

FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

ING. EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería

Proyecto: SuitApp!

Alumno: Galeano, Lautaro
Docente: Poncio, Silvia
Sartorio, Alejandro
Banega, Matías
Comisión: 5° TN
Campus: 120 UAI - REGIONAL ROSARIO

2021

Contenido

Resumen ejecutivo 9
1. Descripción General 10
1.1. Descripción básica del negocio 10
1.2. Situación actual del negocio 12
1.3. ¿Qué hace único a su negocio? 14
1.4. Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto 15
1.5. Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico 15
1.6. Identificación de la oportunidad de negocio 17
1.7. Capacidades centrales 17
1.8. Propuesta de valor para el cliente 18
1.9. Valores nucleares de la organización 18
1.10. Enfoque e iniciativas estratégicas 19
1.11. Áreas claves de resultados: identificar y justificar 19
1.12. Ingreso al sector: estrategias de inserción 20
2. Análisis estratégico 22
2.1. Análisis de Contexto 22
2.1.1. Descripción del escenario local 22
2.1.2. Factores económicos 25
2.1.3. Factores políticos 26
2.1.4. Factores Tecnológicos 27
2.1.5. Descripción del escenario: escenario–meta 28
2.1.6. Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio 30
2.2. Análisis de lo Competencia 31
2.2.1. Principales competidores directos 31
2.2.2. Análisis de cadena de valor 34
2.2.3. Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE) 34
2.2.4. Fortalezas y debilidades del negocio 35
3. Análisis FODA 36
3.1. Cuadro FODA 36
3.2. Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas 36
3.3. Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio. 37
4. Segmentación 37
4.1. Segmentación de consumidores y/o Negocios 37
4.2. Identificación de grupos diferenciados de consumidores 38
4.2.1. Segmentación por actividad y tamaño de la empresa 38

4.2.2. Segmentación geográfica 38
4.2.3. Segmentación de clientes compradores 38
4.2.4. Segmentación demográfica 39
4.2.5. Segmentación socioeconómica 39
4.2.6. Segmentación por edad 39
4.3. ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio? 40
4.4. Pautas de comportamiento esperado de cada segmento. 40
5. Plan de Acción 42
5.1. Programas generales de acción 42
5.2. Programas específicos de acción 43
5.2.1 Programas específicos de administración 43
5.2.2 Programas específicos de tecnología 45
5.2.3 Programas específicos de producción 47
5.2.4 Programas específicos de Marketing 49
5.3. Gantt y Pert 50
5.3.1 Lista de actividades 50
5.3.2 Diagrama de Gantt 51
5.3.3 Diagrama de Pert 52
6. Plan de marketing 52
6.1 Objetivos 52
6.2. Resultados esperados en materia de cobertura y participación 53
6.3. Metas de Posicionamiento 53
6.4. Producto. Estrategia de Producto 54
6.4.1 Describa el producto/ servicio (¿qué es y qué no es?) 54
6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional? 55
6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra? 56
6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis? 56
6.5. Precio. Estrategia de Precio 58
6.5.1 Condicionantes del precio 58
6.5.2 Estrategia de precio 58
6.6. CIM Comunicaciones integradas de marketing 59
6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación 59
6.6.2 Diseño de Sitio web (7 “C” y pantallas descriptivas) 60
7. Operaciones 64
7.1. Organización de la empresa 64

7.2. Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas. 65
7.3. Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves 66
7.4. Estructura prevista al lanzamiento y evolución 67
7.5. Filosofía y sistema de trabajo 69
7.6. Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura 70
8. Plan financiero económico 73
8.1. Modelo de ingresos 73
8.2. Modelo de egresos 75
8.3. Modelo de inversión 76
8.4. Amortizaciones y depreciaciones 77
8.5. Impuestos: Impuesto a las ganancias 77
8.6. Impuestos a los Ingresos brutos 78
8.7. Remuneraciones y cargas sociales 79
8.8. Presupuesto financiero 79
8.8.1. Flujo de Fondos 79
8.8.2. Periodo de repago 80
8.9. Evaluación de la inversión 80
8.9.1. VAN 80
8.9.2. TIR 80
8.9.3. ROI 81
8.9.4. Punto de equilibrio 81
8.10. Escenarios de riesgo 82
8.11. Plan de contingencia 84
8.11.1. Análisis 84
8.11.2. VAN 84
8.11.3. TIR 84
8.11.4. ROI 85
8.11.5. Punto de equilibrio 85
8.12. Plan de salida 86
9. Factibilidades 86
9.1. Técnica 86
9.2. Comercial 88
9.4. Administrativa 88
9.5. Legal 89
10. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica 89

10.1. Descripción Reducida del negocio 89
10.2 Análisis de beneficios 90
10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica 91
10.3.1 Propósito 91
10.3.2 Objetivos 91
10.3.3 Limitaciones de la solución 91
10.4 Perfiles de usuarios 91
10.5 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica 92
10.6 Estrategia de seguridad 93
10.6.1 Login Federado 93
10.6.2 Seguridad de red 93
10.6.3 Backup 94
10.7 Descripción de Áreas funcionales 95
10.7.1 Requerimientos funcionales 95
10.7.2 Requerimientos no funcionales 98
10.7.3 Alcance 99
10.7.4 Lista de características y funciones 99
10.7.5 Fuera del alcance 101
11. Análisis 101
11.1 Arquitectura 101
11.1.1 Descripción 101
11.1.2 Diagrama canónico 102
11.1.3 Componentes 103
11.1.4 Conectores 103
11.1.5 Modelo computacional subyacente 104
11.1.6 Invariantes esenciales 104
11.2 Diagrama de dominio 105
11.3 Descripción y análisis de cada área funcional 105
11.3.1 Casos de Uso por áreas funcionales 105
11.3.2 Listado de casos de uso por área funcional 106
11.4 Diagrama de casos de uso por área funcional 107
11.4.1 Autenticar 107
11.4.2 Gestionar Tiendas 107
11.4.3 Gestionar Artículos 108
11.4.4 Navegar Artículos 108
11.4.5 Comprar Artículos 109

11.4.6 Gestionar Direcciones 109
11.4.7 Diagrama integral 110
11.5 Especificación del caso de uso 111
11.5.1 Autenticar 111
11.5.2 Gestionar Tiendas 113
11.5.3 Gestionar Artículos 117
11.5.4 Navegar artículos 121
11.5.5 Comprar artículo 126
11.5.6 Gestionar direcciones 131
11.6 Diagrama de robustez 133
11.6.1 Autenticar 133
11.6.2 Gestionar Tiendas 134
11.6.3 Gestionar Artículos 136
11.6.4 Navegar Artículos 138
11.6.5 Comprar Artículo 141
11.6.6 Gestionar Direcciones 143
11.7 Diagrama de secuencia 145
11.7.1 Autenticar 145
11.7.2 Gestionar Tiendas 146
11.7.3 Gestionar Artículos 148
11.7.4 Navegar Artículos 150
11.7.5 Comprar Artículo 152
11.7.6 Gestionar Direcciones 155
11.8 Diagrama de Clases por área funcional 156
11.8.1 Modelo de la app 156
11.8.2 Presentación de datos almacenados en local DB 157
11.8.3 Presentación de datos obtenidos de la API 157
11.8.4 Diagrama de clases de la API 159
11.9 Patrones de diseño aplicados 160
11.9.1 Patrón Singleton 160
11.9.2 Patrón Command 161
11.9.3 Patrón Strategy 162
11.10 Diagrama Entidad Relación 165
11.11 Diccionario de datos 166
12. Anexos 171
12.1. Videos 171

12.1.1. Venta del producto 171
12.1.2. Marketing Sustentable 172
12.2. Manual de usuario 173
12.2.1 Pantalla de inicio 173
12.2.2 Pantalla de Ingreso 175
12.2.3 Pantalla Buscar 175
12.2.4 Pantalla “listado de artículos” 176
12.2.5 Pantalla detalle de artículo 177
12.2.6 Pantalla comprar 179
12.2.7 Pantalla compras 181
12.2.8 Pantalla carrito 182
12.2.9 Pantalla categorías 182
12.2.10 Pantalla tiendas 183
12.2.11 Pantalla tienda 184
12.2.12 Mi cuenta 184
12.2.13 Pantalla favoritos 185
12.2.14 Crear una tienda 185
12.2.15 Cargar un artículo 187
12.3 Documentación Rest Service 191
12.3.1 Obtener categorías 191
12.3.2 Obtener géneros 192
12.3.3 Obtener Colores 192
12.3.4 Obtener Talles 193
12.3.5 Obtener Artículos 194
12.3.6 Obtener Grupos de Artículos 195
12.3.7 Obtener Detalle de Artículos 197
12.3.8 Obtener Imágenes de un Artículo 198
12.3.9 Obtener Tiendas 199
12.3.10 Obtener Grupos de Tiendas 201
12.3.11 Obtener Detalle de Tienda 202
12.2.12 Login 204
12.3.13 Logout 205
12.3.14 Obtener favoritos 206
12.3.15 Agregar favorito 207
12.3.16 Eliminar favorito 207
12.3.17 Obtener carrito 208

12.3.18 Agregar al carrito 209
12.3.19 Eliminar del carrito 210
12.3.20 Obtener Direcciones 211
12.3.21 Agregar Dirección 212
12.3.22 Eliminar Address 213
12.3.23 Obtener Compras 214
12.3.24 Agregar Compra 216
12.3 Bibliografía Consultada 218

Resumen ejecutivo

El presente resumen ejecutivo analiza la viabilidad del proyecto **SuitApp!**. Su idea consiste en una aplicación móvil para compraventa de indumentaria por medio de la cual, las pequeñas y medianas tiendas locales de ropa puedan ofrecer su catálogo de manera digital. Además, pueden utilizarlo como inventario, vender productos, compartirlos en las redes sociales y comunicarse con sus clientes. A su vez, para los usuarios posibles compradores, es una herramienta que le permite visualizar, comparar precios, leer comentarios de los productos y comprar indumentaria en los negocios cercanos a su ubicación.

Esta herramienta tiene la particularidad de apuntar a un sector del mercado en donde hay muchas alternativas para comercializar este tipo de producto, pero ninguna es específica para tal fin, ni para el sector del mercado al que se apunta. Las oportunidades de desarrollo y crecimiento para esta aplicación están dadas principalmente por el crecimiento de los E-Commerce en Argentina.

El modelo de negocio elegido es B2B, ya que la ganancia se obtendrá por medio de cobrar una comisión por venta, un porcentaje del valor del artículo vendido a través de la aplicación.

A continuación, se muestra el resultado de analizar las ratios de rentabilidad VAN, TIR y ROI con una inversión inicial de 8.275 dólares y un periodo de 3 años.

Las ratios demuestran la rentabilidad del proyecto. El valor actual neto da una ganancia de $US 52.837 luego de 3 años. La Tasa interna de retorno es del 124% Y el retorno sobre la inversión es del 189%. Es decir, es una excelente oportunidad de inversión.

Los grupos de potenciales consumidores para el producto son: las Tiendas de venta de indumentaria que residan en la región; comerciantes de indumentaria que utilicen otros métodos de venta online; y usuarios frecuentes de aplicaciones móviles que puedan realizar compras mediante e-commerce.

Para el primer año se esperan captar unos 5000 usuarios y al menos unas 20 tiendas realicen transacciones a través de la aplicación. Para el siguiente año, el objetivo es triplicar el número de usuarios compradores y fomentar que las tiendas se sumen a la aplicación, el objetivo es que unas 100 tiendas comercialicen en SuitApp!

El grupo fundador está formado por el entrepreneur, que toma el puesto de CEO y desempeña el rol de ecommerce mánager; un encargado o gerente de tecnología; y un encargado comercial.

SuitApp! Mobile e-commerce de venta de indumentaria multimarca.

1. Descripción General

1.1. Descripción básica del negocio

El presente documento pretende definir un plan de negocio para la aplicación SuitApp!, un mobile e-commerce (o m-commerce) business to business para la venta de indumentaria multimarca.

> El suministro electrónico B2B ofrece muchos beneficios. En primer lugar, se reducen los costos de transacción y las compras se vuelven más eficaces tanto para los compradores como para los proveedores. Un programa de compras vía web elimina el papeleo asociado con los procedimientos tradicionales de requisiciones y pedidos. (Kotler, 2008, p.158)

Su idea consiste en una aplicación móvil para compraventa de indumentaria por medio de la cual, las pequeñas y medianas tiendas locales de ropa puedan ofrecer su catálogo de manera digital, utilizarlo como inventario, vender productos y compartirlos en las redes sociales.

A su vez, para los usuarios posibles compradores, es una herramienta que le permite ver, comparar precios, leer comentarios de los productos y comprar indumentaria en los negocios cercanos a su ubicación.

Esta herramienta tiene la particularidad de apuntar a un sector del mercado en donde hay muchas alternativas para comercializar este tipo de producto, pero ninguna es específica para tal fin ni para el sector del mercado al que se apunta.

Las oportunidades de desarrollo y crecimiento para esta aplicación están dadas principalmente por el crecimiento de los E-Commerce en Argentina.

Es sabido que en la actualidad el uso de las aplicaciones móviles se ha incrementado de manera notable- Esto es un hecho significativo para desarrollar una herramienta de este tipo. Además, el uso masivo de los llamados E-Business e E-Commerce ayudan a que este tipo de soluciones informáticas tengan un gran potencial de desarrollo en el corto y mediano plazo.

> El e-commerce en Argentina creció en el primer semestre de 2019. La facturación fue de $ 152.619 millones de pesos, lo que representa un incremento del **56%** con respecto al mismo del año anterior. Se vendieron 56.5 millones de productos a través de 41.9 millones de órdenes de compra. El 50% de las compras online fueron a vía Mobile (vs. 36% en mismo período de 2018) y el 71% de las búsquedas se realizaron por este dispositivo. Esto demuestra un importante crecimiento. (Blog El Portino, 2019).
>
> El comercio electrónico en Argentina creció durante 2020 un **124%** respecto al año anterior y registró una facturación de $905.143 millones de pesos. En 2020

fueron vendidos 251 millones de productos, un 72% más que en el año anterior. (CACE, 2021).

Con respecto a la cultura del negocio, y teniendo en cuenta la clasificación que hace Saporosi en su libro, podemos decir que la empresa posee una **Cultura heroica**, ya que el peligro del negocio es medio – alto, por su alta competencia. Y el ritmo de la actividad empresarial es alto, ya que es un negocio altamente dinámico y en constante crecimiento.

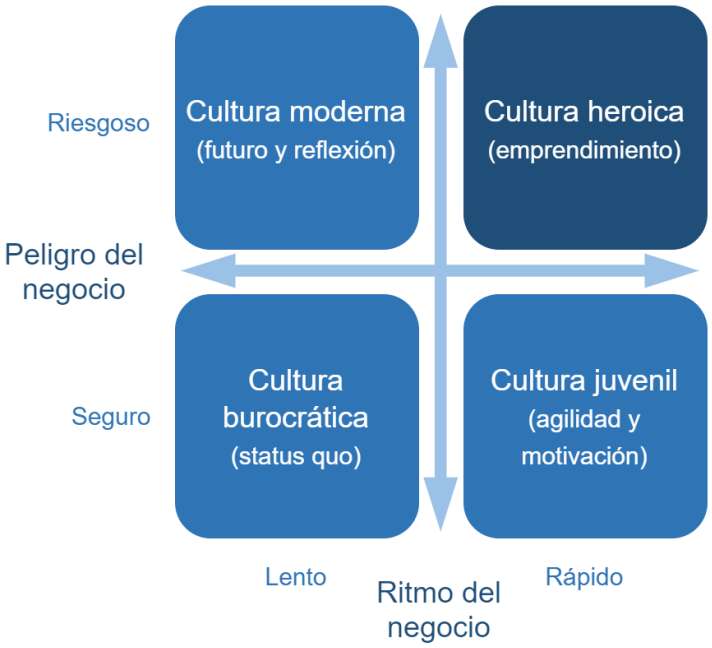


Figura 1-1 Matriz negocio y cultura de Gerardo Saporosi

Por otro lado, se analiza la cultura del producto, que surge como resultado de balancear los esfuerzos de conversión de materias primas, contra los esfuerzos de posicionamiento de un mercado determinado. Esto da como resultado cuatro culturas posibles (figura 1.2). Teniendo en cuenta esta matriz, el producto se encuentra en la **cultura fuego**, que es la cultura de producto que justamente es consistente con la cultura del negocio heroica.

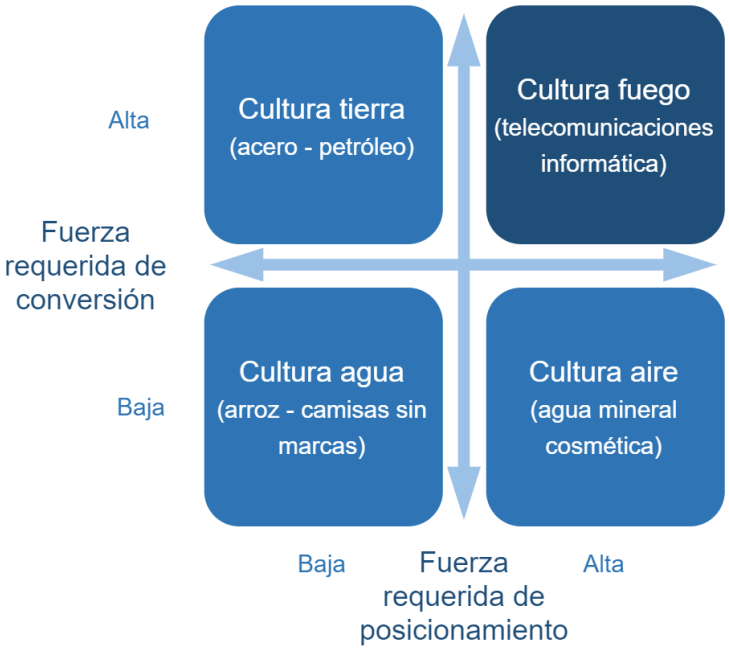


Figura 1-2 Matriz Producto y cultura de Gerardo Saporosi

1.2. Situación actual del negocio

A continuación, se analizan brevemente las aplicaciones relacionadas a SuitApp!, remarcando las diferencias entre cada una:

.

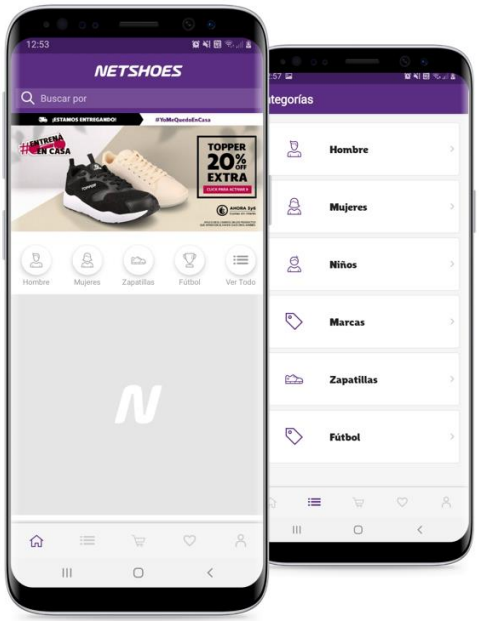


Figura 1-3 App Netshoes

Netshoes

Una empresa fundada en 2001 en Sao Pablo, Brasil como una tienda deportiva física. En 2007 se enfocaron en una operación completamente online. Hoy es uno de los e-commerce más grandes del mundo, con operaciones en Brasil, Argentina y México.

