mismo les ha hecho a sus amigos para que utilicen la aplicación y se registren en la misma con el fin de poder llevar un puntaje asociado con el número de invitaciones hechas y aceptadas por amigos de usuarios en la aplicación.
- **Tabla de puntajes (tb\_puntaje.csv):** tabla maestra de puntajes acumulados por los usuarios que interactuaron con la aplicación nativa y que, por la naturaleza de la mecánica del juego, pueden hacer varios puntajes en los que el ganador de la actividad será aquel con el mayor puntaje logrado en los diferentes intentos realizados mediante la aplicación.

#### 4.5. Resultados del procesamiento de datos en *QlikSense*

Los resultados del procesamiento de datos por la herramienta de inteligencia de negocios *QlikSense* son parametrizables en muy alto grado, lo que permitió realizar seguimiento a información de diferentes audiencias o segmentos de consumidores que han tenido interacción con la aplicación nativa y cuya información ha sido recolectada por la misma. Este resultado de procesamiento de la información se refleja en un análisis de acuerdo con las características de la base de datos, que para este estudio fueron variables de interacción con el

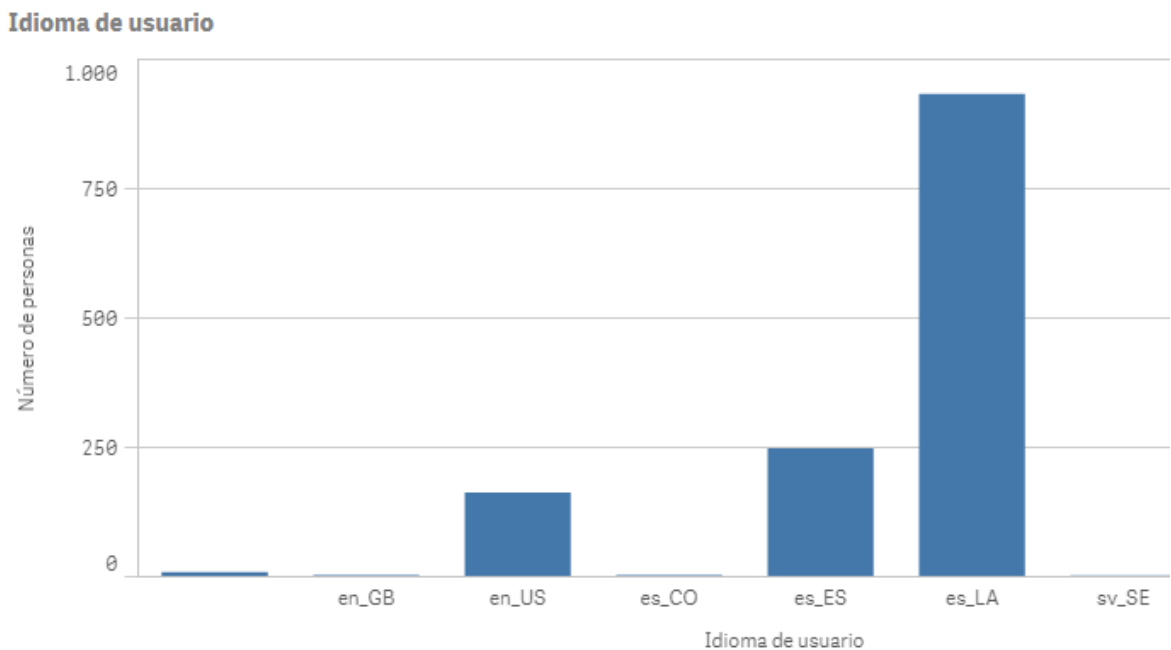
juego de Almacenes La 14 pero que para otras aplicaciones futuras pueden ser variables demográficas, psicográficas o de intereses.

Lo anterior no solo facilitó la comparación de información en tiempo real de audiencias digitales sobre estrategias de aplicaciones nativas que ejecuta una marca en *Facebook*, sino que también permitió analizar audiencias digitales en cuanto al objetivo de mercado deseado, con lo que se mostró un potencial como herramienta comercial de conocimiento de sus audiencias digitales.

#### 4.5.1. Análisis con una variable de clasificación de la información

Como parte del análisis de la información de los registros la base de datos se llevó a cabo un tratamiento de presentación de datos al utilizar, en primera instancia, la clasificación de los mismos mediante una sola variable; los resultados fueron los siguientes.

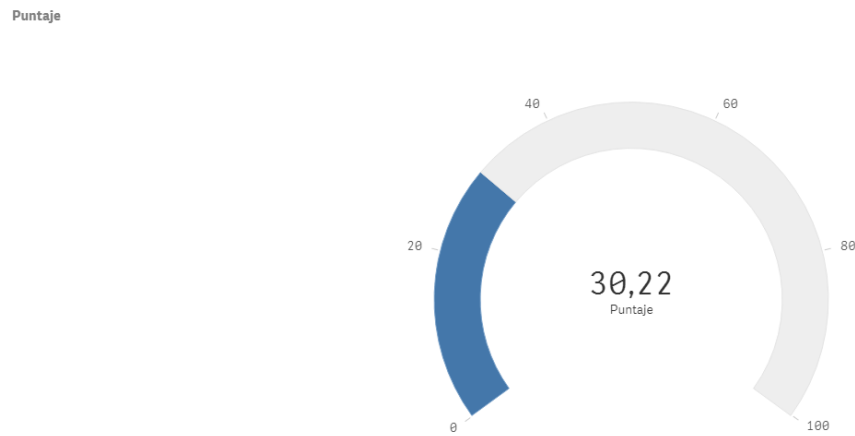
**Figura 3. Análisis de información por la variable de clasificación idioma en *Facebook* (ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia

Al aplicar una clasificación de la información total de los participantes mediante la variable idioma es posible identificar la participación de usuarios en la aplicación nativa de La 14 de acuerdo con su idioma de plataforma de *Facebook*.

