

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ACERCAMIENTO DEL CLIENTE AL COMERCIO A  
TRAVÉS DE APLICACIÓN MÓVIL**

Memoria para optar al título de Ingeniero de Ejecución en Informática

Autor : Leonardo Iván Rivera Retamal

Profesor guía : Roberto Carú Cisternas

Profesor Integrante : Jorge Tapia Castillo

Santiago – Chile

Noviembre 2017

## INDICE

|          |   |    |
|----------|---|----|
| I.       | INTRODUCCIÓN .....  | 5  |
| I.1      | Servicios y Ventajas Comparativas .....                   | 6  |
| I.2      | Motivación.....   | 9  |
| I.3      | Hipótesis.....  | 9  |
| I.4      | Objetivo General .....                                    | 10 |
| I.5      | Objetivos Específicos.....                                | 10 |
| I.6      | Alcances.....   | 10 |
| I.7      | Actividades .....   | 11 |
| II.      | MARCO TEÓRICO .....                                       | 12 |
| II.1     | Historia del Comercio .....                               | 12 |
| II.2     | Trueque .....   | 12 |
| II.3     | Centros comerciales .....                                 | 14 |
| II.4     | Caracoles innovación en Chile .....                       | 17 |
| II.5     | Mall.....   | 18 |
| II.6     | Tamaño de los centros comerciales .....                   | 22 |
| II.7     | Características de Centros Comerciales .....              | 22 |
| II.8     | Tipos de centros comerciales .....                        | 24 |
| II.9     | Los centros comerciales y el consumo de los hogares ..... | 26 |
| II.10    | Comercio Electrónico .....                                | 27 |
| II.11    | Mobile Commerce.....                                      | 34 |
| II.12    | El Mobile commerce ha pasado a ser una realidad .....     | 35 |
| II.13    | omnicanal.....  | 35 |
| II.14    | Personalización, un desafío.....                          | 35 |
| II.15    | Competitividad .....                                      | 36 |
| II.16    | Aplicaciones Móviles .....                                | 38 |
| II.17    | Web-app.....  | 40 |
| II.18    | Medios de pago.....                                       | 46 |
| III.     | ENTREVISTAS o ENCUESTAS.....                              | 48 |
| IV.      | DESARROLLO DEL TRABAJO.....                               | 52 |
| IV.1     | Modelo de negocio.....                                    | 52 |
| IV.1.1   | Modelo de negocio para una aplicación móvil.....          | 52 |
| IV.1.1.1 | Paid.....   | 53 |
| IV.1.1.2 | Freemium .....  | 53 |

---

|          |  |    |
|----------|--|----|
| IV.1.1.3 | Subscription.....  | 54 |
| IV.1.1.4 | In-app (in-app purchases) .....  | 54 |
| IV.1.1.5 | Ads.....   | 55 |
| IV.1.1.6 | Sponsorship .....  | 55 |
| IV.2     | Factibilidad Económica .....   | 57 |
| IV.3     | Creación de empresa.....   | 57 |
| IV.3.1   | EIRL Empresa individual de Responsabilidad Limitada .....                    | 58 |
| IV.3.2   | SRL Sociedad de Responsabilidad Limitada.....                                | 58 |
| IV.3.3   | S.A. Sociedad Anónima.....   | 58 |
| IV.3.4   | Spa Sociedad por Acciones.....   | 59 |
| IV.3.4.1 | Empresa Start-UP .....   | 59 |
| IV.4     | Metodología de Desarrollo.....   | 61 |
| IV.4.1   | Modelo Ágil .....  | 62 |
| IV.4.2   | Modelo Rápido .....  | 63 |
| IV.5     | Fase Diseño.....   | 64 |
| IV.5.1   | Funcionalidades de la aplicación.....  | 64 |
| IV.5.2   | Casos de uso .....   | 65 |
| IV.5.2.1 | Caso de uso comercio adherido al servicio .....                              | 65 |
| IV.5.2.2 | Caso de uso comercio registra el servicio .....                              | 65 |
| IV.5.2.3 | Caso de uso Cliente desplazándose cerca de un comercio adherido.....         | 65 |
| IV.5.2.4 | Caso de uso cliente registra sus preferencias.....                           | 66 |
| IV.6     | Fase Simulación .....  | 66 |
| IV.7     | Distribución Google Play .....   | 67 |
| IV.8     | Arquitectura .....   | 71 |
| IV.8.1   | JUSTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS .....   | 74 |
| IV.8.1.1 | Android Alternativas: iOS, Windows Phone, Symbian, Bada. ....                | 74 |
| IV.8.1.2 | Eclipse Alternativas: Netbeans. ....   | 74 |
| IV.8.1.3 | JSON Alternativas: XML. ....   | 74 |
| IV.8.1.4 | REST Alternativas: SOAP. ....  | 75 |
| IV.8.1.5 | MySQL Alternativas: Oracle, SQL Server.....                                  | 75 |
| IV.8.1.6 | Google móvil cloud computing Alternativas: Azure, Amazon .....               | 75 |
| IV.8.1.7 | Hibernate Alternativas: JPA, acceso directo SQL mediante conector JDBC. .... | 77 |
| IV.8.2   | Desarrollo de comunicaciones PUSH .....                                      | 77 |
| V.       | CONCLUSIONES .....   | 79 |

---

|       |                    |     |
|-------|--------------------|-----|
| VI.   | GLOSARIO .....     | 84  |
| VII.  | BIBLIOGRAFÍA ..... | 98  |
| VIII. | IMÁGENES .....     | 100 |

## ***I. INTRODUCCIÓN***

Los clientes que actualmente operan con el sistemas de tarjetas de crédito o medio de pago electrónico, tienen la posibilidad de interactuar con los sistemas de cada comercio que les ofrece sus productos, pero esta situación solo ocurre cuando el cliente tarjeta habiente enfrenta la situación de pagar o adquirir el producto, pero no es así en toda la fase previa, es decir, cuando el cliente identifica la necesidad, cuando piensa en la disponibilidad de tiempo para acceder a algún lugar donde ofrecen el producto que él desea, o cuando ya directamente tiene que identificar si el producto se encuentra disponible y ojala haya optado por ir a un lugar donde existan más opciones, de lo contrario, puede perder el viaje.

Así también hay clientes que son espontáneos y por el solo hecho de transitar por algún lugar y ante la oportunidad de estar físicamente cerca de un comercio optan por adquirir algún producto que satisfaga una necesidad.

Desde la perspectiva de las empresas que desean ofrecer sus productos o servicios a los clientes es muy tradicional que se utilice la publicidad por medios escritos o por televisión, campañas publicitarias dependiendo de los medios económicos que cada compañía está dispuesta a invertir, en base a esto el cliente reconoce la marca o identifica cierto producto, dado que los aspectos visuales permanecen, entonces el cliente se orienta y en otras ocasiones la oferta por el nombre de la campaña incentiva al cliente a programarse y aprovechar la oportunidad. En otras ocasiones ciertos comercios establecen mecanismos de comunicación vía e-mail, o correo donde entregan su publicidad y ofertas.

Para anticiparnos a estas situaciones voy a trabajar mi tesis en el desarrollo de una aplicación sobre tecnología móvil y realizarla basando el esfuerzo además en la creación de una empresa de Servicios de TI.

## ***1.1 Servicios y Ventajas Comparativas***

Lo primero es conseguir identificar la cercanía del cliente a través de GPS por medio de una aplicación móvil en su Smartphone, esto nos permitirá determinar que es una muy buena oportunidad para hacerle llegar a su celular información referente a productos o servicios que pueden ser de su interés sobre todo si el cliente se encuentra cerca del lugar donde se ofrece el producto. Por otra parte, las empresas o quienes ofrezcan estos productos o servicios habrán adherido también al uso de la plataforma tecnológica que les permita informar las características, precios, imágenes, ubicación para que de esta forma los clientes puedan ser notificados de los temas de su interés. En el caso que el cliente tenga confirmada la relación con alguna compañía o entidad se podrá personalizar aún más la oferta entregando información en caso que el cliente se acerque pueda conseguir directamente obtener un productos por las siguientes 2 horas por ejemplo a una tasa preferente, un crédito instantáneo, un importante porcentaje de descuento, doble acumulación de puntos en las siguientes compras en este local más cercano, y así miles de ideas que pueden implicar cercanía hacia el potencial cliente.

Por otra parte contaremos con el comportamiento del cliente usando la base de información que el cliente registra al usar su medio de pago, conociendo los productos que adquiere o las categorías o rubros que frecuenta en cierto periodo de tiempo, para así conocer más de sus preferencias, adicionalmente habilitaremos una aplicación Móvil para que el cliente pueda asociarse si desea adquirir productos para personas de su familia como, hijos, su esposa, su mamá, de tal forma de identificar la edad, sexo. Con esta información realizaremos la asociación para ofrecerle al cliente información en línea a través de la misma aplicación considerando su ubicación y que comercio tiene una campaña o publicidad más cercana, de tal forma de mandarle un mensaje a su celular o directamente a la aplicación móvil para que se entere que en un punto cercano a su ubicación se encuentra un comercio asociado que tiene un producto de su interés ya sea por el

precio, por el rubro o categoría, porque el comercio tiene promoción de descuento, tiene campaña 2 por uno, o abona puntos adicionales.

Por otro lado, tanto la aplicación móvil como el sitio Web estarán disponible para los comercios de tal forma que puedan ofrecer sus promociones o liquidaciones o precios preferentes para ciertos medios de pago, incluso personalizados si existen campañas para clientes preferentes.



*Figura 1 Imaginando una aplicación móvil*

## ***1.2 Motivación***

Hoy en día con el avance tecnológico observamos que las personas tienden a buscar la auto atención y cada vez más se cuenta con acceso a ella siendo así la expansión que ha tenido Internet consiguiendo cada vez mayores cifras en todo sentido mayor cantidad de usuarios, descargas, subidas de información y plataformas. En paralelo el desarrollo veloz de aplicaciones sobre los dispositivos móviles ha traído consigo la posibilidad natural del cliente de movilizarse con una aplicación en la mano y al mismo tiempo estar siempre en línea conectados

Basado en mi experiencia laboral y las necesidades que faltan por cubrir visualizo la oportunidad de generar un modelo de negocio aplicado sobre tecnología de dispositivos móviles que permita ofrecer a los clientes productos o servicios disponibles según las preferencias del usuario y de esta forma cubrir una necesidad del comercio de atraer nuevamente a los clientes

## ***1.3 Hipótesis***

El desarrollo del comercio ha sido una constante en la historia del hombre y cada cierto tiempo hay umbrales que han marcado a la humanidad, en la actualidad la tecnología vigente ha permitido avanzar en muchas áreas una muy importante y que veo que tiene una gran oportunidad y mucho potencial es el desarrollo sobre aplicaciones móviles proponiendo una solución para acercar al cliente al comercio dado que el cliente tiene el dispositivo y en el lleva mi aplicación, entonces podré entregarle información al comercio para que atienda mejor al cliente y vice versa entregarle ofertas y novedades del comercio que tiene cerca, también será una oportunidad para el comercio que tendrá la posibilidad de atraer al cliente a sus locales nuevamente y provocar el acercamiento del cliente al comercio.

#### ***1.4 Objetivo General***

Para nuestro trabajo de tesis, hemos pensado en desarrollar un plan de negocio modelo de negocio y emprendimiento para entregar el diseño de una aplicación móvil que tendrá la posibilidad de integrar a los potenciales clientes con su potencial comercio establecido para fortalecer las necesidades de ambos al momento de desear adquirir u ofertar un producto o servicio

#### ***1.5 Objetivos Específicos***

Definir los requisitos y condiciones para crear una empresa innovadora en tecnologías y servicios que desarrolle e implemente la aplicación móvil, se encargue de la mantención y liberar versiones del producto en el store correspondiente.

Diseñar aplicación móvil para acercamiento del cliente a los comercios, mediante uso de GPS e integración con plataformas de comercios en los casos que aplique.

Definir la metodología desarrollo su implementación, su arquitectura y escalabilidad que permita conseguir el objetivo de contar con una aplicación móvil actualizada.

Dar respuesta a la necesidad de atraer a los clientes al comercio permitiendo que el comercio vuelva a potenciar sus mejores ofertas y productos, satisfacer las necesidades y deseos del cliente oportunamente, y cuando este se encuentre en el lugar indicado despertar en él la atracción por algo novedoso y espontaneo para conocer, disfrutar, ver, degustar, probar y finalmente adquirir.

#### ***1.6 Alcances***

Detallar todos los pasos y decisiones para crear una empresa de innovación tecnológica al mismo tiempo preparar el diseño de plan de negocio y modelo de

negocio acorde a la idea de la tesis de diseñar completamente la solución para aplicación móvil de acercamiento del cliente al comercio.

## ***1.7 Actividades***

Las actividades que se deben abordar van a abarcar desde la creación de la empresa de Servicios TI hasta el diseño de la solución, entonces las grandes actividades van a ser:

- Plan para crear empresa de emprendimiento y giro de actividades
- Plan de negocio
- Modelo de negocio
- Definición arquitectura tecnológica
- Definición de plataforma de desarrollo
- Diseño de aplicación móvil con todas sus funcionalidades.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **II.1 Historia del Comercio**

Como lo determinan los hechos históricos y registros en los cuales podemos determinar la evolución del comercio y así mismo como fuimos evolucionando hacia las tecnologías que hoy imperan, debemos hacer un repaso para entender que factores fueron motivando o gatillando simplemente el cambio, muchas veces como una oportunidad de resolver un problema.

### **II.2 Trueque**

Podemos remontarnos hace más de 100 mil años donde la humanidad empezó a ser productiva, ya sea cazando e implementando técnicas de agricultura y artesanía, para conseguir algo que uno mismo no produce, pero que otro sí. Desde aquellos tiempos la humanidad ha creado diferentes tipos de economía y conforme a pasado el tiempo se ha hecho más práctica, especializada y evolucionada.

La primera manera que nos dimos cuenta como civilización, que hay personas que consiguen especialización en algo, es que se reconoce el trueque como intercambio de productos, hay quienes producen algo que nos interesa y a cambio le ofrecemos algo que le interesaba a alguien más, si bien esto es en los albores de nuestra humanidad esto se mantiene, me ha tocado recientemente observar en el norte de Chile, en Vicuña, que pequeños productores de fruta o incluso recolectores bajan a la ciudad al puerto en busca de productos del mar que no consiguen por ser una zona cordillerana de clima seco y montañoso, como es el pescado. El recolector o trabajador del campo recibe racimos de fruta de alta calidad o melones pero no puede comprar productos alimenticios como los productos del mar, entonces ante esta necesidad, viaja hacia el puerto con un par de cajas de frutas a realizar sus compras reconociendo que en la zona del puerto los mismos pescadores artesanales cuyo tiempo y dedicación es obtener el producto del mar para ofrecerlo

de inmediato a sus clientes y negocios, pero no siempre el dinero satisface sus necesidades, como obtener una hermosa fruta de alta calidad entonces ambos satisfacen sus necesidades el campesino que desea adquirir el pescado para su alimentación vital y el pescador artesanal desea a cambio la preciada fruta del valle, realizan un intercambio cultural, además una entrañable amistad de confianza, alguien sacrifica más tiempo y probablemente sea el campesino quien se desplaza en busca del producto del mar pero es natural porque este debe ser obtenido directamente en el lugar para preservar su frescura y calidad a diferencia de la fruta que puede aún tener un periodo de maduración y el transporte no lo daña, entonces se produce el intercambio natural negociando el mejor precio, cantidad y calidad. Si bien se considera un sistema costoso porque en términos de esfuerzo y tiempo requiere una doble necesidad y coincidencia, es decir, las personas tienen que encontrar la contrapartida que necesite sus productos y al mismo tiempo le ofrezca algo de su necesidad y que satisfaga el esfuerzo por el punto de encuentro que muchas veces significa trasladarse por grandes distancias, aún en la actualidad.

Así como el caso natural de la zona norte de Chile, existen otros casos recientes como en Argentina, donde la situación económica y desvalorización de la moneda los llevo a volver a estas formas antiguas como el trueque, situación que proliferó en la década de los 90, por varios años con altos y bajos pero permitió que una sociedad moderna reencontrara una solución a sus problemas sin un sistema netamente capitalista que cubre nuestras sociedades, sino un sistema social colaborativo de ayuda e intercambio solidarios, pero que todos los individuos que participan deben entregarse a la misma causa y fin, que es ayuda social. Sin pretender combinar el sistema, este llevo a serlo para algunas personas que luego de varios años de desarrollos paso de sus incipientes inicios de 20 personas en el año 1995 a entre 2.500.000 en el año 2003. Si bien el trueque está registrado desde la edad de piedra, en la actualidad sigue en uso, hay varios casos más que pueden describir su forma, como Ferias del Libro con intercambios de libros similares, también en ciudad de México el gobierno creó el Mercado del trueque con la finalidad de reciclar productos PET, Electrónicos, Papel o Aluminio y a cambio se

obtengan artículos como plantas, quesos o miel, entre otros artículos de temporada. (Abramovich & Vazquez, 2003)

### **II.3 Centros comerciales**

Luego en paralelo vemos como las civilizaciones fueron desarrollando el comercio y los puntos de encuentro donde ofrecer sus mercancías, hasta llegar a hoy día a los centros comerciales y comercio Electrónico, Nos remontaremos en la antigüedad nuevamente para buscar los registros históricos y arqueológicos encontrados en la antigua roma, durante el periodo del emperador Trajano en el siglo II, hay evidencias claras del primer centro comercial que fue llamado el Mercado de Trajano, Es considerado por muchos como el primer centro comercial techado, este mercado estaba constituido por seis niveles, los tres niveles inferiores destinados a tiendas que llegaron a albergar a más de 150 tiendas (en latín: *Tabernae*) y los niveles superiores destinados a oficinas y biblioteca. El mercado estaba diseñado para convertirse en una calle principal para toda la plebe, se ofrecían productos de todos los rincones del imperio y aún más allá, desde zapatos, verduras y frutas hasta arte. (Zeballos, 2010)



*Figura 2 Mercado de Trajano en roma antigua*

Revisando como fue evolucionando el mercado con relación a como se ofrecen los productos y siempre haciendo la comparación de la actualidad vemos que ya más avanzado el tiempo en la edad moderna, la primera estructura más parecida a lo que hoy se considera como un “centro comercial” la podemos ubicar en la antigua ciudad de Damasco, capital de Siria. Se llama Al-Hamidiyah en el antiguo zoco de Damasco su construcción se remonta hacia el siglo XIX y se trata de una calle ancha bordeada de decenas y decenas de pequeñas tiendas se ingresa cruzando las columnas de un antiguo templo romano. Es un Bazar en análogo árabe zoco o mercado. Otro lugar que podríamos reconocer similar a un centro comercial antiguo es el Gran bazar de Isfahan, es una gran calle abovedada que une la ciudad antigua y la nueva es uno de los bazares más antiguos en el medio oriente su construcción se remonta al siglo XVII. Otro mercado inmenso que tiene más de 200 años de construido sobre un lugar que ha sido punto de encuentro comercial por más de mil años son los 10 kilómetros de largo, cubierto de callejuelas, que tiene una larga historia relacionada al poder económico de sus bazares, es el más grande bazar del mundo, el gran bazar de Teherán cuyas transacciones representan en la actualidad un tercio del comercio total Iraní. También encontramos registro de otro lugar del medio oriente El Gran Bazar de Estambul Turquía, construido en el siglo XV el cual sigue siendo uno de los mercados cubiertos más grandes del mundo, cuenta con alrededor de 4.000 tiendas que se distribuyen en más de 64 calles.

