

# *Los centros comerciales, un modelo de negocio*

**Tutor** ▶ Juan Manuel Salamanca

**Autor** ▶ Luis Felipe Cediell - Esteban Correa Velásquez

Diseño de Medios Interactivos / Facultad de Ingeniería  
Universidad Icesi , Cali, Colombia

Proyecto de Grado  
**EMPREDIMIENTO**



# ÍNDICE

Temática de investigación	1	Propuesta de diseño#	17
Justificación	1	Inicio de la aplicación#	18
Pregunta de investigación	2	Ver los productos de las tiendas#	19
Objetivos	3	¿Que hay para comer?#	20
Marco Teórico	4	Factores de innovación#	21
Sistemas de recomendación	4	Viabilidad técnica #	22
Computación ubicua	5	Viabilidad económica#	22
Comunidad online	5	Modelo canvas#	23
Comercio electrónico	6	 	
Comportamiento del consumidor	6	Pruebas de usuario	24
Estado del Arte	7	Conclusiones	24
Groupon	7	Bibliografía	25
Spring	7		
Trabajo de Campo	8		
Encuestas	8		
Análisis	13		
Determinantes de Diseño	14		
Determinantes teóricas	14		
Determinantes técnicas	14		
Determinantes de usuario	14		
Determinantes legales	14		
Determinantes modelo de negocio	14		
Alterntivas de diseño	15		
Análisis de propuestas	16		

# 1 | TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

La siguiente investigación nace de la oportunidad que brinda la universidad Icesi de desarrollar la tesis de grado tipo emprendimiento. Por este motivo, el siguiente proyecto busca a partir de la metodología Customer Development<sup>1</sup>, desarrollada por Steve Blank<sup>2</sup>, desarrollar y/o transformar la oportunidad de negocio con la cual empezó este proceso de ser emprendedor.

Gracias a la metodología implementada se encontró que la idea inicial, venta de bonos de

descuento de las tiendas de ropa en los centros comerciales, no estaba bien enfocada, y debía ser replanteada. Después de un trabajo de investigación, se concluyó, que la mejor propuesta para desarrollar sería una aplicación para centros comerciales.

Con este producto, se busca crear una nueva manera de presentar los productos que se ofrecen en las tiendas de ropa, dando respuesta a una tendencia que ha aumentado en los últimos años, webrooming .

# 2 | JUSTIFICACIÓN

Se decidió llevar a cabo este proyecto con la intención de encontrar un producto o servicio, con una propuesta de valor interesante para Capptus , que le<sup>4</sup> permitan arrancar en el sector de las aplicaciones móviles y la constitución de una empresa de base tecnológica.

A través de este proyecto se buscó, más allá de desarrollar una aplicación robusta con componentes tecnológicos avanzados, encontrar la viabilidad para desarrollar el primer producto por Capptus y lograr el

interés por parte de algún cliente. Encontrar dicho producto no fue fácil y más en este mercado tan competido. Por ese motivo, se puso en práctica la metodología customer development, que permitió encontrar una propuesta adecuada para el sector que se estaba investigando. Teniendo en cuenta las necesidades de cada uno de los stakeholders se desarrolló el producto mínimo viable, que resume todo el trabajo realizado por el equipo de Capptus.

<sup>1</sup> Nombre de la metodología desarrollada por Steve Blank, para descubrir y validar el mercado adecuado para la idea que se tiene. Es un desarrollo que se compone de cuatro pasos. <sup>3</sup> El webrooming consiste en investigar sobre el producto online y después comprarlo en la tienda.

<sup>2</sup> Steve Blank es un empresario y académico. Reconocido por desarrollar la metodología de Customer Development, para abordar el lanzamiento de negocios y productos que se basan en aprendizaje validado. <sup>4</sup> Desarrollo de marca.

3

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



**¿Cómo se puede mejorar la forma en que las personas acceden a los bonos de descuento ofrecidos por las tiendas de ropa en los centros comerciales de la ciudad de Cali a través de los medios digitales?**

# 4 | OBJETIVOS

## a General

Desarrollar un mecanismo a través de los medios digitales, que mejore la forma en que las personas acceden a los bonos de descuento ofrecidos por las tiendas de ropa en los centros comerciales de la ciudad de Cali.

## b Específicos

Desarrollar un producto mínimamente viable.

Conocer las estrategias de comercio electrónico.

Analizar los criterios para la planeación y ejecución de bonos en las tiendas de ropa dentro de los centros comerciales.

Determinar las formas tradicionales de informar al usuario acerca de las promociones existentes.





# 5 | CATEGORÍAS CONCEPTUALES

## Introducción

El contexto social en el que se enmarca el proyecto es el contexto cultural. Es importante conocer y entender la cultura de un pueblo para poder segmentarla en grupos y entonces poder entender las tendencias en la moda y comportamiento de cada uno.

En Cali hay una gran diversidad cultural. Algunos ejemplos son los hipsters, los emos y los deportistas, entre muchos otros, y cada uno tiene una manera particular de vestir que, a simple vista, se podría diferenciar del resto de la gente.

El contexto jurídico en el que se enmarca el proyecto se encuentra regido por la ley habeas data, una acción constitucional que no sólo protege la información suministrada por los usuarios en registros en línea, sino que

también les permite acceder a ésta en cualquier momento. Ésta ley afecta de manera directa el proyecto por las intenciones explícitas de vender información a las tiendas a cerca de clientes activos y clientes potenciales. Se debe ser muy cuidadoso en el momento de implementar la lista de términos y condiciones, con los que el usuario debe estar de acuerdo en el momento de descargar e instalar la aplicación.

En el contexto económico que se encuentra el proyecto, los usuarios cuentan con la capacidad para acceder a un teléfono inteligente con un plan de datos (puede ser el más económico). Por otro lado, el único requisito de las tiendas en el contexto económico es que estén ubicadas dentro de un centro comercial; uno de los objetivos de la aplicación es ayudar los pequeños negocios a crecer.

## a Sistema de recomendación

Es importante encontrar una solución que permita segmentar a los usuarios por intereses en común para generar un filtrado más rápido. Sin embargo, mientras la aplicación crece, el filtrado se realizará por contenido, hasta que se cuente con la cantidad suficiente para crear grupos.

(...) Estos se dividen en dos grandes enfoques: basados en contenido y colaborativos. Los sistemas basados en contenido generan recomendaciones por medio de algoritmos de filtrado, a partir de los contenidos que interesaron en el pasado al usuario – en adelante llamado “usuario activo” – mientras que los colaborativos adoptan algoritmos con técnicas estadísticas para hallar usuarios con preferencias comunes al activo – en adelante “vecinos” – para generar recomendaciones. El uso único de filtrado basado en contenido genera recomendaciones cada vez más similares (problema de sobre-especialización), mientras que el uso del colaborativo recomienda contenidos cada vez más

acordes a los gustos de los vecinos, perdiendo de vista las preferencias individuales del usuario activo. (Dorado, 2014).

Existen seis técnicas diferentes de generar recomendaciones: basada en contenido, colaborativo, demográfico, basado en el conocimiento, basado en una comunidad y por último, el sistema de recomendación híbrido. En este proyecto únicamente ejecutaremos los sistemas basados en contenido y colaborativos.

**Basado en contenido :** Detectan todos los contenidos que mira el usuario.

**Colaborativo :** Encuentra usuarios con gustos en común.

**Demográfico :** Se basa en la condición demográfica de cada usuario.

**Basado en el conocimiento :** Conoce los campos de conocimiento del usuario.

**Basado en una comunidad :** Se basa en una comunidad a la que pertenezca el usuario.

**Híbrido:** Reúne todas las condiciones mencionadas anteriormente.

Los sistemas de recomendación basados en contenido analizan, como su nombre lo dice, el contenido que revisa cada usuario

de manera individual y con éste, genera un perfil en el que identifica sus gustos para realizar recomendaciones. El colaborativo encuentra perfiles similares y los agrupa, entonces la recomendación que genera no es para cada individuo sino para el grupo de individuos que conforman un grupo. Según Francesco Ricci, el sistema colaborativo es la técnica de recomendación más simple y original que existe.

Algunos de los beneficios que brindan los sistemas de recomendación al proyecto son:

- Incrementar el número de ítems vendidos. Este es probablemente la función más importante para un sistema de recomendación comercial, debido a que los ítems se ajustan a los gustos y necesidades del usuario.

- Vender ítems de mayor variedad. En un sistema de recomendación como Netflix se podría publicitar únicamente las películas más populares, pero su éxito se debe a que logran que los usuarios vean todas las películas en su catálogo. Para esto implementan un sistema de recomendación para sugerir al usuario las películas que más se ajusten a su perfil.

- Aumentar la satisfacción del usuario. Un sistema de recomendación bien diseñado puede mejorar la experiencia del usuario gracias a la precisión en las sugerencias generadas.

- Aumentar la fidelidad del usuario. Sí una página reconoce un usuario como frecuente y lo trata como alguien valioso, éste le será leal regresando. Con mayor interacción, más refinado será el modelo de recomendación.