La principal diferencia con SuitApp, es que Netshoes es propietaria de una sola tienda. En SuitApp, cada usuario podrá crear una tienda virtual y ofrecer su catálogo. Todas las tiendas virtuales estarán integradas en la misma aplicación dándole al cliente la posibilidad de comparar precios.

Dafiti

Dafiti forma parte de Global Fashion Group, grupo líder en el mercado de moda emergente y con presencia en 24 países a nivel mundial. Siendo tendencia en Latinoamérica.

Funciona de la misma manera que Netshoes, a través de la aplicación, solo se pueden comprar productos ofrecidos por la tienda “Dafiti”.

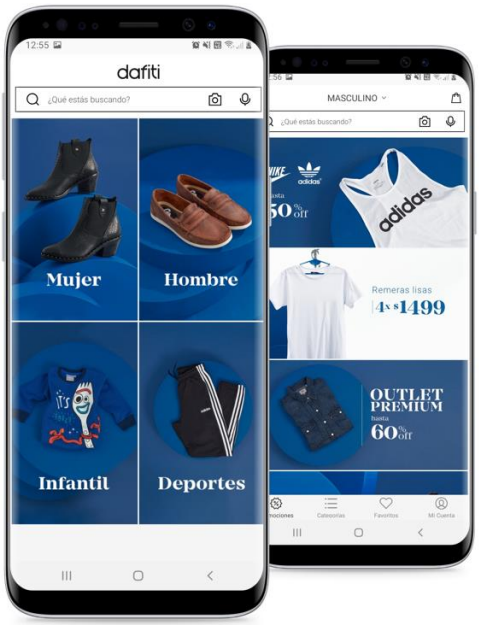


Figura 1-4 App Dafiti

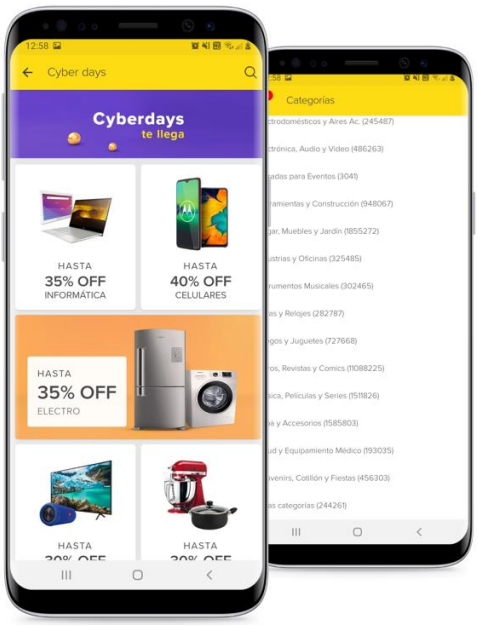


Figura 1-5 App Mercado Libre

Mercado Libre

MercadoLibre es una empresa argentina fundada en 1999 dedicada a compras, ventas y pagos por Internet. En la misma se pueden encontrar todo tipo de productos separados en categorías.

Si bien en Mercado Libre las tiendas de indumentaria pueden publicar y comercializar sus productos on-line, no está destinada únicamente a la venta de este tipo de producto. SuitApp, por otro lado, se especializa puntualmente en el comercio de indumentaria. Combinando un púbico específico como Netshoes y Dafiti, pero con la posibilidad de que los usuarios generen sus propias tiendas virtuales, como en mercado libre.

Modatex

Es una empresa argentina mayorista que ejerce de intermediario entre el cliente y las tiendas físicas. No poseen aplicación propia, solo web.

A diferencia de SuitApp, Modatex apunta a un público mayorista, con un mínimo necesario para realizar una transacción.

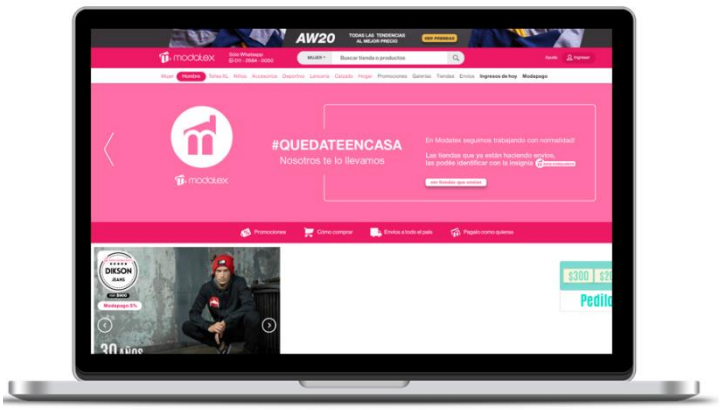


Figura 1-6 Web Modatex



Figura 1-7 Web TiendaMia

TiendaMia

Es una tienda online con base en Miami que permite realizar compras en los grandes sitios de Estados Unidos como Walmart, eBay y Amazon. La empresa hace envíos postales tipo Courier a la casa del cliente.

La desventaja de este sitio es la demora de entrega y que la importación de productos tiene muchas restricciones en el país.

1.3. ¿Qué hace único a su negocio?

El producto está orientado específicamente a las pequeñas y medianas tiendas de venta de indumentaria. Actualmente existen herramientas como Mercado libre o redes sociales que pueden ser utilizadas para el mismo propósito, sin embargo, estas aplicaciones no están focalizadas en tal fin, sino que “compiten” con otros productos, o incluso con el entretenimiento que ofrecen las redes sociales.

Por otro lado, existen aplicaciones como Netshoes o Dafiti, que, si bien son aplicaciones específicas para ese mercado, son propietarias. Por lo que no permiten que tiendas externas puedan utilizarla.

Por último, existen plataformas que permiten la importación de productos, tanto de indumentaria como de muchas otras categorías, tales como TiendaMia o AliExpress. El problema de estas tiendas virtuales es la demora que tienen los envíos (entre 60 y

120 días de promedio). Además, las importaciones de productos en el país tienen muchas restricciones lo que desalienta la compra en este tipo de mercado.

1.4. Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

Según el “estudio anual de Comercio electrónico 2019” realizado por la cámara argentina de comercio electrónico, las categorías de Indumentaria deportiva e indumentaria no deportiva están en los puestos 4 y 6 respectivamente en el ranking de lo más comprado durante el año. Además, en el segmento “Buscadores de precios” la categoría que resalta el justamente la de indumentaria.

Otro dato interesante extraído del mismo estudio es que durante el año 2019, las ventas a través móviles crecieron un 41% con respecto al año anterior. Específicamente del rubro indumentaria, el crecimiento fue del 98%. (CACE, 2020).

Si bien el crecimiento en la compraventa online está en crecimiento hace varios años, la pandemia aumentó exponencialmente esta tendencia de manera significativa. Así tenemos que, durante el 2020, las categorías “Indumentaria y art. Deportivos” e “Indumentaria no deportiva” escalaron a los puestos 1 y 2 respectivamente. (CACE, 2021).

La consultora Nielsen estimó que los ingresos por ventas de consumo masivo por internet crecieron 70% el último año. Las ventas por este medio es una tendencia consolidada. Por medio de la aplicación, se le da la oportunidad a las pequeñas y medianas tiendas locales a competir por este medio y lograr un crecimiento en sus negocios.

La aplicación surge en un momento en el que el mercado ofrece algunas alternativas para cumplir con el mismo fin. Pero ninguna es tan específica ni tampoco apunta al mismo sector del mercado. Además, la aplicación ofrece ver y comparar de manera rápida y sencilla productos y precios de distintas empresas en un momento en el que el cuidado de la economía se ha vuelta algo esencial.

Cabe aclarar que el uso de la aplicación es completamente gratuito, tanto para los vendedores, como para los compradores, ya que el negocio no está en cobrar por uso, sino en percibir una fracción de precio de la transacción realizada. Es decir, solo se cobra al comprar / vender productos a través de la aplicación.

1.5. Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

Misión

Acercar y conectar a las personas a una vida de más estilo y simplicidad. Brindar un método de comunicación cliente – vendedor eficiente y productivo.

Visión

Ser la tienda de indumentaria preferida de los argentinos y referencia nacional en experiencia de compra On-line y gestión de productos mobile.

Propósito estratégico

Lograr la rentabilidad.

Ser referentes de la compra online de indumentaria.

Lograr que todas las pymes de venta de indumentaria realicen ventas a través de la aplicación.

Facilitar las compras on-line para los clientes.

Impulsar el e-commerce en pymes de venta de indumentaria.

Objetivo general

Gestionar y vender indumentaria por medio de una aplicación móvil para facilitar el comercio y la comunicación entre vendedores locales y sus potenciales clientes.

Posicionar la marca en la mente del consumidor como una empresa que facilita la comercialización de indumentaria a través de dispositivos móviles.

Objetivos específicos

Diseñar interfaz de fácil uso para la carga de los artículos de las tiendas de indumentaria.

Diseñar interfaz amigable para los potenciales clientes para navegar entre las distintas tiendas y a su vez por los artículos que ofrezcan.

Desarrollar una aplicación móvil que permita la comunicación y el comercio entre vendedores locales y clientes.

Fomentar el pago electrónico a través de la aplicación para facilitar el comercio.

Publicar en Google Play la aplicación para que los vendedores y clientes puedan descargar y utilizar fácilmente.

Monitorear el crecimiento a nivel geográfico de la aplicación para conocer las zonas en las que sea conveniente publicitarla.

1.6. Identificación de la oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio radica principalmente en dos grandes aspectos. El primero es la falta de competencia directa en el rubro en el sector regional. No existe actualmente una aplicación con el fin específico ni que apunte al mismo sector del mercado.

El segundo elemento que se puede identificar como una oportunidad de negocio es el elevado incremento de las compras online. Más específicamente las compras de productos a los que apunta a comercializar a través de la aplicación. Según la consultora Nielsen a través de una encuesta se pudo relevar que el 61% de las compras online en todo el mundo son productos de moda e indumentaria.

Vivimos en una época en que todo reclama conectividad e inmediatez. Personas que naturalmente están conectadas (Millennials y Centennials, también llamadas “Generación Y” y “Generación Z” respectivamente) demandan que las tiendas en las que compran vayan al ritmo al que se mueve todo lo demás en su vida.

Son precisamente estos compradores, los nuevos compradores, los que han impulsado el comercio electrónico en los últimos años.

Día tras días más personas se unen a comprar por internet y, con el tiempo, un gran porcentaje de quienes compran en tiendas físicas, migrarán a la compra en línea. Por esto, desde hace unos años todas las marcas se vienen preparando para la revolución de las ventas por internet. Los sitios web y los e-commerce deben ofrecer un servicio y una experiencia de usuario óptima para consumidores que demandan una experiencia de compra fácil, fluida y rápida.

1.7. Capacidades centrales

Las capacidades centrales con las que cuenta la organización es el equipo de profesionales capacitados en tecnologías modernas para el desarrollo de software y con habilidades interdisciplinarias para el trabajo en equipo.

Para la realización integral del proyecto se requieren los siguientes roles:

E-commerce mánager: debe dar a conocer la aplicación, atraer clientes, gestionar campañas de publicidad, dirigir el proyecto.

Desarrollador mobile: necesario para desarrollar la aplicación que será el eje del todo el proyecto. Herramienta tanto para los vendedores como para los compradores.

Desarrollador backend: se requiere el desarrollo de un Web Service, por el cual se comunicará la aplicación móvil para acceder a los datos almacenadas en la base de datos. La arquitectura del proyecto será “cliente-servidor” entre la aplicación Android y el web Service.

Analista funcional: necesario para realizar análisis de requerimientos futuros generados por los usuarios y documentación del proyecto.

Una vez construida la solución y al momento de dar a conocer la aplicación, se necesitará un encargado de marketing. En principio, este rol será tercerizado, haciendo uso de este servicio cuando sea necesario durante las campañas publicitarias. Cuando las ventas a través de la aplicación alcancen cierto volumen, se integrará un responsable de manera permanente.

Por otro lado, con el crecimiento de la empresa, también se contratarán encargados del área comercial, atención al público y personal administrativo.

1.8. Propuesta de valor para el cliente

- Permite brindar un servicio ágil al cliente.
- Fomenta la comunicación entre cliente y vendedor para mejorar la experiencia personal.
- Facilita la operatoria comercial.
- Disminuye ampliamente los costos operativos.
- Desliga responsabilidades de distribución, el cliente no tiene que moverse.
- Brinda seguridad a las partes.
- Facilita las cobranzas con métodos virtuales.

1.9. Valores nucleares de la organización

La empresa valora tanto a sus clientes y tiendas como a sus empleados, por ello se espera que el trato mutuo represente fielmente los valores humanos, realzando el respeto, el compromiso y la mejora continua.

Los siguientes valores permiten alinear los esfuerzos para lograr el propósito estratégico:

- Apertura al cambio.
- Bien clima laboral. Ambiente que permite el intercambio de ideas.
- Innovación constante.
- Empleados proactivos.
- Velocidad de respuesta.
- Desarrollo de vínculos personales dentro de la organización, clientes y empresas asociadas.
- Mejora continua.

1.10. Enfoque e iniciativas estratégicas

El enfoque está en realizar una penetración en el mercado ya que se requiere tener primero una participación en el mercado para alcanzar el crecimiento y la popularización de la aplicación.

Entre las herramientas para lograr este objetivo se encuentran:

- Aumento de la inversión publicitaria impulsada por las tiendas para obtener mayores beneficios al momento de que los clientes busquen productos.
- La fidelización de clientes por medio de una propuesta de valor al cliente. Se implementa un sistema de puntos y descuentos a clientes asiduos.
- Buscar incrementar el número de usuarios, a su vez elevar el nivel de penetración y/o aumentar la frecuencia de compra al brindarles la seguridad y facilidad que ellos buscan. Si esto se logra, como consecuencia se logra incrementar la cantidad de usuarios y por ello, los niveles de ingresos.



Figura 1-8. Matriz de Ansoff

La matriz o el modelo Ansoff es una herramienta del enfoque estratégico que permite evaluar opciones y elegir la más apta según el contexto y que por supuesto ofrezca el mayor retorno de la inversión.

Según esta matriz, como el mercado al que apunta existe y el producto existe (aunque parcialmente) la estrategia que se elige es la de “Penetración de Mercado”.

1.11. Áreas claves de resultados: identificar y justificar

Para que el negocio tenga éxito estratégico, se requieren resultados principalmente en las siguientes áreas:

- Desarrollo del producto. Se requiere como primera instancia para poder ofrecer al mercado los beneficios de su utilización.

- Publicidad del producto. Permitirá hacer conocido el producto como herramienta clave tanto para clientes como para las tiendas. En cuanto a los clientes, les brinda una amplia variedad de productos y métodos de cobros desde la comodidad de sus hogares. En cuanto a las tiendas, les brinda modernización y mayores ingresos, tanto económicos como publicitarios.

- Tiendas virtuales. Captar la mayor cantidad y variedad dentro de las zonas geográficas establecidas. Conseguir tiendas virtuales con máximos y mínimos permite que el cliente pueda comparar los diferentes costes. Es importante lograr que los mismos se integren a la aplicación para formar parte de la cartera de ofertantes.

- Atención al cliente. Tener contacto con las tiendas que se dediquen al comercio de indumentaria por medio de la aplicación. Al estar en contacto directo con los clientes por medio de transacciones, saben que requiere el cliente. Esto permite que la aplicación mejore para brindar el mejor servicio posible.

1.12. Ingreso al sector: estrategias de inserción

Porter describe tres estrategias competitivas genéricas, que se diferencian en función de la ventaja competitiva que generan y el ámbito en el que compiten: liderazgo en costos, liderazgo en diferenciación, y segmentación de mercado.

- Liderar en costos: supone para una empresa la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, para luego transferir este ahorro al precio final del producto.

- Liderar en diferenciación: implica generar un producto exclusivo por el que los clientes estén dispuestos a pagar más.

- El enfoque o segmentación: tiene que ver con la audiencia a la que está dirigido un producto o servicio. Con esta estrategia, una empresa se concentra en satisfacer segmentos bien definidos según el tipo de población, la ubicación, o sus hábitos de consumo.

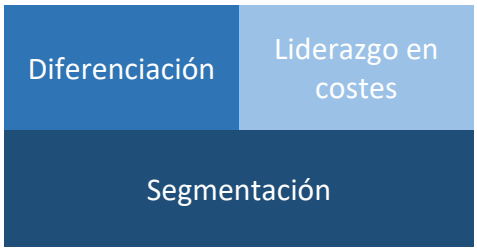


Figura 1-9. Estrategias genéricas de Porter

El enfoque seleccionado para la aplicación se basa en la segmentación de mercado debido a que solo apunta a los pequeños y medianos vendedores de indumentaria de una región muy acotada.

Según Kotler, al comprar la empresa con la competencia se determina en cuál de los siguientes estratos se encuentra:

- Líderes en el mercado: ocupando la posición dominante y es reconocida como tal por los competidores.
- Retador al líder: tratando siempre de molestar al líder atacando sus puntos débiles.
- Seguidor al líder: sin atacar al líder y adoptando un comportamiento adaptativo alineado las decisiones tomadas por la competencia con sus decisiones, intentando encontrar un hueco en el mercado.
- Especialista: concentrándose en uno o varios segmentos y no en la totalidad del mercado.

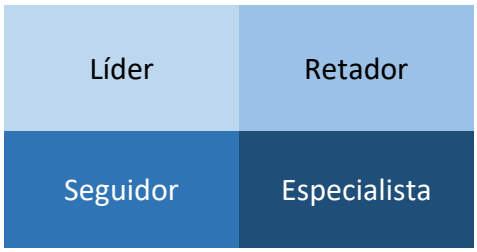


Figura 1-10. Estrategias competitivas de Kotler

Ya que la empresa apunta un mercado específico, como lo es el de la venta de indumentarias vía mobile e-commerce, se encuentra en el último grupo denominado “Especialista”. SuitApp otorga la posibilidad de satisfacer a los clientes con una aplicación dedicada y de esta manera diferenciándose de la competencia.

Estrategia de inserción

Existen dos maneras de ingresar a un negocio: ubicando una nueva coordenada producto – mercado, o bien, comprando una de las existentes. SuitApp! apunta a una coordenada producto – mercado ya existente, por lo que se utiliza el modelo de George Yip para elegir una estrategia de ingreso.