Otro mercado importante y famoso es Gostiny Dvor (traducción “patios de huéspedes”) es en la actualidad un enorme centro comercial en San Petersburgo Rusia, este centro comercial se inauguró en 1785, puede considerarse como uno de los complejos comerciales más importantes ya que consistía en más de 100 tiendas con una superficie de más de 53.000 m<sup>2</sup>-. (Wikipedia, s.f.)

## **II.4 Caracoles innovación en Chile**

Como se puede determinar la evolución del comercio y sus centros comerciales tiene data bastante antigua ahora concentrándonos en el mercado nacional el comercio conocido en la actualidad como centros comerciales tuvo su boom en la década de los 70 y 80 pero la mirada venia de copiar los centros comerciales de EEUU, sin embargo dada la ubicación física el poco espacio los centros comerciales fueron construidos en edificios en altura de varios piso con forma de caracol distribuyendo locales con medidas estándares y el espacio central de la planta baja era utilizado para cafetería o alguno local de comida. Este formato helicoidal, surgió en la época de la dictadura militar como un símbolo del avance económico y su propuesta era sacar lucro al metro cuadrado para impulsar locales comerciales, este auge permitió que se concretara también el nuevo modelo económico neoliberal y permitió que principalmente en Santiago prosperara la segmentación de la sociedad dado que el primer caracol fue el de portal Lyon dos caracoles en pleno Providencia que más la construcción de la línea 1 del metro permitió que la burguesía tuviese acceso a centros urbanos donde pasear, adquirir productos intercambiar paseos peatonales escuchar buena música. El sistema implementado de locales al interior del edificio acaracolado tenía aversiones dado que el típico cliente que recorría la calle en las décadas anteriores se enfrentaba a las vitrinas con la explosión de los productos y directamente la tentación era visual por adquirir y obviamente la oportunidad de pasar por aquel lugar.

Entre los años 1976 y 1981 fueron construidos más de quince centros acaracolados, pero todo este periodo de efervescencia finalizo por la crisis económica de los 80. Pasado este período de crisis y revitalizada la economía ya nunca más se invirtió en el modelo de comercio basado en los caracoles porque ya habían llegado los malls en la década de los 90. (Simone, 2012)

## **II.5 Mall**

Así solo pasarían 10 años más para que naciera en estricto rigor el primer centro comercial en Chile, tal como fue concebido en EEUU en la década del 50 en Southdale Center, Edina, primer mall en el año 1956, así nació su símil en Chile que fue Parque Arauco construido en el año 1982, el concepto como tal de centro comercial albergaba en grandes edificios también en grandes extensiones de terrenos una concentración enorme de locales comerciales, Ropa, artículos de hogar, electrónicos, amplios estacionamientos, patios de comida y la llegada de cadenas de comida rápida y el inicio de la americanización chilena fundamentado también en el poder adquisitivo.

Los Mall comienzan entonces a masificarse exponencialmente llegando después de casi 3 décadas a casi todas las regiones del país desde Iquique a Punta Arenas, consiguen abarcar más de 3 millones de metros cuadrados construidos, casi 20 metros cuadrados por cada 100 habitantes.

Estos centros comerciales, pasan a ser llamados las nuevas plazas de armas, el centro urbano, que, si bien partió con Parque Arauco, segmentando la población por ser construido en el sector alto de la ciudad, esto duro solo un tiempo porque luego vienen otras construcciones como el Mall Vespucio más orientado al sector medio. Otra característica que permite identificar al mall como lugar de encuentro es la seguridad del espacio, considerando que en la década del 80 y 90 aún las generaciones que habían sufrido por la inseguridad y el temor a circular en la calles tenía la oportunidad de movilizarse en el interior de mall y conseguir de todo: vitrinear, comprar algún producto, tomar un servicio, peluquerías, cines, entretención especial para el cliente, con expositores de música, baile y entretención, además de la masificación de los patios de comida rápida y de bajo costo.

Hay un total de 93 centros comerciales a lo largo del país de diferentes características, siendo la región metropolitana donde se presenta mayor concentración de 64 centros comerciales, en segundo lugar, la tiene la región de

Valparaíso con 8 centros comerciales, y el resto de las regiones fluctúa entre 1 y 4 centros comerciales.

Dentro de los diferentes formatos de centros comerciales el que presenta la mayor concentración e importancia es el MALL con 35 centros comerciales, luego lo sigue en segundo lugar el formato Stripcenter con 29 centros comerciales, luego se destaca en tercer lugar el formato espacio urbano. (Camara Chilena de Centros Comerciales, s.f.)

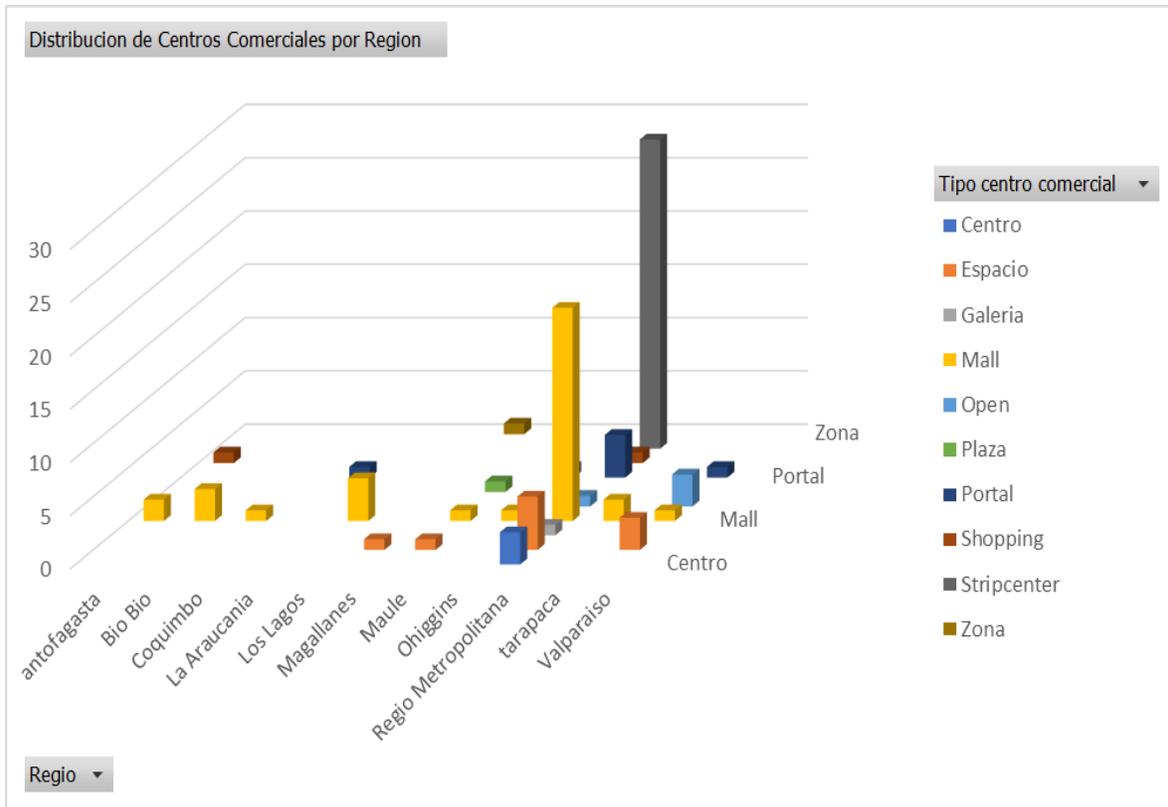


Figura 3 Grafico de distribución de formatos de centros comerciales en Chile imagen propia ( (Camara Chilena de Centros Comerciales, s.f.)

| Distribución de Centros Comerciales por Región |          |           |          |           |          |          |          |          |             |          |               |
|--|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|---------------|
| Regiones                                       | Centro   | Espacio   | Galeria  | Mall      | Open     | Plaza    | Portal   | Shopping | Stripcenter | Zona     | Total general |
| antofagasta                                    |          |           |          | 2         |          |          |          | 1        |             |          | 3             |
| Bio Bio  |          |           |          | 3         |          |          |          |          |             |          | 3             |
| Coquimbo                                       |          |           |          | 1         |          |          |          |          |             |          | 1             |
| La Araucania                                   |          |           |          |           |          |          | 1        |          |             |          | 1             |
| Los Lagos                                      |          |           |          | 4         |          |          |          |          |             |          | 4             |
| Magallanes                                     |          | 1         |          |           |          |          |          |          |             | 1        | 2             |
| Maule  |          | 1         |          | 1         |          | 1        |          |          |             |          | 3             |
| Ohiggins                                       |          |           |          | 1         |          |          | 1        |          |             |          | 2             |
| Regio Metropolitana                            | 3        | 5         | 1        | 20        | 1        |          | 4        | 1        | 29          |          | 64            |
| tarapaca                                       |          |           |          | 2         |          |          |          |          |             |          | 2             |
| Valparaiso                                     |          | 3         |          | 1         | 3        |          | 1        |          |             |          | 8             |
| <b>Total general</b>                           | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>1</b> | <b>35</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>29</b>   | <b>1</b> | <b>93</b>     |

Figura 4 Distribución de formatos de centros comerciales por cantidad por región a nivel nacional en Chile imagen propia (Camara Chilena de Centros Comerciales, s.f.)

## II.6 Tamaño de los centros comerciales

Según los acuerdos alcanzados por International Council of Shopping Centers y las asociaciones de centros comerciales de países europeos, la clasificación por tamaño de los centros comerciales es:

| Denominación | Siglas | Superficie Bruta Alquilable (SBA)    |
|--------------|--------|--------------------------------------|
| Muy grande   | MG     | más de 79.999 m <sup>2</sup>         |
| Grande       | GR     | entre 40.000 y 79.999 m <sup>2</sup> |
| Mediano      | ME     | entre 20.000 y 39.999 m <sup>2</sup> |
| Pequeño      | PE     | entre 5.000 y 19.999 m <sup>2</sup>  |

*Figura 5 Clasificación por tamaño de centros comerciales SBA. Los edificios con menos de 5.000 m<sup>2</sup> de SBA no se consideran centros comerciales, sino galerías comerciales. (WikiPedia, s.f.)*

## II.7 Características de Centros Comerciales

Los centros comerciales poseen un orden determinado para disponer las tiendas; por ejemplo, una planta o sector es sólo para ropa, otro es para el expendio de comida y restaurantes, otro es para cines y centro de diversión y ocio. Es casi imprescindible que el centro comercial tenga un supermercado o hipermercado.

Los centros comerciales son más habituales en las grandes ciudades, para así evitar el congestionamiento que produciría un mercado público, aunque los centros comerciales en ocasiones no evitan esta situación. La implantación de los centros comerciales está más arraigada en los países occidentales (América y Europa) y en el sureste asiático.

El centro comercial, además de tener una entidad comercial o económica, también tiene una gran connotación sociológica o antropológica, pues es un espacio de intercambio social y humano. Cumple las mismas funciones que cumplía la antigua plaza del pueblo: lugar de encuentro, manifestación de los intereses de las personas hacia los otros vecinos, que al final de la jornada en un fin de semana han pasado por allí, que es como la calle mayor que va a la plaza mayor en los pueblos o su equivalente en los barrios. Tiene un horario para los diferentes grupos de personas: familias, adolescentes, jóvenes, mayores, etc. Además, los gestores del centro y los comerciantes lo saben y organizan sus ofertas, promociones, exposiciones, para todos estos grupos... Incluso hay personas que ya aseguran que la vida en familia se hace de mejor forma en los centros comerciales.

Recientemente en las décadas de los 80 y 90 se ha desarrollado en todo el mundo el llamado Shopping, hecho especialmente en los Súper-Centros comerciales de los USA y Europa occidental. (WikiPedia, s.f.)

## ***II.8 Tipos de centros comerciales***

### **Fashion Mall o Centro de moda**

De dimensiones enormes con una tienda departamental grande, así como al menos 150 locales comerciales de venta minorista, generalmente de ropa y artículos de uso personal, casi siempre climatizadas, cerradas y de varios pisos y habitualmente acompañados de cines. Por lo general no poseen supermercados.

### **Community Center o Centro comunitario**

De uso diario, por consiguiente, con supermercado. Vende artículos de uso común, variedad de productos que son de uso diario, y son visitadas por lo menos 1 vez a la semana. Son cerradas, climatizadas, de sólo 1 piso y suelen contar con cines.

### **Power Center o Paseo central**

Varias súper tiendas únicamente no tienen pasillos interiores, básicamente son comercios de grandes dimensiones con gran distribución especializada.

### **Town Center o Centro de pueblo**

No necesariamente es un ancla de grandes dimensiones, pero sí varias chicas y con productos de uso cotidiano con muchos servicios (tintorerías, mercerías, convivencia, blancos, electrodomésticos, etc.), generalmente con pasillos interiores, aunque no siempre son cerradas.

### **En línea**

El centro comercial en línea es la forma de comprar que la gente más está aceptando últimamente, y es que las comodidades de poder comprar desde su casa o puesto de trabajo, sin la necesidad de desplazarse gastando gasolina y/o tiempo, está causando furor. Este tipo de centros comerciales destaca por su crecimiento estadístico de ventas en los últimos años.

**LifeStyle Center o Centro de estilo de vida**

Es una variante de los centros comunitarios o de los centros de moda en los que se combinan hoteles, condominios, centro de convenciones, etc.

**Strip Mall o Mini Centros Comerciales**

Centros comerciales de calle, más comúnmente de servicios, sin embargo, con variedad de giros y algo de ropa, ya sea de una marca en especial pero muy exclusiva, o bien de uso común, tienen solo los pasillos frontales a los locales, no son climatizadas, el estacionamiento está enfrente de cada local, hay desde 1 hasta 3 pisos, comúnmente tienen algunos de los locales destinados a oficinas.

(WikiPedia, s.f.)

## ***II.9 Los centros comerciales y el consumo de los hogares***

La evolución del mercado de centros comerciales está relacionada de forma directa con la capacidad de consumo de los hogares, resistiéndose la actividad en épocas de crisis como la actual. La ratio de análisis de la madurez de este mercado ha sido la SBA/habitante, aunque otras líneas de análisis prefieren la SBA/M€ consumido, que relaciona mejor el mercado inmobiliario y la economía real. (WikiPedia, s.f.)

En EEUU la cuna de los mall, donde su creador Sr Gruen partió como ya indicamos desde el año 1952 con su idea y concepto revolucionó EE.UU. y el mundo, sin embargo en el país del norte desde el año 2006 que ya no se han construido más mall, siendo el año 1990 su mayor expansión con 15 construcciones, el padre de los centros comerciales Sr. Gruen pensaba que el mall debía estar en los suburbios de la ciudad y no pedirle nada a la ciudad ser independiente en servicios y autónomo en comida con sus patios de comida y diferentes ofertas de comida rápida, toda la entretención y muchos estacionamientos, pero con el pasar de los años algunas ciudades o centros urbanos perdieron su vitalidad por el éxodo de clientes hacia los suburbios, en los últimos años algunas ciudades en EEUU, han declarado Mall muertos porque ya los clientes no los visitan y entonces las marcas se han retirado, las tiendas cerraron y el ingreso por metro cuadrado ya no hace rentable, algunas ciudades como Columbus, en Ohio en el año 2010 destruyeron su centro comercial “muerto” y en su reemplazo utiliza el espacio para un parque, en Voorhees, Nueva Jersey, se demolió solo una parte del mall, se construyó una avenida y puso su ayuntamiento en el edificio que pudo rescatar. En la ciudad de Denver, ocho de 13 centros comerciales de la zona, tienen planes de reconstrucción, uno de ellos en los suburbios de Denver se convirtió en 22 cuadras peatonales con tiendas y residencias.

Esta tendencia sigue en alza solo los centros comerciales más recientes y de las compañías más poderosas mantienen su estatus y pueden continuar. En el caso de nuestra región las grandes compañías siguen viendo la expansión de los centros

comerciales como una buena oportunidad de negocio dado que el desarrollo aún no ha avanzado mucho

## ***II.10 Comercio Electrónico***

El cliente y sus hábitos cambiaron, sus necesidades pueden ser las mismas pero el acceso a internet y la proliferación del comercio electrónico le ha permitido tomar la decisión sin desplazarse de su hogar y poder elegir y seleccionar su producto comprarlos en línea y finalmente recibirlo conforme directamente en su hogar.

En la década de los 90 se da inicio a otro umbral con la aparición de internet la World Wide Web si bien ya era conocido el intercambio por la realización de transacciones mediante medios electrónicos, nace el comercio electrónico también conocido como e-commerce, consiste en la compra y venta de productos o servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas. A mediados de los años 90, es que se comenzó a referirse principalmente a la venta de bienes y servicios a través de internet, usando como formas de pago medios electrónicos tales como tarjetas de crédito. El crecimiento de esta forma de comercio ha sido exponencial dado el incremento masivo de usuarios a la red de internet, y también el desarrollo explosivo de los sitios web de las empresas para ofrecer sus productos, optimizaciones de las tecnologías de integración para soportar pagos transferencia de datos seguros, integración con cadenas de suministros, marketing en internet.

El cliente miraba con desconfianza hacer uso de esta tecnología y por algún tiempo prefería usar el sistema tradicional ir y comprar sus productos directamente en el centro comercial, o ir y pagar sus cuentas y/o servicios directamente en las oficinas de los proveedores de servicios. En la medida que fueron incorporándose más servicios en la web, como el pago de servicios básicos, los usuarios fueron tomando más confianza y algunos comercios reconocidos como Amazon, que lideran aún este medio, generaron confianza al demostrar que el modelo y el sistema funciona.