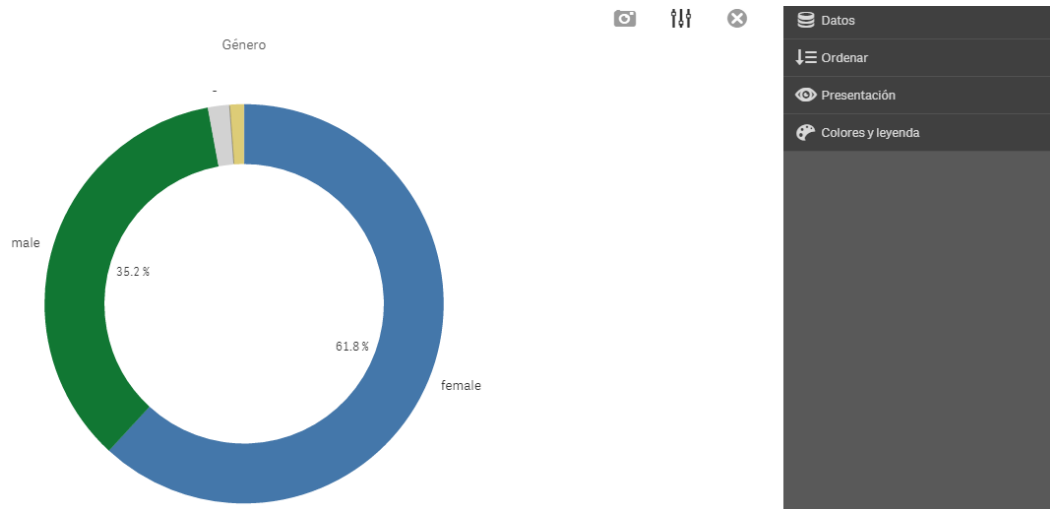
**Figura 4. Análisis de información por la variable de clasificación edad (ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

Lo mismo se puede hacer al proceder a una clasificación de la información total de los participantes mediante la variable edad para identificar la participación de usuarios en la aplicación nativa de La 14 de acuerdo con su edad de plataforma de Facebook.

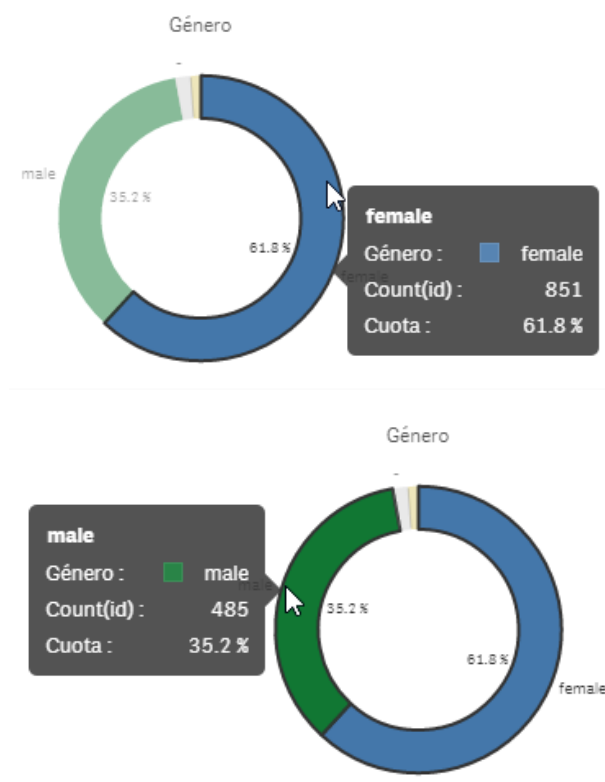
**Figura 5. Análisis de registros por la variable de clasificación género (ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

Mediante la aplicación de filtros personalizados de la herramienta *QlikSense* sobre la base de datos fue posible determinar características de la audiencia apoyadas en variables demográficas como el género y la edad. También se pudo revisar dicho tipo de variables condicionadas por otras o que condicionan a otras personalizadas a la mecánica de estrategia digital, llámese concurso, encuesta o, incluso, una investigación de mercado que de manera exclusiva utilizó medios digitales.

**Figura 6. Cifras de respaldo de la segmentación de la base de datos por la variable de clasificación género (ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

En las gráficas de la figura 6 se indican sobre la muestra poblacional las cifras de acuerdo con la variable de clasificación de género (género = femenino y género = masculino).

De lo anterior se puede observar que no solo se pudo analizar la información de audiencias, sino también que fue posible evaluar las cifras que sustentan el tamaño de la muestra detrás de la información obtenida, lo que permitió evaluar la calidad de muestra en el proceso de investigación de mercado o análisis de audiencias mediante la utilización herramientas de la naturaleza mencionada que se apoyan en las aplicaciones nativas de *Facebook*.