Figura 1-11. Matriz de George Yip

La estrategia elegida es el Ataque lateral. Busca generar una alternativa a las opciones ya conocidas, pero apuntando a un público específico, de esta manera, pretende diferenciarse. A su vez, esta estrategia de ingreso no consume demasiados recursos.

2. Análisis estratégico

2.1. Análisis de Contexto

2.1.1. Descripción del escenario local

No es novedad que el mundo de los negocios es cada vez más digital. Con el desarrollo de las nuevas tecnologías y el aumento de los dispositivos móviles, el incremento del e-commerce en Argentina y en el mundo es cada vez mayor.

Para dar cuenta de la magnitud de este fenómeno, según el estudio anual que realiza Kantar TNS para la Cámara Argentina de Comercio Electrónico, el e-commerce facturó en el país 905.143 millones de pesos y vendió más de 164 millones de órdenes de compra en 2020. Estos números implican un crecimiento del 124% con respecto al año anterior, una curva que se mantiene hacia arriba de manera constante.

De hecho, 9 de cada 10 argentinos compraron online alguna vez y 7 lo hicieron durante el último año. Esta cifra es muestra suficiente de que sumarse al comercio

digital se ha convertido en un requisito indispensable para las empresas de hoy, sin importar su tamaño.



Figura 2-1. Facturación del e-commerce en 2020. Fuente: CACE.

Los rubros que más facturan en comercio electrónico

Según los datos que brindó el estudio, en 2020 estas fueron las industrias que más ingresos generaron:

- Equipos de audio, imagen, consolas. TI y telefonía: $ 153,122 millones
- Alimentos. bebidas y artículos de limpieza: $ 149.727 millones
- Artículos para el hogar (muebles y decoración): $ 119,078 millones
- Electrodomésticos (línea blanca): $ 67,441millones
- Pasajes y Turismo: $ 44,997 millones

Los rubros que más crecieron

En lo que se refiere a aquellos sectores que más crecieron en 2020 con respecto al año anterior, estos son los resultados que aporta el estudio:

- Alimentos. bebidas y artículos de limpieza 260%
- Materiales y herramientas de construcción 252%
- Equipos de audio, imagen, consolas. TI y telefonía 231%
- Artículos para el hogar (muebles. decoración) 206%
- Artículos de oficina 185%

Medios de pago más utilizados

Junto con la masificación de las compras y ventas digitales, crecieron notablemente los medios de pago electrónicos y a través de dispositivos móviles. Las tarjetas de crédito son el método más elegido hasta el momento, aunque vienen ganando terreno las tarjetas de débito.

El uso de dispositivos móviles se destaca tanto en las búsquedas como en las compras. En 2020 el 50% de los usuarios realizó compras a través de su smartphone y el 56% efectuó búsquedas. Esta es una tendencia que viene creciendo año tras año, como se puede apreciar en las siguientes figuras.

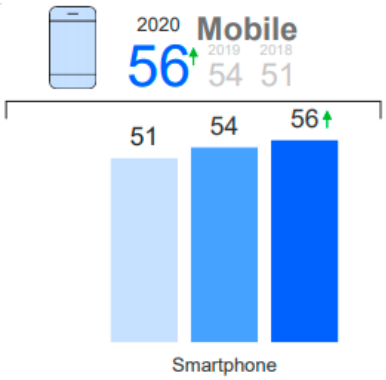


Figura 2-2. Búsquedas realizadas.
Fuente: CACE

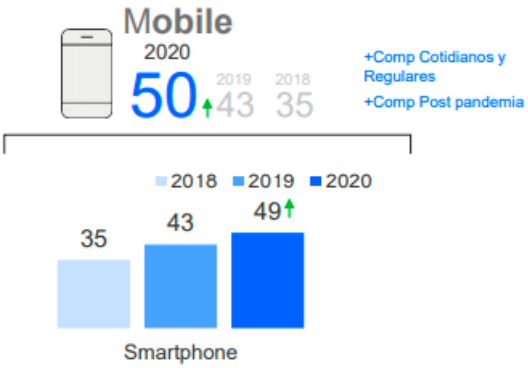


Figura 2-3. Compras realizadas.
Fuente: CACE

Métodos de envío, factor clave

Las compras electrónicas traen consigo el desafío de la logística de entrega y retiro de productos. En el contexto de pandemia, se consolida el interés de recibir el producto en el domicilio, especialmente entre los compradores más antiguos.

Durante el 2020, el 80% de los compradores eligieron el envío a domicilio, un incremento significativo teniendo en cuenta el 65% y 62% de los dos años anteriores. La tendencia del envío es cada vez mayor, no solo en nuestro país sino en todo el mundo y la velocidad de entrega es uno de los grandes desafíos para los negocios de hoy.

Otro dato interesante que arrojó el estudio y que es clave para entender a nuestros consumidores es cuando son aquellos aspectos de las compras digitales que más valoran los usuarios:

- Poder comprar en cualquier momento.
- La posibilidad de comprar y solicitar envío a domicilio.
- El proceso de compra es más fácil y sencillo.
- Se ahorra tiempo.
- Se encuentran productos de forma más rápida que en la tienda física.
- Los descuentos son mejores que en la tienda física.

2.1.2. Factores económicos

El comercio electrónico no es sólo una vía de las estrategias omnicanal de las empresas, sino que hay muchas en las que es realmente el único canal de ventas.

Esta modalidad permite lograr tanto la fidelización del cliente, por las promociones, estrategias de logística, y mejor atención, hasta lograr conseguir precios muy competitivos.

Según estimaciones de la consultora Forrester Research, la Argentina se coloca en un nivel intermedio entre México y Brasil: a lo largo del periodo analizado, crecerá a un 16,1% anual y alcanzará un volumen de u$s7.800 millones, mientras que México se expandirá al 18,3% anual —obtendrá ventas por u$s6.300 millones— y Brasil, principal mercado regional, lo hará al 15,2% para facturar u$s30.700 millones.

Las ventas online continúan siendo bajas en la región en relación con EE. UU., Europa o China. Y la Argentina, donde el e-commerce apenas representa el 3,2% del total de ventas minoristas, lidera el ranking de mayores transacciones. Le sigue Brasil, donde el comercio digital concentra el 2,8%, y México, cuyo canal digital contribuye con el 1% del mercado minorista.

De acuerdo con Lily Varon, analista de Estrategia de Negocios Digitales de Forrester, el mercado argentino “tiene muchas oportunidades para crecer”. Y agrega: “En muchos países se está viendo que el canal online no es sólo una fuente de ventas o una competencia, sino que más bien complementa y refuerza el negocio total del segmento retail. Porque la gente se informa, busca precios y compara productos a través de internet y a veces luego compra en las tiendas”.

En la Argentina, consigna Forrester, el mercado online hoy está integrado por 17,8 millones de compradores que —estima— crecerán a 21,1 millones en 2021. La población joven de nuestro país, con una edad promedio de 31 años, y el hecho de que el 39% de los adultos de zonas urbanas tengan actividad online, son dos características favorables para el crecimiento del comercio electrónico en el país.

Pero lo que busca el consumidor argentino, apunta Varon, es "conveniencia y practicidad a la hora de realizar compras online; no compran en línea por novedad o estatus, sino para simplificarse la vida". Por eso, observa la analista, las estrategias de e-commerce locales deberán enfocarse en la logística y la experiencia de usuario.

Las compras a través de teléfonos móviles (m-commerce) tenderán a crecer en toda la región, pero se concentrarán en Brasil, México y Argentina. En estos tres países, según Forrester, la facturación por las ventas originadas en smartphones y tabletas representó el 25% del total del e-commerce durante 2016, lo que equivale a u$s5.290 millones. Las proyecciones son optimistas: para 2021, la consultora estima que las ventas a través de móviles representarán casi el 50% del comercio electrónico de esos tres países, al que contribuirán con u$s22.370 millones.

"A diferencia de los mercados asiáticos, donde las ventas a través de móviles representan el 70% del total del comercio electrónico, en América Latina el uso de estos dispositivos para comprar por Internet es muy bajo. Puede deberse a factores

culturales, pero también a que los planes de datos móviles son muy caros en la región, por lo cual la gente prefiere realizar sus transacciones en la computadora, desde su casa o en el trabajo¨, señala Varon. "Los retailers, además, todavía no tienen una estrategia para promover el canal móvil", completa.

Otro obstáculo es el bajo nivel de bancarización de la región, por lo cual algunos proveedores —sobre todo en la Argentina y México— ofrecen realizar los pagos en efectivo cuando se entrega el producto.

Sebastián Novoa, analista senior de Mercado de IDC Argentina, destaca que las compras online han logrado "desestacionalizar" las ventas del sector minorista gracias a las promociones y las ventas de sobrantes de stock que se ofrecen a través del canal digital. Y, desde el lado del consumidor, "ha cambiado la inteligencia de compra ya que las personas usan mucho el canal online para comparar precios, y consultar información técnica de los productos, que luego tal vez adquieren en la tienda física", detalla. Sin embargo, advierte, "el gran problema a nivel local es la logística y los envíos, por su elevado costo, ineficacia y baja calidad del servicio. Se ha convertido en un inhibidor muy fuerte para el desarrollo del e-commerce en el país¨.

De acuerdo con el informe de Forrester, en América Latina la categoría de productos más vendida en el canal online es la electrónica de consumo (u$s 5.200 millones), seguida por artículos de computación (u$s 4.600 millones), accesorios personales y para el hogar (u$s 3.000 millones), indumentaria (u$s 1.400 millones) y artículos digitales, como libros, videos y música (u$s 1.300 millones), entre los más relevantes para los próximos tres años, la consultora estima que las categorías que registrarán mayor crecimiento serán indumentaria (aumentará un 23,5% anual), belleza y cosmética (21,7%), calzado (21,6%), accesorios personales y para el hogar (19,3%), y productos comestibles (19,1%), indicó Clarín.

2.1.3. Factores políticos

Marco jurídico

Según el tipo de negocio que se realiza, se detecta el siguiente marco regulatorio:

Ley de protección de datos personales: son las que protegen los datos sensibles o personales de las personas que se registren en la aplicación para operar en el negocio. Ley 25.326 / Decreto 1558/01.

Ley de propiedad intelectual: son las que regulan la propiedad del negocio a nivel idea / creación como así también los derechos de autor de la aplicación. Ley 11.723 / Decreto 165/94 / Ley 25.036 / Ley 24.870.

Ley de marcas: protege las marcas y patentes creadas de ser copiadas. Esta ley impacta directamente en el mercado de la indumentaria ya que existe una industria de imitación de ropa de marca. Ley 22.362 / Decretos 558/81 y 1141/03.

Ley de promoción de la industria del software: Podrán acogerse régimen de promoción las personas físicas y jurídicas constituidas en la República Argentina cuya

actividad principal sea la industria del software, que se encuentren habilitadas para actuar dentro de su territorio con ajuste a sus leyes, debidamente inscriptas conforme a las mismas y desarrollen en el país y por cuenta propia las actividades. Ley 25.922.

2.1.4. Factores Tecnológicos

El desarrollo de aplicaciones es uno de los nichos de mercado tecnológicos de mayor futuro. Gracias a las plataformas Marketplace, el crecimiento y la profesionalización del mercado es toda una realidad comprobada.

El universo de las aplicaciones móviles es el mayor mercado del sector de la tecnología, con números tan rotundos como los aproximadamente 2,7 millones de aplicaciones móviles presentes en la Google Play Store.

Según estudios estadísticos, el número de descargas de aplicaciones móviles en el año 2020 ha llegado a la cifra de 20,3 billones. Las nuevas empresas tanto pequeñas, medianas y grandes han entendido que fomentar el uso de una estrategia funcional basada en aplicaciones móviles ya no es solo una cuestión de inversión sino una necesidad para sobrevivir en el competitivo mercado empresarial. (Zonamobilidad, 2020).

Incluso las marcas más populares están utilizando las aplicaciones móviles para crear conciencia de marca, aumentar las ventas y proyectar estrategias de marketing digital más directo.

La transformación digital es más que una realidad, a finales del año 2020 existían alrededor de 5.000 millones de usuarios de móviles, cada uno de ellos con 15 aplicaciones de media instaladas en sus dispositivos, de las cuales más de la mitad eran de uso diario y continuo.

Con esta realidad social y sus cifras, los desarrollos de aplicaciones se están enfocando en desarrollar aplicaciones según las necesidades del cliente. Una de las grandes razones por las que este nicho de mercado de las aplicaciones móviles está en aumento y se prevé un gran crecimiento en el futuro más cercano.

La importancia de los" Marketplace" en el sector de desarrollo de aplicaciones

Presentado el sector del desarrollo de aplicaciones como uno de los de mayor demanda y oferta, el punto clave de unión lo conforman los denominados "Marketplace".

Un Marketplace es, en realidad, un tipo específico de modelo de negocio de plataforma que se centra en facilitar los intercambios entre compradores y vendedores. A través de una metodología de trabajo y selección ofrecen los mejores profesionales para desarrollar determinados proyectos de desarrollo de aplicaciones. De esta manera, se ajusta perfectamente a las necesidades específicas de cada cliente.

El sector de desarrollo de las aplicaciones móviles se dirige hacia la total personalización y ajuste a las necesidades específicas de cada cliente y tipo de proyecto, con lo que las plataformas de Marketplace cumplirán un papel más que fundamental en la gestión óptima del sector.

Nuevas tendencias en el sector de desarrollo de aplicaciones

También es un factor determinante las nuevas tendencias que aparecen cada año en el sector de desarrollo de aplicaciones móviles, entre otras, destacan las siguientes:

- Realidad Aumentada y Aplicaciones de Realidad Virtual. Estos dos conceptos tecnológicos ya van más allá del entretenimiento y los juegos. Las dos tecnologías poseen un enorme potencial cuando se trata de transformar una amplia gama de sectores industriales.

- (IoT) y Wearable Apps. La conexión total de nuestro entorno bajo un mismo sistema es uno de los grandes objetivos del desarrollo de aplicaciones. Por otro lado, la tecnología Wearable ya es toda una realidad con un sinfín de objetos asociados a su software de gestión.

- Aplicaciones Bajo Demanda. Las aplicaciones bajo demanda actúan como un mediador entre los clientes y los proveedores de diferentes servicios. Los usuarios prefieren pagar una pequeña tarifa por un procedimiento más rápido y conveniente que ofrecen este tipo de aplicaciones.

Es muy difícil poner límites a este sector tecnológico que posee uno de los futuros más brillantes de la actual industria tecnológica.

2.1.5. Descripción del escenario: escenario–meta

2.1.5.1. Factores políticos

La situación en lo que respecta a los factores políticos en la región es la misma que en el ámbito nacional. En el ámbito regional las leyes y reglamentaciones que regulan la actividad de lo que refiere a la industria del software son las mismas que regulan la actividad en el país.

2.1.5.2. Factores económicos

En la actualidad el factor económico de la región se ve altamente afectado por la pandemia que ocasionó el virus COVID-19. Afectando más a los municipios que tienen perfil industrial y comercial, mientras que otros del interior vinculados a la agroindustria están menos castigados.

El impacto económico del coronavirus en la Provincia de Buenos Aires afecta al 48 por ciento de su Producto Bruto, mientras que, dividido por municipios, el golpe es más grande en las localidades con mayor densidad poblacional y más inserción del

comercio y la industria, y menor en los que están ligados a la actividad Agrícola-ganadera, según revela un informe del Laboratorio de desarrollo sectorial y territorial de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP.

El informe define tres grupos de actividades según como han evidenciado los efectos económicos del aislamiento. Uno con impacto negativo bajo, otro medio y finalmente un grupo de actividades que han sufrido un impacto alto.

Dentro del primer grupo encontramos a las actividades agropecuarias e industrias esenciales, que no han sufrido un impacto significativo en su funcionamiento. También sufrieron un impacto bajo las actividades industriales relativas a la elaboración de medicamentos y material médico. Generación y distribución de energía y otros servicios comunales, los rubros comerciales relativos a la venta de alimentos y los servicios de telecomunicaciones también pueden ubicarse dentro de este grupo de actividades.

Por otra parte, dentro del grupo cuyo impacto ha sido medianamente negativo, encontramos a actividades relativas a la intermediación financiera, seguros y comunicaciones, donde las transacciones electrónicas y no presenciales son bastante factibles y significativas.

Finalmente, dentro del grupo de actividades económicas que han sufrido un fuerte impacto negativo se encuentran los hoteles, restaurantes, resto de la industria manufacturera, construcción, comercio mayorista y minorista -salvo las excepciones nombradas anteriormente- transporte y los servicios en general.

Para estimar cuantitativamente el efecto productivo del aislamiento social preventivo y obligatorio, en el estudio utilizaron una metodología como: Producto Bruto Geográfico de cada municipio, peso de la cadena agroalimentaria y consumo de alimentos. A esa estructura le aplicaron los impactos sectoriales. De esta forma obtuvieron una medida que señala el porcentaje de Producto Bruto que se perderá por las restricciones sanitarias, teniendo en cuenta un mes completo de aislamiento.

A nivel agregado la Provincia tendrá afectado el 48 por ciento de su producto, explicado por la industria manufacturera no esencial, que aporta el 40 por ciento de la caída, el comercio no esencial, que agrega otro 17 por ciento, y la construcción con un 9 por ciento. A pesar de tener 75 municipios, donde el impacto es menor, el sesgo plutocrático -los 40 municipios más afectados aportan el 70 por ciento del Producto Bruto Provincial- genera un gran impacto provincial.

“Dado la heterogénea estructura productiva de los distintos espacios geográficos, es de esperar que las diferentes regiones evidencien un impacto productivo diferencial. En la Provincia de Buenos Aires, por un lado, es claro que en municipios donde predominen la actividad comercial, industrial no esencial o de servicios -fundamentalmente donde sea importante la presencia de restaurantes y hoteles- la caída de ingresos y producto sea muy profunda. Por otro lado, municipios donde el peso del sector agrícola es alto, como es el caso del interior de la Provincia, o municipios donde la presencia del sector público es muy fuerte, como La Plata, experimenten un impacto menor en sus niveles de producto, que aquellos donde predominen el resto de las actividades mayormente restringidas por las medidas de distanciamiento social, como en el Conurbano”.

“Lo que sí se va a generar en estos municipios es un incremento relativo del excedente económico, en contraposición a municipios donde directamente se van a generar enormes pérdidas producto de la caída generalizada de ingresos. Seguramente el sistema financiero reflejará esa situación. La mencionada estructura productiva de la Provincia de Buenos Aires, con un sector agrícola-ganadero en el interior y un sector industrial concentrado en el AMBA y en la zona fluvial, está directamente relacionada con la densidad poblacional, la cual evidencia en la historia un fuerte incremento intercensal en los partidos que componen el Conurbano bonaerense. Es de esperar entonces que el efecto del COVID-19, y su mayor capacidad de propagación en locaciones de mayor densidad, sea más perjudicial en esos partidos que, debido a la estructura productiva de la Provincia, coincide con los partidos industriales y comerciales y a su vez con lo de mayor peso económico. De esta forma el COVID-19 genera un efecto plutocrático, afectando en mayor medida a los municipios económicamente más importantes”, explica el estudio.