El crecimiento también ha sido exponencial presentándose una cantidad de sitios web impresionante, siendo algunos muy sencillos en sus inicios y otros muy sofisticados.

El modelo del e-commerce básicamente se cumple porque el medio de pago es electrónico y el despacho del producto es garantizado en tiempo y calidad al domicilio. (aviles, caceres, & leiva, 2011)

A continuación, vemos el modelo de comercio electrónico.



Figura 6 Modelo de Ecommerce

Hay una variedad de modelos de negocio asociados a personas, empresas y entidad gubernamentales que dependiendo de esta categoría identificamos la sigla asociada.

Por ejemplo, un gigante en internet es amazon.com está en la categoría de B2C, Business to Consumer la sigla en inglés (del Negocio al Consumidor).

Un ejemplo de C2B es la página web Priceline.com

El ejemplo más importante de empresa que realiza C2C es Ebay.com

El modelo B2B de comercio electrónico es dar servicio de empresas a empresas Existe englobado en dicho modelo la “empresa virtual”, donde se activan estándares mediante el outsourcing a empresas especializadas, un ejemplo de viabilidad de dicho modelo son las compañías de General Motors y Ford.

Las ventas generadas en comercios en internet de Chile tienen efectivamente un crecimiento exponencial adjunto gráfico de la cámara de comercio a pasando de 15 mil millones de Dólares el año 1990 a 2.350 mil dólares el año 2015

## Matriz e-Business

|                        | Gobierno<br>(Administration)                                    | Empresas<br>(Business)                   | Personas<br>(Consumer)                    |
|------------------------|---|--|---|
| Gobierno<br>(Administ) | <b>A2A</b><br>Coordinación y<br>transferencia de<br>información | <b>A2B</b><br>Información y<br>servicios | <b>A2C</b><br>Información y<br>servicios  |
| Empresas<br>(Business) | <b>B2A</b><br>Tramites,<br>impuestos,<br>información            | <b>B2B</b><br>Comercio<br>Electrónico    | <b>B2C</b><br>Comercio<br>electrónico     |
| Personas<br>(Consum)   | <b>C2A</b><br>Impuestos y<br>trámites                           | <b>C2B</b><br>Laborales                  | <b>C2C</b><br>Compra /Ventas y<br>remates |

Figura 7 matriz de modelos de negocio e-commerce

### COMERCIO ELECTRÓNICO BSC (MM US\$)

Fuente: Estimaciones CCS a partir de Transbank, GFK, encuestas, fuertes de la industria y proyecciones propias.

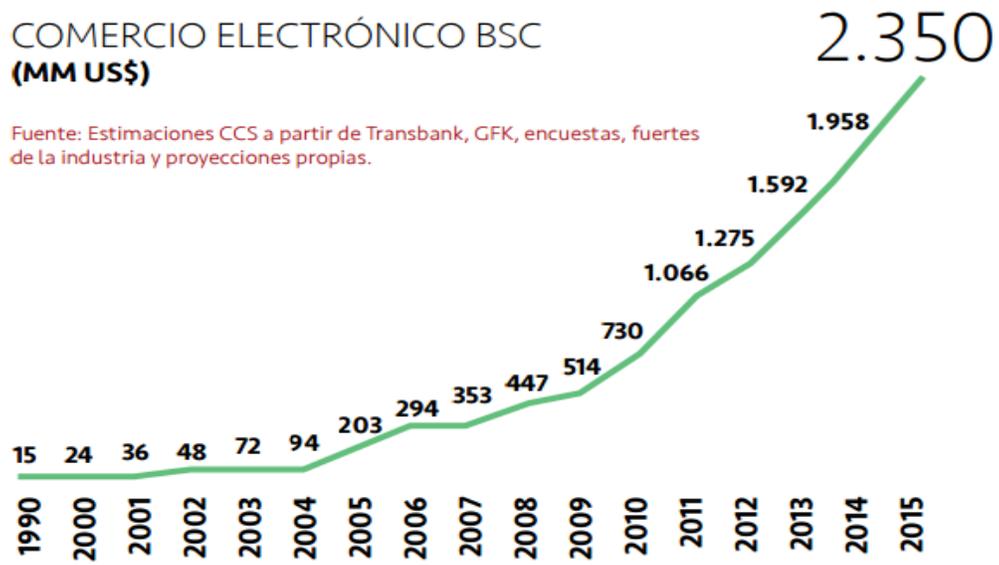


Figura 8 Tendencia de ingresos comercio electrónico

En estricto rigor la tendencia es que las ventas del comercio electrónico sigan en aumento y las tiendas físicas en disminución (Santiago, 2016)

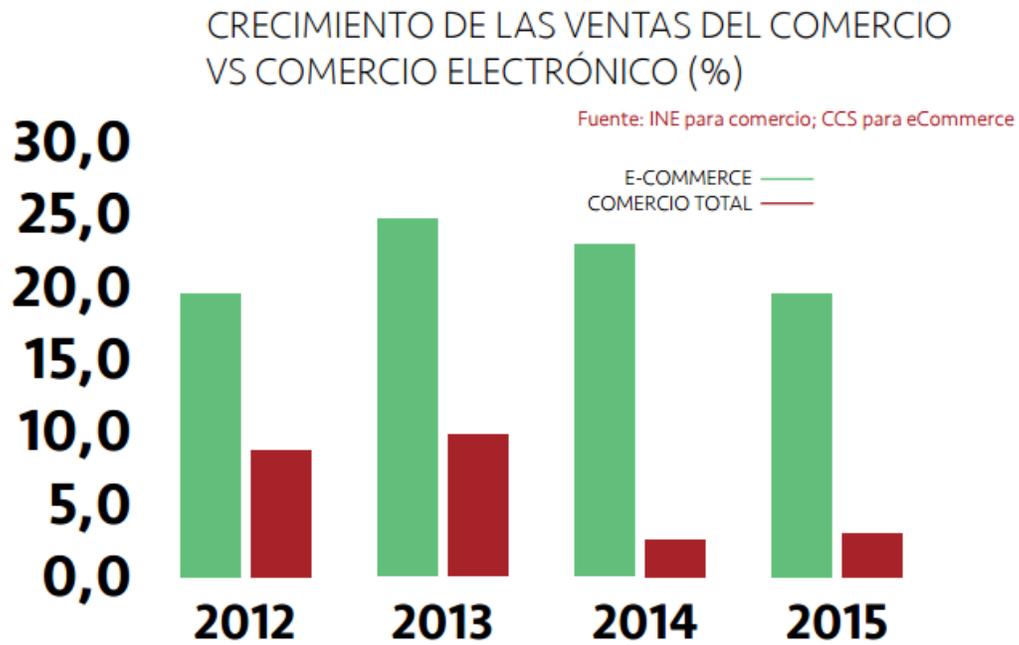


Figura 9 Crecimiento porcentual de las ventas comparativa tiendas físicas vs comercio electrónico (Santiago, 2016)

## **II.11 Mobile Commerce**

Según las tendencias y pronósticos de expertos la tecnología Mobile se ha ido consolidando fuertemente ya a partir del año 2015 en diferentes mercados mundiales la presencia de este modelo está tomando una fuerte participación. Según estos estudios y por naturaleza de la evolución tecnológica que es de una velocidad impresionante, sobrevivir en un entorno cada vez más profesionalizado y exigente va a requerir estar siempre actualizado para competir y diferenciarse del comercio electrónico.

Otro concepto que está siendo aceptado por la industria y que el comercio adhiere cada vez más es la Omni-canalidad por lo tanto esto más la competitividad y la personalización del servicio, marcarán la evolución del comercio electrónico y aquellos actores que sepan adaptar su modelo de negocio y estén atentos a los cambios y demandas de los consumidores serán capaces de sobrevivir.

El concepto de El Consumidor es el centro de todo, ha tomado mayor relevancia para todo el comercio y este ha aumentado sus esfuerzos para atenderlo mejor, esto se base en que ahora la mayor experiencia de los consumidores ha elevado sus expectativas y exigencias, dado que hay más facilidades para acceder a la tecnología y va en aumento la experiencia del consumidor con canales online.

Por ello es vital conocer más en detalle al cliente para así poder diferenciarse de la competencia, un factor importante a tener en cuenta para aplicar la atención al cliente es replicar en el mundo de compra online el trato personal, la seguridad del modelo de atención presencial de canales offline, esto supone una mirada y esfuerzos importantes debiendo adaptarse a los hábitos de consumo de los clientes, quienes actualmente pasan por el uso del canal móvil como su canal principal de ventas y por el concepto de omni-canalidad, que a finales de cuentas, es ofrecer al clientes la posibilidad de compras cuando,, como y donde ellos prefieran o estén dispuestos a realizar. (Santiago, 2016) (ProChile, 2013)

## ***II.12 El Mobile commerce ha pasado a ser una realidad***

No basta con estar preparados para soluciones móviles, sino que hay que ser los primeros en su implementación para ser competitivos, tras algunos años de su nacimiento y despegue, las soluciones m-commerce ya se están consolidando con un crecimiento exponencial, cada vez más compañías disponibilizan sus operaciones en esta plataforma considerando que las estadísticas y monitoreos realizados reflejan aumentos considerables de visitas a sus sitios desde dispositivos móviles.

Considerando esta situación también podemos ver que la soluciones push-móvil también compiten fuertemente con e-mail marketing gracias a su potencial de segmentación y personalización.

Otro aspecto que motiva el uso de las soluciones móviles es adherir al uso de geo localización, uso de estas tecnologías de búsqueda tiene un amplio uso y especial atractivo para compra en retail local, que debe ser gatillante para que estas innovaciones en este aspecto despierten intereses en su implementación para darles visibilidad.

## ***II.13 omnicanal***

También en paralelo el sentido de brindar una experiencia de satisfacción al cliente en todos sus canales de atención cubre este concepto de omnicanalidad siendo el canal móvil una plataforma muy importante de incorporar, esta marcará diferencias al momento de competir considerando el fuerte aumento en el uso de tecnología móvil, es un desafío tener presencia en este canal.

## ***II.14 Personalización, un desafío***

Todo indica que el cliente desea atención personalizada dado que lo que porta en sus manos es toda la tecnología necesaria para realizar sus actividades cotidianas y familiares, sus actividades comerciales y sus operaciones financieras, el uso de la tecnología móvil tiene este gran desafío como pasar a este canal siendo lo

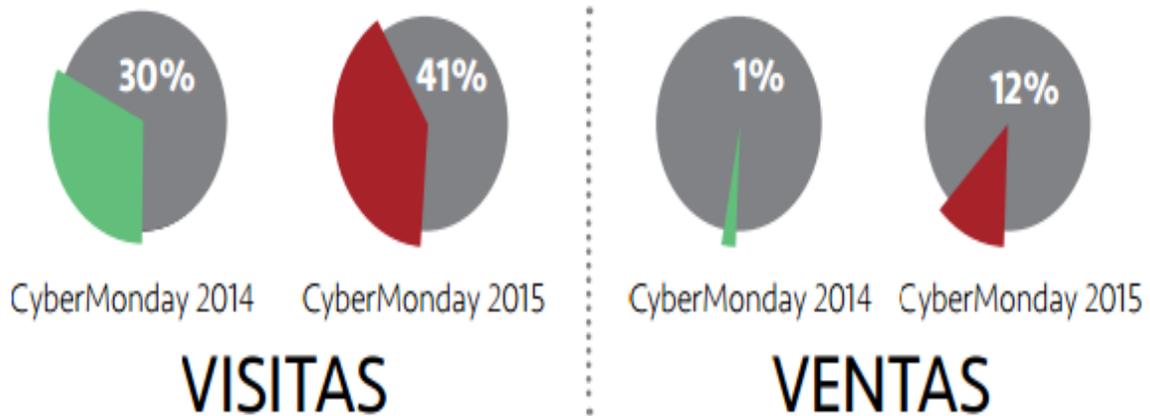
suficientemente eficaz para no duplicar lo que hacemos en un sitio web sino que ofrecer la experiencia al cliente personalizada y a su vez ubicada en el contexto que este canal le ofrece para operar que debe ser flexible, liviano, directo, intuitivo y facilitador.

### ***II.15 Competitividad***

Cada vez el mercado del ecommerce es más complejo y profesionalizado y con mayor oferta, y manejo eficiente de toda la cadena de negocio para brindar un servicio de excelencia al cliente que además es cada vez más tecnologizado y convocar y encantar al que aún no lo, debemos considerar que las generaciones de la era digital son exigentes por ende tener presencia en un canal móvil será casi una obligación para un comercio, con el desafío de poner en competencia directa otros canales como presenciales y la misma operación directa en canal web. Cada vez se tiene más confianza en las operaciones en internet lo que dará un crecimiento cada vez más sostenido de su uso por el comercio y los clientes.

Los comercios que no den el paso tecnológico verán un impacto en sus operaciones, pero también aquellos que avancen deben estar conscientes de tomar los desafíos de inversión en tecnología avanzada en profesionalismo en sus implementaciones cada vez más robustas y acordes con el cliente exigente no conseguir estos niveles dejara a muchos en desventaja.

## PARTICIPACIÓN DEL MÓVIL (Cyber Monday) Fuente: CCS



*Figura 10 comparativa de porcentaje de participación de las transacciones Móvil en Campaña CyberMonday (Santiago, 2016)*

## II.16 Aplicaciones Móviles

Si bien no hay mucho consenso el origen de las APP data de la década del 90 con las primeras aplicaciones y juegos como Agenda, arcade game,



Figura 11 Primeras aplicaciones implementadas para Móvil

Luego hacia el año 2000 con la irrupción de la tecnología WAP (protocolo de aplicaciones inalámbricas: “Wireless Application Protocol”) esto permitió una mayor capacidad y velocidad para la descarga de juegos distribuidos por los operadores de telefonía, cuya participación del negocio era marginal comparado con las videoconsolas.

Pero el verdadero y real auge de las APP se produjo a partir del año 2008 cuando Apple realiza el lanzamiento del App Store de Apple, el cual, permite la descarga de aplicaciones desarrolladas para su Sistema Operativo. Casi en paralelo se produce la publicación del primer SDK para Android y la posterior inauguración del Android Market, que a partir del 2012 cambia de nombre a Google Play, tras la fusión con Google music y como parte del plan estratégico en la distribución digital de Google.

Existen aplicaciones móviles gratuitas como ya hemos visto en otros apartados también de pago y sus respectivos modelos de negocios para su distribución, en promedio el 20 o 30% del costo es para el distribuidor y el resto para el desarrollador.

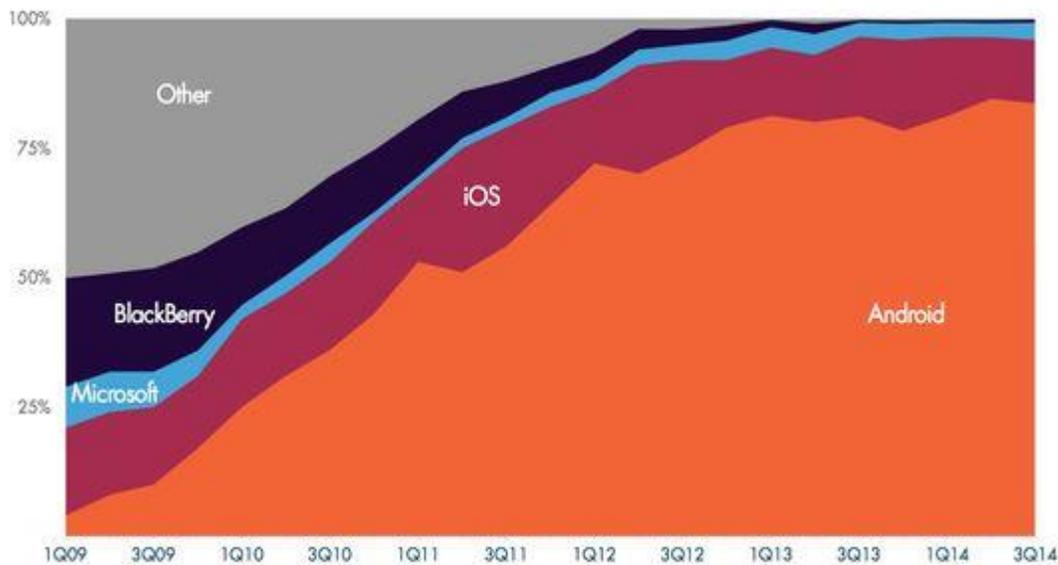
Existen infinidad de aplicaciones App: educativas, comerciales (amazon), redes sociales (google+), herramientas de Comunicación (WhatsApp) etc.



Figura 12 Market App Store de Apple, Google Play, Windows Phone y Blackberry

Según estadísticas al 2014 entre los usuarios de dispositivos móviles, el sistema operativo Android, tiene el mayor dominio con un 75% del mercado, luego IOS el sistema operativo de Apple es el segundo en cuanto a la cantidad de usuarios, mientras que los sistemas operativos de Windows Phone y Blackberry no tienen una parte importante del mercado.

**Global smartphone market share by platform**



IDC, Strategy Analytics, BI Intelligence Estimates | December 2014

*Figura 13 Dominio del mercado e los sistemas operativos dispositivos móviles*

## **II.17 Web-app**

A partir del año 2010 la concepción y arquitectura tecnológica de los dispositivos móviles (Smartphone y Tablet) ha modificado de forma radical el modo de acceder y navegar por Internet.<sup>6</sup> La utilización de un PC es incompatible con el concepto del binomio movilidad-navegación. La información está al alcance de nuestra mano mientras nos desplazamos en el metro o en el bus. En consecuencia, los desarrolladores Web han modificados sus códigos de programación para que la configuración de sus páginas se adapte a los diferentes dispositivos tecnológicos.

Una web app no es más que una versión de página web optimizada y adaptable, a cualquier dispositivo móvil independientemente del sistema operativo que utilice. Esta optimización es posible gracias al lenguaje HTML5, combinado con hojas de estilo CSS3, que permiten dicha adaptabilidad, denominada en inglés “Responsive Web Design”. Se adaptan a al tamaño de la pantalla según sea necesario, distribuyendo los bloques de texto, gráficos o tablas de forma diferente cuando se navega desde un Smartphone, una Tablet o un ordenador. Es lo que CUELLO y VITTONI<sup>5</sup> ejemplifican como “diseño líquido” que toma la forma del contenedor.

Ventajas de las Web-App:

- No ocupa espacio de memoria en los dispositivos (no es una app).
- No requiere actualizaciones ya que al ser una página web siempre se accede a la última versión.
- Menor consumo de recursos del dispositivo y mejor rendimiento del mismo al no ser una aplicación nativa.
- El proyecto de implementación de una Web-App es más económico que el de una App.