- Obtener un mayor entendimiento de lo que el usuario quiere. Las recomendaciones no sólo benefician al usuario sino también a quien los implemente; conocer los gustos de los clientes ayuda a las tiendas a manejar un inventario con mayor rotación.

- Otros beneficios son: encontrar algunos ítems buenos, encontrar todos los ítems buenos, anotación en contexto, recomendar una secuencia, recomendar un paquete, sólo navegar, encontrar recomendaciones creíbles, mejorar el perfil, expresarse, ayudar a otros e influenciar a otros.

## b Computación ubicua

“La computación ubicua se describe como computadores muy pequeños con capacidad de comunicación y de computación que se incrustan de forma casi invisible en cualquier tipo de dispositivo cotidiano. Estos dispositivos se encuentran por todas partes y se integran de forma amigable con los humanos (...)” (Solarte-Astaiza, Caicedo-Rendón, Imbuz & Ausecha, 2009). Es importante conocer a cerca de esta tecnología ya que nos permite establecer una comunicación diferente con el cliente. Se pretende instalar un dispositivo en cada tienda y alrededor del centro comercial que, establezca una relación con cada usuario cuando éste se acerque. Según Pérez y Addati, este tipo de tecnología apunta a hacer nuestras vidas más simples, con el uso de herramientas que permitan manejar información fácilmente.

El dispositivo se llama Estimote (de la familia de iBeacons). Son sensores inalámbricos que se pueden adherir a cualquier superficie en un objeto o en un lugar. Vienen en dos

presentaciones: Beacons y Stickers (se diferencian en el tamaño, el radio de la señal y la cantidad de información que almacenan). Emiten pequeñas señales de radio bluetooth que los teléfonos inteligentes pueden detectar e interpretar para hallar una ubicación o conciencia contextual (información del entorno) – puede conocer la proximidad a objetos o lugares y reconocer su tipo, dueño, temperatura e incluso detectar movimiento. También se puede programar para una interpretación personalizada de acuerdo a una necesidad; cuenta con su propio SDK. Grandes tiendas como Nike ya están implementando estos dispositivos para mejorar la experiencia del usuario.

## C Comunidad online

“Grupo o conjunto de individuos que establecen relaciones a partir de temas comunes, donde los vínculos, interacciones y relaciones tienen lugar en un espacio virtual (...)” (Bai, Y., 2011). Es necesario entender este concepto para aplicarlo en el desarrollo de la aplicación.

El uso de una comunidad online permite tener un mejor

entendimiento del cliente con respecto a sus gustos, opiniones y sobre todo, qué quiere. Además se obtiene un feedback de las personas que están usando la aplicación para realizar mejoras y actualizaciones a la misma. Por otro lado, una comunidad genera confianza en las demás personas y empresas y se convierte en un medio de difusión de información, sin la necesidad de correos masivos.

Se recomienda aplicar esta herramienta una vez la empresa se encuentre funcionando online. Es importante tener un grupo de intereses comunes que reúnan a los amantes de la moda de todo el mundo para conversar, compartir ideas y para comentar sobre nuevos productos. Esta comunidad estará amparada por nuestra marca.

Sin una comunidad el modelo de tienda en línea sería entonces muy similar a la tienda fuera de línea, la gente sólo entraría para comprar y/o observar los productos que se ofrecen. La comunidad ofrece una oportunidad adicional; supongamos que alguien Googlea “Últimas tendencias de moda en Cali” y entre los resultados encuentra un artículo escrito por TuBono denominado

“Últimas tendencias en moda para el 2015 en Cali”. La persona lee el artículo y dentro del mismo encuentra un vínculo que anuncia que puede comprar las prendas en el mismo. También puede dirigirse a un foro de discusión en el que puede conversar con otros aficionados a la moda e incluso diseñadores importantes para realizar consultas (Matthew, R., 2000).

La comunidad se puede encontrar dentro de un blog o en una red social como Facebook. Lo importante es que cuente con un administrador o community manager encargado de regular el lenguaje y comentarios. También debe generar temas de discusión y contestar a los usuarios.

## d Comercio electrónico

Es el nombre que recibe el proceso de vender un producto o servicio a través de Internet. Consiste en exhibir el catálogo de productos de una empresa en un servidor Web para que los clientes y los clientes potenciales puedan visitar la empresa, observar qué es lo que se está vendiendo y posteriormente realizar pedidos. La mayoría de negocios en línea obligan a sus clientes a pagar con tarjeta de

crédito, en una operación segura y un proceso de autorización sin necesidad de la intervención humana (Matthew, R., 2000).

Dos conceptos importantes que maneja el comercio electrónico son B2B (Business-to-Business – proceso de comercio electrónico entre empresas) y B2C (Business-to-Consumer – proceso de comercio electrónico entre una empresa y el consumidor). Según Matthew, el B2B usualmente sugiere que existe alguna forma de relación entre ambas compañías, la compradora y la proveedora, y que principalmente se usa para adquisiciones de la compañía.

La diferencia entre los dos conceptos anteriores radica principalmente en la modalidad de pago. En B2B, las compras no siempre se realizan por medio de tarjetas de crédito, por lo contrario, suelen existir acuerdos de crédito.

## e Comportamiento del consumidor

“El campo del comportamiento del consumidor abarca una gran cantidad de campos: es el estudio de los procesos que intervienen cuando una empresa o grupo selecciona, adquiere una o

desecha productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer necesidades y deseos” (Michael R. Solomon).

Conocer el comportamiento del consumidor no es una tarea sencilla ya que entran en juego varias variables durante el proceso de compra que influyen en la decisión final del cliente. Entre más se conozca al usuario, mejor puede ser el servicio ofrecido.

Gran parte de los estudios sobre comportamiento del consumidor se basan en la teoría de perspectivas. “(...) consumers may have different perceptions of the same information depending on how it is presented. This change in the consumer’s perception is called the framing effect, a concept that even if the key features of the decision-making situation are maintained without any alteration, such as alternatives, probabilities and results, consumers will have different perceptions of the same purchasing situation” (Kahnemann and Tversky). Según Isabella Pozzani, la percepción es diferente para cada persona. La forma en que se presenten los bonos de descuento y la información del precio de un producto, debe ser llamativa y clara para que los usuarios tengan



una buena percepción, aumentando las probabilidades de compra. La primera impresión es siempre la más importante e influyente en la toma de decisiones.

## 06 | ESTADO DEL ARTE

**Nombre del proyecto:** Groupon.

**Fecha:** 2008.

**Autor:** Andrew Mason.

**Lugar:** Chicago.

**Objetivo:** Ayudar a la gente a salir de la casa, apagar el TV, dejar de preocuparse por domicilios y aprovechar todas las cosas buenas que hay en la ciudad que viven.

**Descripción:** En la misma entrevista dijo que Groupon es un nuevo tipo de sitio web de compras locales. Cada día presentamos una oferta en algo que hacer en una ciudad. Estamos en 10 ciudades ahora y vamos a estar en alrededor de 30 al final del año. La oferta podría estar en

un restaurante, podría estar en un spa o en un salón o en todo tipo de actividades en antelación - La ofrecemos con ahorros previamente inmejorables, del 50, 60 o 70% de descuento.

**Metodología:** La forma en que funciona es a través de compras en grupo, que es de donde viene el nombre Groupon, cupón en grupo. Hay un número mínimo de personas que deben inscribirse con el fin de conseguir cada una de estas ofertas. Lo que el negocio obtiene es un gran número de nuevos clientes en la puerta. Lo que el cliente está consiguiendo son ahorros increíbles. Y como empresa tomamos una parte de cada

cupón que vendemos (Andrew, M., 2009).

**Características técnicas:** funciona en 48 países con más de 500 mercados. Cuenta con más de 2.900 categorías de oferta diarias y 250 millones de suscriptores, de los cuales más de 44,9 millones están activos (Groupon Empresas).

**Resultados:** de una inversión inicial de 1 millón de dólares con la que se fundó la compañía, logró valorarse en tan sólo 16 meses en 1.000 millones de dólares, convirtiéndose en la segunda empresa más rápida en lograr esta valoración. Tiempo después, rechazó una oferta por 2.500 millones de dólares por Yahoo!, y otra por 6.000 millones de dólares de Google.

**Cómo aporta al proyecto:**

Consideramos que Groupon es la compañía más imponente en venta de cupones en el mercado. Se ha convertido en uno de los casos del e-commerce más nombrado y reconocido de todos los tiempos. Es importante conocer y entender por qué los correos masivos tuvieron tanto impacto en los usuarios y cómo lograr que tantas tiendas se suscribieran. Pero más importante aún, debemos entender cómo

consiguieron que tanto tiendas como usuarios confiaran en ella.

Otro aporte importante son los requisitos y formularios que tanto las tiendas como los clientes deben llenar para inscribirse o registrarse en su base de datos. Además cabe resaltar la estructura organizacional que emplea la compañía y los diferentes departamentos creados.