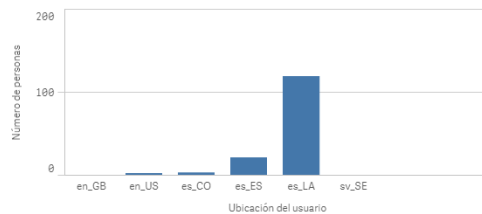
**Figura 7. Análisis de registros clasificado por género de la base de datos (Genero = masculino, ejecutada sobre datos totales)**

Piloto de app de Facebook

**Análisis demográfico de la base de datos de Facebook**

Ejemplo de análisis de base de datos obtenida a través del uso de una app nativa de Facebook mediante la utilización de QlikSense, herramienta de inteligencia de negocios para el procesamiento y la visualización de la información

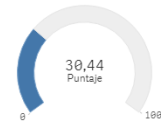
Idioma del usuario



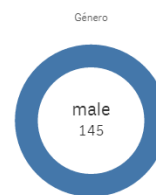
Total de amigos de usuario

Email	Total de amigos
<b>Totales</b>	<b>156.042</b>
	12.307
abeto.117@gmail.com	47
adnxdifwck_1420158449@tfnw.net	0
afocho-22@hotmail.com	116
ag_cho@hotmail.com	251
aironman.andres@hotmail.com	83

Puntaje



Género



Total amigos Facebook  
**156.042**

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse en la figura 7, con base en la herramienta *QlikSense* se pudo hacer un análisis de la información obtenida a través de la aplicación por medio de criterios de segmentación (para este caso género = masculino) con el fin de poder tener información particular para ese segmento; para el caso de la base de datos analizada en particular, se tuvo la información de puntaje promedio y de idioma utilizado en la interfaz de *Facebook* para los hombres de la base de datos.

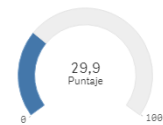
**Figura 8. Análisis de información al segmentar por variable de clasificación género de la base de datos (género = femenino, ejecutada sobre datos totales)**

Piloto de app de Facebook

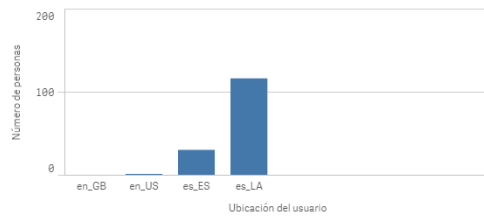
**Análisis demográfico de la base de datos de Facebook**

Ejemplo de análisis de base de datos obtenida a través del uso de una app nativa de Facebook mediante la utilización de QlikSense, herramienta de inteligencia de negocios para el procesamiento y la visualización de la información

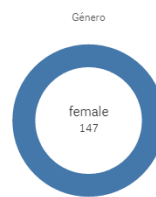
Total de amigos de usuario		Puntaje
Email	Q	Total de amigos
<b>Totales</b>		<b>229.432</b>
		24.536
aanny0@hotmail.com		154
asayalam@gmail.com		282
adriana.cristina1@live.com		190
adrianamerchan@outlook.com		38
adrianapatriciahoyos2@gmail.com		90



**Idioma del usuario**



**Género**

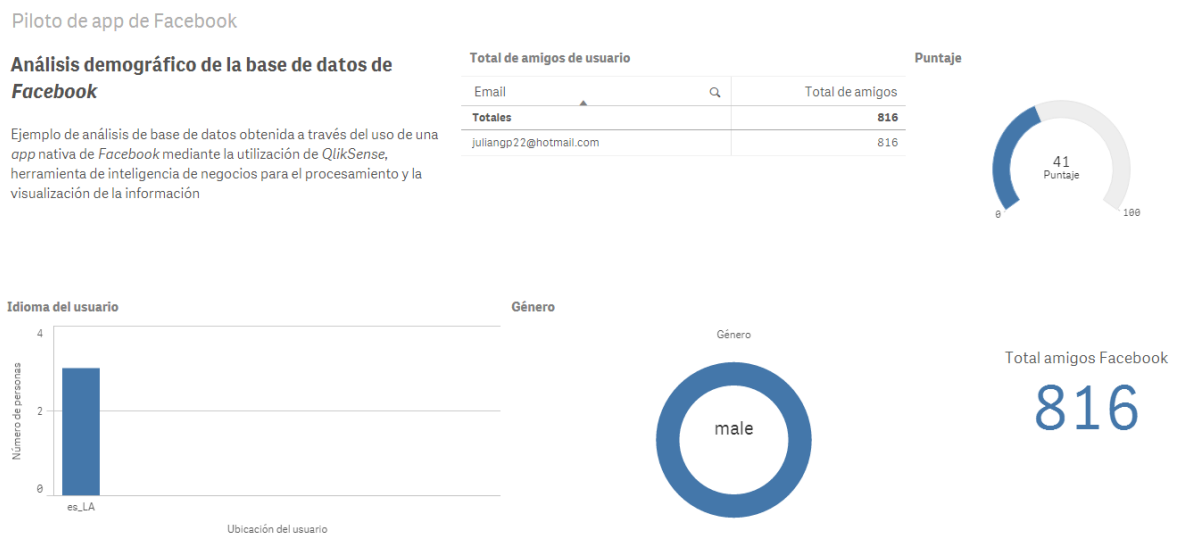


Total amigos Facebook  
**229.432**

Fuente: elaboración propia.

Este mismo análisis pudo aplicar al cambiar la condición de la variable de la base de datos género = femenino, como se puede observar en la figura 8.

**Figura 9. Análisis de registros al perfilar un usuario específico mediante su dirección de correo electrónico en la muestra de datos (dirección de correo electrónico = juliangp22@hotmail.com, ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

La herramienta permitió hacer una navegación sobre los datos en forma profunda hasta el punto de conocer información atómica, como el perfil de un usuario y su participación en las cifras más grandes de segmentos identificados en los resultados del procesamiento de datos apoyado en la herramienta de inteligencia de negocios utilizada (para este caso *QlikSense*).