Si quieres conocer algunas ventajas más de una app son las siguientes

Inconvenientes de las Web-App:

- No permite la promoción y distribución a través de los markets.
- Requiere de conexión a internet.
- Menor usabilidad al no poder aprovecharse de los recursos del propio dispositivo (geolocalización, notificaciones “push”, etc.).
- Carece de un icono de lanzamiento específico.

Los Smartphone han tenido un enorme auge en los últimos años y el desarrollo de aplicaciones móviles (APPs) también se ha visto incrementado enormemente. Los principales Sistemas Operativos que hay en el mercado son iOS y Android que con

sus tiendas App Store y Google Play ofrecen en la actualidad más de 3 millones de aplicaciones a nivel mundial.

El avance de la conectividad móvil es uno de los fenómenos más notables de la revolución digital en Chile. Hoy prácticamente el 80% de los hogares, en todos los quintiles de ingreso, declara disponer de un Smartphone. El 50%, en tanto, indica disponer tanto de banda ancha fija como móvil, y el 28% se conecta a la red exclusivamente por móvil. Gran parte de este avance ha ocurrido en un plazo tan breve como los dos últimos años. Este fenómeno ha provocado grandes transformaciones en los hábitos de compra en tiendas físicas, incluyendo la búsqueda de precios en el celular, la toma de fotografías de los productos en tienda y el envío a través del móvil (por ejemplo, para pedir opiniones a las redes de contactos). Más allá de estos hábitos básicos, sin embargo, las implicancias para las acciones de marketing que abre la revolución móvil alcanzan alturas aún difíciles de dimensionar. Hoy la conectividad para los consumidores ha dejado de ser discreta, para convertirse en un fenómeno continuo. Eso significa que potencialmente es posible llegar al consumidor en cualquier momento, en cualquier lugar, con un mensaje relevante. A diferencia del marketing tradicional, el marketing móvil tiene la gran ventaja de permitir generar el nexo entre el engagement del consumidor, su decisión de compra y la transaccionalidad que posibilita el comercio móvil. En el futuro, ningún otro canal podrá competir con este potencial. Si bien el comercio móvil es un formato naciente en Chile, las cifras muestran una impresionante velocidad de adopción. En los último Cyber Monday, por ejemplo, más del 40% de las visitas provino de dispositivos móviles, así como el 12% de las ventas. Esta última cifra es particularmente significativa, si se considera que el año anterior había sido de apenas un.



Figura 14 Top de ingresos aplicaciones móviles en los App Store

Las sesiones en aplicaciones comerciales aumentaron en un 174% en el 2014 respecto al año anterior considerado como el mayor impulso de las aplicaciones móviles, luego para el 2015 la categoría de aplicaciones comerciales tiene igual un importante incremento de un 81%

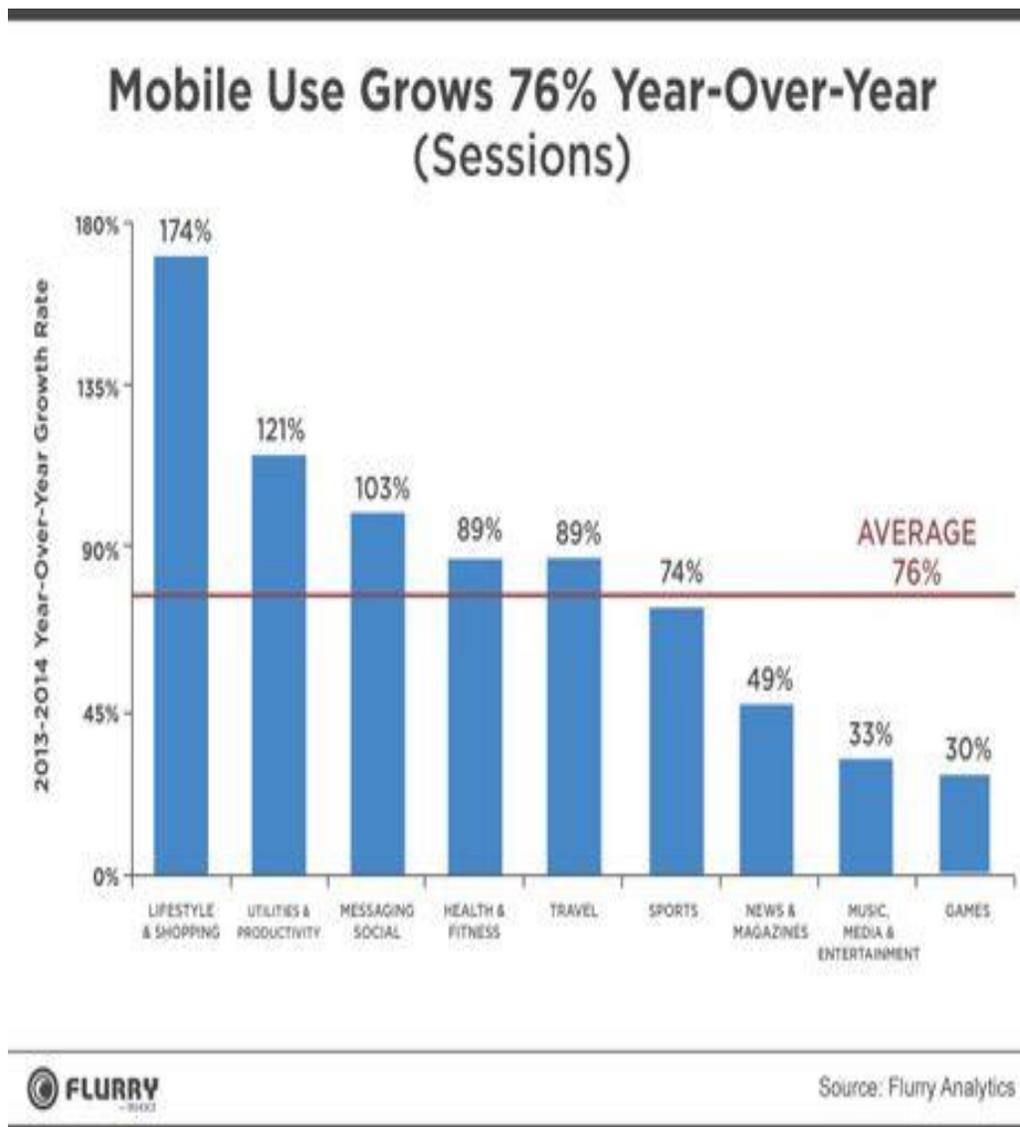


Figura 15 tasa crecimiento de sesiones en dispositivos móviles entre 203-2014 por Sector de Negocio de aplicación



Figura 16 Porcentaje de crecimiento en el uso de Apps por categoría en 2015

Según estos estudios de uso de dispositivos móviles y aplicaciones por categoría, nuestro proyecto se ubica dentro de las categorías de mayor crecimiento que es Estilo de vida y compras

## **II.18 Medios de pago**

Volviendo en el tiempo, en los albores de la humanidad las civilizaciones siguieron avanzando en el intercambio Cultural, social y económico, se fue presentando un cambio transcendental que según fue descrito por el filósofo Aristóteles “cuando los habitantes de un país se hicieron más dependientes, y exportaban lo que tenían excedente, el dinero necesariamente entró en uso”, este umbral ocurrió con la utilización de metales preciosos como dinero, tales como el oro, la plata y el cobre. En un principio estos metales circularon en peso, ya sea en forma de pepitas, o en polvo, estas formas sin acuñar provocaban grandes problemas respecto a determinar el peso o su pureza, lo que fue obligando a acuñarlo, esto consistía en un simple sello o marca que garantizaba la calidad y el peso del metal, esta utilización de metales preciosos como dinero tiene su origen en Mesopotamia alrededor del año 2.500 a.C. Esta civilización Mesopotámica desarrollo una economía de gran escala basada en el concepto dinero-mercancía, Los babilonios y los estados vecinos elaboraron el primer sistema de la economía como la conocemos hoy, en cuanto a normas de la deuda, contratos, leyes, prácticas comerciales y propiedad privada. Tuvo que transcurrir aún mucho tiempo para que alrededor del año 600 a.C. se realizaran las primeras acuñaciones de Monedas en tres lugares independientes y simultáneos, en Lidia (Asia Menor), en China y en India, el metal se troceaba en pequeñas porciones y se marcaba con una señal identificativa que aseguraba su peso y origen, con esta novedad en la humanidad se crea la moneda que viene a servir como dinero. (wikipedia, s.f.)

Otro umbral que generó un cambio en intercambio de productos es el medio de pago plástico, las mundialmente conocidas tarjetas de crédito, este medio de pago fue inventado en la década de los 50, por los señores Alfred Bloomingdale y Frank McNamara, desde ese momento hasta la fecha su crecimiento ha sido exponencial. Este sistema de pago ya tiene 66 años y los principales emisores son las Marcas Visa, MasterCard y American Express, recién en los últimos años en Chile las entidades financieras adhieren a estas marcas y pasan a ser entidades emisoras de

estas marcas esto aún está en proceso, prácticamente todos los Banco son emisores, y el Retail está en proceso lento para conseguirlo iniciando recién hace solo 6 años. (en que invertir, 2013)

Dada la masificación de internet el cliente comenzó a utilizar este medio de pago pero en forma electrónica por lo tanto esta operación es llamada Canal no presencial, y entonces los niveles de seguridad tuvieron que comenzar a ser más exhaustivos debiendo aplicarse normas de seguridad y estándares de la industria tendientes a evitar los fraudes, se creó entonces el estándar de seguridad PCI (Payment Card Industry) desarrollo impulsado por las más importantes compañías mundiales emisoras de tarjetas de crédito y débito, formando un comité llamado PCI DSS (Payment Card Industry Security Standards Council) , como una guía que colabora a las organizaciones que procesan, almacenan y/o transmiten datos del tarjetahabiente a asegurar dichos datos. (PWC, 2017)

### **III. ENTREVISTAS o ENCUESTAS**

¿Mi hija adolescente que no tiene capacidad de pago puede ser un potencial cliente?

Directamente no dado que no tiene efectivamente la capacidad de pago, pero si puede ser el más importante motivador para que sus padres puedan darle acceso a adquirir productos o servicios que satisfagan sus necesidades

Actualmente los adolescentes tienen acceso a mucha tecnología notebook, Tablet, celulares y prácticamente están siempre conectados en línea usando las redes sociales

Me falta desarrollar más los argumentos para atender esta pregunta

¿Si voy caminando cerca del cine hoyts que me puede ofrecer?

Si tengo la aplicación descargada en mi celular donde declare mis preferencias en las cuales identifiqué que quiero que me comuniqué de ofertas o campañas de cine, restaurante, eventos musicales, obras de teatro, entonces tendría seleccionada la opción cines, de esta forma la aplicación que está cargada en mi celular se conectaría con el servicio de cine hoyts de la reina y este me indica cual es la cartelera de las siguientes 4 horas y precio. Para este caso la aplicación le permitirá comprar el ticket en línea y reservar su entrada

1900 batman 5000 - 4000

1930 mar 5000 – 4000

De la misma forma el comercio en este caso el cine hoyts puede cargar en la aplicación empresarial, las promociones de película más cabritas o dos por uno por cierta hora etc. de tal forma que los clientes puedan acceder basados en estas promociones

¿Si estoy caminando por la plaza Ñuñoa buscando un restaurante para cenar?

Cada local puede subir su información de ofertas a nuestra página web indicando que promociones destacadas tiene, por ejemplo:

- Show entre de tal cantante desde tal hora
- Papas fritas doble porción gratis parejas
- Pisco saber invitación de la casa
- Un postre por pareja para compartir
- 20% descuento por confirmar a través de la aplicación y reservar mesa

¿Si me gusta leer, pero libros empastados?

Entonces las librerías pueden publicar sus ofertas, pero tienen que ser ofertas interesantes precios rebajados o remates de libros que tengan ciertas condiciones de conocimiento

Libro tapa dura historia clásica Biografía de Julio César de Claudio Posteguillo precio normal 39.000 oferta promoción por hoy hasta las 18 horas 30.000 quedan 15 unidades. Descuento lo puede obtener indicando boleta al momento de comprar

¿Si al ingresar a un establecimiento fuese identificado?

El establecimiento va a detectar que el cliente está ingresando al establecimiento y podemos saber su perfil, vamos acercarnos para reconocerlo

¿Porque una empresa querría ingresar a la aplicación empresarial y subir sus promociones?

Un incentivo va a ser que todos los usuarios que tengan descargada la aplicación móvil podrán recibir información de la campaña de la empresa, cuando estos usuarios se encuentren en un radio de cercanía estimados, si el usuario accede y contacta por esta línea la empresa entonces podrá acceder a los descuentos intercambian un código que será generado por la aplicación móvil con la clave del comercio que lo atiende.

Por cada transacción financiera registrada el comercio puede bajar la cuota de suscripción mensual o anual que solicitó

La cuota de suscripción para acceder a todos los beneficios se extiende por tiempo 30 días a un valor  $x$ , las transacciones suman horas por cada mil unas horas

¿Qué incentivo tendría el usuario final para descargar la aplicación móvil?

La principal atracción es que le permite recibir ofertas y novedades de los comercios adheridos y que se encuentran en un radio de  $x$  metros de cercanía física, el acceder al comercio por esta promoción en línea le permitirá acceder a descuentos en sus transacciones o acceder a promociones especiales o stock de productos en oferta por liquidación para estos clientes

¿Cómo se enteraría el usuario final que existe esta aplicación móvil para descarga en su celular?

Nuestro proyecto consiste en crear un sitio web que permita promocionar nuestro producto el cual debe ser patentado y licenciado por los derechos de autor

El sitio debe permitir a un usuario acceder para obtener la publicidad del producto a sea si es una empresa o es un usuario de móvil

El sitio le debe permitir identificar los logos de la aplicación y en que store de internet puede descargar y los costos

Debo generar una descripción más detallada del sitio y que va a ofrecer al público o usuarios que navegan buscando información. El sitio debe permitir registrar a un cliente para para manejar su perfil de empresa o comercio permitiendo subir sus ofertas o promociones y fotos de su cadena o local

El usuario puede buscar lo siguiente en el explorador:

¿Cómo conseguir ofertas en línea?

¿Cómo conseguir descuentos en línea?

¿Cómo obtener aplicación que manejo ofertas?

Una vez que ingresa al sitio debe registrarse para acceder a los beneficios y pagar una membresía a contar de un periodo free.

## **IV. DESARROLLO DEL TRABAJO**

Entender el problema que vamos a investigar, se trata de demostrar dejar claro la importancia que tendrá la investigación a realizar, para que sirve hacerla, a quien le sirve, que ventajas tendrá, que tan pertinente es el trabajo por realizar, a quién beneficia, cuando se beneficia, de qué manera se beneficiará, que aporte tendrá a la comunidad, a que comunidad o grupo de personas, como se refleja este beneficio

### **IV.1 Modelo de negocio**

Este apartado tiene por finalidad plantear diferentes problemas identificados desde mi perspectiva como usuario o cliente de diferentes servicios o prestaciones cotidianas, esto va a ser desarrollo primero planteando la situación actual el problema identificado y como concluimos los planes de acción con una solución tecnológica basada en un aplicativo móvil

#### **IV.1.1 Modelo de negocio para una aplicación móvil**

Para decidir cómo avanzar en nuestro proyecto primero vamos a revisar los modelos de negocios o monetización para estos tipos de aplicaciones que se suben a un store para ofrecerlo a los clientes en la web.

Primero y vital es respondernos a la pregunta ¿Quién paga el desarrollo de la aplicación? Antes de responder esta pregunta es muy importante tener claro que el objetivo de crear el negocio es tener fines de lucro, por lo tanto, los ingresos deben financiar la operación y dar ganancias para que sea rentable.

En este mundo de las Aplicaciones móviles existentes diferentes modelos de negocios que han sido desarrollados y han ido evolucionando con el tiempo y la experiencia y comportamiento del cliente. Podemos identificar 6 tipos que a continuación vamos a describir y dar ejemplos de aplicaciones conocidas que han sido aplicadas y distribuidas a nivel mundial. (INFANTE, 2016) (Rodríguez, 2016)

#### ***IV.1.1.1 Paid***

Este modelo de negocio es lo más básico y clásico, la aplicación se desarrolla y se sube a un APP Store, y el usuario que desea adquirir esta aplicación debe pagar para descargarlo. En la actualidad esta forma no sirve mucho si no se cuenta con más apoyo, como contar con publicidad o con una demo gratuita para conseguir que el usuario aprecie el flujo de la aplicación y se conversa entonces de proceder a la descarga, la otra opción es que la aplicación sea de nicho y entonces obviamente en este caso ya tendríamos una aplicación que ya tiene su éxito garantizado y los usuarios simplemente la adquieren

#### ***IV.1.1.2 Freemium***

En este modelo de negocio publicamos la aplicación y gratis, pero es aparente dado que el usuario solo podrá ocupar la funcionalidad básica y cuando quiera acceder a algunos feature estos tienen costos que el usuario debe pagar, por esto aparentemente la aplicación es gratis y se regala, pero una vez que el usuario ya se acostumbra y quiere más entonces no le queda más que pagar adicional.

Algunos Ejemplo más conocidos son de juegos con Angry Birds, cuando uno avanza hasta un punto, luego debes pagar para continuar

### ***IV.1.1.3 Subscription***

Este modelo de negocio está pensado para distribuir contenido no tanto para software, esto quiere decir que cuando alguien tiene un bien que se va renovando y quiere seguir pagando por esto, se utiliza cada vez más en aplicaciones Enterprise donde las empresas no quieren comprar sino alquilar, esto permite al dueño de la aplicación tener la oportunidad de realizar apps sellan y Cross sellan, es decir el usuario una vez que usa el servicio puede recibir nuevas ofertas.

Un ejemplo claro de este modelo de negocio es Netflix el usuario debe suscribirse y pagar de entrada. Otro ejemplo es la aplicación spotify que es un modelo de negocio combinado en parte es Freemium para acceder a la música, pero sin poder seleccionar la canción ni avanzar ni reproducir, es decir, si deseas feature debes suscribir el servicio Premium y optas a todas los features especiales de la aplicación.

When I Work es una app para para grupos para Enterprise más pensado para usar como un reloj para marcar horarios, un manager asigna tareas a sus colaboradores, entonces el manager administra si los trabajos van a comenzar, y los colaboradores en forma distribuida se registran desde donde están trabajando

### ***IV.1.1.4 In-app (in-app purchases)***

Este modelo de negocio presenta a la aplicación como un punto de ventas, el usuario entra a esta aplicación a comprar cosas con una moneda virtual cosas virtuales, esto aplica a todo el concepto de venta de bienes

Un ejemplo de este modelo es la aplicación Candy crush que ofrece una moneda virtual

#### ***IV.1.1.5 Ads***

El producto es nuestra aplicación y el comprador el usuario, aquí esto cambia el usuario es nuestro producto, tenemos que llevar los avisos a usuarios y es el avisador el que paga, hay un actor más que es el avisador a quien no le interesa nuestra aplicación sino más bien tiene un objetivo un target para llegar a los usuarios y usa este medio para acceder al usuario.