**Nombre del proyecto:** Spring.

**Fecha:** Abril 2014.

**Autor:** Team Spring.

**Lugar:** Estados Unidos.

**Objetivo:** Que las personas compren sus marcas favoritas directamente de su comunidad y también tengan la oportunidad conozcan nuevas marcas.

**Descripción:** Spring es una aplicación que se creó para tener una comunidad online de tiendas de ropa y diseñadores tanto famosos como emergentes.

**Metodología:** El usuario descarga la aplicación de la tienda de Apple y, con el gesto de deslizar un dedo sobre el producto que le guste, realiza una compra. Ésta se envía a la tienda para que se realice el envío del producto.

**Características técnicas:** Tienen una base de datos tanto de clientes como de tiendas y publican a diario nuevos lanzamientos de productos. Hacen un lanzamiento especial cada semana al cual las personas sólo pueden acceder si pertenecen a la comunidad.

**Resultados:** Fue nombrada como la mejor aplicación de AppStore en el 2014 y cuenta con una gran comunidad activa.

**Cómo aporta a mi proyecto:** Ésta aplicación aporta a nuestro proyecto porque nos muestra una manera efectiva de cómo crear una comunidad en línea. Podemos rescatar la estructura del blog, cómo responden a los comentarios y qué información publican cada día. También consideramos que la estructura gráfica tanto del blog como de la aplicación nos aportan valiosa información a nuestro proyecto. La manera en que se estructuran los diferentes elementos, paletas de colores, interacciones y feedbacks; ésta información nos permite trabajar y desarrollar la UX (experiencia de usuario) y UI (diseño de interfaz) para nuestra aplicación.

## Comercio electrónico

Luego de elaborar el estado del arte llegamos a la conclusión que, no sólo es necesario desarrollar una aplicación móvil sino también un blog, una página Web o un espacio en Facebook donde los usuarios puedan interactuar entre sí y con nosotros también. Se puede recopilar mucha información importante y valiosa de las opiniones y experiencias de los clientes. También se puede concluir que los sistemas de recomendación van a marcar una gran diferencia entre nuestra aplicación y el resto relacionadas en el mercado. Entre todas las referencias que hemos observado, ninguna ha integrado estos algoritmos en su funcionamiento. Finalmente, la computación ubicua va a cambiar la forma en que los clientes interactúan con las tiendas. El uso de los iBeacons mejorará como se percibe la información y la forma en que se entrega al usuario. Mediante estos dispositivos se puede conocer no sólo cuando el usuario se acerca a una tienda sino también a un producto, e incluso cuándo interactúa con el mismo.

# 7 | TRABAJO DE CAMPO

## Objetivos

- Conocer la influencia que tienen los bonos de descuento en las decisiones de compra, escogencia de un centro comercial y frecuencia con que lo visitan de un grupo de personas seleccionadas.
- Conocer la forma en que se enteran las personas de las promociones tanto dentro del centro comercial como fuera de éste.
- Conocer los mejores centros comerciales en Cali y las razones por las que lo son.
- Conocer la frecuencia con la que la gente visita los centros comerciales y las actividades que realiza en ellos.
- Identificar la mejor manera de monetizar la aplicación.
- Identificar el mejor medio de difusión para entregar información acerca de bonos de descuento.

## Metodología

Para el desarrollo del trabajo de campo con el fin de recoger las muestras de los objetivos, se desarrolló una encuesta de diez preguntas que se realizó a diferentes personas en distintos centros comerciales, todos en Cali. Para seleccionar las personas encuestadas, se tuvo en cuenta como criterio la edad, si se encontraban solos, en pareja o en grupo familiar y por último si habían comprado algún producto dentro de un almacén de ropa (si portaba con él una bolsa de algún almacén). Otro factor que se tuvo en cuenta para el desarrollo del trabajo de campo fue la hora en la que se realizó las encuestas.

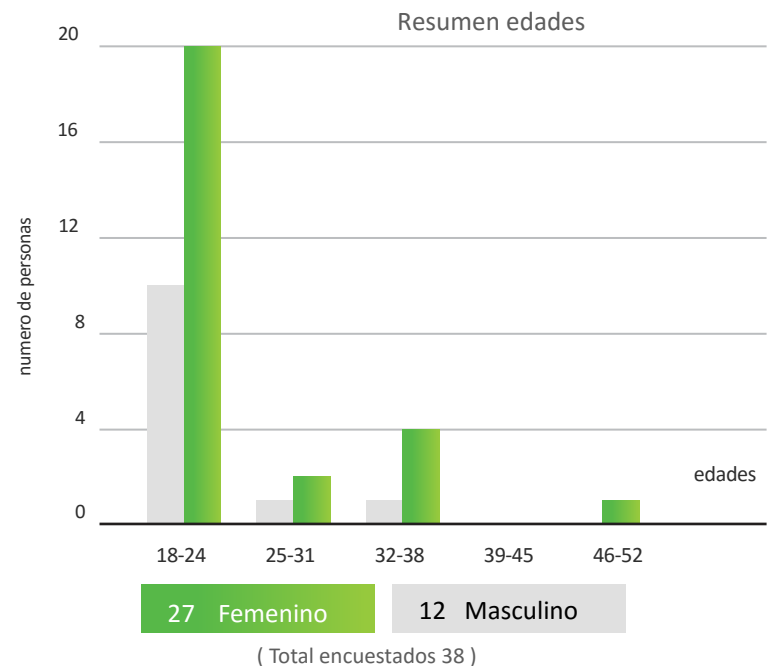
El trabajo de campo es importante para cualquier emprendimiento, y este no es la excepción. Para su desarrollo se implementó una

metodología que proporciona buenas prácticas para conocer el mercado, los insights, viabilidad, entre otras, que permiten desarrollar productos o servicios más adecuados.

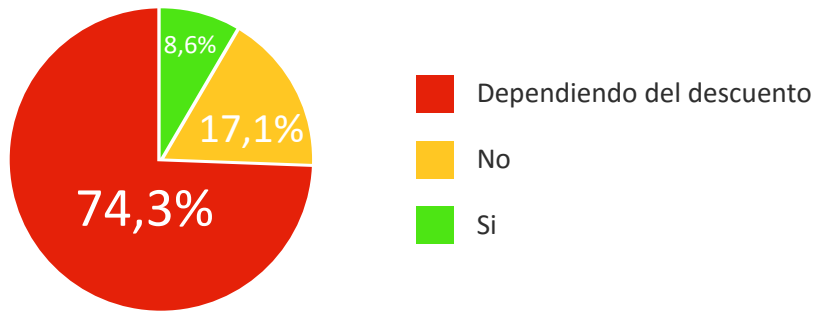
Teniendo claro los pasos. La primera tarea fue validar la propuesta hasta hora trabajada, para conocer su viabilidad. En caso de ser positiva, esta, pasaba a la etapa de desarrollo. El resultado no fue el esperado, y se tuvo que replantear la propuesta inicial. Finalmente, se desarrolló la propuesta para los centros comerciales.

Hablar con las personas, los centros comerciales y las tiendas, fue lo que nos permitió tener un conocimiento más claro de sus necesidades y comportamiento. Por lo anterior, se logró encontrar la propuesta que mejor se adaptó a dichas características. Para lograrlo se llevaron a cabo entrevistas y charlas. Fueron 5 entrevistas con centros comerciales. 15 entrevistas con diferentes tiendas.

Las encuestas arrojaron resultados cuantitativos por lo que se construyeron las siguientes gráficas representando los resultados:

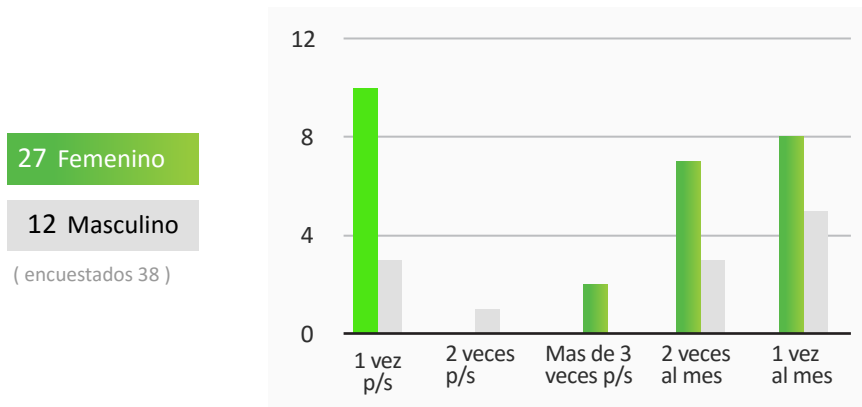


**Usted vive en La Flora y visita Chipichape porque quiere comprar una camisa en Zara. Cuando llega a Chipichape se entera que la misma camisa está en descuento en el Zara de Jardín Plaza; ¿estaría dispuesto a trasladarse hasta Jardín Plaza para comprar la misma camisa a un menor precio?**



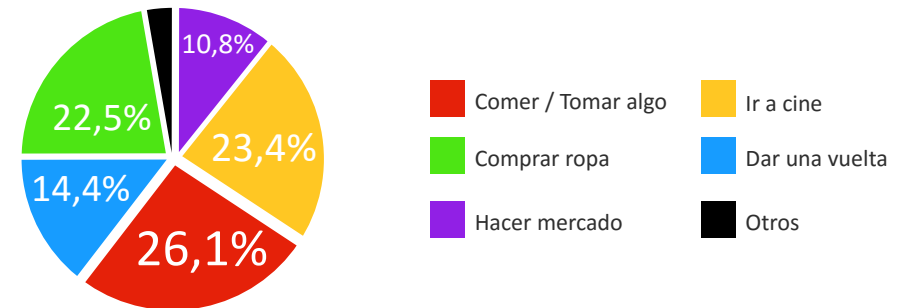
Para corroborar la información anterior, se expuso un caso en el que se les preguntaba a las personas si estaban dispuestas a recorrer la ciudad, de norte a sur, para comprar un artículo en cuestión en descuento, al que podían acceder desde donde estaban sin trasladarse. La mayoría de la gente opinó que dependiendo del descuento mientras un significativo 17.1% dijo que no y sólo un 8.6% de las personas dijeron que no estaban dispuestas a atravesar la ciudad por comprar el mismo artículo en descuento.