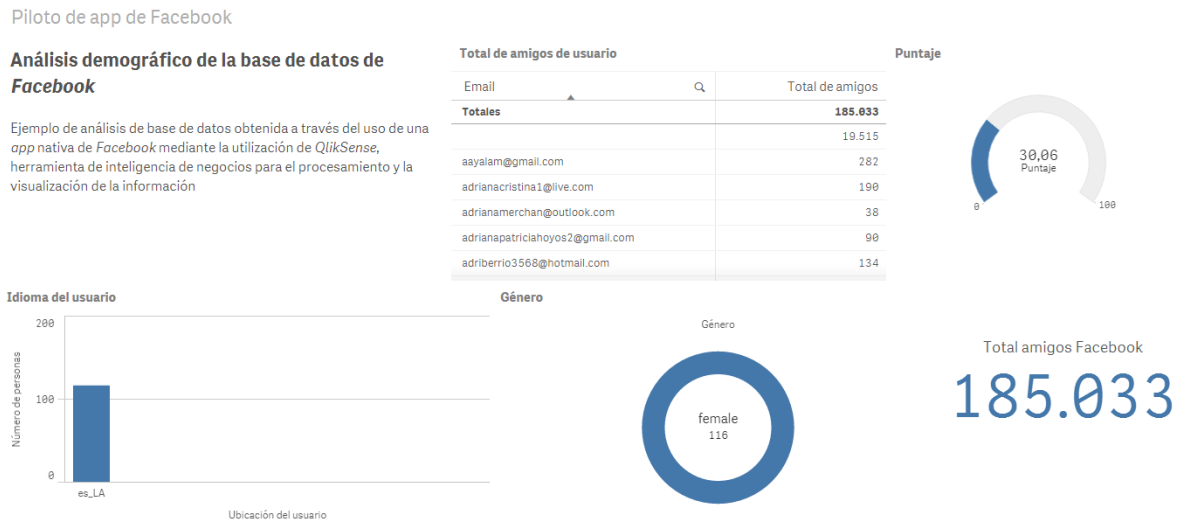
#### **4.5.2. Análisis mediante el uso de una combinación de variables para segmentación**

Como parte del análisis de la información de los registros de la base de datos se llevó a cabo un tratamiento de presentación de datos mediante la utilización, en



primera instancia, de la clasificación de los mismos con una sola variable; los resultados fueron los siguientes:

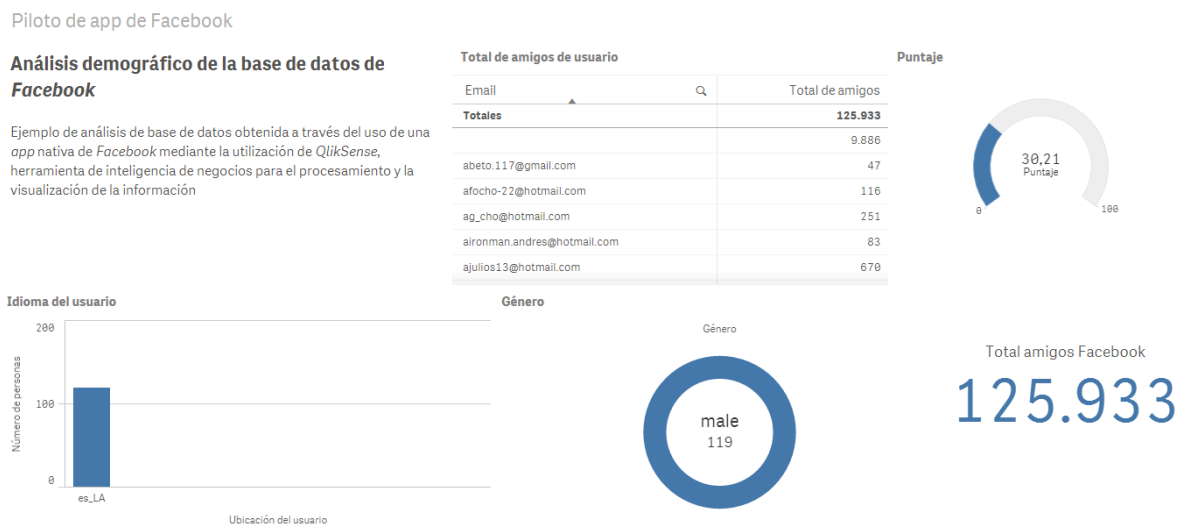
**Figura 10. Análisis de información al segmentar por las variables género e idioma de la base de datos (género = femenino, idioma = español Latinoamérica, ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

La herramienta no solo permitió hacer revisiones de segmentos filtrados por una variable sino también por varias de ellas. Para este caso se pudo hacer el análisis ya no solo de la audiencia de género = femenino, sino que también cuyo idioma = inglés de Estados Unidos. Aquí se pudo ver, entonces, el potencial de posibles combinaciones de variables de segmentación que pudieron ser filtradas de acuerdo con los objetivos de la exploración de audiencias. También se pudo observar que la herramienta permitió visualizar otras variables (de segmentación o informativas) que se actualizaron en forma automática de acuerdo con las variables de segmentación definidas; se obtuvo, en consecuencia, que para la audiencia género = femenino e idioma = inglés de Estados Unidos los promedios de total de amigos Facebook = 2160 (representado por 2,16K) y puntaje = 29,26.