Desde el punto del desarrollados nunca tenemos contacto con el avisador, sino hay un Admanager que se encarga de publicar los avisos sobre la aplicación, por ejemplo, poner publicidad, poner videos, está estudiado que el usuario no ve un video por más de ocho segundos, entonces algunos manager ponen una opción para descartar el video, también se usa en la actualidad que al tocar la publicidad se entregan premio para canjear en la misma aplicación. Es importante decidir dónde van a presentarse los avisos al momento del login, checkin, checkout esto es vital en fase de diseño ya tener muy estudiado y decidido.

Estos modelos no funcionan bien solos, el modelo clásico demo-pago el otro In-App-Paid, luego está el freemium con avisos, entonces si quiere sacar los avisos tiene que pagar. Avisos con Premios.

El avisador le paga al desarrollador lo que el usuario gasta en mi aplicación

#### ***IV.1.1.6 Sponsorship***

Cuando hay un sponsor hay una relación de compromiso entre el desarrollador de la aplicación y el sponsor que financia el proyecto, entonces aquí el modelo es más tradicional, son aplicaciones probablemente de marca, que no necesita mucha tracción para hacer plata, básicamente se consigue con el financiamiento del sponsor y se hace un desarrollo a medida, adecuado al sponsor. Es una forma de monetización real que asegura el desarrollo, pero el tema es que hay que conseguir el sponsor antes.

Un ejemplo reciente para el super Bowl XLVI, Subway fue el sponsor de aplicación de juego de fútbol para involucrar a los aficionados al deporte la aplicación móvil Pre Play Sport, suma puntos a los usuarios que predicen el resultado de cada juego, mientras ven el partido de fútbol por televisión.

## ***IV.2 Factibilidad Económica***

Nuestra solución la hemos pensada para que su desarrollo sea financiado por las mismas entidades comerciales o financieras que verán su potencial al conseguir el acercamiento del cliente a sus centros comerciales o lugares que sea foco de atención. El modelo de negocio que usare para abordar la operación será Sponsorship. La inversión inicial será la más importante dado que con ella se conseguirá la distribución y operación de la primera versión del producto, luego, dado que la solución es genérica bastará que personalizamos los atributos y características de cada una de los siguientes comercios o establecimientos asociados y podrán operar. En relación con el cliente final podrá descargar la aplicación móvil totalmente gratuita.

## ***IV.3 Creación de empresa***

Para crear la empresa e iniciar el emprendimiento el pensamiento debe consistir en que vamos a crear una empresa que permita el desarrollo de aplicaciones que permitan solucionar problemas identificados en la sociedad Chile, basados en soluciones móviles, esto dado que como vimos en nuestro desarrollo inicial que desde los inicios el hombre ha buscado satisfacer sus necesidades y con creatividad se pueden conseguir logros extraordinarios e increíbles.

Para la creación de la empresa básicamente vamos a pensar en una empresa Jurídica del tipo SPA (Sociedad por Acciones) que es flexible y puedo iniciarla como socio único, esperando por extender a otras personas naturales o jurídicas,

En estricto rigor en la legislación tributaria y legal existen varios tipos de empresas, pero optaremos por la Sociedad Por Acciones, a continuación, una breve descripción de cada tipo:

### ***IV.3.1 EIRL Empresa individual de Responsabilidad Limitada***

Las Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL) son personas jurídicas, formadas exclusivamente por una persona natural, con patrimonio propio y distinto al del titular, que realizan actividades de carácter netamente comercial (no de actividades de segunda categoría). Las EIRL están sometidas a las normas del Código de Comercio, cualquiera sea su objeto, pudiendo realizar toda clase de operaciones civiles y comerciales, excepto las reservadas por la ley a las Sociedades Anónimas (S.A.). (SII, s.f.)

### ***IV.3.2 SRL Sociedad de Responsabilidad Limitada***

La Sociedad de Responsabilidad Limitada o SRL es una persona jurídica conformada por un mínimo de 2 y un máximo de 50 socios, quienes limitan su responsabilidad al monto aportado al capital. Puede ser administrada por uno de los socios o varios de ellos conjuntamente, o por un tercero. Las posteriores modificaciones que vayan a hacerse a la empresa deben ser aprobadas por todos los socios. (empresasenundia, s.f.)

### ***IV.3.3 S.A. Sociedad Anónima***

Cualquier persona natural o jurídica puede constituir una Sociedad Anónima. Incluso los extranjeros que tengan RUT. Y se necesitan al menos 2 personas para poder constituir este tipo de sociedad.

Las Sociedades Anónimas requieren un aporte mínimo de capital que debe ser pagado en el transcurso de los 3 primeros años de vida de la sociedad. Este capital se divide en acciones.

Las Sociedades Anónimas requieren de un Directorio y una Junta de Accionistas, que deben reunirse como mínimo una vez al año para aprobar el balance del año anterior.

Esta Junta de Accionistas Ordinaria debe ser convocada a través de la publicación de un aviso en un diario y el resultado debe ser llevado a Escritura Pública. (SII, s.f.)

#### ***IV.3.4 Spa Sociedad por Acciones***

Son sociedades que como su nombre lo dice se regula por acciones pueden ser 1 o más socios, la ventaja que tiene es que si es un único socio funciona ante la ley como una EIRL si tiene 2 hasta 3 socios, ante la ley es una Sociedad Limitada y con más socios esta debe funcionar como una sociedad anónima. Una ventaja muy poderosa es la posibilidad de sacar y meter socios a la sociedad, con un simple papel y 2 testigos es suficiente, no requiere mayores trámites como Re publicaciones en el diario oficial o rearmado de escrituras y modificaciones que siempre complican a la hora de tramitar acciones con la sociedad. (SII, s.f.)

##### ***IV.3.4.1 Empresa Start-UP***

También vamos a tomar la metodología de una empresa Startup-up concepto que permite iniciar un emprendimiento tecnológico, con la velocidad de la tecnología y los desarrollos los tiempos para entregar productos de calidad y que cumplan sus objetivos de satisfacer necesidad de los usuarios y estos premien su diseño y oferta descargando la aplicación, es vital tener un equilibrio entre diseño-calidad y velocidad, si bien estamos enfrentando el desafío de ofrecer este trabajo de tesis, vamos a detallar como vamos a iniciar el emprendimiento analizando las tipos requeridos para enfrentar este desafío.

Para emprendimientos hay inversionistas que crearon empresas llamadas Incubadoras o Aceleradoras de emprendimiento, creadas para otorgar apoyos a proyecto de innovación tecnológica que tengan escalabilidad, factibilidad técnica y económica.

Los principales preguntas que uno tiene que hacerse y tener una respuesta clara es la escalabilidad de la solución tecnológica, el producto funciona pero puede crecer tiene opciones, muchos emprenden con la necesidad de crear un producto bajo el

concepto de producto mínimo viable (PMV), es decir, hacer algo rápido para cumplir, y satisfacer algunas expectativas, pero luego sacrificas calidad y los usuarios podrían eventualmente castigar esta propuesta luego cuando uno quiera esforzarse por hacerle mejoras, entonces este concepto más bien se recomienda para hacer un prototipo y probarlos con algunos clientes potenciales y determinar su potencial crecimiento y en el camino ir maximizando su funcionalidad y escalabilidad si es viable económicamente. (Clos, 2016)

#### IV.4 Metodología de Desarrollo

La metodología de Desarrollo que vamos a utilizar para nuestro proyecto debe permitir calidad y al mismo tiempo oportunidad para liberar el producto. En estricto rigor el desarrollo de aplicaciones móviles no escapa a los clásicos desarrollos de software teniendo en cuentas ciertas particularidades propias del mercado, la corta duración de sus desarrollos la gran competencia obliga a mantener constante innovación y por los constantes cambios en las plataformas y el hardware, influye fuertemente a la hora de tomar la decisión respecto a la metodología de desarrollo vamos a revisar las diferentes metodologías y determinaremos la que usaremos en nuestro proyecto ya sea por la información o por recomendaciones. (INETCO, 2009)

Modelo Waterfall (en Esta metodología la podemos aplicar, pero es muy rígida y con relación a los tiempos para liberar el producto no aplica. Está orientada para productos que están muy controlados y cuyos requerimientos están muy claros y cerrados.

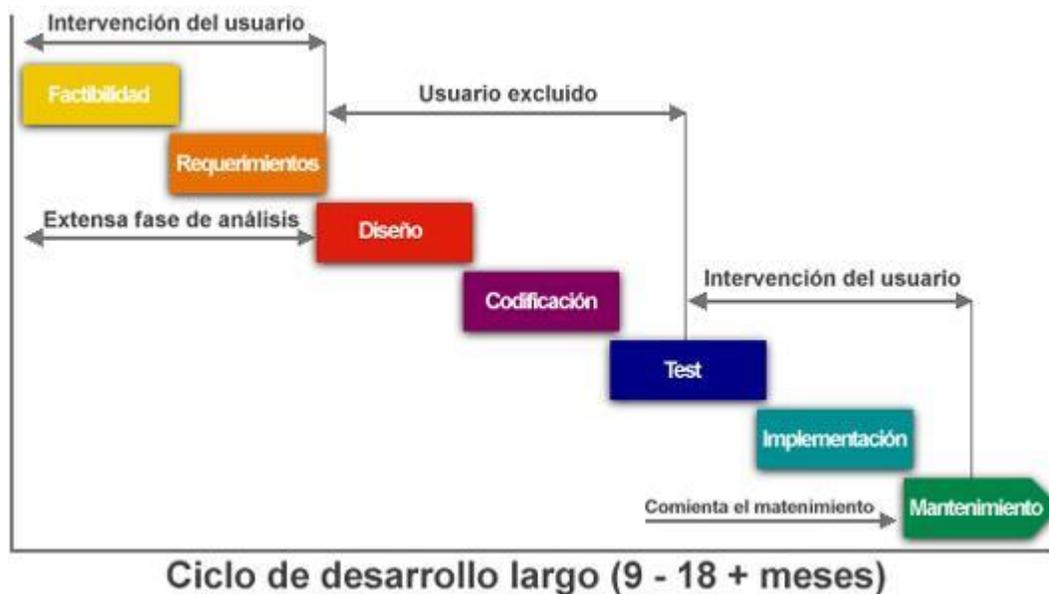


Figura 17 Ciclo de Desarrollo en Cascada Modelo Waterfall

### ***IV.4.1 Modelo Ágil***

Se utiliza cuando hay partes o funcionalidades requeridas que no son totalmente conocidas, entonces se aplica una iteración muy afiatada con el usuario final que tiene el requerimiento para ir realizando entregas parciales hasta llegar a la solución del producto final. La otra característica que apoya fuertemente este método al desarrollo de aplicaciones móviles es que las soluciones están constantemente enfrentadas a cambios tecnológicos por la alta volatilidad del entorno, cambios en los terminales, diferentes versiones de Smartphone, ambientes y plataformas de Desarrollo, este ritmo cambiante requiere un ritmo equivalente y flexible en el desarrollo más que el seguimiento al plan en concreto. Un tema valorado por los usuarios en los diferentes Markets tiene relación a que las aplicaciones móviles desarrolladas mantengan una constante actualización para mantenerla viva y vigente, ayudando incluso a su propio marketing a proporcionarle visibilidad cada vez que es actualizada. (INETCO, 2009)



*Figura 18 Ciclo de Desarrollo metodología Ágil*

La opción que tomaremos para enfrentar nuestro proyecto será abordar el desarrollo de la aplicación móvil con metodología Ágil.

#### **IV.4.2 Modelo Rápido**

En este modelo de desarrollo se da énfasis en la entrega rápida de un prototipo funcional del producto que se desea conseguir haciendo uso de la creación de componentes del producto final, luego posteriormente se van incorporando funcionalidades adicionales y mayor complejidad. Este método se suele usar con los plazos de entrega son demasiado cortos y es requerido un entregable de forma casi inmediata, la desventaja es que no es el producto final es solo un esbozo para satisfacer el avance al cliente.

## ***IV.5 Fase Diseño***

Al realizar la investigación de soluciones móviles es muy importante comprender la complejidad relacionada con los sistemas operativos del parque de móviles a nivel mundial, está distribuido en dos sistemas IOS y Android, para estos efectos vamos a identificar las ventajas y desventajas en relación a desarrollar aplicaciones nativas, Web, o híbridas, entonces vamos a detallar esto para registrar la definición y decisión de diseño en la cual fundaremos nuestro proyecto.

Nuestro diseño y desarrollo estará basado en aplicación nativa para Android y a futuro en IOS.

### ***IV.5.1 Funcionalidades de la aplicación***

El cliente descarga la aplicación del Google play en su Smartphone. Las funcionalidades que obtiene son:

- Login, debe registrarse ingresando su mail y password, si ya se encuentra registrado hacer login simplemente
- Una vez ingresado inmediatamente lo ubicara en su mapa en su ubicación
- Puede configurar sus preferencias: ropa, restaurantes, cines, entretenimiento
- Puede registrar su sexo y rango etario
- Estos registros los puede realizar para varias personas

El servicio centralizado para para las empresas se subirán a la nube y podrán disponibilidad las siguientes funcionalidades

- Registrar sucursales o puntos de venta
- Ingresar promociones u ofertas
- Identificar clientes registrados en la App que están cerca

## **IV.5.2 Casos de uso**

### **IV.5.2.1 Caso de uso comercio adherido al servicio**

- El cliente compra en el comercio al momento de pagar el atendedor le ofrece la App para que tenga actualizaciones de ofertas y promociones de la cadena al momento de estar cerca de alguno de sus locales
- Si el cliente porta su Smartphone descarga la aplicación gratuita de inmediato
- Hace login y se registra con su correo y password
- Y registra sus datos personales edad y sexo
- Y registra sus preferencias que en este caso estarán relacionadas con el comercio adherido que ofrecía productos de perfumes
- El cliente se retira, cuando en días posteriores pasa cerca de algunos de los locales se dará aviso que tiene ofertas para que se acerque al local más cercano a su ubicación física.

### **IV.5.2.2 Caso de uso comercio registra el servicio**

- El dueño del comercio compra la App empresarial para descargarla en los Smartphone
- Esto le da derecho además a hacer uso de la aplicación en la nube
- La aplicación puede quedar disponible para los clientes personalizada con el nombre del comercio y tendrá las ofertas y productos del comercio

### **IV.5.2.3 Caso de uso Cliente desplazándose cerca de un comercio adherido**

- El mapa representara los iconos del comercio adherido que está ofreciendo productos en oferta personalizados, categoría y precio, stock y duración

- La aplicación del comercio alertara la proximidad del potencial cliente y sus deseos manifiestos de adquirir la oferta publicada.

#### ***IV.5.2.4 Caso de uso cliente registra sus preferencias***

- Seleccionar categorías de productos

### ***IV.6 Fase Simulación***

Para probar nuestro diseño podemos generar prototipos y simular nuestra aplicación sin tener que avanzar tan rápido y tampoco tener tanto desarrollo esto permite llegar rápidamente a tener funcionalidad operativa y validar el diseño gráfico, existen actualmente varias aplicaciones que te colaboran en esto, voy a nombrar la lista que pudimos identificar y que están disponibles para iOS y Android.

- PopApp para IOS, Android, iPhone
- MARVEL, para IOS, Android
- Proto.io, Para IOS y Android
- JustInMind, para IOS y Android
- Fluid, para IOS y Android
- Ninja Mock, para IOS, Android y iPhone

## IV.7 Distribución Google Play

Una vez que tengamos una versión de la aplicación podemos proceder a subirla al market de google play, el sitio es el siguiente:

<https://play.google.com/apps/publish/signup/>

Los pasos a seguir son básicamente:

- crear la cuenta como desarrollos
- pagar 25 Dólares
- aceptar acuerdo *de distribución para desarrolladores de google Play*



Figura 19 Página de Google Play Developer Console

El sitio de Google Play solicita cargar APK que viene siendo el código de nuestras aplicaciones generado por nuestra herramienta Android Estudio. El archivo APK puede ser generado en modo debug para que podamos testarlo en algún dispositivo virtual o directamente en nuestro propio dispositivo físico, esta modalidad no es válida para subirlo a google Play.

La modalidad APK firmado digitalmente (signed APK), se trata de un archivo que ha sido firmado con un certificado digital, de manera que se garantiza la autoría del mismo por la persona que desarrollo la aplicación. Obviamente esta modalidad si permite subir la aplicación en Google Play y publicarla como App, toda actualización que realicemos a futuro de nuestra aplicación debe realizarse siempre con el mismo certificado, por lo tanto, el certificado debemos guardarlo como algo valorado, dado que nos permitirá tener historial de actualizaciones y de versiones de nuestra app, de lo contrario tendremos que instalarla de cero y con otro certificado. (Google, s.f.)

Los pasos a seguir para generar un certificado y el APK firmado, para subirlo a google Play son.