### ¿Con qué frecuencia visita el centro comercial?



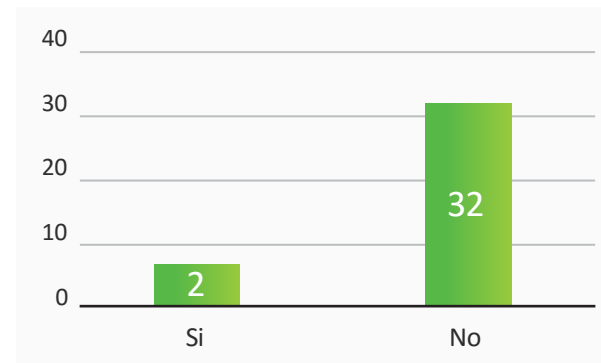
Para contestar al objetivo de la frecuencia de visitas al centro comercial se preguntó a las personas respecto a su constancia. La mayoría de la gente no frecuenta los centros comerciales, aunque hay un buen número de personas que sí. De ésta pregunta nace el público objetivo: mujeres entre 18 y 34 años que además se familiaricen con la tecnología.

### ¿Por qué visita usted los centros comerciales?



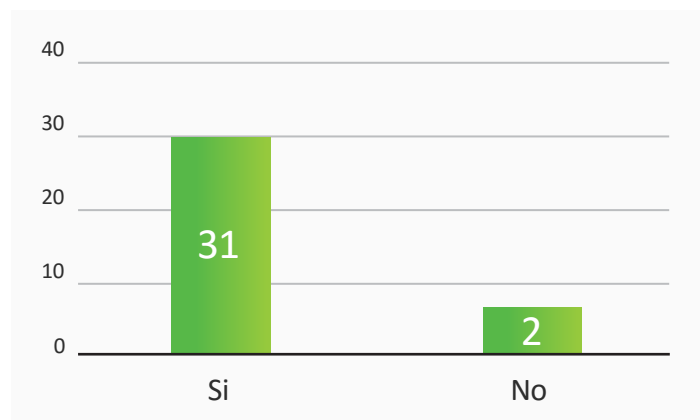
Entonces se preguntó acerca de las razones por las que se visitan los centros comerciales y se pudo observar que sobresalen tres actividades: ir a cine, comer o tomar algo y comprar ropa. Esto nos permite identificar que las personas que visitan los centros comerciales lo hacen específicamente para realizar una actividad. Algunas personas contestaron otras actividades; entre estas gimnasio y reuniones empresariales.

### ¿Utiliza o ha utilizado una aplicación móvil para obtener bonos de descuento?



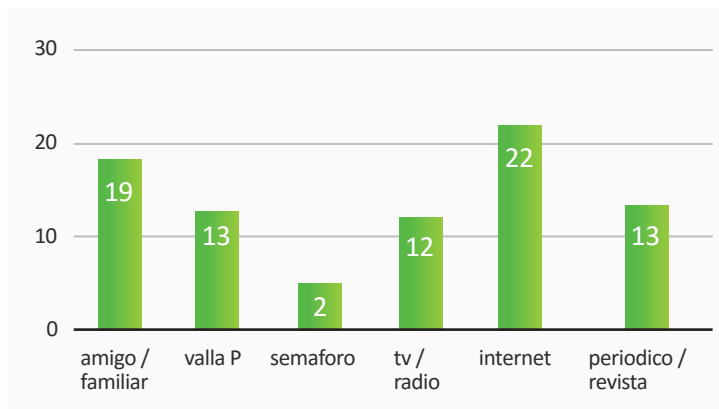
Con la encuesta se buscó también conocer qué tan familiarizada estaba la gente con el uso de aplicaciones móviles para acceder a bonos de descuento. Para esto se les preguntó si habían utilizado alguna vez una aplicación para obtener un bono de descuento. Vemos que la mayoría de personas no ha interactuado con alguna. Los que dijeron que sí mencionaron Groupon, La Bonoteca y Premium Bono.

### ¿estaría dispuesto a utilizar una aplicación móvil para enterarse de descuentos en sus tiendas de ropa favoritas?



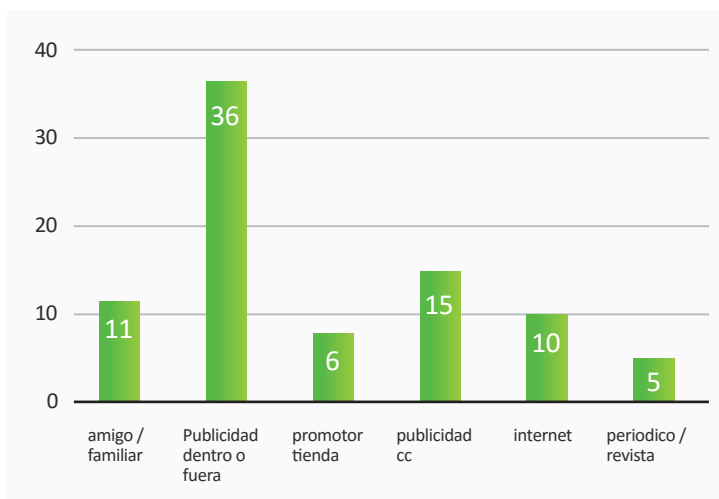
La siguiente pregunta la debían contestar sólo aquellas personas que no habían utilizado antes una aplicación para obtener bonos de descuento. De las 34 personas que contestaron no haber utilizado una aplicación para obtener bonos de descuento, el 94% contestó que sí estaría dispuesta a descargar una aplicación. Resulta interesante observar que la mayoría de las personas ese mismo grupo de personas, en la pregunta 2, afirman haber asistido al centro comercial influenciados por un bono de descuento, lo que indica que no han utilizado la aplicación por falta de conocimiento más no por falta de interés.

### Cuando se encuentra fuera del centro comercial: ¿cómo se entera de las promociones en las tiendas de ropa?



En esta pregunta se buscaba conocer cómo se entera la gente de las promociones cuando están fuera del centro comercial. La mayoría se entera a través de un amigo o un familiar, Internet o página web del local y vallas publicitarias. Dos personas que contestaron otro dijeron mensajes de texto y correos electrónicos.

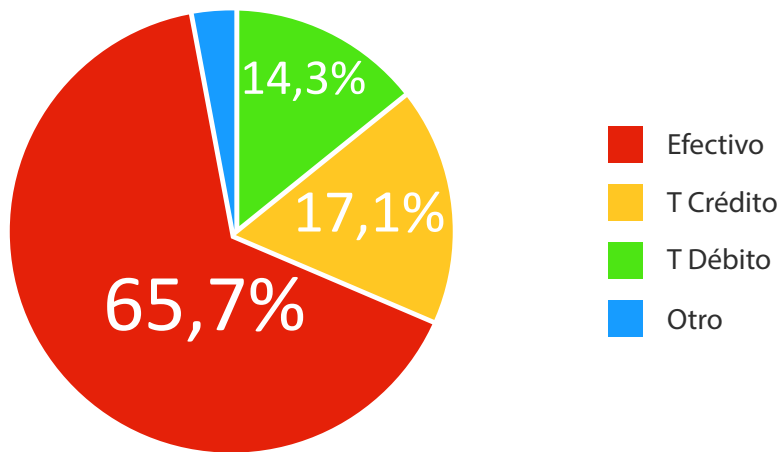
### Cuando se encuentra dentro del centro comercial: ¿cómo se entera de las promociones en las tiendas de ropa?