Sin embargo, y aquí está el aspecto distintivo de esta crisis -donde no es que la gente no quiera o no tenga para gastar, sino que no puede hacerlo- aún los municipios donde el producto lo forman mayormente sectores esenciales, y por lo tanto por el lado de la oferta se vea menos resentido, el efecto multiplicador de esas actividades está acotado, dado que los factores económicos (trabajadores, capitalistas, empresarios) no pueden gastar libremente sus ingresos, ya que los mismos están restringidos a consumos básicos, como alimentos, limpieza y salud.

2.1.5.3. Factores tecnológicos

Debido a que la tecnología actualmente se encuentra fácilmente accesible a casi todas las poblaciones mundiales, los factores que afectan la tecnología a nivel nacional no difieren de los que afectan a nivel local o regional.

2.1.6. Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

Oportunidades

- Mercado de gran tamaño y con proyección de expansión.
- Compras vía dispositivos móviles en crecimiento.
- Aumento constante de usuarios en internet en Argentina.

Amenazas

- Inestabilidad política que puede afectar el aspecto económico y generar recesión y freno de la inversión privada.
- Alto nivel de inflación no controlado por el gobierno.
- Alta oferta de productos sustitutos, dentro de un mercado en plena expansión.

2.2. Análisis de lo Competencia

2.2.1. Principales competidores directos

Según el punto de vista de Porter, existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Por medio de este método se consigue evaluar objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

Entender y analizar correctamente las 5 fuerzas competitivas, le da al emprendedor una ventaja por sobre su competencia. Por lo que es de vital importancia evaluar cada uno de los factores que a continuación se detallan.

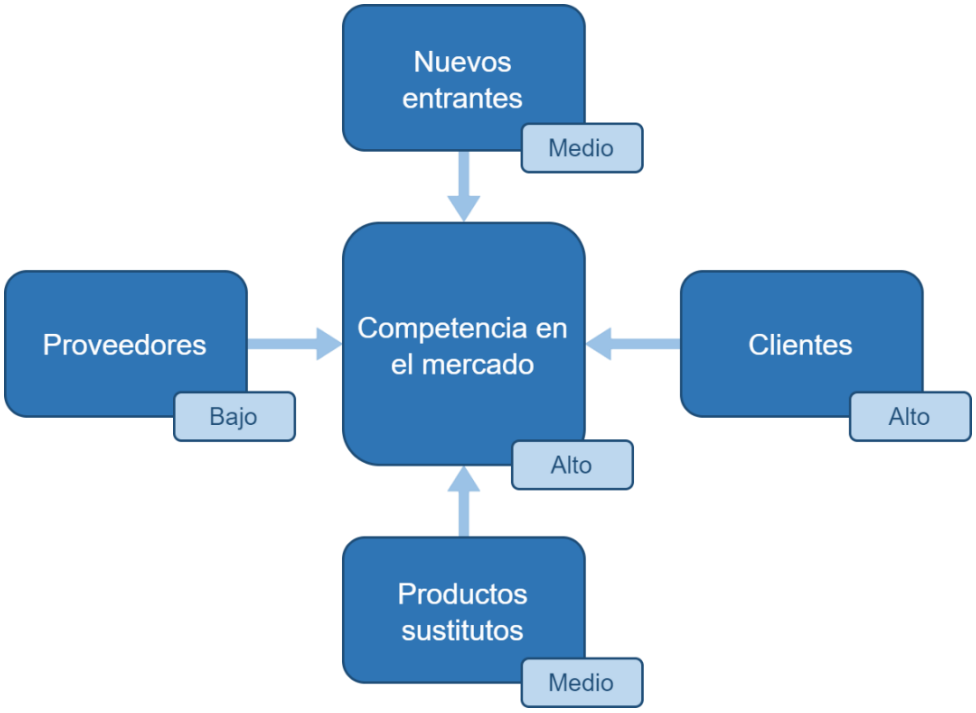


Figura 2-4. Modelo de fuerzas competitivas de Porter.

Competidores - ALTO

Aquí se encuentran las empresas ya establecidas en el sector de E-Commerce que están en constante expansión de sus servicios, entre ellas MercadoLibre, OLX. Son empresas no solo expandieron su territorio a parte de Latinoamérica, sino que también ofrecen otro tipo de servicios integrados como Mercado Pago, que sirve para abonar las compras dentro de su plataforma. La competencia en el sector es alta, por la amplia aceptación que tienen las empresas rivales.

Clientes - ALTO

Existen dos tipos de usuarios de la aplicación. Los usuarios clientes son quienes compran los productos que se venden a través de la plataforma. Mientras más usuarios formen parte de la comunidad de la aplicación, más rentable será el negocio.

Los usuarios clientes son los que realizan las transacciones en las tiendas virtuales y el objetivo de las publicidades in-app. Se puede decir que tienen gran poder de negociación, ya que, al poder visualizar todos los precios de las diferentes tiendas en la aplicación, disponen de la información necesaria para tomar la decisión que más les favorezca.

Por otro lado, existen los usuarios “Tiendas virtuales” quienes ofrecen los productos y actúan como vendedores. Ambos tipos de usuarios son necesarios para el funcionamiento del negocio. Si no existe la diversidad de productos que requiere un usuario cliente, este dejará la plataforma, por lo que el poder que ejercen los proveedores de productos, llamados “tiendas virtuales” es relativamente alto.

Este tipo de usuario ejerce a la vez de cliente de la empresa, como de proveedor al resto de los usuarios de la aplicación. Su poder de negociación es alto, es requerido para el funcionamiento de la aplicación, mientras más tiendas virtuales se registren, más variedad de productos / marcas podrá ofrecerse, y así, captar la atención de una mayor cantidad de usuarios.

Proveedores - BAJO

Los proveedores del servicio de SuitApp son los que proveen la infraestructura necesaria para que la aplicación pueda funcionar sin problemas. Entre ellos tenemos los servidores donde se alojarán los webs services y bases de datos. En este caso se opta por servidores en la nube como AWS a Azure. El poder de negociación de los proveedores es bajo, ya que hay varias alternativas que ofrecen el mismo servicio y el costo por cambiarlo no es alto.

Nuevos participantes en el mercado - MEDIO

El medio en el que se desenvuelve el proyecto es muy abierto a la copia e imitación de productos. Es por ello por lo que es fundamental lograr un veloz posicionamiento en la mente de los consumidores. Además, existen plataformas internacionales que, si bien actualmente no participan en el mercado local por distintos factores, pueden en un futuro formar parte de este, entre ellos Amazon o eBay. Sin embargo, por el momento no son una preocupación real, ya que no se sabe públicamente que tengan deseos de desembarcar en el país en un futuro cercano.

Productos sustitutos - MEDIO

Existen productos que ofrecen una alternativa viable de compra de indumentaria a través de plataformas distintas a las que se ofrece con SuitApp. Entre ellas se puede nombrar a TiendaMia, que es una tienda online con base en USA, por lo que permite realizar compras en las grandes tiendas de dicho país por medio de envíos tipo Courier. Otra plataforma que se puede nombrar es AliExpress, funciona de manera similar a TiendaMia, pero con sede en China. La desventaja que tienen estos sitios son las regulaciones que existen en Argentina con respecto a los productos importados y el tiempo de entrega que ofrecen es entre 60 y 120 días.

> Una gran cantidad de PyMEs solamente consideran, al hablar de competencia, a sus competidores tradicionales, y no hacen ninguna consideración acerca de otras fuerzas competitivas, algunas de las cuales, por ejemplo, los productos sustitutos, en escenarios como los actuales, pueden ser mucho más importantes.
>
> Estudiar profundamente todas las fuerzas competitivas puede llevar a redefinir el negocio que se está planificando y ayuda a reordenar el pensamiento estratégico del team de trabajo. Una de las grandes debilidades de las PyMEs es depender fuertemente de los caprichos de un entrepreneur, y el enfoque estratégico de un plan de negocios sistémico de mediano plazo es, de hecho, un antídoto contra esta debilidad. (Gerardo Saporosi, 2013, p.62).

2.2.2. Análisis de cadena de valor

Infraestructura de la empresa: estructura gerencial de un solo mando (el dueño o emprendedor) evitando superposición de esfuerzos. Esto hace que la empresa posea una cultura fuertemente arraigada y acorde con la cultura de su fundador. Comunicación clara de los objetivos de la empresa.				
Gestión de recursos humanos: Inversión continua en el desarrollo intelectual y profesional del equipo para poder detectar todas las necesidades de los clientes. Política de puertas abiertas. Trabajo guiado por objetivos y no por tareas.				
Desarrollo de las tecnologías: capacitaciones, investigación desarrollo e implementación de tecnologías para favorecer el desempeño de la empresa. Desarrollo "in house" ya que la empresa posee el personal capacitado para hacerlo.				
Abastecimiento: Generación de acuerdos con tiendas virtuales para su promoción dentro de la aplicación. Servicios de hosting y mantenimientos de los servidores. Control y evaluación de los procesos de compra.				
Logística interna: Carga de artículos a través del sistema. Manejo eficiente del stock disponible.	**Operaciones:** Servicio a través de la aplicación m-commerce. Pago de productos por medio de mercado pago. Carga de artículos en las tiendas virtuales.	**Logística externa:** Es controlada a través del sistema, pero es llevada a cabo por medio de los propietarios de las tiendas virtuales	**Marketing y ventas:** Énfasis en la publicidad por internet. Publicidad dirigida en redes sociales como Facebook e Instagram.	**Servicio:** Seguimiento del estado del pedido online. Evaluación de la satisfacción de los clientes por medio de sistema de puntos hacia las tiendas virtuales.

Figura 2-5. Cadena de Valor

2.2.3. Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

La metodología del análisis estratégico, o los factores críticos de éxito, argumenta que los requerimientos de información se determinan mediante un pequeño número de factores críticos de éxito (FCE) de los gerentes. Si se pueden obtener estos objetivos, se garantiza el éxito de la organización (Rockart, 1979; Rockart y Treacy, 1982).

Los factores críticos para el desarrollo y sustentabilidad del negocio detectados luego del análisis de la competencia y definidos para el plan estratégico son

- Enfoque en diferenciación de mercado.
- Conocimientos tecnológicos.
- Personal capacitado y motivado.
- Posicionamiento adecuado que permite al cliente formar una idea clara de la empresa.

2.2.4. Fortalezas y debilidades del negocio.

El mercado local no posee empresas que sean referentes en cuanto a servicios de venta online específica de indumentaria que permita que cada usuario cree su propia tienda virtual e iniciar a comercializar inmediatamente.

En cuanto a infraestructura, requiere una baja inversión inicial. El sistema está montado en un servidor virtual por lo que no requiere invertir en servidores físicos.

Registro y operación inmediato. Las tiendas no tienen más que registrarse para empezar a registrar sus productos y comercializarlos con sus clientes. El registro inicial se hace por medio de una cuenta de Google que generalmente ya se encuentra ingresada en dispositivo móvil. La misma se utiliza para descargar aplicaciones desde la Play Store.

El posicionamiento de la empresa como alternativa a las grandes empresas lleva un tiempo. Para menguar esta debilidad la aplicación comenzará a promocionarse a nivel ciudad, cuando posea una buena adhesión de usuarios se ampliará el territorio a la provincia, luego a la región y finalmente al país.

Al no poseer infraestructura empresarial como algunos de los competidores, la entrega de los productos depende enteramente de las tiendas y sus clientes.

3. Análisis FODA

3.1. Cuadro FODA

Fortalezas	Debilidades
• Tecnología mobile. • Aplicación especializada en indumentaria que permite rápida adhesión. • Estrategia de promoción. • Definición y análisis del mercado. • Foco en la satisfacción del cliente. • Facilidad de transaccionar. • Alto nivel de conocimientos tecnológicos en el equipo desarrollador.	• Estructura gerencial no incluye sistema de entrega de productos. • Imagen del negocio un poco reducida frente a los competidores. • El ingreso al mercado toma un tiempo para ser conocido por los potenciales clientes.
Oportunidades	**Amenazas**
• Mercado de gran tamaño y en expansión. • Compras vía dispositivos móviles en crecimiento. • Aumento constante de usuarios en internet en Argentina.	• Inestabilidad política que puede afectar el aspecto económico y generar recesión y freno de la inversión privada. • Alto nivel de inflación no controlado por el gobierno. • Alta oferta de productos sustitutos, dentro de un mercado en plena expansión.

Figura 3-1. Análisis FODA

3.2. Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Con respecto a las oportunidades, el análisis de la industria ha relevado un gran crecimiento en los últimos años debido a que es una industria que está teniendo un auge importante en el sector industrial.

Con respecto al sector seleccionado, la compra de indumentaria vía dispositivos móviles está en constante crecimiento, incluso desplazando las compras a través de computadoras.

La tecnología es un pilar fundamental para tener en cuenta, dado que aprovechando la misma los clientes pueden acceder y transaccionar las 24 hs del día durante los 365 días del año. Además, el uso de tecnologías de última generación posibilita enormemente el negocio. El crecimiento del uso y el consumo a través de este canal también muestra indicadores muy buenos para el desarrollo de negocios. La capacidad del equipo de desarrollo de la empresa aplicada a los procesos de negocio representa otra de las fortalezas de la empresa para ser competitivo en precios y en la calidad del servicio brindado.

Se observan grandes fortalezas en aspectos de recursos humanos y tecnológicos, herramientas que según lo descripto son el corazón principal y el factor crítico del éxito de la propuesta.

Se destacan como las dos principales amenazas la inestabilidad económica y cambiaria en un año marcado por la pandemia que se vive a nivel global. Por otro lado, se encuentra la amenaza de productos sustitutos, esta última menguada por la atención particular que se les da a los usuarios.

3.3. Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

Las fortalezas y oportunidades mencionadas superan ampliamente a las amenazas y debilidades representadas en el análisis FODA, mostrando la viabilidad del negocio propuesto.

Sobre las fortalezas y las debilidades anteriormente detalladas, las debilidades son las habituales que experimenta cualquier emprendimiento que se inicie y que necesita de tiempo para hacer su marca conocida para adaptar su organización y negocio a las necesidades de sus clientes. Siendo las fortalezas el foco principal para compensar y disminuir el riesgo que implican las debilidades.

Definitivamente, la oportunidad del negocio se basa en la concentración en un mercado específico acompañado por una estrategia de diferenciación basada en el servicio, la satisfacción del cliente y la facilidad de transaccionar.

4. Segmentación

4.1. Segmentación de consumidores y/o Negocios

La segmentación de un mercado consiste en el desarrollo de una coordenada producto-mercado específica dirigida a un grupo de consumidores con necesidades y proceso de compra específicos. La creatividad del estratega encuentra diferentes segmentos para las coordenadas producto-mercado

> exitosas, influyendo en el comportamiento del grupo consumidor. (Gerardo Saporosi, 2013, p. 147).

La segmentación se utiliza en este caso para limitar el sector del mercado al cual se apunta pudiendo llegar a los potenciales usuarios de manera más eficaz. Sólo se apunta al mercado regional de pequeños y medianos comerciantes de indumentaria. Según Philip Kotler, mediante la segmentación de mercados, las compañías dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los cuales se puede llegar de manera más eficaz con productos y servicios congruentes con sus necesidades únicas.

La aplicación facilita a las pymes que comercializan indumentaria en la región a llegar a sus clientes de manera más rápida y sencilla. Y les permite a los usuarios encontrar en un solo aplicativo las diferentes ofertas que están buscando.

4.2. Identificación de grupos diferenciados de consumidores

4.2.1. Segmentación por actividad y tamaño de la empresa

El servicio de la aplicación apunta en principio a pequeñas y medianas empresas de venta de indumentaria. Tanto a pymes que comercialicen únicamente en tiendas físicas, como a aquellas que ya están realizando transacciones virtuales por otros medios. Como redes sociales, o empresas de la competencia. El objetivo es captar empresas que busquen modernizarse, o bien, adherir un nuevo canal de venta a su emprendimiento.

4.2.2. Segmentación geográfica

Las tiendas de indumentaria que utilicen el producto se pueden clasificar de acuerdo con su ubicación geográfica. Así mismo esta misma clasificación puede hacerse para los usuarios que realicen compras a través de la aplicación. En principio, la empresa busca hacerse fuerte en la zona de San Nicolás, una vez que capte un público considerable por medio de publicidad y el boca a boca, se expandirá a la región, y luego al país.

4.2.3. Segmentación de clientes compradores

Si bien el servicio de la empresa es B2B, y, por lo tanto, la segmentación se debe realizar teniendo en cuenta las empresas objetivo, se hará un análisis de la segmentación de los clientes compradores. El motivo es que el modelo de negocio consta de percibir una comisión por transacción. Es decir, se requiere tanto de la tienda como del cliente para generar valor.

4.2.4. Segmentación demográfica

Este tipo de segmentación se considera teniendo en cuenta sobre todo el factor relativo a la edad. Pensando en que no todos los grupos de la población acceden de forma habitual a tecnologías móviles ni a realizar transacciones a través de e-commerce.

4.2.5. Segmentación socioeconómica

El factor socioeconómico influye tanto en el segmento del mercado que podrá realizar compras a través de la aplicación como también para definir las posibilidades de las tiendas de indumentaria para que decidan por este producto u otro de mayor o menor magnitud.

4.2.6. Segmentación por edad

Los principales objetivos de clientes compradores son aquellos que más tiempo pasan en internet, y, por lo tanto, es más probable que realicen compras online. Los mismos son los denominados “Millennials” y “Centennials” dependiendo de su año de nacimiento.

Millennials

Los Millennials son aquellos nacidos entre 1980 y 1995.Han visto en primera línea la transformación digital en todas las esferas de la vida. Por ello, tiene unos rasgos clave que los hace únicos. Uno de sus principales rasgos es que son amantes de la tecnología y son 100% digitales. Los dispositivos móviles, tablets y ordenadores están completamente integrados en todas sus actividades. Por ello, son el grupo más numeroso en redes sociales. Son consumidores muy activos, y propensos a iniciar sus búsquedas de compras a través de dispositivos móviles.

Son los principales clientes que la empresa desea atraer, sin dejar de lado a la generación Z (Centennials), quienes tienen menor atención desde el punto de vista de marketing por no ser estratégico, aunque no es olvidado desde el punto de vista comercial.

Centennials

La mayoría de quienes pertenecen a esta generación tienen acceso a internet. Sin embargo, algo muy curioso, es que estos consumidores digitales son los que menos compran online. Suelen comprar más en tiendas físicas.

Una de las razones puede ser su edad, ya que estos están entre los 16 y 23 años y sus medios de pago pueden no ser tantos como los de otras generaciones, así mismo, su poder adquisitivo es menor.

Se destaca que usan agregadores de ofertas y cupones de descuentos, y valoran bastante la personalización de las ofertas. Además, este consumidor digital es un objetivo asiduo de la publicidad online (por ejemplo, en redes sociales).