1. Seleccionamos en el Menú de Android Studio *Build > Generated Signed APK...*

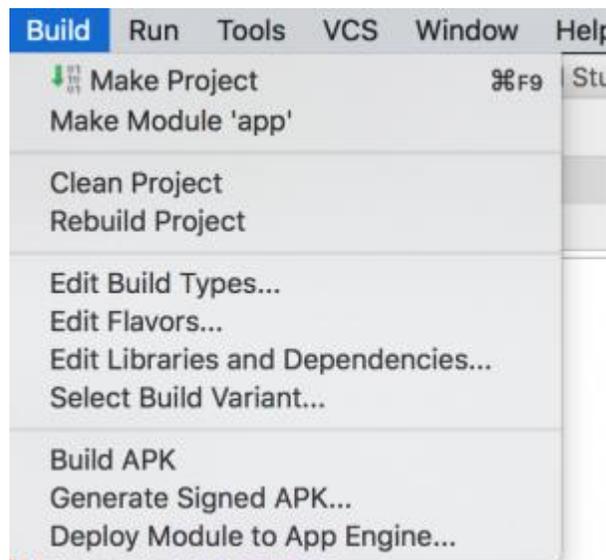


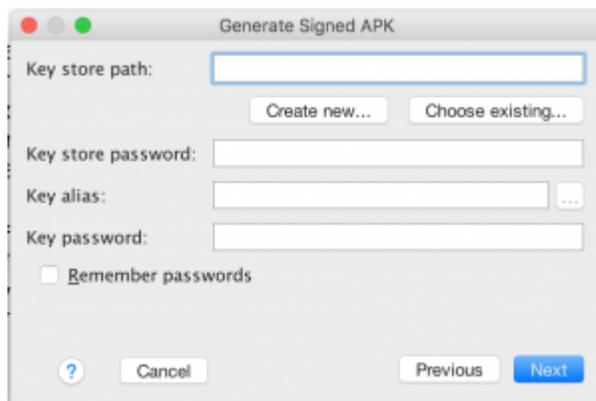
Figura 20 Menú de Android Studio

2. Seleccionamos el módulo que vamos a exportar



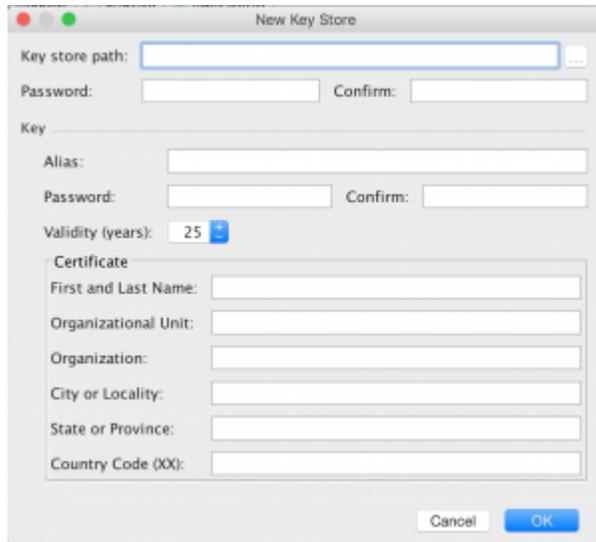
*Figura 21 opción para exportar APK*

3. A continuación, debemos crear el certificado o seleccionarlo de algún directorio si ya disponemos de él.



*Figura 22 opción para crear certificado APK*

Si lo tenemos que crear, deberemos completar el siguiente formulario de creación del certificado, teniendo en cuenta que deberemos recordar la contraseña que introduzcamos para el certificado, ya que nos hará falta introducir al realizar futuras exportaciones de la aplicación.



*Figura 23 opción para ingresar contraseña del certificado*

4. Debemos, por último, exportar la aplicación (fichero APK) a un directorio de nuestro equipo.

Ya tendremos, por tanto, exportada nuestra aplicación y lista para subirla a Google Play.

## **IV.8 Arquitectura**

Nuestra implementación y desarrollo estará basada en una aplicación híbrida, es decir, usará toda la funcionalidades y características nativas del sistema operativo Android y también implementaremos servicios web en la nube.

Para realizar nuestro desarrollo utilizaremos el IDE Eclipse, herramienta que hemos visto durante la carrera y tiene una fuerte integraciones con Android. Respecto a los datos alojaremos la información en una base de datos MySQL su repositorio estará alojado en servicio en la nube de Google, esto nos permitirá escalabilidad considerando el potencial de crecimiento y expansión de nuestra aplicación

Respecto al servicio en la nube creo que es necesario para permitir el crecimiento y estar preparado para aumento de usuario y accesos, en este sentido hay diferentes servicios ofrecidos como Microsoft con Azuren, Amazon, Google, este proyecto vamos a resolverlo con los servicios de Google por qué consideró que ir hay muchas facilidades de integración todo documentado, hay muchos ejemplos de implementaciones. Este servicio en la nube de Google nos entrega un set de APIs para integrarse con su plataforma.

En el caso de nuestra aplicación también vamos a requerir la implementación de la interfaz con Google Maps, para lo cual utilizaremos su set de API para Android que describo a continuación.

### **Introducción de la API de Google Map.**

Están disponibles las siguientes solicitudes de sitios:

- Búsquedas de sitios devuelve una lista de sitios sobre la base de la ubicación de un usuario o una cadena de búsqueda.
- Las solicitudes de detalles del sitio devuelven información más detallada sobre un sitio específico, incluidas las reseñas del usuario.
- Agregado de sitios te permite complementar los datos de la base de datos de Google Places con datos de tu aplicación.

- Fotos de sitios te proporciona acceso a los millones de fotos relacionadas con los sitios almacenadas en la base de datos de Google Places.
- Autocompletado de sitios se puede usar para completar automáticamente el nombre o la dirección de un sitio mientras escribes.
- Autocompletado de consultas se puede usar para proporcionar un servicio de predicción de consultas para búsquedas geográficas basadas en texto, al devolver consultas sugeridas mientras escribes.

Se puede tener acceso a cada uno de los servicios como una solicitud de HTTP y estos devuelven una respuesta JSON o XML. Todas las solicitudes para un servicio de Places deben usar el protocolo https:// e incluir una clave de API.

Como ya indicamos nuestro proyecto será híbrido y usaremos Web services para cubrir esta fase usaremos API REST, producto que expone web services, y que estará en la nube exponiendo los servicios necesarios para ya sea a la red pública como privada que permitirán actualizar los datos en la base de datos.

REST es el acrónimo para Representational State Transfer, dentro de la arquitectura de software es una tecnología que está siendo altamente utilizada hoy en día para crear aplicaciones distribuidas y modeladas alrededor de especificación HTTP.

REST sigue la anatomía de la web para conseguir acceder recursos disponibles en internet por medio de representaciones (aka HTML, JASON, XML o algún otro) por medio de acciones o verbos HTTP. Esto nos permitirá implementar servicios fáciles de entender, representar y construir capaces de interactuar el servicio web (o API, Application programming interface) en el cual podemos encapsular ya sea datos, lógica de negocio y otros recursos. (Google, s.f.)

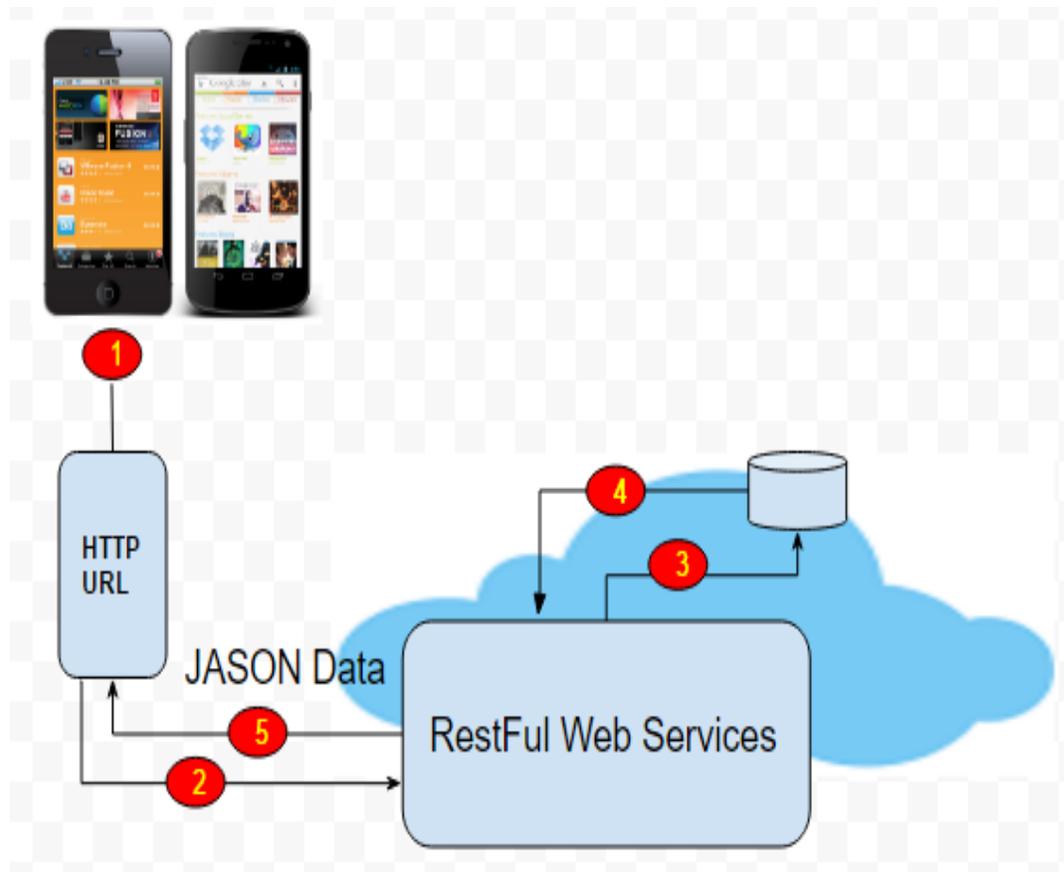


Figura 24 Arquitectura de integración en la nube

## **IV.8.1 JUSTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS**

### **IV.8.1.1 Android Alternativas: iOS, Windows Phone, Symbian, Bada.**

Se toma la decisión de utilizar Android debido a que tiene una gran aceptación y uso en todos los Smartphone de todo el mundo, siendo en la actualidad el sistema operativo para dispositivos móviles de mayor crecimiento, situación que también se observa que acontece en el mundo de los tablets. Otro aspecto que ha sido importante en la selección de Android ha sido la facilidad de su desarrollo, dado que durante el transcurso de la carrera programamos en Java también hace uno de los elementos base para decidir, lo otro es que la existencia de un plugin de Eclipse hace aumentar la productividad en la fase de desarrollo, y también es un IDE conocido.

### **IV.8.1.2 Eclipse Alternativas: Netbeans.**

Se toma la decisión de utilizar Eclipse como IDE para el proyecto considerando la experiencia adoptada durante la carrera además como a indique la existencia de un plugin para desarrollo en Android lo hace casi una elección obligada y necesaria.

### **IV.8.1.3 JSON Alternativas: XML.**

Se toma la decisión de usar JASON a pesar de existir mayor conocimiento de XML, principalmente porque me documente que existen muchas recomendaciones respecto a que la información transmitida se reduce considerablemente por cual permite bajar el consumo de datos en los dispositivos, esto dado que mientras más se optimice el uso de datos y menor sea el volumen de datos que se recuperen o intercambien con el servidor más rápida y eficiente será la respuesta de la aplicación y de esta manera la

satisfacción al cliente será óptima, lo otro es la facilidad de aprendizaje

#### ***IV.8.1.4 REST Alternativas: SOAP.***

Se toma la decisión de utilizar los servicios Web REST debido principalmente al soporte proporcionado por la herramienta Eclipse, la mayor facilidad de desarrollo y sobre todo, la simplicidad en el acceso a los recursos por este sistema. Además, la plataforma de google para soportar en la nube tiene amplio soporte y recomendación de arquitectura documentada y con facilidades de integración

#### ***IV.8.1.5 MySQL Alternativas: Oracle, SQL Server.***

Se toma la decisión de utilizar el gestor de Base de datos MySQL por la experiencia y comprobada facilidad de desarrollo documentada y acceso a la base de datos desde el código java

La utilización de este gestor de BBDD viene determinada principalmente por experiencias anteriores, en las que se comprobó la facilidad de desarrollo y acceso a la base de datos desde el código Java. Hay que tener en cuenta la concurrencia de usuarios que podría tener nuestra aplicación móvil, esto marcaría también una diferenciación tengo que revisar la plataforma de cloud de Google que dice al respecto.

#### ***IV.8.1.6 Google móvil cloud computing Alternativas: Azure, Amazon***

Se toma la decisión de Google móvil por contar con una base documental y de servicios de costos muy convenientes, permite escalabilidad y soporte. Además, es el entorno natural para desarrollo con Android su SDK uso de componentes y Apis provistas para su implementación.

| Comparativa de Servicios Cloud Computing Empresarial |    |    |   |
|--|---|--|--|
| <b>Nacimiento</b>                                    | 2006  | 2010   | 2011   |
| <b>Costo</b>   | Pago por hora o fracción.<br>Descuentos en contrataciones de 1 o 3 años.<br>Precio servidor pequeño: 39€<br>Precio servidor mediano: 134€   | Pago por minutos.<br>No tiene opciones de ahorro.<br>Precio servidor pequeño: 43€<br>Precio servidor mediano: 180€   | Pago por minutos.<br>Descuentos proporcionales a las horas de consumo<br>Precio servidor pequeño: 35€<br>Precio servidor mediano: 143€   |
| <b>Backup</b>  | Realiza 3 copias en misma Zona geográfica<br>Posibilidad de replicar copias a otras zonas.  | Realiza 3 copias en misma<br>Posibilidad de replicar copias a otras zonas.   | Por defecto realiza las copias en todas las plataformas alrededor del mundo  |
| <b>Disponibilidad mundial</b>                        | 11 centros de datos.<br>37 puntos de distribución contenido   | 20 centros de datos.<br>32 puntos de distribución contenido  | 4 centros de datos.<br>160 puntos de distribución contenido  |
| <b>Marketplace</b>                                   | 2.400 aplicaciones  | 707 aplicaciones   | 160 aplicaciones   |
| <b>Soporte</b>                                       | Soporte gratuito usando base de conocimientos.<br>Contacto por email en horas de oficina 49 €/mes<br>Contacto en 24x7 con 1 hora de tiempo de respuesta.<br>10% de la facturación (min. 100€/mes) | Soporte gratuito usando base de conocimientos.<br>Contacto por web en 24x7. 8 horas de tiempo de respuesta. 24,46€/mes<br>Contacto telefónico 24x7. 2 horas de tiempo de respuesta. 256€/mes | Soporte gratuito usando base de conocimientos.<br>Contacto por web en 24x7. 8 horas de tiempo de respuesta. 24,46€/mes<br>Contacto telefónico 24x7. 2 horas de tiempo de respuesta. 256€/mes |
| <b>Tipos Servidores</b>                              | 53  | 25   | 18   |
| <b>Tipos Discos</b>                                  | Clásicos<br>SSD<br>Se pueden personalizar   | Clásicos<br>SSD<br>No se pueden personalizar   | Clásicos<br>SSD<br>Se pueden personalizar  |
| <b>Otros Servicios en la nube</b>                    | Almacenamiento.<br>Bases de Datos.<br>DNS.<br>VDI.  | Almacenamiento.<br>Bases de Datos.<br>Suite ofimática<br>Correo electrónico  | Almacenamiento.<br>Bases de Datos. Suite ofimática<br>Correo electrónico.<br>Registro dominios y DNS.  |
| <b>Seguridad</b>                                     | 20 certificaciones  | 25 certificaciones   | 6 certificaciones  |
| <b>Estabilidad</b>                                   | 99,95% de disponibilidad mensual.<br>Entre 99,95% y 99% penalización del 10%<br>Por debajo del 99% penalización del 30%   | 99,95% de disponibilidad mensual<br>Entre 99,95% y 99% penalización del 10%<br>Por debajo del 99% penalización del 25%   | 99,95% de disponibilidad mensual.<br>Entre 99,95% y 99% penalización del 10%<br>Entre 99% y 95% penalización del 25%<br>Por debajo del 95% penalización del 50%                              |
| <b>Migración servidores</b>                          | Acepta servidores VMware e Hyper-V  | Acepta servidores Hyper-V  | Por el momento no soporta migraciones de servidores  |

Figura 25 Comparación servicios Cloud Computing de Google, Amazon y Microsoft Azure, fuente ASPER (ASPER, 2015)

#### ***IV.8.1.7 Hibérnate Alternativas: JPA, acceso directo SQL mediante conector JDBC.***

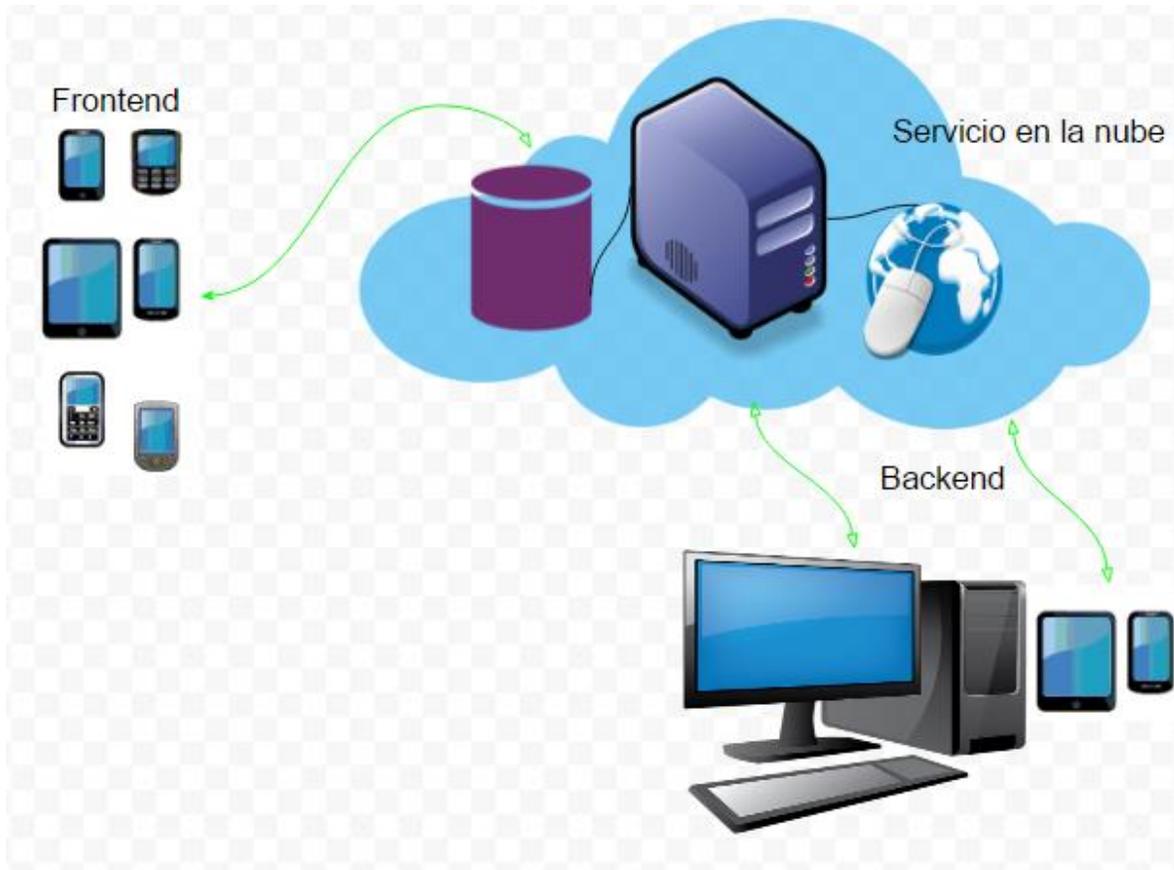
Al igual que en otras tecnologías, la utilización de Hibérnate para acceder a la capa de persistencia se ha decidido por el conocimiento anterior de esta tecnología, además del soporte de la misma por parte de Eclipse, lo que ha supuesto un ahorro de recursos en este sentido. Finalmente, hay que comentar que resulta más sencillo realizar acceso directo a la BBDD mediante conector, pero se ha considerado una solución poco elegante y no reutilizable.