**Figura 11. Análisis de información al segmentar por variable de segmentación género e idioma de la base de datos (género = masculino, idioma = español Latinoamérica, ejecutada sobre datos totales)**



Fuente: elaboración propia.

Un caso similar se pudo aplicar para el análisis de la audiencia de género = masculino e idioma = inglés de Estados Unidos. Para este caso las variables informativas que se tuvieron fueron total de amigos en Facebook = 4920 (representado por 4,92K) y puntaje = 31,59.

Es importante destacar que gracias a la capacidad de la herramienta QlikSense para la actualización automática de variables informativas como **puntaje** o **total de amigos en Facebook** con base en la segmentación ejecutada por el usuario (variables de segmentación como **género** o **idioma**), el usuario tiene un control de la información desplegada y de la información segmentada, lo que permitirá aplicar este principio de exploración de información de audiencias con futuras aplicaciones que recojan más variables de segmentación e informativas si así se desea.

## 5. Conclusiones

Como resultado del análisis de la masa de datos mediante el uso de herramientas de inteligencia de negocios en una base de datos obtenida a partir del uso de una aplicación nativa de *Facebook* se logró analizar en forma completa una de ellas para identificar de manera parametrizada y a la medida las variables de características de audiencia capturadas que se convirtieron en información valiosa de posibles segmentos para una marca que desee utilizar la red social *Facebook* como medio de interacción con sus consumidores (sean clientes actuales o potenciales).

Lo anterior permite concluir que las redes sociales tienen un rol muy importante en la construcción de audiencias digitales gracias a la información obtenida del análisis de la base de datos de la aplicación de Almacenes La 14 en *Facebook* en la que, para este caso, los elementos por medir de los usuarios estaban netamente orientados hacia el funcionamiento de la aplicación como juego, pero que podrían redefinirse y redireccionarse hacia la obtención de información mediante el uso de otro tipo de variables de valor para el análisis de una marca.

Lo expresado también permite concluir que, de acuerdo con la naturaleza de las bases de datos generadas a partir de la interacción de usuarios con aplicaciones nativas de *Facebook*, fue posible tener un potencial de segmentación en profundidad de audiencias digitales o, para este caso en particular, un análisis dinámico y parametrizable de las características de juego de las audiencias que tuvieron interacción con la aplicación nativa de Almacenes La 14 en *Facebook*. Es decir, la calidad de la segmentación, la clasificación y el análisis de audiencias depende de la calidad y la profundidad de la información recopilada por la aplicación nativa de *Facebook* utilizada.

La mencionada mecánica de recolección de información digital apoyada en la habilidad de viralización de *Facebook* como hábitat digital y herramienta de

interacción de las marcas con sus consumidores permitió plantear estrategias de exploración, análisis y segmentación de audiencias. Gracias a ello la marca no solo tiene una presencia digital, sino que también tiene un activo de investigación de audiencias que se alimenta en forma directa de las personas y la veracidad de la información que las mismas dejan en *Facebook*, al tener en cuenta que dicha información es proporcionada por el usuario.

## **6. Limitaciones actuales y futuras líneas de investigación**

Esta investigación tuvo ciertas limitaciones que deben ser consideradas y algunas de ellas dan pie a un espectro de posibles trabajos como futuras líneas de investigación.

La primera de ellas es el tipo de muestra utilizado, puesto que al ser una obtenida de una aplicación nativa de *Facebook* orientada hacia una mecánica de juego y no de exploración de audiencias, las variables por medir fueron menos informativas en cuanto a audiencias y segmentos de consumidores. Sin embargo, para una futura línea de investigación se recomienda que el análisis se efectúe sobre una aplicación nativa de *Facebook* orientada netamente hacia la obtención de información que con anterioridad haya sido analizada por una marca que desee realizar una aplicación piloto para dicho tipo de investigación; de esta manera se podrían generar conclusiones más fiables y resultados más dicentes de las características de audiencias.

En último lugar se recomienda que se lleven a cabo otras investigaciones sobre aplicaciones que obtengan información de usuarios en las que se tome en consideración una cuenta oficial de una marca, con el fin de poder realizar una exploración sobre una audiencia real conectada en forma digital con una marca.

## Referencias

- Abdú Salame, H. (2013). *Planeación y desarrollo del producto*. Bogotá: Universidad Piloto.
- Agudo-Peregrina, Á., Pascual Miguel, F., y Chaparro Peláez, J. (2012) Análisis de tipologías de segmentación de usuarios en comercio electrónico. En *6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, XVI Congreso de ingenieros de Organización*, Vigo, 18 a 20 de julio. Recuperado el 29 de mayo de 2017, de [http://oa.upm.es/19943/1/INVE\\_MEM\\_2012\\_131032.pdf](http://oa.upm.es/19943/1/INVE_MEM_2012_131032.pdf)
- Apps.co (2017). *Apps.co es una oportunidad*. Apps.co Recuperado el 1 de junio de 2016, de <https://apps.co/acerca/appsco/#8>
- Aranda Chávez, F. (2013). *El impacto de las aplicaciones en la mercadotecnia*. Chihuahua: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Chihuahua. Recuperado el 24 de julio de 2017, de <http://www.chi.itesm.mx/investigacion/wp-content/uploads/2013/11/NEG05.pdf>
- Araújo Vila, N. y Fraiz Brea, J. (2013). Segmentación de mercado de consumo audiovisual. *Hologramática*, 8(16-2). Recuperado el 29 de mayo de 2017, de [http://www.cienciarred.com.ar/ra/usr/3/1359/hologramatica16\\_v2pp17\\_36.pdf](http://www.cienciarred.com.ar/ra/usr/3/1359/hologramatica16_v2pp17_36.pdf)
- Bergillos García, I. (2015) Participación de la audiencia y televisión en la era digital. Una propuesta de análisis y evolución de las invitaciones a la participación de la TDT y en otras plataformas (disertación doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra). Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2015/hdl\\_10803\\_308326/ibg1de.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2015/hdl_10803_308326/ibg1de.pdf)