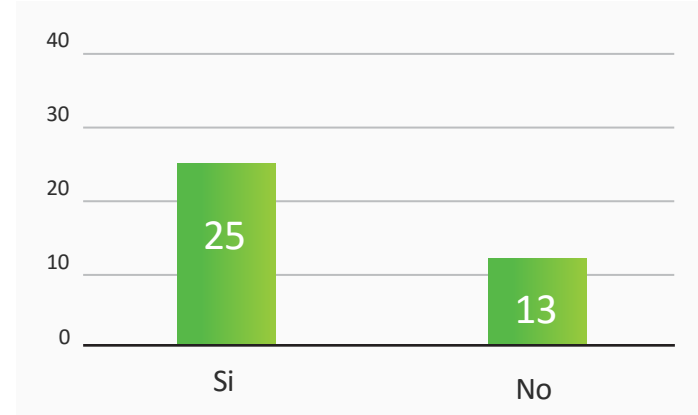
También era importante conocer cómo las personas se enteraban de las promociones dentro del centro comercial. Observamos que una vez dentro del centro comercial la tendencia cambia, ya que ahora la mayoría se enteró por medio de la publicidad dentro o fuera del local. Ya no era tan marcado la palabra de un amigo o familiar. Tres personas que contestaron otro dijeron a través de Instagram, un mensaje de texto y el último dijo que no se enteraba a través de ningún medio.

### ¿Cuál medio de pago utiliza con mayor frecuencia?



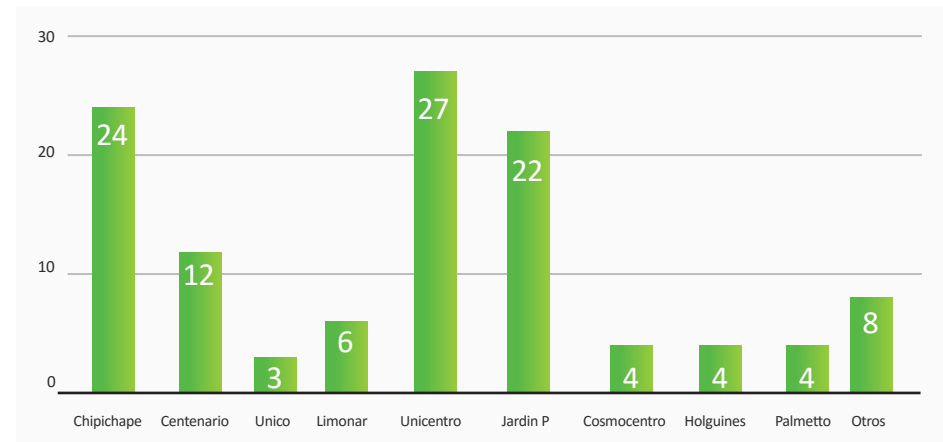
Para poder monetizar la aplicación es importante conocer los medios de pago que utilizan las personas con mayor frecuencia. Observamos que más de la mitad recurre al efectivo a la hora de realizar compras.

### ¿Estaría dispuesto a registrar su tarjeta de crédito para comprar ropa con descuento a través de una aplicación?



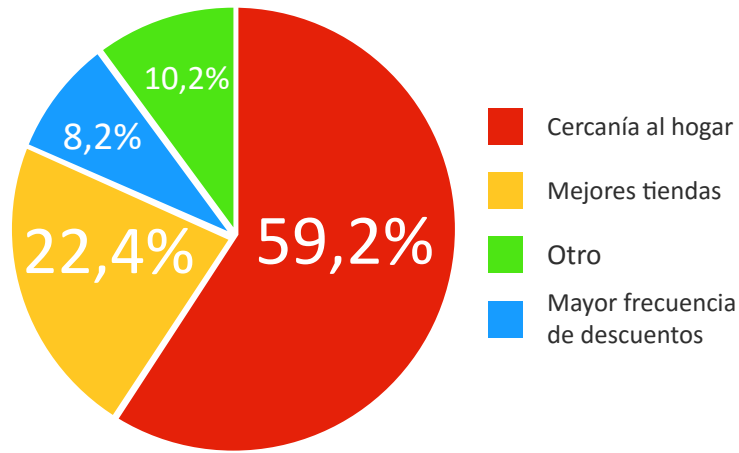
Esta pregunta aporta al objetivo de la monetización. A pesar de que la mayoría de personas compra en efectivo, vemos que también están dispuestos a registrar su tarjeta de crédito en una aplicación para acceder a bonos de descuento.

### ¿Cuáles son tres (3) los centros comerciales que más frecuenta?



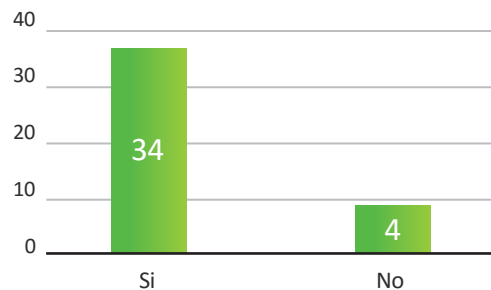
Finalmente nos interesaba conocer los centros comerciales más frecuentados por los usuarios: Chipichape, Jardín Plaza y Unicentro.

## ¿Por qué son los más frecuentados?



Sin embargo la siguiente pregunta demostró que las personas no los frecuentan porque sean los mejores o los más grandes. La razón principal es la cercanía al hogar. Algunas personas en otro contestaron por cercanía al trabajo e incluso confesaron que prefieren otros centros comerciales pero no los frecuentan mucho por la distancia.

## ¿Ha visitado alguna vez el centro comercial porque se enteró de una promoción?



Se buscaba conocer la influencia directa de los bonos de descuento en las personas, y se puede observar que la mayoría de las personas se han dejado atraer por una promoción.

## Análisis

De las gráficas anteriores podemos analizar que las personas que más visitan el centro comercial y realizan más compras están entre los 20 y los 30 años. También que la mayoría son mujeres, lo cual nos ayuda a fijar un público objetivo. También se observa que la mayoría de la gente ha visitado algún centro comercial porque se enteró de una promoción, sin embargo no están dispuestos a trasladarse una distancia larga a menos que sea por un buen descuento. Las personas hacen una relación entre el costo de trasladarse versus el ahorro.

Un dato que preocupa es que la gente no visita los centros comerciales con mucha frecuencia y muchas de estas visitas son para ir a cine o comer. Debemos desarrollar estrategias para cambiar las tradiciones de las personas. Aunque la mayoría de las personas no han utilizado una aplicación para obtener bonos de descuento, no sólo están dispuestos a utilizar una sino también a registrar su tarjeta de crédito para obtener descuentos. Este análisis es importante debido a que casi todos utilizan efectivo para realizar sus compras.

Finalmente se permite analizar la manera en que las tiendas captan la atención de las personas e informan acerca de sus descuentos: vallas publicitarias y anuncios dentro y fuera del local. Los centros comerciales en que nos centraremos son Chipichape, Jardín Plaza y Unicentro, debido a su tamaño, variedad en tiendas y aceptación de los usuarios.

# 8 | DETERMINANTES DE DISEÑO

Las Determinantes de Diseño se dividieron en 5 grupos, según las necesidades y características del proyecto, con el objetivo de dar una respuesta al modelo de emprendimiento., estas son: Determinantes Teóricas, Determinantes Técnicas, Determinantes de Usuario, Determinantes Modelo de Negocio y Determinantes Legales. Dentro del modelo de negocio se separan los clientes en dos grupos: tiendas y consumidores. Es por este motivo que se desarrollan dos tipos de determinantes, con el objetivo de ofrecer un servicio que satisfaga las necesidades de cada uno.

## a | D Técnicas

- Plataforma: es una plataforma virtual (bien sea una aplicación móvil o una página web) que permite al usuario acceder a sus descuentos favoritos en tiempo real y de manera constante.
- Requerimientos técnicos del teléfono inteligente: Datos, Wifi.
- Servidor para almacenar la información de los usuarios, tiendas y centro comercial.

Tiendas	Centro Comercial	Usuarios
Tienda	ID	Email
Tipo de tienda	Logo	Nombre
Logo	Slogan	Contraseña
Imagen de Fondo	Imagen 1	Genero
ID	Imagen 2	Fecha de nacimiento
Tiendas	Campo 1	Rol ID
	Campo 2	

## b | D Teóricas

- Sistema de recomendación: los sistemas de recomendación que implementará la aplicación son por contenido y colaborativo.
- Desarrollar un producto viable mínimo
- Segmentación de información: la información de los descuentos que se le ofrece a cada usuario corresponde a un comportamiento previamente estudiado y filtrado mediante un algoritmo.

## c | D de Usuario

- Público objetivo: la aplicación está orientada a cualquier consumidor que esté interesado en comprar productos a través de bonos de descuento mediante un servidor en línea.
- Mostrar información de las tiendas que se encuentran en el centro comercial.
- Desarrollar un módulo que muestre la información de los locales que venden alimentos.

## d | D Legales

- Habeas data: la aplicación debe ajustarse a las normas establecidas por el Decreto 1377 de 2013 por el cual se reglamenta

parcialmente la Ley 1581 de 2012.

- Constitución Política, artículo 15.
- Ley 1266 de 2008.
- Decretos Reglamentarios 1727 de 2009 y 2952 de 2010.
- Decretos Reglamentarios parciales No. 886 de 2014.
- Sentencias de la Corte Constitucional C-1011 de 2008 y C-748 del 2011.