#### ***IV.8.2 Desarrollo de comunicaciones PUSH***

Nuestra aplicación interactúa con la base de datos para conseguir enviar notificación con mecanismo push, usaremos las Apis que tiene disponible Google para Android, en Google Cloud Messaging.

Cuando la empresa atiende al cliente le ofrecerá la aplicación móvil para mantenerlo informado de los productos y servicio y notificaciones de ofertas en línea, que en caso de detectar su cercanía a un local el cliente debería aprovechar. El cliente deberá registrar su celular y activar el servicio de notificaciones en la configuración de su dispositivo.

La aplicación desarrollada tendrá un set de funcionalidad para uso de los clientes y estarán perfiladas de tal manera que pueda operar tanto on line como off line, es decir, en caso de no contar con acceso a internet puede revisar información igual, y una vez que se conecte esta información sea provista en una actualización hacia el servidor central, para conseguir esto la aplicación contendrá una base de datos local. El servicio provisto para acceder a la base de datos en línea será provisto en la nube con las funcionalidades para ser publicadas en la red pública estarán disponibles pero este mismo desarrollo nos debe permitir acceder desde nuestro servicio backend que tendrá acceso a la red privada. En ambos casos la aplicación accederá la nube para obtener información, actualizar y procesar datos



*Figura 26 Servicio integral de la aplicación tanto en frontend como backend*

## V. **CONCLUSIONES**

Es muy importante revisar que el desarrollo de este proceso de tesis nos permitió validar que efectivamente las personas que han demostrado que los avances tecnológicos no reemplazan el contacto y como siempre se ha presentado vemos que el ser humano ha querido tener intercambio conseguir sus cosas sus necesidades satisfacerlas

En la línea de tiempo observamos claramente que a pesar de los saltos importantes en los desarrollos tecnológicos las bases del intercambio que tiene el ser humano es la comunicación el contacto y hay ciclos que tal vez se cumplen cada cierto tiempo y el ser humano vuelve a sus raíces y su esencia natural, en base a esto observamos que la tecnología debe ofrecerse como un apoyo.

Para iniciar este proceso y trabajo, pensamos que este proyecto de tesis era una investigación al desarrollo del comercio y al visualizar en paralelo el avance increíble de la tecnología vemos que las personas requieren siempre acceso a productos bienes y servicios , como ya vimos la tendencia de que los usuarios más tecnológicos tienden a usar plataformas automatizadas que le permiten acceder a información, lugares, precios, productos o servicios que antes obviamente no estaban a su alcance, pero al mismo tiempo el comercio de alguna manera haciendo uso de plataformas virtuales aleja de la realidad al cliente y se observan ciclos en los cuales de pronto generaciones que han crecido con apoyo de la tecnología y otras generaciones que no lo han hecho, entonces para las generaciones más antiguas es más difícil acceder a la tecnología por la barrera que produce su uso, para otras es casi natural porque nacen con una Tablet, van a nacer con aplicación Smartphone en sus manos y su manejo es casi intuitivo entonces el equilibrio que con este proyecto queremos conseguir es acercar al usuario en la mayor medida posible al comercio, no porque haya existido algo que haya sido mal manejado sino que hay ciertas cosas que están dentro de las comodidades como por ejemplo ya no es necesario pagar los servicios realizando una tremenda fila en la sucursal del banco o en los centros de pagos a pesar que todavía se practica

mucho, pero con aplicaciones móviles tienes la posibilidad de realizar la transacción en cualquier minuto sin necesidad de desplazarse físicamente, pero aún existen ciertos productos que sería deseable acercar al cliente porque aparte de ser importante poder identificarse con el contexto del lugar, ósea no es lo mismo entrar a una página de un agricultor que te pueda entregar un producto como las aceitunas y te las pueda entregar al lugar donde tu requieres, a identificar el lugar donde está el cultivo de este agricultor y promocionar el desarrollo de la técnica, el dominio del terreno para el cultivo del olivo, planta muy hermosa muy dinámica, extraordinariamente bella y un producto mágico, que en el fondo le permitirá al agricultor satisfacer su necesidad de entregar el producto y al mismo tiempo mostrar su trabajo al usuario o cliente. por lo tanto, este agricultor puede acceder a nuestra aplicación para ofrecer su ubicación física, promover sus productos, promover su oferta asociada a la elaboración de productos, porque es importante que se dé un paso más allá, incentivando a que los productores no tan solo oferten su materia prima que en este caso es la aceituna sino se elaboren productos en base a esta, lo cual les permitirá al conseguir que esta oferta sea presencial, que el usuario acceda a tomar el olor, degustar el sabor, visualizar el trabajo la técnico, el tiempo que se debe dedicar al proceso de elaboración o mantención, el cariño y dedicación que se requiere, el lugar donde está inserto el desarrollo de esta actividad, el contexto histórico que la puede envolver y darle una esencia especial, el productor sienta orgullo de su emprendimiento y el usuario al mismo tiempo que accede a esta aplicación puede encontrarse con estos lugares, ya sea porque como ya vimos al principio, se dio la oportunidad de andar en un lugar así, pasamos casualmente por lugares así, queremos recorrer y conocer lugares de estas características, entonces nuestra aplicación va a ofrecer los servicios los y productos de este agricultor, su lugar, su ubicación, y los puede recepcionar y brindarles todo lo necesario para conseguir acercarlos al lugar, que probablemente no sea un lugar cercano pero le pueda brindar los accesos, y ofrecerle al usuario algo diferente diferenciador para motivar a su acercamiento. Ahora bien, este usuario que, si bien puede encontrar estos productos en los locales comerciales, en las cadenas comerciales, se puede dar un gusto más natural y cercano consiguiendo incluso

mejores costos por llegar directamente al productor. Esto se puede extender a diferentes rubros me voy a ir al otro extremo, como los retail o cadenas de centros comerciales, como ya vimos este tipo de comercio y sus características datan sus inicios de la década de los años 50 en estados unidos, pero este concepto fue establecer un espacio físico con infraestructura para que los comercios pudieran exponer sus productos y al mismo tiempo proporcionar bienes y servicios a su alrededor, y que permitiera que la población se dirigiera a esos lugares, descongestionando los centros cívicos establecidos que ya estaban totalmente congestionados y el metro cuadrado por su costo era imposible de construir edificios de este tipo, porque los edificios no estaban preparados, mucho menos posibilidad de establecerse, sin embargo, esta tendencia que por varias décadas se ha masificado a nivel mundial, topó por un lado con el avance tecnológico que le ofreció al usuario un acceso más como a través de internet y obligo al comercio a adoptar este cambio tecnológico y ofrecer sus productos bienes y servicios a través de esta plataforma esto, sumado a la falta de vida de estos lugares, al abuso del cemento y la frialdad de las estructuras cerradas alejaron al usuario de estos lugares y el efecto se viene observando ya hace un par de décadas en estados unidos se han abandonado estos centros comerciales porque ya no son simplemente rentables para el comercio y por lo tanto marca una tendencia a que este modelo tienda a desaparecer, en la búsqueda infructuosa de los empresarios relacionados con este negocio han buscado otras alternativas acercando nuevamente estos centros comerciales a las zonas urbanas pero disminuyendo su espacio físico de infraestructura llegando a un formato conocido como Strip Center, que es el formato más reducido dentro de los centros comerciales, que cubre el espacio que se conoce como negocios de barrio pero que simplemente pretende ser funcional y práctico ofrecer en una esquina 3 o 4 locales de diferentes servicios más cerca del usuario en su barrio, en su trayecto.

Esto da pie a que el usuario entonces tiende a no ir a estos lugares sino que buscar comercios diferentes y obviamente que ya casi hace 20 años hay una tendencia de que los malls y los mega centros comerciales aislados de los centros urbanos están tendiendo a desaparecer hechos que vienen marcando esto en algunas ciudades

importantes de USA y entonces ya hemos visto en la práctica de empresarios de estos megaproyectos donde han tipificado estos metros cuadrados en diferentes formatos transformando lugares más comunes en los que antiguamente nosotros conocemos como comercio de barrio que vendría siendo strip center que es el formato más reducido de lo que vendría siendo un centro comercial.

Lo cual nos hace pensar que nuestro proyecto de tesis tiene una gran oportunidad, haciendo uso de la tecnología en aplicaciones móviles, para que aprovechemos este espacio donde los usuarios cada vez están más habituados en el manejo en el uso de estas tecnologías porque portan en sus manos un equipo de tecnología cada vez más avanzada con más dispositivos....con más posibilidad de hacer cosas.....y permitirles entonces explorar aquellas zonas en la cual el tiempo distancia y visión humana no le permitieron acceder pero al portar este aparato con esta tecnología con estos dispositivos, sensores de movimiento, GPS, geolocalización sumado a nuestra aplicación podemos ofrecer un servicio tanto a los usuarios normales como personas naturales que desean tener acceso en el instante que están en un lugar, ya sea porque en forma espontánea les nació la necesidad de saber lo hay que en el lugar donde andan, pero su visión no se lo permite determinar y esta aplicación al estar comunicada en la nube con su host central también tendrán al revés la exposición de aquellos puntos donde también hay personas que ofrecen un servicio que entregan un producto y que entonces ambas necesidades vuelven a confluir pero la tecnología les va a permitir acercarnos oportunamente consiguiendo un plus y un valor agregado que es que el usuario va a poder conocer el lugar va a poder enterarse como indicaba de otros servicios otros productos, aquel punto de entrega aquel punto de contacto que desea ofrecer sus productos y servicios al mismo tiempo va a poder desarrollar otras habilidades de marketing porque la exposición no tan solo va a ser a través de esta aplicación móvil y de tecnología que lo va a poner en una vitrina virtual donde está su lugar sin importar si el acceso es difícil o no para llegar, entonces va a fomentar el desarrollo de otras habilidades porque la cercanía de otras personas la conversación la expresión oral nunca debería ser reemplazada y la tecnología más bien debe ser un apoyo tiene que ser información instantánea tiene que ser la realidad virtual pero al fin y al cabo

confirmada de tal forma que las expectativas de ambas partes tanto del que ofrece como el que demanda tengan un encuentro y esto pueda transformándose en una habilidad que pueda llevarse a otros ámbitos

Este desarrollo como concepto de acercamiento del cliente a obtener sus productos deseables y al mismo tiempo el que presenta la oferta conseguir el acercamiento de ese cliente ambas fuerzas se debe potenciar y mi proyecto va a facilitar esa labor porque la aplicación va a estar siempre disponible , la aplicación en una primera etapa va a ser desarrollada para Android y luego va a tener un diseño de una aplicación híbrida dado que va a convivir con su BD en la nube para acceder y compartir todos los puntos de atención que en un trayecto se requiere su presencia

Bueno como hemos pensado que este proyecto sea viable y que su distribución y masificación sea potente, bueno pensando que haya un apoyo del comercio no tan solo comercio minorista sino que en diferentes rubros porque el concepto es el mismo, pensamos que nuestra estructura geopolítica y económica al menos en esta región al menos en Chile con nuestra división regional nos permitirá acercarnos a los municipios para en un principio partir por ahí y promover estos lugares tan hermosos preciosos, hace poco estuvo dando un apoyo como voluntario en un lugar llamado Pumanque no me habría imaginado nunca que hubieran emprendimientos que requieren una oportunidad una visualización que una herramienta como la nuestra les brindaría quienes serían los encargados de promover estas herramientas de apoyo tecnológico al comercio minorista o emprendedores deberían ser los municipios a través de sus fondos colaborativos por lo tanto mi aporte tecnológico sería a estas entidades así a su vez deberían ofrecer como paquete básico contar con estas herramientas para que don Pedro Gutiérrez que produce una chicha exquisita como la familia de la Sra. Helena que tienen un huerto de olivos pero ya por sí el lugar invita, se pueden hacer muchas cosas, como idea de pronto el municipio nos puede dar el apoyo financiero para sacar adelante el proyecto y dar apoyo a los microempresarios de sectores agrícolas afectados, luego para aquellos usuarios que no saben que nuestro proyecto existe y que les puede ayudar.

## VI. GLOSARIO

### API

Una API (siglas de 'Application Programming Interface') es un conjunto de reglas (código) y especificaciones que las aplicaciones pueden seguir para comunicarse entre ellas: sirviendo de interfaz entre programas diferentes de la misma manera en que la interfaz de usuario facilita la interacción humano-software.

### APK

Es un archivo con extensión .apk (Android Application Package, significado en español: Aplicación empaquetada de Android) es un paquete para el sistema operativo Android. Este formato es una variante del formato JAR de Java y se usa para distribuir e instalar componentes empaquetados para la plataforma Android para teléfonos inteligentes y tabletas, así como también algunas distribuciones enfocadas a su uso en ordenadores personales de escritorio y portátiles (Note y Netbook respectivamente) ejemplo: Remix OS

### APP

Una App es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tablets para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento, a diferencia de una webapp que no es instalable.

### B2C (Business to Consumer)

B2C es la abreviatura de la expresión *Business-to-Consumer* («del negocio al consumidor», en inglés). Se pronuncia bi..tu:.si:.

B2C se refiere a la estrategia que desarrollan las empresas comerciales para llegar directamente al cliente o consumidor final.

B2C es el tipo de operación que realiza una compañía cuando los clientes son muchos y donde se espera un predominio de la dirección de Marketing

### **B2B (Business to Business)**

B2B es un acrónimo con el que nos referimos a aquellos modelos de negocio en los que las transacciones de bienes o la prestación de servicios se producen entre dos empresas. B2B se refiere a la expresión *business to business*, es decir, de negocio a negocio y se relaciona principalmente con el comercio mayorista, aunque también puede referirse a prestación de servicios y consumo de contenidos.

### **CASO DE USO**

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores.

### **C2C (Consumer to Consumer)**

C2C (Consumer-to-consumer) es la abreviatura utilizada en comercio electrónico para definir una estrategia de cliente a cliente. Se utiliza este término para definir un modelo de negocio en la red que pretende relacionar comercialmente el usuario final con otro usuario final. Una estrategia C2C para Internet sería aquella que define un negocio cuyo objetivo es facilitar la comercialización de productos y/o servicios entre particulares, como por ejemplo eBay, sirviendo la empresa como mera intermediaria y cobrando por sus servicios.

C2B (Consumer to Business).

### **CEO**

CEO es la abreviatura del Chief Executive Officer, es el encargado de máxima autoridad de una organización, que en español es equivalente a Director Ejecutivo, ejecutivo delegado o jefe ejecutivo, y su misión principal es llevar a cabo las políticas y planes estratégicos aprobados o establecidos por el Consejo de Administración.

## **CLOUD COMPUTING**

El cloud computing consiste en la posibilidad de ofrecer servicios a través de Internet.

La computación en la nube es una tecnología nueva que busca tener todos nuestros archivos e información en Internet, sin preocuparse por poseer la capacidad suficiente para almacenar información en nuestro ordenador. El cloud computing explica las nuevas posibilidades de forma de negocio, ofreciendo servicios a través de Internet, conocidos como e-business (negocios por Internet).

## **E-COMMERCE**

El comercio electrónico, también conocido como e-commerce (electronic commerce en inglés) o bien negocios por Internet o negocios online, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

## **E-MAIL**

Email es el diminutivo de la palabra de la palabra inglesa “electronic email”, que en nuestro idioma el posible equivalente es correo electrónico; este método te permite crear, enviar y recibir mensajes a través de sistemas de comunicación electrónicas y en la actualidad gran parte de estos sistemas utilizan internet.

## **GEOLOCALIZACIÓN**

La geolocalización es la capacidad para obtener la ubicación geográfica real de un objeto, como un radar, un teléfono móvil o un ordenador conectado a Internet. La geolocalización puede referirse a la consulta de la ubicación, o bien para la consulta real de la ubicación. El término geolocalización está estrechamente relacionado con el uso de sistemas de posicionamiento, pero puede distinguirse de estos por un mayor énfasis en la determinación de una posición significativa (por ejemplo, una dirección de una calle) y no sólo por un conjunto de coordenadas geográficas.

**GPS (siglas de Global Positioning System)**

Es un sistema que permite determinar en toda la Tierra la posición de un objeto (una persona, un vehículo) con una precisión de hasta centímetros (si se utiliza GPS diferencial), aunque lo habitual son unos pocos metros de precisión. El sistema fue desarrollado, instalado y empleado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Para determinar las posiciones en el globo, el sistema GPS se sirve de 24 satélites y utiliza la trilateración.

**HIBERNATE**

Hibernate es una herramienta de mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java (y disponible también para .Net con el nombre de NHibernate) que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) o anotaciones en los beans de las entidades que permiten establecer estas relaciones.

Hibernate es software libre, distribuido bajo los términos de la licencia GNU LGPL.

**HTML**

HTML es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto.

**IDE**

(Integrated Development Environment - Entorno integrado de desarrollo). ... Un entorno IDE puede ser exclusivo para un lenguaje de programación o bien, poder utilizarse para varios. Suele consistir en un editor de código, un compilador, un debugger y un constructor de interfaz gráfica GUI.

## **INCUBADORA**

Una incubadora de empresas es una organización diseñada para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de proyectos emprendedores a través de una amplia gama de recursos y servicios empresariales que puede incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, networking (es decir acceso a una red de contactos).

## **INTERNET DE LAS COSAS** (en inglés, Internet of things, abreviado IoT)

Es un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con internet.

## **INTERNET**

El internet(o, también, *la internet*) es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen formen una red lógica única de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California (Estados Unidos).

## **JAVA**

Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más.

## **JASON**

acrónimo de *JavaScript Object Notation*, es un formato de texto ligero para el intercambio de datos. JSON es un subconjunto de la notación literal de objetos de JavaScript aunque hoy, debido a su amplia adopción como alternativa a XML, se considera un formato de lenguaje independiente.

Una de las supuestas ventajas de JSON sobre XML como formato de intercambio de datos es que es mucho más sencillo escribir un analizador sintáctico (parser) de

JSON. En JavaScript, un texto JSON se puede analizar fácilmente usando la función `eval()`, lo cual ha sido fundamental para que JSON haya sido aceptado por parte de la comunidad de desarrolladores AJAX, debido a la ubicuidad de JavaScript en casi cualquier navegador web.