- Berry, M. J. A., & Linoff, G. S. (2004). *Data mining techniques for marketing, sales and customer relationship management*, 2ª ed. Indianapolis, IN: Wiley Publishing. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de <http://197.14.51.10:81/pmb/GESTION2/MARKETING/Data%20Mining%20Techniques%20For%20Marketing%20Sales%20And%20Customer%20Relationship%20Management%20Ed.pdf>
- Bishop, T., & Cellucci, M. (2010). *Total engagement marketing*. Net Atlantic. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de <https://www.netatlantic.com/docs/NetAtlantic-TotalEngagement.pdf>
- Cambra, J., Melero, I., y Sese, J. (2012). Aproximación al concepto de engagement: un estudio exploratorio en el sector de la telefonía móvil. *Universia Business Review*, primer trimestre. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de <https://ubr.universia.net/article/viewFile/832/958>
- Comisión Mobile IAB Spain (2012) Medición de audiencias en mobile marketing. IAB Spain Mobile. Recuperado de <http://iabspain.es/wp-content/uploads/Medicion-Audiencias-Mobile.pdf>
- Congreso de Colombia (2012). *Ley estatutaria 1581, de 17 de octubre de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Bogotá: Congreso de Colombia. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49981>
- Coto-Jiménez, M. (2013). Minería de datos: concepto y aplicaciones. *ContactoS*, 91, 60-65. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de <http://www.izt.uam.mx/newpage/contactos/revista/91/pdfs/mineria.pdf>
- Echegaray, L. (2015). Los nuevos roles del usuario: audiencia en el entorno comunicacional de las redes sociales. En N. Quintas Froufe y A. González Neira (coords.), *La participación de la audiencia en la televisión: de la audiencia activa a la social* (pp.27-46). Madrid: AIMC. Recuperado de <http://www.aimc.es/-Participacion-Audiencia-en-TV-.html>

- Especial Directivos (2014, febrero, 2ª quincena). Aplicaciones móviles, una herramienta de promoción online. *Especial Directivos*, 1640, 9-10. Recuperado el 24 de julio de 2017, de <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=6024ebc4-20ae-46bb-8d08-611b65e89e3c%40sessionmgr101>
- Fernández Valiñas, R. (2009). *Segmentación de mercados*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Gandlgruber, B. y Ricaurte Quijano, P. (2013) La naturaleza de las redes sociales virtuales y su impacto en el desarrollo económico y político. En O. Islas y P. Ricaurte Quijano (coords.), *Investigar las redes sociales. Comunicación total en la sociedad de la ubicuidad* (pp. 48-62). México: Razón y Palabra. Recuperado de <http://editorialrazonypalabra.org/pdf/ryp/InvestigarRedesSociales.pdf>
- González González, M., Medina Quintero, J. M., y Sánchez Limón, M. L. (2015). Las redes sociales: herramienta de mercadotecnia para el sector restaurantero. *Poliantea*, 11(20), 13-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5251684>
- Goyzueta Rivera, S. I. (2011). Segmentación de la red social Facebook: una oportunidad para la empresa. *Perspectivas*, 28, 33-61. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941257003>
- Herrera Echeverri, H. (2009). Investigación sobre redes sociales y emprendimiento: revisión de la literatura y agenda futura. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19(33), 19-33. DOI: 10.15446/innovar
- Hütt Herrera, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4796327.pdf>

- Internet World Stats (2017). *Internet usage and population in SouthAmerica*.  
Internet World Stats. Recuperado de  
<http://www.internetworldstats.com/stats15.htm>
- Jacir, L. (2012). *El marketing a través de Facebook y el comercio electrónico como ventaja competitiva para la pyme argentina* (proyecto de investigación, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, posgrado en Dirección y Gestión de Marketing y Estrategia Competitiva, Buenos Aires). Recuperado el 30 de agosto de 2017 de  
[http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0842\\_LyzLJ.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0842_LyzLJ.pdf)
- Lo que Mark Zuckerberg contó en su visita a Colombia (2017, 18 de enero). *El Tiempo*. Recuperado el 1 de junio de 2016, de  
<http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/visita-de-mark-zuckerberg-a-colombia-entrevista/15112477>
- Lorenzo-Romero, C., Gómez-Borja, M. Á., y Alarcón-del-Amo, M. del C. (2011). Redes sociales virtuales, ¿de qué depende su uso en España? *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21(41), 145-157. DOI: 10.15446/innovar
- Lorza Guzmán, V., e Iregui Ruiz, J. M. (2017). *Propuesta y evaluación de una aplicación móvil para uso de peluquerías a domicilio en el Norte de Bogotá* (trabajo de grado, CESA, Maestría en Dirección de Marketing, Bogotá). Recuperado el 24 de julio de 2017, de  
<http://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1627/TG00470.pdf?sequence=2>
- Maram, L. (2014.) *Definición de engagement marketing*. Luis Maram. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de: <http://www.luismaram.com/2014/07/26/que-es-engagement-marketing-3-ejemplos/>