4.3. ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

Los grupos de potenciales consumidores para el producto son los siguientes.

- Tiendas de venta de indumentaria que residan en la región
- Comerciantes de indumentaria que utilicen el método de venta online a través de canales no específicos para dicha actividad (Por ejemplo, redes sociales, mercado libre, etc.)
- Usuarios frecuentes de aplicaciones móviles que puedan realizar compras mediante e-commerce.

Para el primer año se esperan captar unos 5000 usuarios y al menos unas 20 tiendas realicen transacciones a través de la aplicación.

Para el siguiente año, el objetivo es triplicar el número de usuarios compradores y fomentar que las tiendas se sumen a la aplicación, el objetivo es que unas 100 tiendas comercialicen en SuitApp!

4.4. Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

Se espera en primer lugar que el segmento integrado por comerciantes con locales de venta en la región empiece a utilizar la herramienta de venta online de manera paulatina. Aún en muchos casos la forma de utilizar los canales de venta sigue siendo las más tradicionales. Distinto es el caso de los comerciantes que utilizan de manera frecuente canales de venta online, aunque no sean los indicados para este tipo de productos. En este caso se espera que la aplicación les resulte más atractiva por contar con ventajas en comparación de los medios que utilizan hasta el momento.

Por último, los usuarios de aplicaciones móviles también tendrán un ingreso al uso de la aplicación más lento. Dependerá de la publicidad y de las promociones que se les otorgue para que elijan esta aplicación como medio para realizar sus compras.

En la siguiente imagen se pueden observar indicadores sobre la utilización de compras online en Argentina a través de un estudio realizado por la CACE.



Imagen 4-1. Consumo 2019. Fuente: CACE

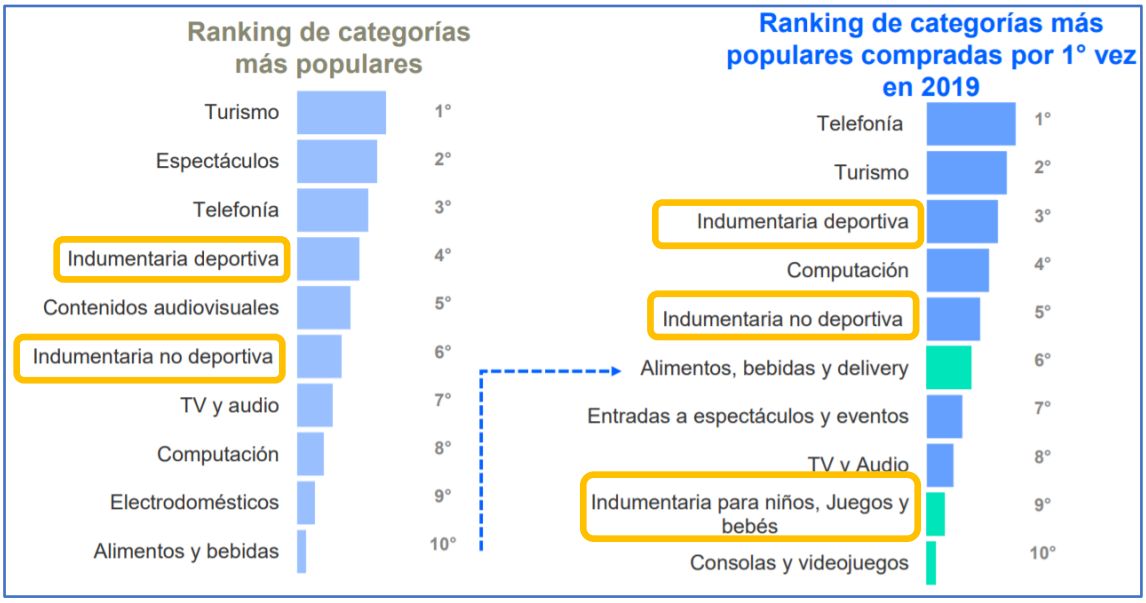


Imagen 4-2. Categorías populares 2019. Fuente: CACE



Imagen 4-3. Resultados 2020. Fuente: CACE

5. Plan de Acción

5.1. Programas generales de acción

Los programas generales de acción que se llevarán a cabo se realizarán en las siguientes áreas:

- Administración
- Tecnología
- Producción
- Marketing

Programa de Administración	
Descripción	Planificar, organizar y desarrollar los recursos humanos para promover el desempeño eficiente del personal. Permitir a las personas que colaboran en la empresa alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. La adquisición de recursos humanos y las tareas de contaduría serán tercerizadas, en principio no se contará con empleados administrativos dentro de la empresa, sino que la tarea se distribuirá entre los emprendedores.
Directivo responsable	Encargado comercial y administrativo
Indicadores de gestión	• Crecimiento de Estructura organizacional • Conocimientos administrativos generales
Fecha inicio / Fecha fin	Fecha Inicio: enero 2022 – Fecha Fin: abril 2022

Programa de Tecnología	
Descripción	La estrategia de tecnología abarca la implementación de sistemas. Esto implica software y hardware y telecomunicaciones que soportarán las actividades de la empresa. Incorporar el uso de la tecnología en el desarrollo estratégico, para ampliar y sostener la diferenciación.
Directivo responsable	Encargado de tecnología
Indicadores de gestión	• Crecimiento de la infraestructura • Disponibilidad de la infraestructura • Cantidad de visitas de usuarios registrados / no registrados. • Cantidad de usuarios que se registren luego de navegar como no registrados.

	• Primeras compras de nuevos usuarios.
Fecha inicio / Fecha fin	Fecha Inicio: enero 2022 – Fecha Fin: diciembre 2022

Desarrollo de producto	
Descripción	Estrategias relativas al proceso de producción de la empresa. Si bien, nuestro producto es software, este atravesará procesos de diseño, desarrollo, pruebas unitarias, pruebas de prototipos, pruebas integradas, control de calidad, control de manejo de errores. Además, el producto se encontrará en un proceso de mejora continua, liberando versiones de la aplicación periódicamente.
Directivo responsable	Encargado de desarrollo
Indicadores de gestión	• Cantidad de horas dedicadas al desarrollo • Porcentaje de avance • Indicador de fallas
Fecha inicio / Fecha fin	Fecha Inicio: enero 2022 – Fecha Fin: diciembre 2025

Desarrollo de estrategia de marketing	
Descripción	El objetivo de este programa es desarrollar estrategias específicas para aumentar la participación en el mercado, posicionar la empresa y establecerse como una alternativa conveniente a las empresas establecidas. Este programa se enfoca en dar a conocer la aplicación y en captar la atención de la mayor cantidad de público posible.
Directivo responsable	Gerente de Marketing
Indicadores de gestión	• Porcentaje de crecimiento de la cuota del segmento. • Porcentaje de incremento de facturación del periodo. • Porcentaje de incremento de usuarios de la aplicación.
Fecha inicio / Fecha fin	Fecha Inicio: enero 2022 – Fecha Fin: diciembre 2022

5.2. Programas específicos de acción

5.2.1 Programas específicos de administración

Para el área de Administración se llevarán a cabo los siguientes programas específicos:

- Administración de compras
- Administración de ventas

- Administración de cobranzas
- Administración de pagos

Programa de Compras	
Descripción	Abarca todas las tareas administrativas relativas al circuito de compras.
Directivo responsable	Encargado comercial y administrativo
Tareas	• Detectar necesidad de aprovisionamiento • Recibir Orden de Pedido / Solicitud de Compra • Controlar firmas de autorizantes • Selección de proveedores • Verificar Autorización de Orden de compra • Buscar Proveedor • Solicitar Cotización • Selección de mejor cotización • Emitir Resumen de Adjudicación • Emitir Orden de compra • Actualizar registro de proveedores e información pertinente a la compra. • Control de operaciones de compra
Indicadores de gestión	• Gastos en insumos • Índice de relación con proveedores

Programa de Ventas	
Descripción	Abarca las tareas relativas al sector de ventas. Se refiere a las ventas de características especiales para destacar las tiendas. Como "tiendas premium" o "productos destacados"
Directivo responsable	Encargado comercial y administrativo
Tareas	• Generar Nota de Pedido a partir de los pedidos tomados. • Notificar caída en ventas • Control de situación crediticia del cliente. • Control formal: Registrar cliente, lista de precios, condiciones de pago, garantía, plazos de entrega • Envía nota de pedido al sector de desarrollo de software • Generar remito • Generar programa de ventas
Indicadores de gestión	• Índice de precisión (ventas concretas / clientes contactados) • Índice de persuasión (ventas concretadas / clientes contactados que mostraron interés)

Programa de Cobranzas	
Descripción	Comprende las actividades relativas a la gestión de cobros y la coordinación con el área contable
Directivo responsable	Encargado comercial y administrativo
Tareas	• Analizar facturas y órdenes de débito pendientes. • Selección de comprobantes no cobrados • Emisión de listados por cobrador • Emisión de recibos • Emitir nota de débito en caso de que tesorería indique cheques recibidos erróneos. • Emitir recibos a clientes. • Verificar documentación para gestionar cobranza • Coordinar el proceso de recupero de cuentas por cobrar • Implementar controles para reducir deudores morosos.
Indicadores de gestión	• Índice de cobros (cobros concretados / cobros pendientes) • Índice de cobros en tiempo y forma (cobros concretados en fecha / cobros concretados fuera de fecha) • Índice de deudores (cobros con fecha retrasada / cantidad de deudores) • Índice de morosos (cantidad de deudores / total cobros)

Programa de Pagos	
Descripción	Comprende todas las actividades de circuito de pagos de la empresa
Directivo responsable	Encargado comercial y administrativo
Tareas	• Generar orden de pago a proveedores • Emisión de cheques • Efectuar pagos de servicios e impuestos • Control de pagos realizados
Indicadores de gestión	• Índice de pagos (pagos efectuados / pagos pendientes)

5.2.2 Programas específicos de tecnología

Para el área de Tecnología se llevarán a cabo los siguientes programas específicos:

- Desarrollo de estrategias para adquisición de Hardware
- Desarrollo de estrategias para Telecomunicaciones
- Desarrollo de estrategias para adquisición de software

Programa de Adquisición de Hardware	
Descripción	Abarca las tareas y actividades de adquisición de equipamiento informático y tecnológico.
Directivo responsable	Encargado de tecnología
Tareas	• Realizar análisis de requisitos técnicos. • Instalar servidor principal. • Instalar servidores de aplicaciones. • Instalar estaciones de trabajo. • Instalar laboratorio de desarrollo de software. • Instalar base de datos. • Realizar un inventario de equipos para futuras actualizaciones de hardware.
Indicadores de gestión	• Índice de dinero incurrido (dinero invertido / presupuesto de la empresa) • Índice de satisfacción (necesidades cubiertas con el Hardware adquirido / Necesidades planteadas)

Programa de telecomunicaciones	
Descripción	Comprende las tareas relacionadas con los servicios de telecomunicaciones contratados y la gestión de dichos servicios
Directivo responsable	Encargado de tecnología
Tareas	• Instalar equipos de networking. • Coordinar la contratación del servicio de internet y telefonía • Realizar el cableado de la empresa. • Realizar un plan de pruebas para garantizar la disponibilidad de la red de la empresa.
Indicadores de gestión	• Índice de respuesta (tiempo de respuesta esperado / tiempo de respuesta real) • Índice de disponibilidad (tiempo de servicio disponible / tiempo de servicio no disponible)

Programa de Adquisición de Software	
Descripción	Este programa detalla las tareas relacionadas con el desarrollo de software para la administración de los diferentes sectores de la empresa
Directivo responsable	Encargado de tecnología

Tareas	• Diseñar y desarrollar un software de gestión interno para soportar los procesos operativos de la empresa. • Desarrollar un módulo de incidentes, el cuál sirva para dar soporte a los clientes, pero al mismo tiempo facilite la resolución de problemáticas en la empresa. • Analizar diferentes opciones para adquirir software para generar la documentación que acompañe nuestros productos. • Mantenimiento evolutivo del software interno
Indicadores de gestión	• SLAs (fecha de apertura de incidente / fecha de resolución) • Índice de avance de desarrollo de software (módulos realizados / módulos planificados) • Porcentaje de avance (cantidad de módulos finalizados / cantidad de módulos totales)

5.2.3 Programas específicos de producción

Para el área de Producción se llevarán a cabo los siguientes programas específicos:

- Desarrollo de estrategias para el análisis de requerimientos
- Desarrollo de estrategias para desarrollo de producto
- Desarrollo de estrategias para pruebas
- Desarrollo de estrategias para la implementación

Programa de Análisis de requerimientos	
Descripción	Comprende las actividades de análisis de los requisitos del cliente. Tanto de compradores como de vendedores.
Directivo responsable	Encargado de desarrollo
Tareas	• Diseñar un sistema de encuestas que abarquen las necesidades de nuestros clientes. • Analizar comentarios de los usuarios de la aplicación en la Google Play Store • Analizar comentarios de los usuarios de la aplicación en redes sociales • Diseñar un módulo de sugerencias dentro de la aplicación
Indicadores de gestión	• Satisfacción de encuestas (Encuestas satisfactorias / total de encuestas) • Índice de incorporación de sugerencias (Requerimientos analizados / Requerimientos recibidos)

Programa de desarrollo de producto	
Descripción	Comprende las actividades de desarrollo de software en cuanto a etapas y fases
Directivo responsable	Encargado de desarrollo

Tareas	• Seleccionar herramientas y el método necesario para llevar a cabo el desarrollo • Definir ciclo de vida de producto de software • Diseñar prototipos evolutivos • Desarrollar la solución
Indicadores de gestión	• Tiempos de entrega (tiempos incurridos / tiempos estimados) • Índice retrabajo (cantidad de componentes con retrabajo / cantidad de componentes desarrollados)

Programa de pruebas	
Descripción	Comprende las actividades que se realizan en la etapa de pruebas de producto
Directivo responsable	Encargado de desarrollo
Tareas	• Realizar un plan de casos de prueba de software • Generar datos de prueba para poder utilizar las funcionalidades completas del software • Desarrollar pruebas unitarias • Generar plan de pruebas integrales
Indicadores de gestión	• Índice de fallas de ejecución (cantidad de fallas / cantidad de ejecuciones totales) • Índice de excepciones (cantidad de excepciones no capturadas / Cantidad de ejecuciones totales)

Programa de implementación	
Descripción	Este plan tiene como objetivo definir la estrategia de publicación de la aplicación en Google Play para la descarga púbica a través de terminales Android.
Directivo responsable	Encargado de desarrollo
Tareas	• Gestionar una cuenta de desarrollador de Google que permite subir aplicaciones a Google Play • Generar una aplicación firmada por Google • Llenar los formularios de Google • Redactar las políticas de la empresa • Subir la aplicación • Analizar alternativas a Google Play como Galaxy Store
Indicadores de gestión	• Cantidad de descargas en la tienda • Cantidad de comentarios • Puntaje obtenido por los usuarios de la aplicación

5.2.4 Programas específicos de Marketing

Para el Marketing se llevarán a cabo los siguientes programas específicos:

- Desarrollo de estrategias para producto
- Desarrollo de estrategias para precio
- Desarrollo de estrategias para promoción

Estrategia para producto	
Descripción	Desarrollar un proceso para introducir nuestros productos en el mercado y que estos lleguen a nuestros clientes
Directivo responsable	Encargado de Marketing
Tareas	• Definir una estrategia para desarrollar un producto que posicione la empresa como una marca reconocida y de confianza. • Realizar una estrategia de
Indicadores de gestión	• Índice de nivel de ventas

Estrategia para precio	
Descripción	Desarrollar un proceso para captar clientes a través de un precio competitivo
Directivo responsable	Encargado de Marketing
Tareas	• Definir una estrategia de precios a través del análisis del mercado.
Indicadores de gestión	• Índice de ganancia (total facturado / total gastos)

Estrategia para promoción	
Descripción	Impulsar la aplicación en los distintos canales de comunicación para generar reconocimiento de marca. La base de este es realizar publicidad dirigida a través de redes sociales y otras plataformas online
Directivo responsable	Encargado de Marketing
Tareas	• Seleccionar medios para publicitar la aplicación Publicaciones en redes sociales Utilizar servicios de publicidad en internet • Desarrollar un plan de fidelización de usuarios
Indicadores de gestión	• Índice de crecimiento de clientes (clientes nuevos / clientes mes anterior) • Índice de consultas recibidas (cantidad de consultas / cantidad de consultas mes anterior) • Porcentaje de registros en la aplicación • Porcentaje de clientes que vuelven a comprar en la aplicación

5.3. Gantt y Pert

5.3.1 Lista de actividades

ID	Descripción	Precedencia	Duración en semanas			Programa general
			Optimista	Media	Pesimista	
A	Programa de compras	-	2	4	6	Administración
B	Programa de ventas	-	2	4	6	Administración
C	Programa de cobranzas	B	2	4	6	Administración
D	Programa de pagos	A	2	4	6	Administración
E	Programa de Adquisición de Hardware	-	6	8	10	Tecnología
F	Programa de telecomunicaciones	E	6	8	10	Tecnología
G	Programa de Adquisición de Software	E	7	10	12	Tecnología
H	Programa de Análisis de requerimientos	E	8	12	14	Producción
I	Programa de desarrollo de producto	H, G	16	20	24	Producción
J	Programa de pruebas	F, I	7	10	14	Producción
K	Programa de implementación	J	2	4	6	Producción
L	Estrategia para producto	I	6	8	10	Marketing
M	Estrategia para precio	I	6	8	10	Marketing
N	Estrategia para promoción	L, M, J	10	12	14	Marketing

Cabe aclarar que los programas específicos del Programa general de administración son iterativos, es decir, cada mes se realizan las compras / ventas, pagos / cobros que se requieran. Por lo tanto, se grafica en el diagrama de esa manera. Por otro lado, el resto de los programas también pueden verse como iterativos, pero como un bloque completo, ya que el desarrollo de mejoras no terminará en ningún momento, y en cada iteración se deberán analizar la adquisición de tecnología necesario, realizar el desarrollo y el posterior marketing para darlo a conocer.