## e | D Modelo de Negocio

- Desarrollo producto viable mínimo.
- Validar propuesta: el desarrollo de la propuesta se da si y solo si, se encuentra una oportunidad de negocio para la propuesta.

## Propuesta 1

La primera propuesta consiste en crear una revista en línea que muestre las promociones de la semana, teniendo en cuenta los gustos de cada usuario. Cada ítem tendrá anexo un código que se debe presentar en la caja del local al momento de ser redimido, físico o digital, para hacer efectiva la promoción.

La revista cuenta con dos pantallas principales; en la primera se presenta el perfil del usuario donde puede ver los mejores bonos para él. La siguiente página es para categorizar los descuentos, ajustados también a sus gustos, pero de manera más general.

La página es responsive para que se pueda acceder desde dispositivos móviles también y no solo en un computador.

## Ventajas

Las ventajas de esta propuesta son que la gente ya está acostumbrada a recibir información de descuentos en catálogos de perfumerías, centros comerciales y almacenes como el Éxito.

## Desventajas

Las desventajas de esta propuesta son que si alguien quiere comprar un descuento desde la página, no tiene esa opción. La frecuencia con que se presentan los bonos de descuento también es una desventaja y que la gente tenga la posibilidad de llevar el código impreso ya que no existe una contribución con el Planeta.

## Propuesta 2

La segunda propuesta consiste en desarrollar una tienda en línea donde los usuarios pueden ver los diferentes cupones que se ofrecen, basados en sus gustos, y

comprarlos en la página con tarjeta de crédito, débito o en un punto baloto. Una vez comprado el descuento se entrega al usuario un código único con el que hace efectivo el cupón en la tienda correspondiente.

## Ventajas

Las ventajas de esta propuesta son que las personas puedan comprar el cupón desde sus hogares, en caso de que sea un regalo para alguien.

## Desventajas

Una desventaja de la propuesta es que al ser una página web, cuando el usuario desee acceder tendrá que abrir su navegador y escribir el url.

## Propuesta 3

La última propuesta es desarrollar una aplicación móvil acompañada de una página web que tenga un blog para que los usuarios puedan interactuar entre ellos. El usuario puede conectar su perfil con alguna red social de su preferencia para acceder a sus amigos; esta función le permite conocer su fecha de cumpleaños y

la mejor sugerencia para regalar. Adicionalmente, esta propuesta logra conectarse con las tiendas a través de la tecnología Bluetooth cuando el usuario se aproxima con su teléfono a una tienda.

## Ventajas

Las ventajas de esta propuesta son que las personas se están migrando a los celulares ya que una tableta logra reemplazar un computador con la ayuda de un teclado y un mouse. Otra ventaja es que la posibilidad de conectar la aplicación con una red social para sugerir regalos a amigos y familiares es un factor innovador. Finalmente se diferencia de las otras propuestas porque integra tanto el catálogo como la tienda en un solo espacio facilitando al usuario la interacción.

## Desventajas

La primera es si el usuario se queda sin batería después de ingresar al centro comercial.

Otra desventaja es que el teléfono de la persona no cuente con Bluetooth o la versión de Android no sea compatible la aplicación.

Otra desventaja se presenta si el usuario no está inscrito a ninguna red social ya que sería difícil generar una recomendación de regalo para algún amigo o familiar.

## Análisis de propuestas

	Determinantes teóricas		Determinantes técnicas				Determinantes de usuario	Determinantes del modelo de negocio						Determinantes legales						Total
	Dt 1	Dt 2	Dt 1	Dt 2	Dt 3	Dt 4	Du 1	Tienda		Consumidor										
	Dt 1	Dt 2	Dt 1	Dt 2	Dt 3	Dt 4	Du 1	Dt 1	Dt 2	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5	DI 6	
P1	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	51
P2	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	51
P3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60

Finalmente se puede afirmar que la mejor propuesta por calificación es la 3, por ende será la que se va a desarrollar.



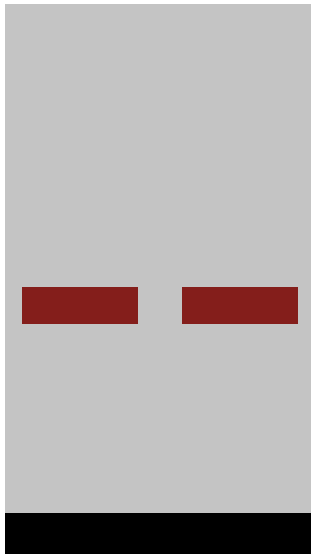
# 10 | PROPUESTA DE DISEÑO

Una aplicación móvil para los centros comerciales, fue la idea que resultó después del trabajo de campo. Por ese motivo, la aplicación debe ser adaptable para cualquier centro comercial. Para lograrlo, dividimos el proceso de diseño en tres etapas. La primera, fue el desarrollo del sistema de recomendación. Segundo, fue desarrollar la base

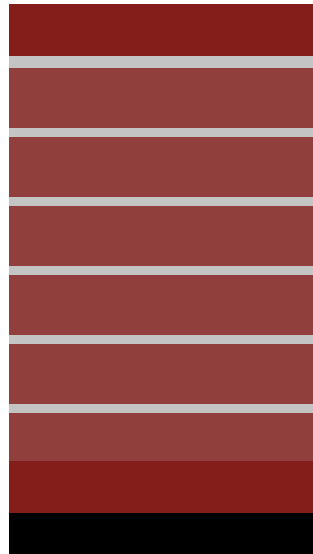
de datos. Esta, tenía que ser lo más sencilla y clara para el uso del centro comercial, permitiendo actualizar de forma rápida, toda la información que necesita ser publicada como: promociones, desfiles, temporadas, productos, descuentos, actividades, nuevos locales. La tercera etapa, fue el desarrollo de la aplicación.