En la práctica, los argumentos a favor de la facilidad de desarrollo de analizadores o del rendimiento de los mismos son poco relevantes, debido a las cuestiones de seguridad que plantea el uso de `eval()` y el auge del procesamiento nativo de XML incorporado en los navegadores modernos. Por esa razón, JSON se emplea habitualmente en entornos donde el tamaño del flujo de datos entre cliente y servidor es de vital importancia (de aquí su uso por Yahoo, Google, etc, que atienden a millones de usuarios) cuando la fuente de datos es explícitamente de fiar y donde no es importante el no disponer de procesamiento XSLT para manipular los datos en el cliente.

Si bien es frecuente ver JSON posicionado *contra* XML, también es frecuente el uso de JSON y XML en la misma aplicación. Por ejemplo, una aplicación de cliente que integra datos de Google Maps con datos meteorológicos en SOAP hacen necesario soportar ambos formatos.

### **M2B** (Mobile to Business)

Dicho modelo nace para los entornos de Internet móvil (teléfonos, PDA, IPod, iPhone ...), utiliza el teléfono y otros dispositivos móviles para conectar al usuario con la web, fomentando las ventas de muchos productos, sobre todo tonos, juegos, imágenes, música, videos .....

Gracias a la proliferación de dichos dispositivos las ventas por M2B será el futuro de muchas empresas a nivel comercial. Las nuevas tecnologías como SMS, WAP, GPRS, UMTS y JAVA, serán las que empujen dicho modelo a niveles importantes de m-commerce.

**MVP (Minimum Viable Product)**

Un producto viable mínimo o MVP (del inglés Minimum Viable Product) es la versión de un nuevo producto que permite a un equipo recolectar, con el menor esfuerzo posible, la máxima cantidad de conocimiento validado sobre sus potenciales clientes.

**M-COMMERCE**

Comienza ahora. El m-commerce: se trata de comercio electrónico usando el teléfono móvil, ya sea mediante un navegador o una aplicación como medio para la compra. Aunque no está tan desarrollado como el e-commerce, está creciendo de manera significativa.

**OMNICANAL**

La omnicanalidad es la integración de todos los canales existentes en el mercado, de manera tal de generar caminos que se interrelacionen para que un cliente que inició una comunicación por una vía de interacción pueda continuarla por otra PCI Payment Card Industry.

**PA-DSS**

Norma de seguridad de datos para las aplicaciones de pago (PA-DSS) v3.0

La PA-DSS es el programa administrado por el Consejo, antes bajo la supervisión del programa de Visa Inc. conocido como Mejores prácticas en las aplicaciones de pago (PABP). El objetivo de la PA-DSS es ayudar a los proveedores de software y otros a desarrollar aplicaciones de pago seguro que no almacenen datos prohibidos, como la banda magnética completa, datos de PIN o de CVV2 (Valor de verificación de la tarjeta), y cerciorarse de que sus aplicaciones de pago admitan el cumplimiento de la PCI DSS. Las aplicaciones de pago que se venden distribuyen o autorizan bajo licencia a terceros están sujetas a los requisitos de la PA-DSS. Las aplicaciones de pago internas desarrolladas por comerciantes o proveedores de servicios que no se vendan a un tercero no están sujetas a los requisitos de la PA-DSS, pero igual deben estar aseguradas de acuerdo con la PCI DSS.

**PCI DSS** (Payment Card Industry Data Security Standard)

El Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjeta de Pago (Payment Card Industry Data Security Standard) o PCI DSS fue desarrollado por un comité conformado por las compañías de tarjetas (débito y crédito) más importantes, comité denominado PCI SSC (Payment Card Industry Security Standards Council) como una guía que ayude a las organizaciones que procesan, almacenan y/o transmiten datos de tarjetahabientes (o titulares de tarjeta), a asegurar dichos datos, con el fin de evitar los fraudes que involucran tarjetas de pago débito y crédito.

Las compañías que procesan, guardan o transmiten datos de tarjetas deben cumplir con el estándar o arriesgan la pérdida de sus permisos para procesar las tarjetas de crédito y débito (Pérdida de franquicias), enfrentar auditorías rigurosas o pagos de multas<sup>1</sup> Los Comerciantes y proveedores de servicios de tarjetas de crédito y débito, deben validar su cumplimiento al estándar en forma periódica.

Esta validación es realizada por auditores autorizados Qualified Security Assessor (QSAs). Sólo a las compañías que procesan menos de 80,000 transacciones por año se les permite realizar una autoevaluación utilizando un cuestionario provisto por el Consorcio del PCI (PCI SSC).

**PCI SSC** (Payment Card Industry Security Standards Council)

El PCI Security Standards Council es un foro mundial abierto destinado a la formulación, la mejora, el almacenamiento, la difusión y la aplicación permanentes de las normas de seguridad para la protección de datos de cuentas.

La misión del PCI Security Standards Council es aumentar la seguridad de los datos de cuentas de pago mediante la promoción de la educación y el conocimiento sobre las Normas de seguridad de la PCI (Industria de tarjetas de pago). Las empresas fundadoras de esta organización son American Express, Discover Financial Services, JCB International, MasterCard y Visa, Inc.

## PROTOTIPO

Un prototipo en software es un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos. Un prototipo es una representación de un sistema, aunque no es un sistema completo, posee las características del sistema final o parte de ellas.

Hoy en día los desarrolladores de estos lenguajes formales están desarrollando entornos interactivos que:

- Permitan al analista crear interactivamente una especificación basada en lenguaje de un sistema o software.
- Invoque herramientas automáticas que traducen la especificación basada en el lenguaje de código ejecutable.
- Permitan al cliente usar el código ejecutable del producto para refinar los requisitos formales.
- Métodos y herramientas para el desarrollo de los prototipos, para la selección de un enfoque apropiado de creación de prototipo.

## PLUGIN

es una aplicación (o programa informático) que se relaciona con otra para agregarle una función nueva y generalmente muy específica. Esta aplicación adicional es ejecutada por la aplicación principal e interactúan por medio de la interfaz de programación de aplicaciones. Complemento y plug-in se diferencian en que los plug-in son desarrollados por empresas reconocidas y tienen certificado de seguridad y los complementos pueden ser desarrollados por cualquiera.

También se conoce por los términos en inglés, *plug-in* ("enchufable" o "inserción") o *add-on* ("añadido"), y como conector o extensión.

## **PURE PLAYER**

El término Pure Player hace referencia a esas empresas que se dedican solo al comercio online, eso quiere decir que no tienen tienda física donde adquirir sus productos, sino que es necesaria una conexión a Internet y un dispositivo para conectarse para adquirir sus productos.

## **PUSH MOVIL**

Las Notificaciones Push son mensajes que se envían de forma directa a dispositivos móviles (Smartphones y/o tablets) con sistema operativo iOS, Android, Blackberry y/o Windows Phone.

Las notificaciones Push ayudan a los desarrolladores independientes y dueños de aplicaciones a mantener informados a sus usuarios. Mediante la implementación de las mismas se puede interactuar con las personas que descargaron una aplicación y enviarles mensajes de forma directa a sus dispositivos móviles.

El mejor ejemplo para tener como referencia es Telegram: cuando nos envían un mensaje por este medio el "aviso" que nos aparece es una notificación push.

## **START – UP**

Una empresa emergente, compañía emergente, compañía de arranque, compañía incipiente (conocido en Hispanoamérica como: *compañía startup*) es un término utilizado actualmente en el mundo empresarial el cual busca arrancar, emprender o montar un nuevo negocio y hace referencia a ideas de negocios que están empezando o están en construcción, es decir, son empresas emergentes apoyadas en la tecnología. Son ideas que innovan el mercado y buscan hacer de los procesos complicados más fáciles de realizar, estas van enfocadas a diferentes temas y usos. Generalmente son empresas asociadas a la innovación, al desarrollo de tecnologías, al diseño web o desarrollo web; son empresas de capital-riesgo.

**REST**

La Transferencia de Estado Representacional (en inglés Representational State Transfer) o REST es un estilo de arquitectura software para sistemas hipermedia distribuidos como la World Wide Web. El término se originó en el año 2000, en una tesis doctoral sobre la web escrita por Roy Fielding, uno de los principales autores de la especificación del protocolo HTTP y ha pasado a ser ampliamente utilizado por la comunidad de desarrollo.

**SBA**

Superficie bruta alquilable, que es la superficie destinada a la venta de productos o servicios en retail.

**SDK** (siglas en inglés de software development kit)

Un kit de desarrollo de software o SDK es generalmente un conjunto de herramientas de desarrollo de software que le permite al programador o desarrollador de software crear aplicaciones para un sistema concreto, por ejemplo ciertos paquetes de software, frameworks, plataformas de hardware, computadoras, videoconsolas, sistemas operativos.

**SOA**

La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA, siglas del inglés Service Oriented Architecture) es un paradigma de arquitectura para diseñar y desarrollar sistemas distribuidos. Las soluciones SOA han sido creadas para satisfacer los objetivos de negocio las cuales incluyen facilidad y flexibilidad de integración con sistemas legados, alineación directa a los procesos de negocio reduciendo costos de implementación, innovación de servicios a clientes y una adaptación ágil ante cambios incluyendo reacción temprana ante la competitividad.

**SOAP**

SOAP (originalmente las siglas de Simple Object Access Protocol) es un protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML. Este protocolo deriva de un protocolo creado por Dave Winer en 1998, llamado XML-RPC. SOAP fue creado por Microsoft, IBM y otros. Está actualmente bajo el auspicio de la W3C. Es uno de los protocolos utilizados en los servicios Web.

**SPONSORCHIP**

Un sponsor es un patrocinador. Es una persona o una organización que patrocina, apoya o financia una actividad o proyecto, habitualmente con fines publicitarios.

**RETAIL**

Retail es un término de la lengua inglesa que se emplea para nombrar a la venta minorista. La comercialización de productos al por menor, por lo tanto, constituye el retail. ... Los supermercados son uno de los grandes actores del sector de retail.

**TARJETA HABIENTE**

Es el nombre que recibe el usuario de una tarjeta de crédito y débito.

**TEGNOLOGIA WAP**

El protocolo de aplicaciones inalámbricas, en inglés: Wireless Application Protocol (WAP), es un estándar abierto internacional para aplicaciones que utilizan las comunicaciones inalámbricas, por ejemplo: acceso a servicios de Internet desde un teléfono móvil.

## **TENANT MIX**

El "tenant mix" o mix de marcas es un concepto muy utilizado en materia de centros comerciales y es clave a la hora de proponer el lay-out de un shopping. Se trata de la distribución de tipos de tienda / locales en un complejo minorista.

## **WEB SERVICE**

Un servicio web (en inglés, web service o web services) es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Las organizaciones OASIS y W3C son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web. Para mejorar la interoperabilidad entre distintas implementaciones de servicios Web se ha creado el organismo WS-I, encargado de desarrollar diversos perfiles para definir de manera más exhaustiva estos estándares. Es una máquina que atiende las peticiones de los clientes web y les envía los recursos solicitados.

## **WORLD WIDE WEB**

En informática, la World Wide Web (WWW) o red informática mundial<sup>1</sup> es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener textos, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

## **XML**

XML, siglas en inglés de eXtensible Markup Language, traducido como "Lenguaje de Marcado Extensible" o "Lenguaje de Marcas Extensible", es un meta-lenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web

Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible. Proviene del lenguaje SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML) para estructurar documentos grandes. A diferencia de otros lenguajes, XML da soporte a bases de datos, siendo útil cuando varias aplicaciones deben comunicarse entre sí o integrar información.

XML no ha nacido únicamente para su aplicación en Internet, sino que se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo y casi cualquier cosa imaginable.

XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la complementan y la hacen mucho más grande y con unas posibilidades mucho mayores. Tiene un papel muy importante en la actualidad ya que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### Internet

- Abramovich, A. L., & Vazquez, G. (2003). <http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar>.  
Obtenido de  
<http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/41-Laexptrue.pdf>
- ASPER. (25 de Noviembre de 2015). <http://www.apser.es>. Recuperado el 2015, de  
<http://www.apser.es/blog/2015/11/25/comparativa-amazon-web-services-vs-microsoft-azure-vs-google-cloud-platform/>
- aviles, d., caceres, m., & leiva, n. (2011). El Uso de E-Commerce en las Nuevas generaciones. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/ec-aviles\\_e/pdfAmont/ec-aviles\\_e.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/ec-aviles_e/pdfAmont/ec-aviles_e.pdf)
- Camara Chilena de Centros Comerciales. (s.f.).  
<http://www.camaracentroscomerciales.cl>. Obtenido de  
<http://www.camaracentroscomerciales.cl/centros-comerciales-de-chile/>
- Clos, I. (13 de abril de 2016). 8 formas de convertir una idea superficial en un mínimo producto viable que tus clientes amarán. Obtenido de  
<http://www.sociedaddelainnovacion.es/mvp-8-formas-convertir-una-idea-superficial-minimo-producto-viable-tus-clientes-amaran/>
- empresasenundia. (s.f.). <https://www.empresasenundia.cl>. Obtenido de  
[https://www.empresasenundia.cl/faq\\_category/sociedad-de-responsabilidad-limitada/](https://www.empresasenundia.cl/faq_category/sociedad-de-responsabilidad-limitada/)
- en que invertir. (16 de junio de 2013). <http://www.enqueinvertir.com>. Obtenido de  
<http://www.enqueinvertir.com/quien-invento-las-tarjetas-de-credito.php>
- Google. (s.f.). <https://developers.google.com>. Obtenido de  
<https://developers.google.com/places/web-service/intro?hl=es-419>
- Google. (s.f.). <https://play.google.com/apps/publish/signup/>. Obtenido de  
<https://play.google.com/apps/publish/signup/>
- INETCO. (MARZO de 2009). Ingenieria de Software: Metodologías y ciclos de vida. (2009). Obtenido de <https://openlibra.com/es/book/introduccion-a-la-ingenieria-del-software>
- INFANTE, E. E. (2016). DESARROLLO DE UN STARTUP Y VALIDACIÓN DE SU MODELO DE NEGOCIO. *TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN*. Obtenido de  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/139918/Garoo-desde-cero-desarrollo-de-un-Startup-y-validacion-de-su-modelo-de-negocio->

para.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ProChile. (junio de 2013). Estudio de Mercado Aplicaciones Móviles. Obtenido de [http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files\\_mf/1375904950PMS\\_EEUU\\_moviles\\_2013.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files_mf/1375904950PMS_EEUU_moviles_2013.pdf)

PWC. (05 de 05 de 2017). <https://www.pwc.com>. Obtenido de <https://www.pwc.com/mx/es/risk-assurance-services/archivo/20170505-am-fly-tarjetas-pago-ra.pdf>

Rodriguez, E. (10 de mayo de 2016). Mobile business y Apps. Obtenido de <http://blogs.icemd.com/blog-mobile-business-y-apps/formas-de-monetizar-una-app-movil-modelos-de-negocio/>

Santiago, C. d. (2016). Tendencias del Retail en Chile 2016.

SII. (s.f.). <http://www.sii.cl>. Obtenido de [http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes\\_individuales/empresa\\_individual\\_resltda.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes_individuales/empresa_individual_resltda.htm)

Simone, L. d. (2012). [www.bifurcaciones.cl](http://www.bifurcaciones.cl). Obtenido de <http://www.bifurcaciones.cl/2012/11/caracoles-comerciales/>

Wikipedia. (s.f.). <https://es.wikipedia.org>. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_comercial](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_comercial)

wikipedia. (s.f.). [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_dinero](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_dinero). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_dinero](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_dinero)

WikiPedia. (s.f.). [wikipedia.org](http://wikipedia.org). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_comercial](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_comercial)

Zeballos, C. (2010). <http://moleskinearquitectonico.blogspot.cl>. Obtenido de <http://moleskinearquitectonico.blogspot.cl/2010/02/el-mercado-de-trajano-roma.html>

## VIII. IMÁGENES

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 Imaginando una aplicación móvil .....  | 8  |
| Figura 2 Mercado de Trajano en roma antigua.....  | 15 |
| Figura 3 Grafico de distribución de formatos de centros comerciales en Chile<br>imagen propia ( (Camara Chilena de Centros Comerciales, s.f.) .....   | 20 |
| Figura 4 Distribución de formatos de centros comerciales por cantidad por región<br>a nivel nacional en chile imagen propia (Camara Chilena de Centros Comerciales,<br>s.f.) .....                      | 21 |
| Figura 5 Clasificación por tamaño de centros comerciales SBA. Los edificios con<br>menos de 5.000 m2 de SBA no se consideran centros comerciales, sino galerías<br>comerciales. (WikiPedia, s.f.) ..... | 22 |
| Figura 6 Modelo de Ecommerce .....  | 29 |
| Figura 7 matriz de modelos de negocio e-commerce.....   | 31 |
| Figura 8 Tendencia de ingresos comercio electrónico.....  | 32 |
| Figura 9 Crecimiento porcentual de las ventas comparativa tiendas físicas vs<br>comercio electrónico (Santiago, 2016).....  | 33 |
| Figura 10 comparativa de porcentaje de participación de las transacciones Móvil<br>en Campaña CyberMonday (Santiago, 2016).....   | 37 |
| Figura 11 Primeras aplicaciones implementadas para Móvil.....   | 38 |
| Figura 12 Market App Store de Apple, Google Play, Windows Phone y Blackberry<br>.....   | 39 |
| Figura 13 Dominio del mercado e los sistemas operativos dispositivos móviles..  | 40 |
| Figura 14 Top de ingresos aplicaciones móviles en los App Store .....   | 43 |
| Figura 15 tasa crecimiento de sesiones en dispositivos móviles entre 2003-2014<br>por Sector de Negocio de aplicación.....  | 44 |
| Figura 16 Porcentaje de crecimiento en el uso de Apps por categoría en 2015...  | 45 |
| Figura 17 Ciclo de Desarrollo en Cascada Modelo Waterfall .....   | 61 |
| Figura 18 Ciclo de Desarrollo metodología Ágil .....  | 63 |
| Figura 19 Página de Google Play Developer Console .....   | 67 |
| Figura 20 Menú de Android Studio .....  | 68 |

---

|  |    |
|--|----|
| Figura 21 opción para exportar APK .....   | 69 |
| Figura 22 opción para crear certificado APK .....  | 69 |
| Figura 23 opción para ingresar contraseña del certificado .....  | 70 |
| Figura 24 Arquitectura de integración en la nube .....   | 73 |
| Figura 25 Comparación servicios Cloud Computing de Google, Amazon y<br>Microsoft Azure, fuente ASPER (ASPER, 2015) ..... | 76 |
| Figura 26 Servicio integral de la aplicación tanto en frontend como backend .....  | 78 |