5.3.2 Diagrama de Gantt

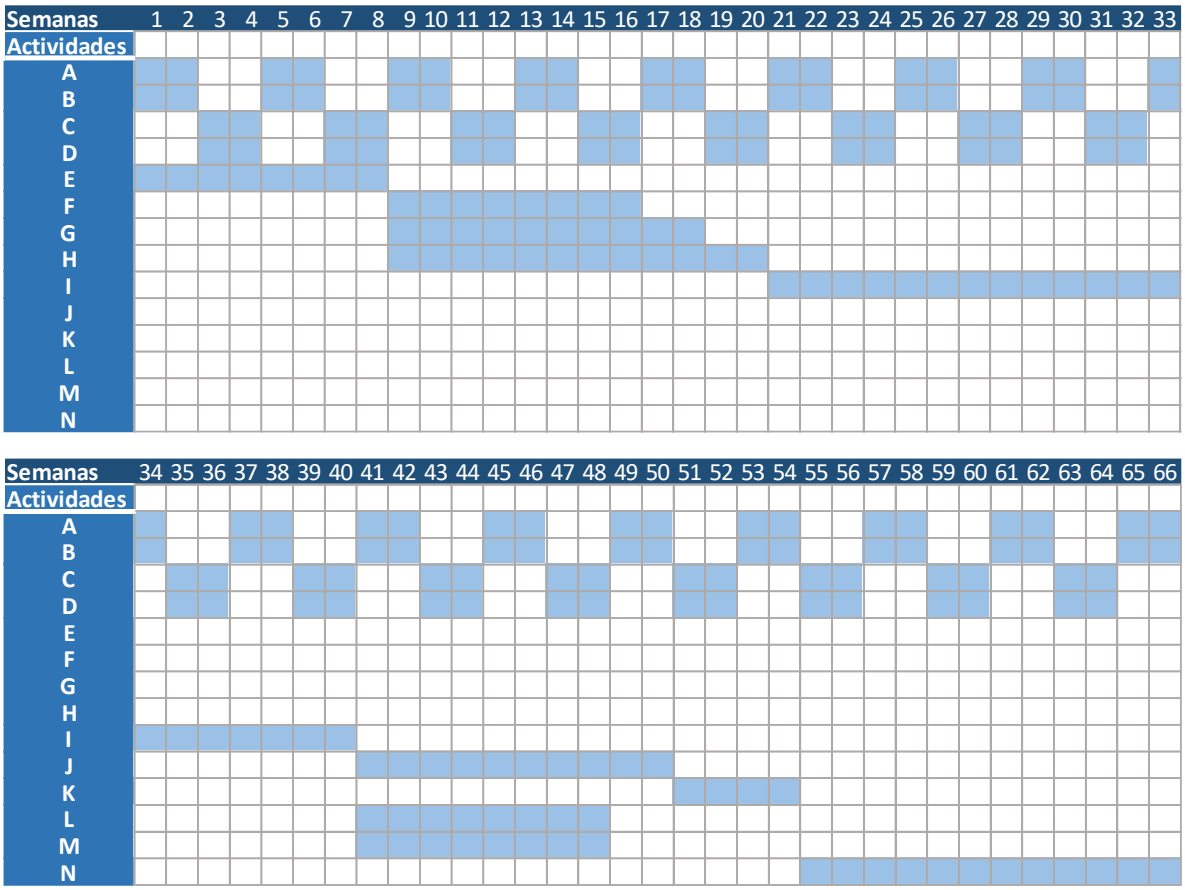


Imagen 5-1. Diagrama de Gantt

5.3.3 Diagrama de Pert

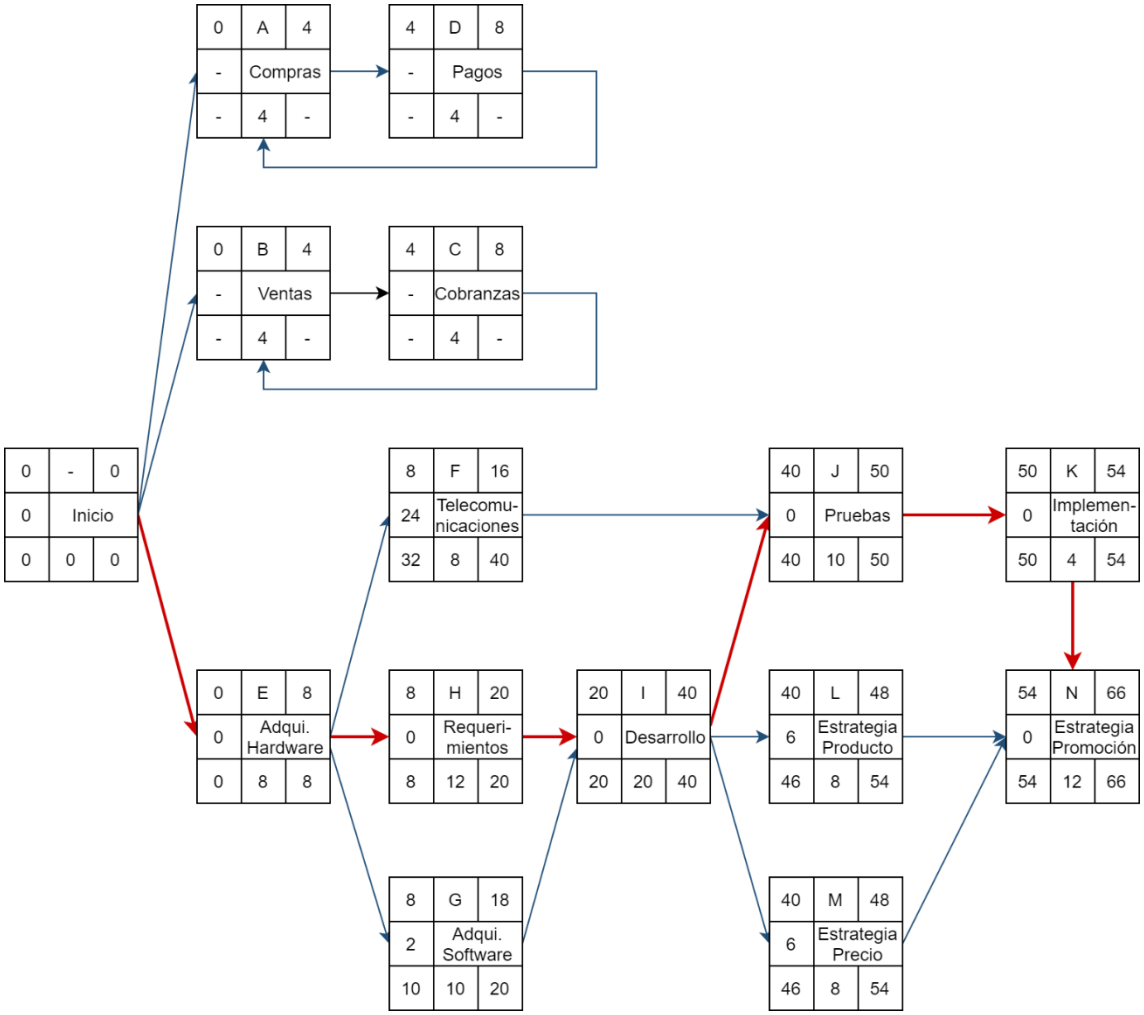


Imagen 5-2. Diagrama de Pert

6. Plan de marketing

6.1 Objetivos

En la etapa de inicio del negocio el objetivo más importante de marketing es darse a conocer y así conseguir la mayor captación de mercado posible. Es decir, lograr que las personas que comúnmente realizan compras de indumentaria a través de otras aplicaciones o webs lo hagan a través de SuitApp! con el objetivo de posicionar a la aplicación como una alternativa confiable, segura y accesible.

A su vez, es muy importante captar la mayor cantidad de tiendas posibles, para que utilicen la aplicación. Para esto se apunta a dos perfiles: tiendas que ya venden en otros sitios y tiendas que no comercializan a través de internet.

Para estos últimos es necesario que, a través de publicidades y capacitaciones, se demuestre la facilidad y seguridad de su uso, como las ventajas que les brinda en su día a día.

6.2. Resultados esperados en materia de cobertura y participación

Inicialmente, SuitApp! se concentrará en la zona de San Nicolás. Utilizando la estrategia de especialistas de Kotler, se pretende hacerse fuerte en una zona en particular. Esto se utilizará para darse a conocer entre las tiendas y clientes, y a su vez, para detectar posibles áreas de mejoras para la aplicación.

Luego de un año, con una marca más establecida y una aplicación pulida por el uso constante, se pretende ampliar su zona a todo el país.

6.3. Metas de Posicionamiento

Para analizar el posicionamiento, se hace uso del método vincular, desarrollado por Rubén Rojas Breu. Es un método que consiste en desarrollar una nueva perspectiva, sistemática y creativa, del tratamiento de la opinión y la comunicación pública. Capta específicamente la relación que está establecida o que puede establecerse entre un consumidor y un producto.

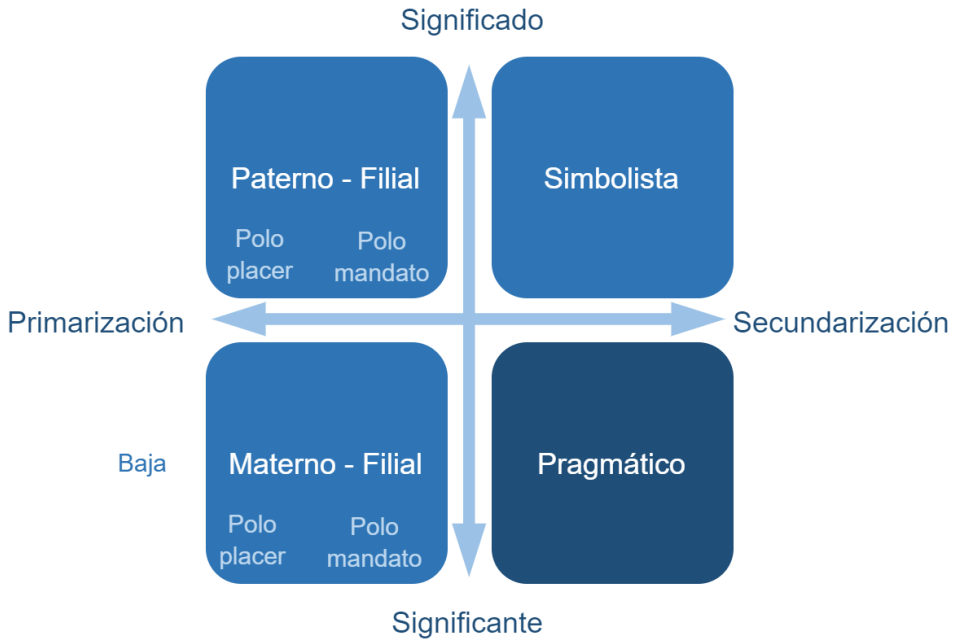


Figura 6.1. Mapa vincular de Gerardo Saporosi

Teniendo en cuenta el Mapa vincular. Clasificamos a SuitApp! en el posicionamiento Pragmático. Según Gerardo Saparosi, este posicionamiento alude a la capacidad de tomar decisiones. Autonomía y posibilidad de elegir. Análisis de la relación costo beneficio, y variedad.

La aplicación justamente se centra en que los usuarios compradores tengan disponible en todo momento, todo el catálogo disponible de cada una de las tiendas. Pudiendo de esta manera comprar y elegir el producto que más se adapte a sus necesidades.

Posicionamiento por concepto

Otro enfoque utilizado para el posicionamiento es el llamado “Posicionamiento por concepto”, es decir, una empresa que posiciona un “concepto” crea un genérico, al que luego arriban los competidores.

En el caso de SuitApp!, se utiliza el “concepto Mercado Libre”.

> En términos teóricos, el marketing de concepto es una aplicación conjunta y simultánea de los efectos de sustitución y diferenciación. El concepto así logrado es un arma mortal que consolida fuertes barreras protectoras. El concepto es una nueva unidad de enfoque conceptual. Es un ataque lateral diferenciado. (Saporosi, 2013, p.132)

6.4. Producto. Estrategia de Producto

6.4.1 Describa el producto/ servicio (¿qué es y qué no es?)

La estrategia se realiza teniendo en cuenta el concepto “producto-mercado”, que es la combinación de necesidades del consumidor y satisfactores proporcionados por los productos. La misma se compone de tres factores: las funciones del producto, las tecnologías utilizadas para producir esas funciones y los grupos de consumidores que componen el mercado.

A continuación, se analizan los tres factores para el caso de SuitApp!.

La tecnología es aplicación móvil. Las funciones son realizar compras, realizar ventas, gestionar catálogos de artículos. Los grupos de consumidores son compradores por un lado y vendedores por el otro. En un principio en la zona de San Nicolás, luego, en todo el país.

Teniendo en cuenta que la tecnología permanece constante, pero varían las dimensiones de funciones y grupos de consumidores, estamos hablando de una industria basada en la tecnología.

A futuro, es posible armar una estrategia de crecimiento agregando una variación en la tecnología, como una aplicación web. Además de seguir agregando funciones y ampliar el grupo de consumidores.

Clasificación de producto

La empresa debe trabajar sobre la relación que existe entre una segmentación de mercado y una diferenciación de producto, por un lado, y un deseo a ser satisfecho, por el otro. La intersección de ambos conceptos “marca” la mente del consumidor.

La marca es el punto de intersección entre dos ejes, el consumidor y el producto.

Levitt clasifica los productos en cuatro grandes categorías, Producto genérico, Producto esperado, Producto aumentado y Producto potencial. Cada categoría, contiene a la anterior. El producto genérico es el producto básico. El producto esperado se determina por las expectativas mínimas del cliente. El producto aumentado incrementa el nivel de producto esperado. Y el producto potencial es lo que la empresa puede hacer para ganar ventajas competitivas.



Figura 6.2 clasificación de productos

En el mercado de la compraventa de indumentaria. El producto genérico sería un medio para realizar transacciones. El producto esperado permitir realizar transacciones de manera no presencial. El producto aumentado, llevar esto a una aplicación móvil y permitir transaccionar en todo momento. El producto potencial, sería, por ejemplo, permitir calificar, comentar y realizar un seguimiento sobre los artículos comprados, permitir la administración de artículos desde la misma aplicación, etc. Por lo tanto, SuitApp! se encuentra en la categoría de producto potencial.

6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

No se trata de un servicio estacional. La aplicación funciona todo el día durante todo el año. Con picos altos de transacción en fechas especiales como navidad o campañas publicitarias que fomentan las compras online como Cyber Monday, Hot Sale o Black Friday.

Tanto el Cyber Monday como el Hot Sale son iniciativas de CACE. Se trata de tres días en noviembre y mayo respectivamente donde las empresas que participan del evento ofrecen promociones y descuentos exclusivos.



Figura 6.3. Los números del Hot Sale 2020. Fuente: CACE

Por otro lado, el Black Friday es el día que inaugura la temporada de compras navideñas con rebajas en muchas tiendas minoristas y grandes almacenes. Es un día después del Día de Acción de Gracias en Estados Unidos, es decir, se celebra el día siguiente al cuarto jueves del mes de noviembre.2 En los últimos tiempos, esta costumbre se ha extendido internacionalmente de forma significativa.

6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?

Según Porter, el atractivo de un sector industrial es el determinante fundamental de la rentabilidad de una empresa. El sector industrial en el que se desempeña SuitApp!, el mobile e-commerce, está en pleno crecimiento y no parece que esto vaya a cambiar en los próximos años. Esta es una de las características por la cual, los clientes pueden elegir realizar transacciones a través de una aplicación, en lugar de hacerlo personalmente en una tienda física.

Por otro lado, SuitApp! compite directamente con grandes empresas como Mercado Libre, la estrategia que se utiliza para competir tiene que ver con dos factores fundamentales:

En primer lugar, SuitApp! apunta directamente a la compraventa de indumentaria específicamente, por lo que, según la clasificación de Kotler, estamos hablando de un especialista, es decir, apunta a hacerse fuerte en terreno particular.

En segundo lugar, la empresa tiene un enfoque en costos, según las estrategias genéricas de Porter. Apunta a un sector particular, pequeñas y medianas empresas, y a su vez, los costos por transacción para los vendedores son menores que los que ofrece la competencia.

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

Las cifras y estadísticas del mercado presentadas en este documento son extraídas de los estudios anuales y semestrales realizados por la Cámara Argentina de comercio electrónico (CACE). Quienes promueve el crecimiento de la economía digital en

emprendedores, pymes y empresas; impulsando el desarrollo sostenido del país y todas sus regiones.

CACE integra y potencia a toda la cadena de valor del sector, constituyéndose como actores clave de su ecosistema. Generan un entorno colaborativo, participativo, inclusivo y emprendedor; a través de capacitación, métricas, eventos, el uso de nuevas tecnologías y promoción de la actividad.



Figura 6.4. Resultados CACE 2020. Fuente: CACE

Desde el 2010, CACE lleva adelante el Estudio Anual de Comercio Electrónico para conocer y comprender la situación del ecommerce en la Argentina. A través de una medición sistematizada, realizada por la consultora KANTAR, las empresas del sector pueden acceder a información que resulta fundamental para la toma de decisiones y así realizar planificaciones estratégicas fundadas y continuar generando mayor crecimiento para el sector y el país.

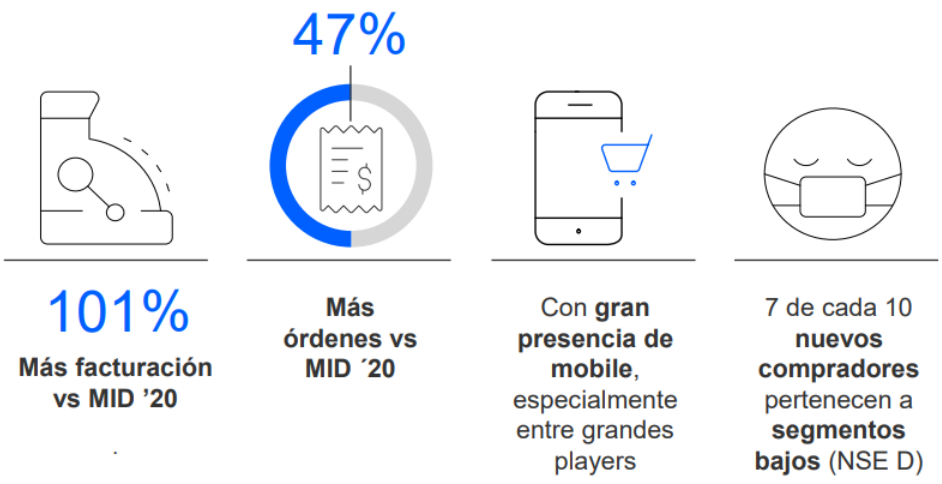


Figura 6.5. Informe MID 2021. Fuente: cace.org.ar

6.5. Precio. Estrategia de Precio

6.5.1 Condicionantes del precio

Es de vital importancia generar ingresos a través de las ventas, lo suficientemente altos para poder tener un margen de rentabilidad por sobre los costos fijos y variables.

Como costos fijos podemos encontrar:

- Salarios del personal.
- Impuestos por la categoría tributaria.
- Alquiler de oficinas.
- Servicios de luz, gas, internet, teléfono.
- Servicios prestados de Contabilidad y legal.
- Servidor web.

Dentro de los costos variables tenemos:

- Licencias de herramientas de software utilizadas para desarrollo de software.
- Publicidad y promoción ya sea en eventos, publicidad en internet, panfletos informativos, etc.
- Insumos de Hardware.
- Gastos bancarios.