# Inicio de la aplicación

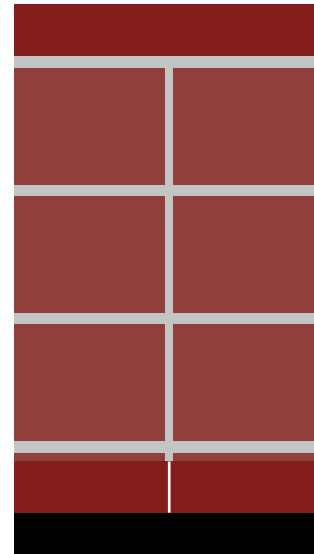
*Bienvenido*



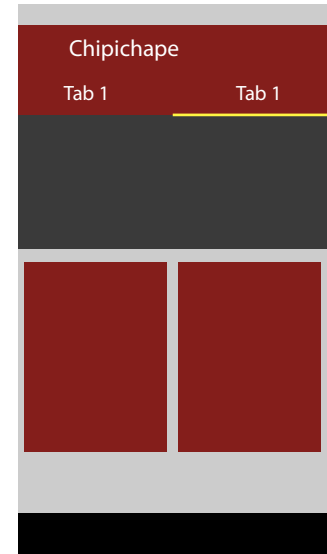
*Las tiendas que más te gustan*



*Las categorías que te llaman la atención*

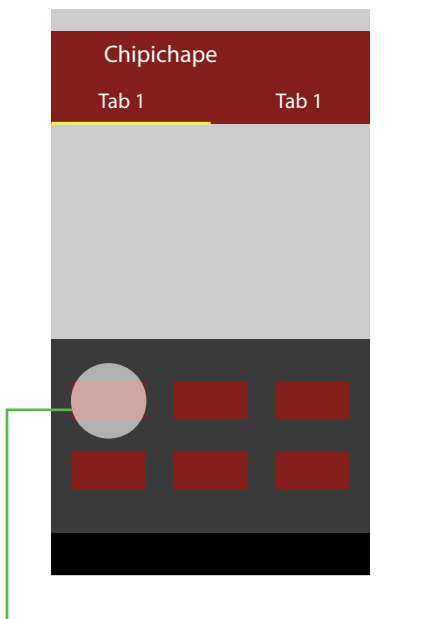


*Productos recomendados*



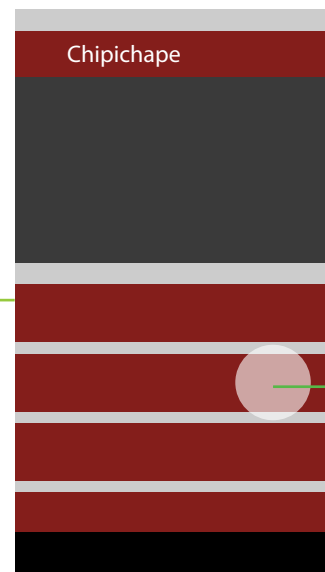
# Ver los productos de las tiendas

*Centro comercial  
Home*



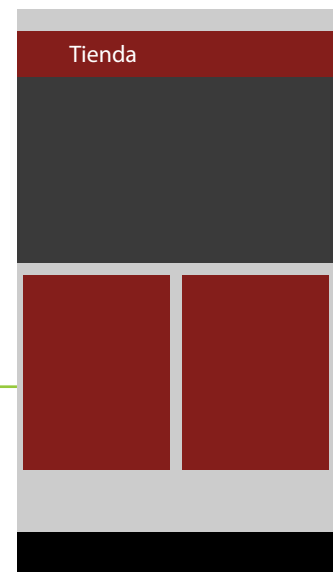
*Botón  
"ropa"*

*Descubrir  
productos  
del CC*



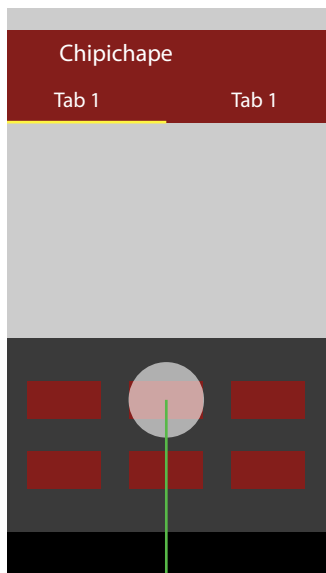
*Botón ver  
ropa*

*Productos  
recomendados*

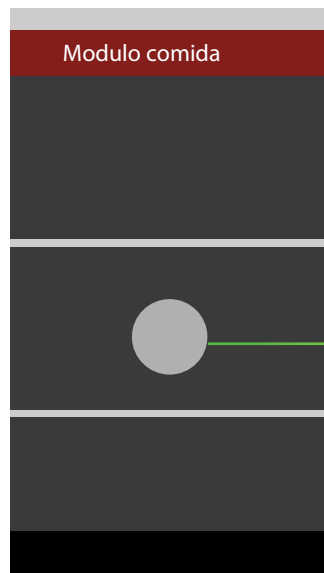


# ¿Que hay para comer?

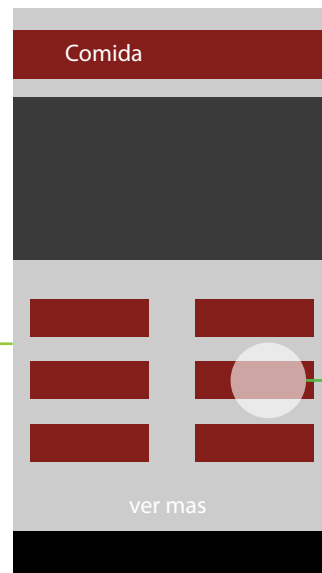
*Centro comercial*  
Home



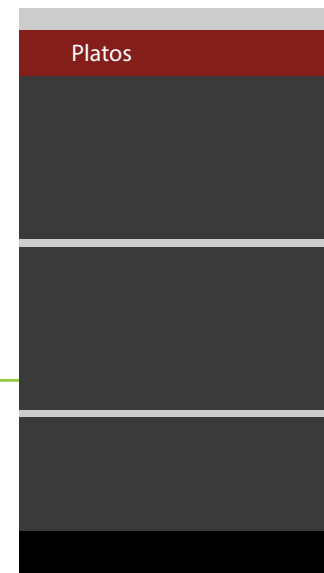
*Opciones*  
*para comer*



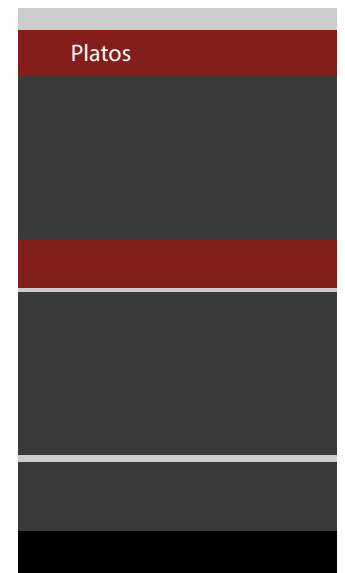
*Diferentes*  
*opciones de*  
*categoría*



*El producto*



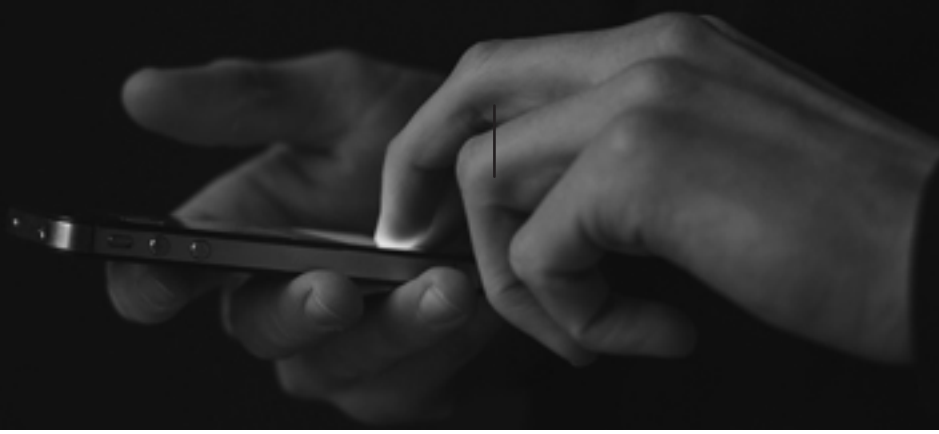
*Módulo*  
*restaurante*



*Botón*  
*"Comida"*

# 11

## FACTORES DE INNOVACIÓN



Uno de los aspectos más importantes para Capptus, es desarrollar productos o servicios que sean aceptados por el mercado. Con el desarrollo de la aplicación para centros comerciales buscamos innovar no solo en el mercado de las aplicaciones al servicio de los centros comerciales, también, al acceso de información de los usuarios que hacen parte de una tendencia que se ha desarrollado en los últimos años, el

Webrooming . Además, se desarrolló un algoritmo capaz de recomendar un producto teniendo en cuenta alrededor de 5 datos. Es posible innovar con la aplicación que se ha desarrollado, al ofrecer un producto que da respuesta al comportamiento identificado en los usuarios. Cabe resaltar, que el prototipo mínimo viable no representa la versión final de una aplicación para un centro comercial.



El trabajo de campo, nos permitió identificar que la mayoría de los centros comerciales, dentro de sus estrategias a mediano plazo, otros a largo plazo, para dar a conocer todos sus servicios a más gente y poder influir en la decisión final sobre cual centro comercial visitar, consideran las aplicaciones móviles como una de las herramientas más adecuadas para lograrlo.

Este desarrollo busca ser el servicio que utilicen los usuarios que buscan información de los productos de sus tiendas favoritas por internet y después van a la tienda a comprarlo. Una tendencia que está en crecimiento, como se mencionó en el punto anterior. Por lo anterior, resulta viable para Capptus y los centros comerciales el desarrollo de una aplicación que dé respuesta a dicha necesidad.

Por otra parte, tener un prototipo desarrollado y validado por los usuarios, más un algoritmo de recomendación, nos dan una ventaja sobre la competencia. Sin

embargo, esta ventaja no garantiza ser la opción elegida de los centros comerciales. Primero, porque ciertas necesidades prioritarias del centro comercial no se han desarrollado, al no tener un conocimiento previo (se conocieron durante el proceso de investigación). Segundo, por la cantidad de empresas que se dedican al desarrollo de aplicaciones, fuertes competidores. Tercero, hasta no tener un acuerdo con un cliente no es viable desarrollar propuestas que demanden tiempo y dinero. Estos recursos pueden ser utilizados para el desarrollo de nuevos productos o servicios.

## a V Técnica

Al final del proyecto, el centro comercial resulto ser nuestro cliente. Por lo tanto es el encargado del mantenimiento de la aplicación, a menos de llegar a un acuerdo por el mantenimiento mensual. Desde las actividades

propias hasta las desarrolladas por las tiendas. Es por esto, que la aplicación y en especial la base de datos, que es el mecanismo que le permite al cc mantener al día toda la información de las actividades que se lleven a cabo, tiene que ser lo más sencillo.

Teniendo claro su comportamiento se desarrolló la base de datos. En la actualidad el CC se encarga de mantener actualizada la información en medios digitales. Para el funcionamiento adecuado de la aplicación debe ser el centro comercial quien se encargue de esa labor. Por esa razón, cada tienda tiene asignado unos campos de información que se deben llenar para mostrar su: nombre, imagen de la tienda, logo y un ID. Este último, resulta importante. Primero, permite asociar los productos que se suben con la tienda. Segundo, conocer cuáles son las tiendas que el usuario sigue.