- Minería de datos y el mundo B2B (2014, 29 de julio). *Portafolio*. Recuperado el 30 agosto de 2017, de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/mineria-datos-mundo-b2b-35754>
- Monferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia74>
- Perdomo Granada, C. (2014). *Impacto de la publicidad en internet en la decisión de compra* (trabajo de grado, Universidad EAFIT, Maestría en Mercadeo, Medellín). Recuperado de [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5404/CarolinaPerdomo\\_2014.pdf?sequence=2](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5404/CarolinaPerdomo_2014.pdf?sequence=2)
- Pereira Correia, P. Á., García Medina, I., González Romo, Z. F., & Contreras-Espinosa, R. S. (2014). The importance of Facebook as an online social networking tool for companies. *International Journal of Accounting and Information Management*, 22(4), 295-320. DOI: 10.1108/IJAIM-08-2013-0050
- Pinto Castro, J. F. (s.f.). Estrategias de marketing por internet. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas UNMSM*, 5(16), 195-204. Recuperado el 20 de mayo de 2017, de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/16/pdf/market\\_internet.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/16/pdf/market_internet.pdf)
- Ramírez Vique, R. (s.f.). *Métodos para el desarrollo de aplicaciones móviles*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia\\_y\\_desarrollo\\_en\\_dispositivos\\_moviles/Tecnologia\\_y\\_desarrollo\\_en\\_dispositivos\\_moviles\\_\(Modulo\\_4\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_(Modulo_4).pdf)

- Rosado Gómez, A. A., y Rico Bautista, D. W. (2010). Inteligencia de negocios: estado del arte. *Scientia et Technica*, 16(44), 321-326. Recuperado el 30 de agosto de 2017, de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/1803>
- Ruiz, H. (2013). *Marketing móvil en Colombia. Principales tendencias en el marketing móvil y oportunidades para los anunciantes aprovechando los beneficios y ventajas del medio móvil*. Bogotá: Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, CCCCE. Recuperado de [https://www.ccce.org.co/sites/default/files/biblioteca/2013.11.06\\_marketing\\_movil\\_en\\_colombia.pdf](https://www.ccce.org.co/sites/default/files/biblioteca/2013.11.06_marketing_movil_en_colombia.pdf)
- Sáenz Bohórquez, A., y Valencia Muñoz, D. (2013). *Mercadeo social, una mirada a través de las redes sociales* (trabajo de grado de Maestría en Administración, Universidad EAFIT, Medellín). Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/1352#.Wf5Ma4humUk>
- Sampayo Gómez, G. (2016). Investigación de mercados en el segmento de los dinks con el fin de determinar la viabilidad de una aplicación móvil de cocina en la ciudad de Medellín (trabajo de grado de Maestría en Mercadeo, Universidad EAFIT, Medellín). Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/11352#.Wf5OoYhumUk>
- Sixto García, J. (2015). Desarrollo de las redes sociales como herramienta de marketing. Estado de la cuestión hasta 2015. *Anagramas. Rumbos. y Sentidos de la Comunicación*, 13(26), 176-196. Recuperado de <http://repository.udem.edu.co/handle/11407/1516>
- Social Bakers (2017). *September 2017 social marketing report Colombia*. socialbakers. Recuperado el 1 de octubre de 2017, de <http://www.socialbakers.com/resources/reports/colombia/2017/september/>

Uribe Saavedra, F., Rialp Criado, J., y Llonch Andreu, J. (2013). El uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing en el desempeño empresarial. Cuadernos de Administración, 26(47), 205-231. Recuperado el 15 de junio de 2017, de [http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos\\_admon/article/viewFile/7105/5673](http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/viewFile/7105/5673)

Velázquez, J. D. (2013). *Web app vs app nativa*. Northware Software Development. Recuperado de [http://www.northware.mx/wp-content/uploads/2013/09/Art%C3%ADculo\\_Agosto\\_Northware.pdf](http://www.northware.mx/wp-content/uploads/2013/09/Art%C3%ADculo_Agosto_Northware.pdf)

Villena, J, Crespo, M y García, J. (2012). *Inteligencia en redes de comunicaciones. Minería de datos*. Universidad Carlos III de Madrid. Consultado el 30 de agosto de 2017, de: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-telematica/inteligencia-en-redes-de-comunicaciones/material-de-clase-1/07-mineria-de-datos>

## **Anexo. Información de la herramienta de inteligencia de negocios utilizada y código de carga de información**

### **Software utilizado**

*Qlik Sense Desktop* (June 2017)

QlikSensedesktop:11.11.1

.NET SDK 13.0.1

About Service 1.6.0

App Migration Service 4.6.0

Broker Service 5.4.1

Capability Service 1.3.1

Client 4.22.10

Data Preparation Service 2.5.8

Dependency Graph Service 1.0.2

Freya Client Service 2.2.1

Printing Service 13.1.0

QIX Engine 12.20.10

Qlik DataMarket Connector 2.8.0.1

Qlik Essbase Connector 1.1.0

Qlik ODBC Connector 1.2.2

Qlik REST Connector 1.1.1.3529

Qlik SalesForce Connector 14.1.0

Qlik Sense Browser 5.4.0

Qlik Sense Hub 0.3.5

Service Dispatcher 13.0.0

Web Extension Service 1.1.0

Web Extensions 1.3.4

© 1993-2017 QlikTech International AB

<http://www.qlik.com>

### **Código de función de carga de datos (*main*)**

```
SET ThousandSep='.';
```

```
SET DecimalSep=',';
```

```
SET MoneyThousandSep='.';
```

```
SET MoneyDecimalSep=',';
```

```
SET MoneyFormat='$#.##0,00;-$.##0,00';
```