6.5.2 Estrategia de precio

La estrategia de precios utilizada es la llamada “Estrategia activa de precios”, es decir, que pone el precio como protagonista en toda la comunicación y política del negocio. A su vez, utiliza precios bajos. Ubicando a SuitApp! en el primer cuadrante de la matriz de estrategias de precios (figura 6.3)



Figura 6.6. Matriz de estrategia de precios de Gerardo Saporosi

6.6. CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

La lealtad de los clientes es el activo más valioso que la empresa podrá lograr y está relacionada con su reputación. Todo lo que la empresa haga o diga deberá estar en consonancia con su misión, valores y objetivos, formando parte de la estrategia de comunicación integradas, pues de esta manera logrará proyectar una imagen sólida, responsable y coherente que afectará positivamente la percepción de los clientes y su lealtad hacia sus productos.

Empleando estos puntos, para la empresa será posible trazar objetivos orientados a la conducta del cliente, logrando una comunicación que les suministre la información y estímulos necesarios para promover conductas específicas.

SuitApp! realizará las siguientes acciones como comunicaciones iniciales:

Marketing Directo

- Comunicación: Marketing directo.
- Objetivo: Informar inauguración de la empresa.
- Tipo: Corporativa.
- Estilo: Racional, con imágenes y texto explicativo.
- Medio: Redes sociales.

Publicidad

- Comunicación: Publicidad Informativa.
- Objetivo: Informar y persuadir, ya que la empresa y el producto se encuentran en la etapa del lanzamiento.
- Tipo: de producto.
- Estilo: con imágenes y textos escuetos explicando sobre las características y prestaciones del servicio.
- Medio: Redes sociales, banners en internet.

Promoción

- Comunicación: Promoción.
- Objetivo: Persuadir.
- Tipo: muestra gratuita.
- Estilo: Vivencial, la empresa permite transacciones sin costo alguno.
- Medio: Aplicación propia. Primeros clientes.

Marketing In App

- Comunicación: Marketing directo.
- Objetivo: Informar a los usuarios sobre eventos o características de la aplicación.
- Tipo: De producto.
- Estilo: Notificaciones y banners dentro de la aplicación.
- Medio: Aplicación propia.

6.6.2 Diseño de Sitio web (7 “C” y pantallas descriptivas)

Existen varias teorías que indican los lineamientos a seguir al momento de crear y diseñar un sitio en la web. En el presente documento, se ha decidido que una de las más completas es la teoría de las 7C planteada en el capítulo 4 del libro E-Commerce de Jeffrey F. Rayport y Bernard J. Jaworski. En dicho libro se plantea un esquema bastante sencillo de entender, el cual se focaliza en las siete partes esenciales que un sitio web debe incluir para ser efectivo.

En el caso de SuitApp!, no se trata de una web, sino de una aplicación móvil. Sin embargo, cada uno de los puntos de las 7C pueden aplicar perfectamente.

El modelo de las 7C indica que para cualquier persona que esté dando sus primeros pasos en incursionar en el diseño de un sitio web, debe considerar establecer un sitio web efectivo, sin importar si es con o sin fines de lucro. Para ello debe considerar la implementación de los siguientes pasos:

Contexto

El contexto de la aplicación SuitApp! captura su estética y percepción funcional.

Dado que es una aplicación de comercio electrónico, se utilizará un contexto sobrio y de fácil navegación. La aplicación utiliza una paleta de colores reducida, en su mayoría azul y blanco, para diferenciarse de la competencia.

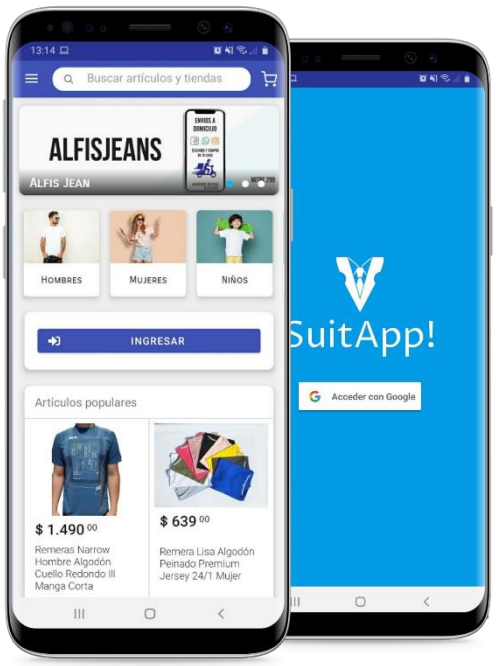


Figura 6.7

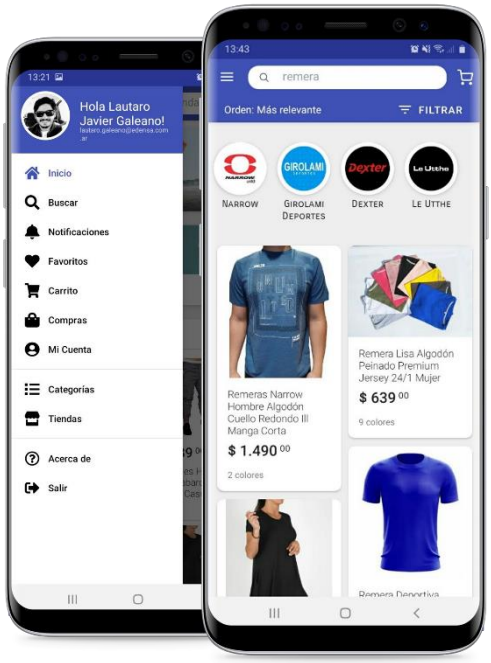


Figura 6.8

Contenido

El contenido de la aplicación son los productos que se comercializan. La aplicación está diseñada para resaltar esto constantemente.

Aun así, también hay espacio para resaltar tiendas que se destacan por algún motivo, como en la cantidad de ventas realizadas, o mayor volumen de artículos disponibles.

Comunidad

La aplicación crea una comunidad en la que participas de manera simbiótica tiendas y clientes. Permitiendo transaccionar artículos, pero también intercambiar puntuación, recomendaciones y comentarios.

A su vez, la aplicación permite que las tiendas carguen su número de teléfono para que los clientes puedan presionar un botón e ir directamente a comunicarse vía WhatsApp.

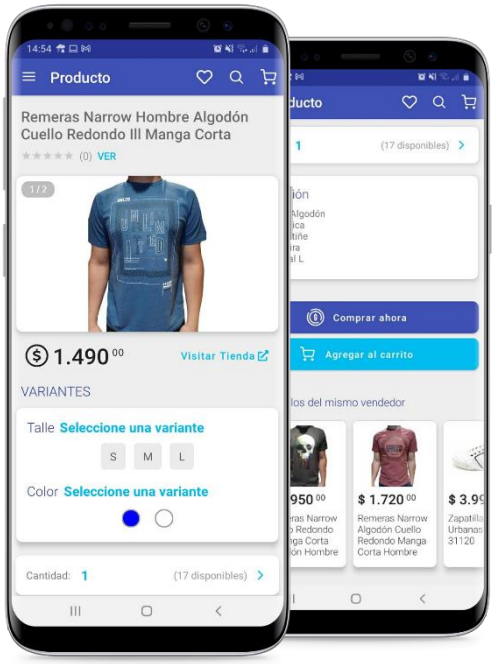


Figura 6.9

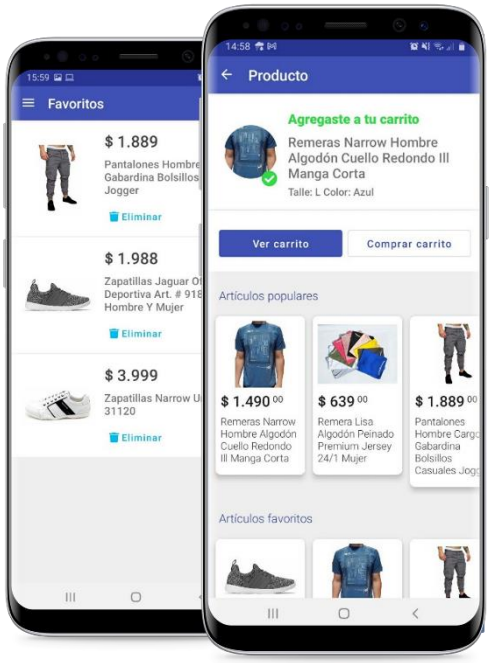


Figura 6.10

Clientes

Es la capacidad de la aplicación para adaptarse al usuario. SuitApp! hace recomendaciones de artículos personalizadas, basadas en los datos que almacena del mismo, como sus compras o favoritos.

También hace recomendaciones en base al historial general de la aplicación, como “puede interesarte X porque compraste Y” o “las personas que compraron lo mismo que vos, también compraron Z”.

Comunicación

La comunicación es el diálogo entre la aplicación y sus usuarios. La principal función de SuitApp! es mejorar la comunicación y las transacciones entre los dos tipos de clientes: tiendas y compradores.

A su vez, los usuarios pueden comunicarse con la aplicación por medio de una sección para dejar comentarios dentro de la app, o pueden hacerlo a través de los comentarios en Google Play Store o las redes sociales propias.

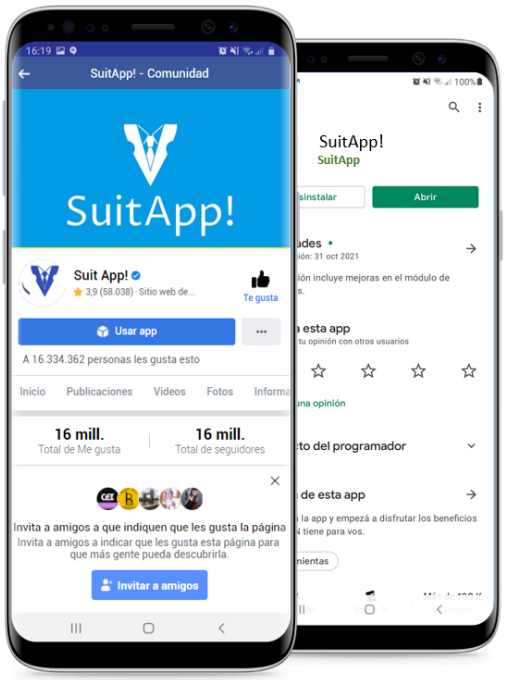


Figura 6.11

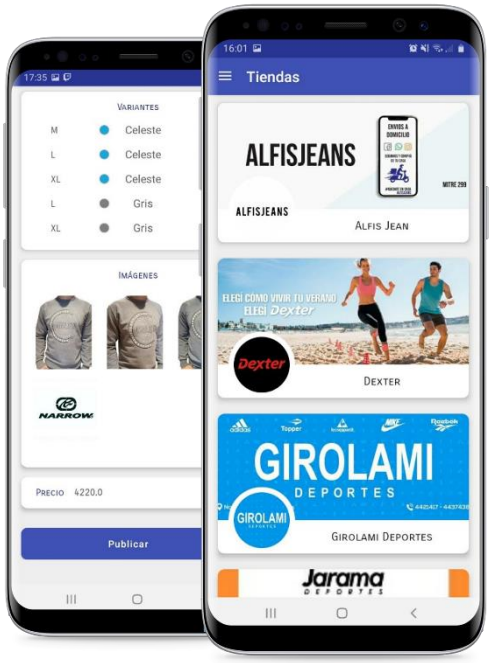


Figura 6.12

Conexión

Es el alcance de los vínculos formales entre la aplicación y otros sitios. Son los enlaces que apuntan desde y hacia él. En este, la vinculación se hace con las tiendas que deciden comercializar a través de la aplicación, por un lado, y con quienes deciden comprarlos. Ambos actores necesarios para el funcionamiento de SuitApp!

Comercio

Es la capacidad del sitio para permitir las transacciones comerciales.

Las dimensiones del comercio son: el carrito de compras, seguridad y compras con un tap.

La comercialización es el eje del negocio. De hecho, es por donde pasa el modelo de negocio principal de la aplicación.

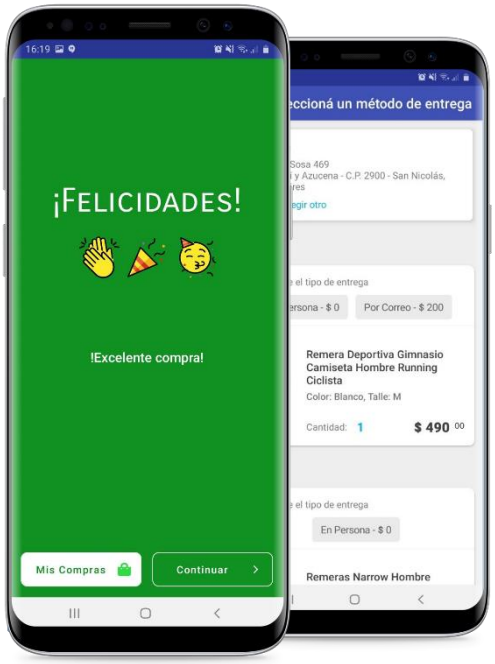


Figura 6.13

7. Operaciones

7.1. Organización de la empresa

La estructura de la empresa será definida a partir de la estrategia de negocios ya desarrollada.

Dicha estructura será dividida en tareas, las cuales son de vital importancia para cumplir con los objetivos planteados. La estructura seleccionada es orientada al ecommerce, ya que es la que se adapta a la infraestructura necesaria. La empresa es joven, pequeña, y este tipo de estructura permite generar un entorno dinámico de trabajo.

Este modelo nos permite flexibilidad en cuanto a la optimización de recursos, pudiendo incorporar diferentes perfiles en función de las necesidades y sobre todo permite a la empresa centrarse en la parte más estratégica y que más conoce: El cliente y el producto y/o servicio.

Durante los primeros tiempos de vida de la empresa, y hasta que se logre un incremento en ventas y rentabilidad considerable, las tareas serán realizadas por personal multidisciplinario.

A continuación, se presenta el organigrama de la empresa al cual se desea llegar:

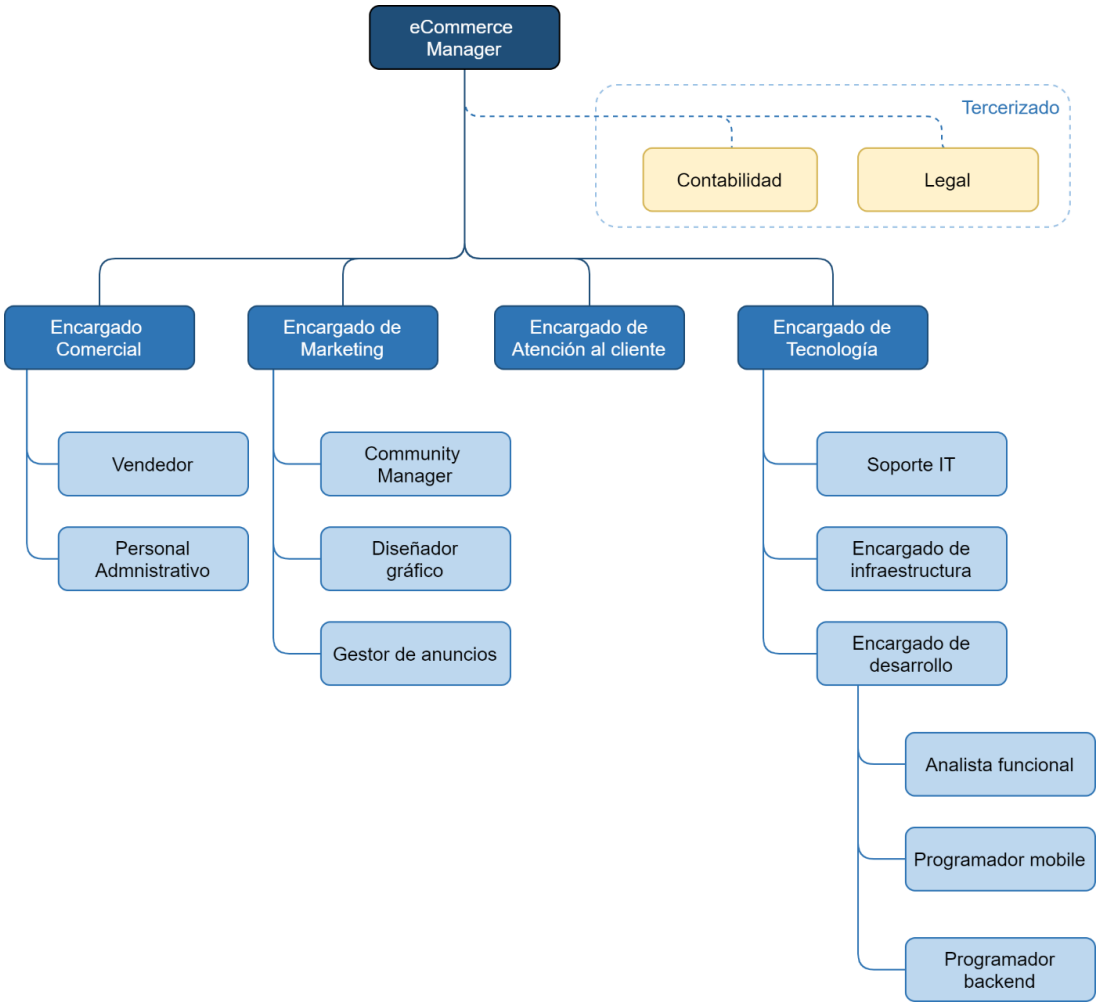


Figura 7.1 Organigrama final

7.2. Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.

El grupo fundador está formado por el entrepreneur, que toma el puesto de CEO y desempeña el rol de ecommerce mánager. Debe tener sólidos conocimientos en comercio electrónico y en sistemas informáticos.

Por otro lado, es necesario un encargado o gerente de tecnología. Encargado del análisis, desarrollo, testing y soporte IT.

Por último, un encargado comercial y administrativo se encarga de compras, ventas, cobros, pagos, así como la coordinación del marketing corporativo, que en principio será tercerizado.

7.3. Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves

Ecommerce Manager

Es la persona encargada de la coordinación de todas las áreas del departamento, proveedores y relación con el resto de los departamentos de la compañía.

Esta persona define la estrategia comercial, modelo de negocio y supervisa todas las áreas. Establece también los principales Kpis que servirán para medir resultados y evolución de la venta online. Debe tener una visión global de lo que está pasando en la empresa para poder entender y controlar todo el proceso del comercio electrónico en todas sus fases.

Uno de los objetivos principales de los ecommerce Manager es obtener el mejor ROI posible. Esto requiere de conocimientos globales del sector y también de las herramientas existentes. Es decir, esta persona ha de ser capaz de diseñar una estrategia y de implementar un plan para la captación, fidelización y conversión.

El ecommerce Manager también debe gestionar el equipo de profesionales que gestiona a diario. Debe tener cualidades de líder, establecer objetivos y encaminarlos hacia una misma dirección.

Encargado comercial

Su principal responsabilidad es implementar y operativizar la estrategia de ecommerce definida por el mánager. Además, debe desarrollar oportunidades de negocio y cotizar propuestas de servicios acordes a las necesidades.