Por otro lado, uno de los aspectos diferenciales, el sistema de recomendación, que suponía un reto importante para este proyecto se tiene desarrollado. La implementación de este sistema dependerá si se logra un acuerdo con algún centro comercial. Durante este proceso

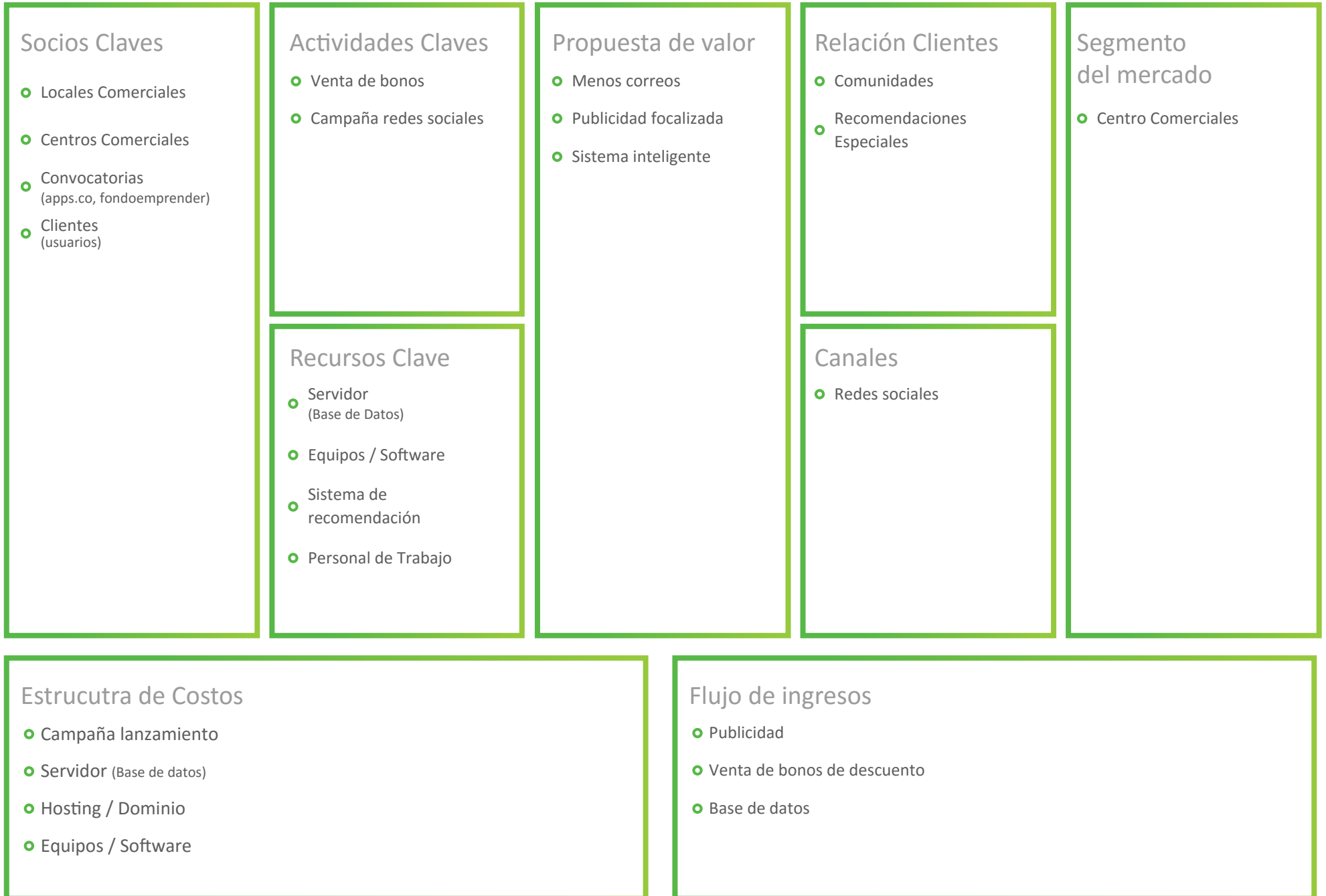
identificamos otro tipo de necesidades que el centro comercial desea cubrir. Estas, a medida que se llegue un acuerdo con un centro comercial se desarrollaran.

## b V Económica

Actualmente en Cali se encuentran 5 proyectos en fase de construcción. Por otra parte, según un artículo del periódico El Tiempo para el año 2020 se espera contar con 75 proyectos a nivel nacional. Esta cifra presenta una oportunidad importante y positiva para la viabilidad de la aplicación de centros comerciales de Capptus.

Este desarrollo representa la primera aplicación de Capptus. Es un avance significativo, pero no representa la versión final. En caso de lograr algún acuerdo, el precio base, que cubre el desarrollo a día de hoy, es de COP 9, 000,000. Este precio no contempla los casos de uso que se puedan llegar a desarrollar por pedido del cliente. El valor de estos, dependerá de la complejidad de su desarrollo.

# 13 | LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO (CANVAS)



## 14 | PRUEBAS DE USUARIO

Para validar la propuesta se llevó a cabo una actividad con 10 personas. Cada persona recibió las pantallas en hojas impresas en un tamaño pequeño de manera desordenada. A continuación, debían ordenar las pantallas según su criterio. El resultado fue positivo, 8 personas de 10 ordenaron de manera correcta las pantallas.



Uno de los aspectos más importantes para los usuarios es tener información sobre la oferta de comida que puede encontrar en el centro comercial. Por esta razón, la implementación del sistema de recomendación para el módulo de comida, puede ser, más viable que en el módulo de tiendas, por la complejidad de recomendar una prenda.



El producto que se tiene desarrollado es un avance muy significativo como prototipo para lograr un acuerdo entre las dos partes. Pero no representa el prototipo final en caso de lograr algún acuerdo, al no tener desarrollados módulos importantes que los centros comerciales han manifestado.



El centro comercial es el encargado de mantener actualizada la aplicación. Por ese motivo, se debe desarrollar una plataforma web que les permita a las personas encargadas realizar las tareas de manera fácil y rápida.

## 15 | CONCLUSIONES



Las personas van al centro comercial para pasar un rato agradable en familia, disfrutando de los servicios que ofrece el centro comercial: comida, cine, juegos para niños, bebidas etc. Dentro de las actividades, encontramos que las personas caminan por el centro comercial para ver cada uno de los productos que se ofrecen en las tiendas. Las vitrinas juegan un papel importante, porque generan interés en las personas que pasan por los pasillos.



Encontramos una tendencia que se está desarrollando. Buscar información de los productos por internet para después ir a la tienda a comprarlos. Para este tipo de comportamiento, la aplicación resulta ser un medio importante, ofreciendo un servicio para ese perfil de usuario.

Ávila – Vázquez, D., López – Martínez, M., Maya, D., Olvera, X., Guzmán, G., Torres, M. & Quintana, I. (2014). Sistemas de Recomendación Geoespacial Para la Localización de Servicios de Salud. (Spanish). CISTI (Iberian Conference On Information Systems & Technologies). Proceedings, 125-128.

Bai, Y. “Semantic Interaction Model of Knowledge Transfer Process in Virtual Communities of Practice”, Information Technology, Computer Engineering and Management Sciences (ICM). (Septiembre 211). International Conference On, Vol. 3, pp. 282 – 285.7

Duran Dorado, D.F. & Arciniega Herrera, J.L. (2013). Algoritmo de Filtrado Híbrido-Mixto para Recomendación de Contenidos Audiovisuales a Comunidades Virtuales. (Spanish). Scientia Et Technica, 18 (1), 178 – 184.

Francesco Ricci, Lior Rokach, Bracha Shapira, Paul B. Kantor. Recommender Systems Handbook. Springer, New York.

Kulkarni V. & Vekariya G.R. “Notice of Violation of IEEE Publications Principles Hybrid Recommender Systems: Content – Boosted Collaborative Filtering for Improved Recommendations”, Communication Systems and Network Technologies (CSNT). (Mayo 2012). Internatinoal Conference On, pp. 649 – 653.

Mason, A. (2009, Agosto 6). Entrevista con Liz Claman y David Asman [Fox Business]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9IEJajU64P4#t=52>.

Posada, T. (2014, Marzo 21). Entrevista rutan [Online]. Recuperado de: [http://www.rutan.org/proyectos\\_que\\_ruta\\_n\\_ha\\_apoyado.html](http://www.rutan.org/proyectos_que_ruta_n_ha_apoyado.html).

Reynolds Matthew. Diseño y Programación de Aplicaciones para E-COMMERCE. Inforbooks, Barcelona – España. 2000.

Sotelo, R. Servicios de Recomendación de Contenidos Audiovisuales Para Grupos de Individuos. (2010). Vigo, España: Universidad de Vigo.

(2013) Aumenta el uso de App móviles para la compra online. Directivos y gerentes. [En línea]. Recuperado de: <http://directivosygerentes.com/index.php/es/ecommerce/82-noticias/2513-aumenta-el-uso-de-app-moviles-para-la-compra-online.html>. (Visitado: 1 Enero 2015).

(2013) Colombia, número uno del mundo en crecimiento de 'Smartphone'. El Tiempo. [En línea ] 19 Feb 2013. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12604488> (Visitado: 1 Enero 2015 ).

(2012) Colombianos gastan casi \$30.000 millones diarios en ropa. [En línea] 2 de septiembre de 2012. Recuperado de: <http://www.portafolio.co/finanzas-personales/colombianos-gastan-casi-30000-millones-diaros-ropa>