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
SET FirstWeekDay=0;
```

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
SET ReferenceDay=0;
```

```
SET FirstMonthOfYear=1;
```

```
SET CollationLocale='es-CO';
```

```
SET CreateSearchIndexOnReload=1;
```

```
SET MonthNames='ene.;feb.;mar.;abr.;may.;jun.;jul.;ago.;sept.;oct.;nov.;dic.';
```

```
SET
```

```
LongMonthNames='enero;febrero;marzo;abril;mayo;junio;julio;agosto;septiembre;octubre;noviembre;diciembre';
```

```
SET DayNames='lun.;mar.;mié.;jue.;vie.;sáb.;dom.';
```

```
SET LongDayNames='lunes;martes;miércoles;jueves;viernes;sábado;domingo';
```

### **Código de función de carga de datos (tabla de amigos)**

Qualify \*;

Unqualify Llave;

Amigo:

LOAD

//id,

id\_fb\_usuarios as Llave,

id\_amigo as Id,

name\_amigo as Nombre,

invitacion as Invitacion,

fecha\_invitacion as FechaInvitacion

FROM [lib://FB/Facebook\tb\_amigos.csv]

(txt, utf8, embedded labels, delimiter is ',', msq);

### **Código de función de carga de datos (tabla de usuarios)**

Qualify \*;

Unqualify Llave,id;

Usuario:

LOAD

id,

id\_facebook as Llave,

first\_name ,

middle\_name,

last\_name,

name,  
gender,  
birthday,  
email,  
terminos,  
email\_la14,  
telefono,  
locale,  
fecha\_registro,  
total\_amigos,  
link

FROM [lib://FB/Facebook\tb\_usuariosappla14.csv]

(txt, utf8, embedded labels, delimiter is ',', msq);

### **Código de función de carga de datos (tabla de puntaje)**

Qualify \*;

Unqualify id;

Puntaje:

LOAD

id,  
id\_fb\_usuarios,  
clic,  
tiempo,  
fecha,

weak,

"year"

FROM [lib://FB/Facebook\tb\_puntaje.csv]

(txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);

## **Anexo. Información de la herramienta de inteligencia de negocios utilizada y código de carga de información**

### **Software utilizado**

*Qlik Sense Desktop* (June 2017)

Qlikensedesktop:11.11.1

.NET SDK 13.0.1

About Service 1.6.0

App Migration Service 4.6.0

Broker Service 5.4.1

Capability Service 1.3.1

Client 4.22.10

Data Preparation Service 2.5.8

Dependency Graph Service 1.0.2

Freya Client Service 2.2.1

Printing Service 13.1.0

QIX Engine 12.20.10

Qlik DataMarket Connector 2.8.0.1

Qlik Essbase Connector 1.1.0

Qlik ODBC Connector 1.2.2

Qlik REST Connector 1.1.1.3529

Qlik Salesforce Connector 14.1.0



Qlik Sense Browser 5.4.0

Qlik Sense Hub 0.3.5

Service Dispatcher 13.0.0

Web Extension Service 1.1.0

Web Extensions 1.3.4

© 1993-2017 QlikTech International AB

<http://www.qlik.com>

### **Código de función de carga de datos (*main*)**

```
SET ThousandSep='.';
```

```
SET DecimalSep=',';
```

```
SET MoneyThousandSep='.';
```

```
SET MoneyDecimalSep=',';
```

```
SET MoneyFormat='$#.##0,00;-$#.##0,00';
```

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
SET FirstWeekDay=0;
```

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
SET ReferenceDay=0;
```

```
SET FirstMonthOfYear=1;
```

```
SET CollationLocale='es-CO';
```

```
SET CreateSearchIndexOnReload=1;
```

```
SET MonthNames='ene.;feb.;mar.;abr.;may.;jun.;jul.;ago.;sept.;oct.;nov.;dic.';
```

SET

LongMonthNames='enero;febrero;marzo;abril;mayo;junio;julio;agosto;septiembre;octubre;noviembre;diciembre';

SET DayNames='lun.;mar.;mié.;jue.;vie.;sáb.;dom.';

SET LongDayNames='lunes;martes;miércoles;jueves;viernes;sábado;domingo';

### **Código de función de carga de datos (tabla de amigos)**

Qualify \*;

Unqualify Llave;

Amigo:

LOAD

//id,

id\_fb\_usuarios as Llave,

id\_amigo as Id,

name\_amigo as Nombre,

invitacion as Invitacion,

fecha\_invitacion as FechaInvitacion

FROM [lib://FB/Facebook\tb\_amigos.csv]

(txt, utf8, embedded labels, delimiter is ',', msq);

### **Código de función de carga de datos (tabla de usuarios)**

Qualify \*;

Unqualify Llave,id;

Usuario:

LOAD

```
id,  
id_facebook          as Llave,  
first_name           ,  
middle_name,  
last_name,  
name,  
gender,  
birthday,  
email,  
terminos,  
email_la14,  
telefono,  
locale,  
fecha_registro,  
total_amigos,  
link  
  
FROM [lib://FB/Facebook\tb_usuariosapla14.csv]  
  
(txt, utf8, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```

### **Código de función de carga de datos (tabla de puntaje)**

Qualify \*;

Unqualify id;

Puntaje:

LOAD

```
id,  
id_fb_usuarios,  
clic,  
tiempo,  
fecha,  
weak,  
"year"
```

```
FROM [lib://FB/Facebook\tb_puntaje.csv]
```

```
(txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```