Por otro lado, tiene a cargo el personal administrativo de la empresa, que se encarga de ventas, compras, pagos y cobros. Debe gestionar y supervisar esas actividades.

Encargado de Marketing

El objetivo principal es planificar y ejecutar la estrategia de comunicación de la empresa. Además, es responsable de la estrategia del negocio digital, impulsando el crecimiento y rentabilidad de este.

Es responsable de la gestión e integración de las áreas de diseño gráfico, community manager y gestión de anuncios

Encargado de Atención al cliente

Debe liderar la atención y resolución de quejas y reclamos relacionados a la plataforma. Su objetivo principal es prevenir y solventar incidencias o necesidades concreta de los clientes. La atención debe ser tanto reactiva como proactiva.

Encargado de tecnología

Su objetivo principal es gestionar, coordinar e integrar las distintas áreas de la tecnología. Dentro de su departamento se encuentra el de análisis: encargado de realizar documentación y análisis de requerimientos de los usuarios. Desarrollo: se encarga de realizar y testear el código fuente implementando las soluciones diseñadas por el área de análisis. Infraestructura: encargado de la gestión de servidores y el correcto funcionamiento de las bases de datos y comunicaciones. Soporte IT: encargado de darle soporte informático a las demás áreas de la empresa.

7.4. Estructura prevista al lanzamiento y evolución

La estructura prevista para el lanzamiento es considerablemente más simple que la expuesta anteriormente. Inicialmente, la estructura organizacional consta de un ecommerce Manager con las características y funciones descriptas previamente. Por debajo, se encuentran dos encargados: “comercial y administrativo” y “tecnología”. En principio, el encargado de tecnología tendrá a cargo a los programadores mobile y backend para la creación y mantenimiento de la aplicación. Por otro lado, se contará con un servicio de marketing tercerizado a cargo del encargado comercial.

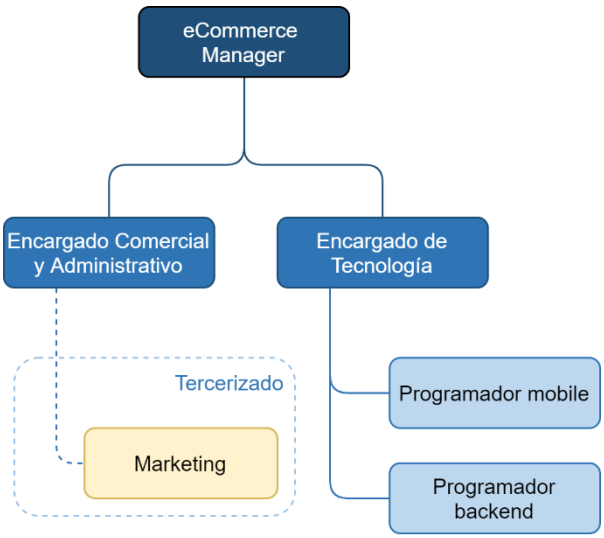


Figura 7.2 Organigrama inicial

Como segunda instancia evolutiva de la organización, previo a alcanzar la estructura descripta en el ítem 7.1 del presente trabajo (figura 7.1), se prevé la siguiente estructura organizacional:

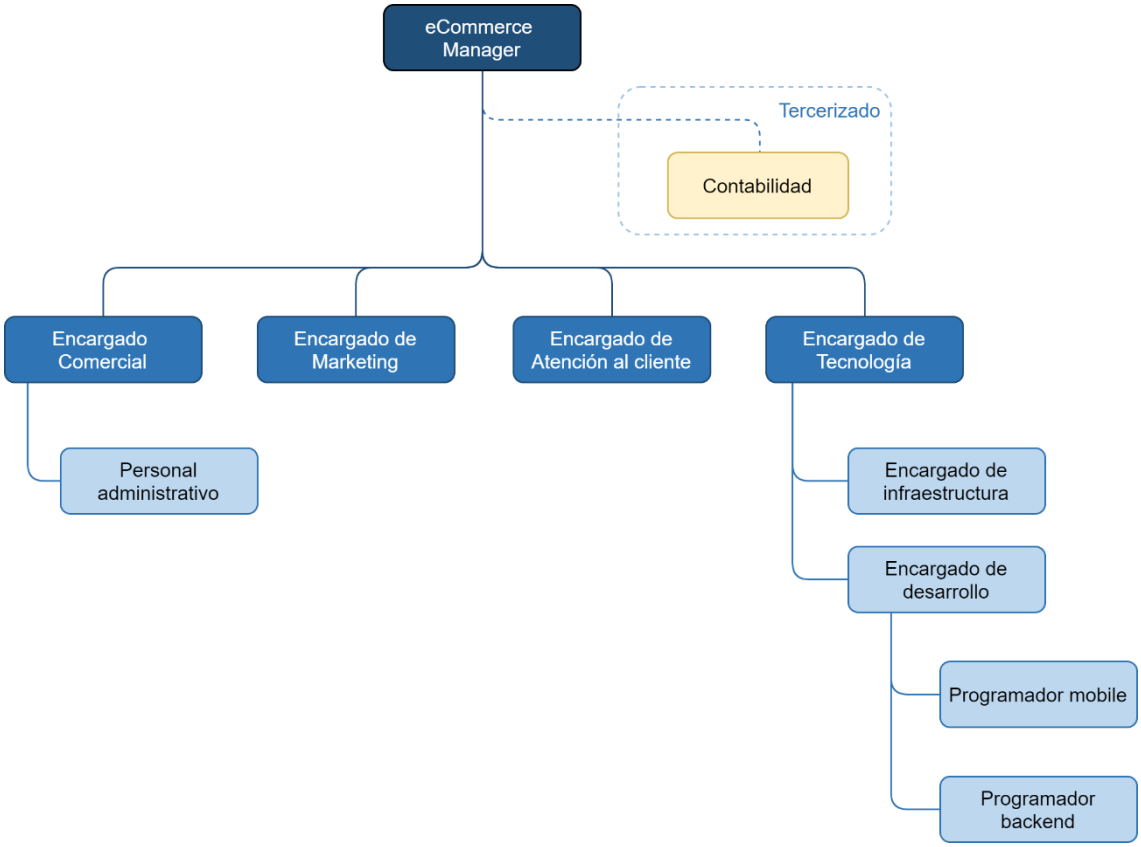


Figura 7.3 Organigrama intermedio

Como se muestra en la imagen, se incorpora a la empresa un encargado de marketing, es decir, deja de estar tercerizado. Además, se agrega un encargado de atención al cliente, para hacer foco sobre los requerimientos de los usuarios, y de esta manera, crear nuevos módulos y adaptar los existentes a las necesidades de los usuarios. También se agregan encargados de infraestructura y desarrollo al área de tecnología.

La evolución de la estructura vendrá de la mano del incremento de los ingresos debido al crecimiento de la aceptación de la aplicación en los clientes. En el cual se contratará más personal, haciendo hincapié en el desarrollo de nuevas funcionalidades para captar más clientes y satisfacer mejor las necesidades de los clientes actuales.

Cabe aclarar que en las estructuras que no se encuentran completas, las tareas de las áreas que no existen en ese instante de la vida de la empresa son absorbidos por sus superiores directos o demás colaborares según sea el caso.

7.5. Filosofía y sistema de trabajo

El ADN emprendedor es el eje de una empresa cuya cultura prioriza la diversidad, la autonomía y la creatividad. Se trabaja para que los colaboradores y equipos se sientan protagonistas de su desarrollo mientras crean una experiencia única, centrada en el usuario. La estructura abierta a riesgos crea un ambiente estimulante que forma grandes líderes y logra atraer talentos.

La filosofía de la organización se centra en cinco principios que orientan las acciones de esta:

Crear valor para los usuarios

Empatizar con el usuario conociendo a fondo el negocio. Mantenerse informado y actualizado de las novedades de la compañía. Brindar una excelente experiencia. Tomar decisiones ponderando el impacto que tendrán en el usuario, con la premisa de sumarle valor. Tener en cuenta el diseño y la experiencia del usuario como inputs para alcanzar mejores y más efectivos resultados.

Emprender tomando riesgos

Pensar en grande y a largo plazo. Fijar objetivos desafiantes. Tomar decisiones enfocadas en el largo plazo y con una mirada amplia. Asumir riesgos. Tomar la iniciativa. Nunca darse por vencido. Desafiar los obstáculos y los límites. Perseverar. Desafiar las ideas de otros y enriquecerlos con aportes. Salir de su zona de confort. Autoexigir cada vez estándares más altos.

Ejecutar con excelencia

Hacer las cosas con calidad. Alcanzar altos estándares de excelencia. Comprometerse con hacer las cosas cada vez mejor. Buscar soluciones simples para el usuario, proceso, o tarea que maneja. Planificar y diseñar adecuadamente para evitar retrabajos. Acortar pasos, etapas, explicaciones o respuestas. Cumplir con lo prometido. Tomar decisiones a tiempo y priorizar de manera correcta las tareas.

Beta Continuo

Vivir cada cambio como una oportunidad. Ver posibilidades donde otros ven obstáculos. Sentirse cómodo con la incertidumbre. Estar abierto a nuevas experiencias, formas de trabajo, herramientas y equipos. Probar y corregir hasta lograrlo. Fomentar la experimentación. Mejorar continuamente los resultados, tareas, proyectos y formas de trabajo, valorando y tomando el feedback de otros. Tener una actitud de aprendiz y curiosidad.

Competir en equipo para ganar

Actuar con mentalidad ganadora priorizando los intereses de la empresa por encima de los personales o del equipo. Construir relaciones sinceras y recíprocas. Apoyar, cooperar y colaborar con otros. Pedir ayuda cuando la necesita. Construir los mejores equipos y confiar en sus decisiones. Contribuir al crecimiento y desarrollo de otras personas y al propio compartiendo su experiencia, conocimiento y buenas prácticas. Promover la diversidad de pensamientos y respetar las diferencias de opiniones.

Dar el máximo

Trabajar con mucha intensidad y dedicación. Esforzarse al máximo para alcanzar las metas dando la milla extra. Demostrar entusiasmo e interés en lo que hace, asumiendo y contagiando una actitud de "dueño". Agradecer la colaboración y el valor que le suman los otros brindando reconocimiento genuino. Fomentar un ambiente sano, alegre y divertido. Contribuir al buen clima. Relacionarse con respeto, empatía y alegría. Demostrar preocupación genuina por los otros y por el equipo. Promover una efectiva comunicación interna primero escuchando y luego hablando. Evitar la politiquería, la burocracia interna, el radio pasillo y hablar de otros a sus espaldas.

7.6. Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura

A continuación, se realiza un análisis de los puestos, tareas y requisitos necesarios para conformar el grupo fundador, que como se determinó en el punto 7.4, se compone de:

- Ecommerce mánager
- Encargado administrativo y comercial
- Encargado de tecnología
- Programador mobile
- Programador backend

Ecommerce Manager	
Descripción	Es el responsable de gestionar el proyecto de comercio electrónico y entender y controlar el proceso de venta online desde el principio hasta el final.

Tareas principales	• Responsable de liderar el desarrollo y construcción de productos digitales garantizando su calidad y performance • Desarrollar nuevos líderes • Responsable de transformar los equipos de tecnología y producto en equipos de desarrollo de producto orientados a toma de decisión basadas en métricas • Garantizar la comunicación y coordinación de los equipos de trabajo interdisciplinarios e inter-áreas • Definir y crear los KPIS relevantes de los productos, crear procesos de mejora continua • Medir y mejorar la satisfacción de los clientes
Requisitos	• Sólida experiencia en la gestión de productos digitales con un enfoque ágil y definición de MVPs • Perfil de liderazgo en equipos multidisciplinarios • Flexibilidad y capacidad para iterar soluciones que permitan lograr productos de alta performance • Enfoque holístico, con la capacidad de analizar e interpretar datos y aplicar conocimientos para crear productos y servicios escalables y rentables • Perfil con conocimientos técnicos básicos (SQL) • Formación ingenieril • Experiencia en metodologías ágiles – Deseable

Encargado administrativo y comercial	
Descripción	Es el responsable de realizar tanto tareas administrativas como comerciales. Tendrá a cargo la coordinación del marketing.
Tareas principales	• Analizar las principales métricas del negocio para proponer mejoras. • Desarrollar proyecciones de ventas. • Desarrollar e implementar soluciones creativas para captar más visitantes y optimizar la tasa de conversión. • Investigar el mercado de competidores locales e internacionales. • Adecuar los procesos y circuitos internos • Coordinar tareas administrativas • Coordinar campañas de marketing
Requisitos	• Graduado en Comercialización, Administración de Empresas o afines. • Capacidad de relacionarse con las distintas áreas de la empresa. • Personas con fuerte compromiso, orientación al cliente y a resultados, capacidad de comunicación oral y escrita, proactividad y excelentes relaciones interpersonales. • Manejo Avanzado de Herramientas Informáticas: Google Analytics, Google Ads, Facebook Ads, Excel, Power Point.

Encargado tecnología	
Descripción	Es el responsable de gestionar y coordinar el desarrollo, la infraestructura y el soporte de la aplicación.
Tareas principales	• Liderar el desarrollo de aplicación móvil en todas sus dimensiones • Analizar métricas para proponer mejoras en el producto • Proponer mejoras en el circuito de ventas con foco en la experiencia al cliente (UX/UI) • Evaluar tecnologías y proveedores • Brindar soporte tecnológico a todas las áreas de la empresa • Gestionar la infraestructura de la aplicación
Requisitos	• Graduado en Ingeniería es Sistemas o afines • Sólido conocimiento de metodologías ágiles • Capacidad de liderazgo • Sólidos conocimientos en arquitectura de software • Sólidos conocimientos en infraestructura • Manejo avanzado de herramientas de gestión de proyecto

Programador mobile	
Descripción	Responsable de desarrollar la aplicación móvil
Tareas principales	• Desarrollar aplicación Android comunicación a backend vía web services • Implementar Firebase en la aplicación • Solucionar problemas relacionados • Realizar documentación técnica como casos de uso, diagramas de clases, etc. • Publicar aplicación en Google Play • Analizar tiendas de aplicaciones alternativas • Gestionar el código de la aplicación en un repositorio GitHub
Requisitos	• Graduado en Ingeniería es Sistemas o afines • Sólido conocimiento en desarrollo nativo Android • Conocimiento en plataforma Firebase • Conocimiento en UML • Conocimiento en repositorios GitHub, utilización de gitflow • Conocimientos en base de datos Oracle • Proactividad

Programador backend	
Descripción	Responsable de desarrollar el web Service con el que se comunica la aplicación móvil
Tareas principales	• Desarrollar el web Service en C# con el que se comunica la aplicación Android. • Crear y gestionar la estructura de base de datos • Desarrollar lógica a través de PL-SQL • Solucionar problemas relacionados • Realizar documentación técnica como casos de uso, diagramas de clases, etc. • Gestionar el código de la aplicación en un repositorio GitHub
Requisitos	• Graduado en Ingeniería es Sistemas o afines • Sólido conocimiento en desarrollo de aplicaciones C# • Conocimiento en APIS • Conocimiento en UML • Conocimiento en repositorios GitHub, utilización de gitflow • Conocimientos en base de datos Oracle • Proactividad

8. Plan financiero económico

8.1. Modelo de ingresos

El modelo de ingresos describe como la empresa va a obtener ingresos, generar ganancias y producir un rendimiento superior sobre el capital invertido. En el caso de SuitApp!, se opta por un **modelo de ingreso de cuota por transacción**. Es decir, se percibe una cuota por permitir o ejecutar una transacción. Puntualmente, cada vez que se realiza una compra a través de la aplicación, se recibe una comisión del 5% del valor del producto.

Para realizar la estimación de los ingresos anuales se realiza una separación por la línea de productos: hombres, mujeres, niños y otros. Luego se estima la cantidad de transacciones que se percibirán por año, tomando como base a las estadísticas realizadas por CACE. Posteriormente, se calcula el promedio del monto que se percibirá por transacción. Es decir, si el promedio del valor de los artículos de una línea es 600 dólares, se percibirán 3 dólares por transacción, ya que es el 5% del valor de producto. Por último, se calcula el monto total multiplicando las transacciones por el monto promedio percibido por transacción.

Proyecciones de ingresos para el año 2022

Productos	Porcentaje	Transacciones	Percibido		Monto	
Línea Hombres	42%	3100	$US	2,40	$US	7.440
Línea Mujeres	37%	2700	$US	2,50	$US	6.750
Línea Niños	15%	1100	$US	1,90	$US	2.090
Otros	5%	400	$US	1,00	$US	400
Total	100%	7300			$US	16.680

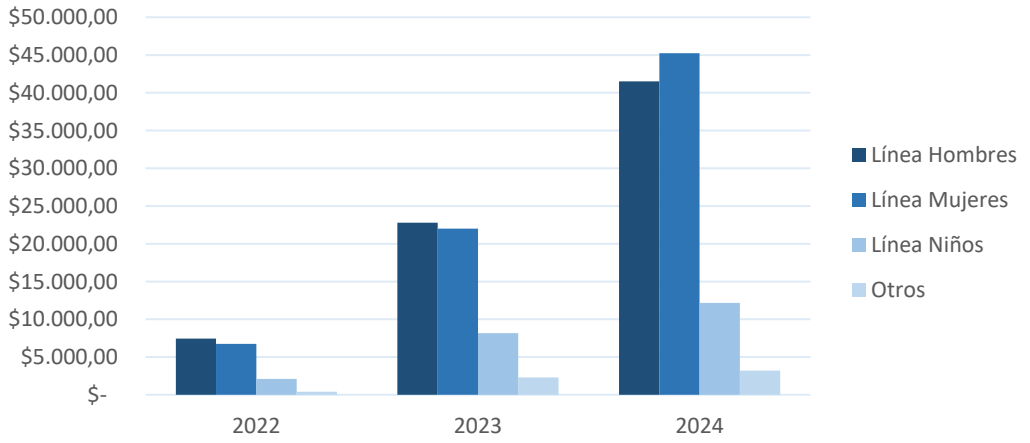
Proyecciones de ingresos para el año 2023

Productos	Porcentaje	Transacciones	Percibido		Monto	
Línea Hombres	38%	9500	$US	2,40	$US	22.800
Línea Mujeres	35%	8800	$US	2,50	$US	22.000
Línea Niños	17%	4300	$US	1,90	$US	8.170
Otros	9%	2300	$US	1,00	$US	2.300
Total	100%	24900			$US	55,270

Proyecciones de ingresos para el año 2024

Productos	Porcentaje	Transacciones	Percibido		Monto	
Línea Hombres	38%	17300	$US	2,40	$US	41.520
Línea Mujeres	40%	18100	$US	2,50	$US	45.250
Línea Niños	14%	6400	$US	1,90	$US	12.160
Otros	7%	3200	$US	1,00	$US	3.200
Total	100%	45000			$US	102.130

Gráficamente, el resultado de las proyecciones de los ingresos para los primeros 3 años del proyecto, es el siguiente:



8.2. Modelo de egresos

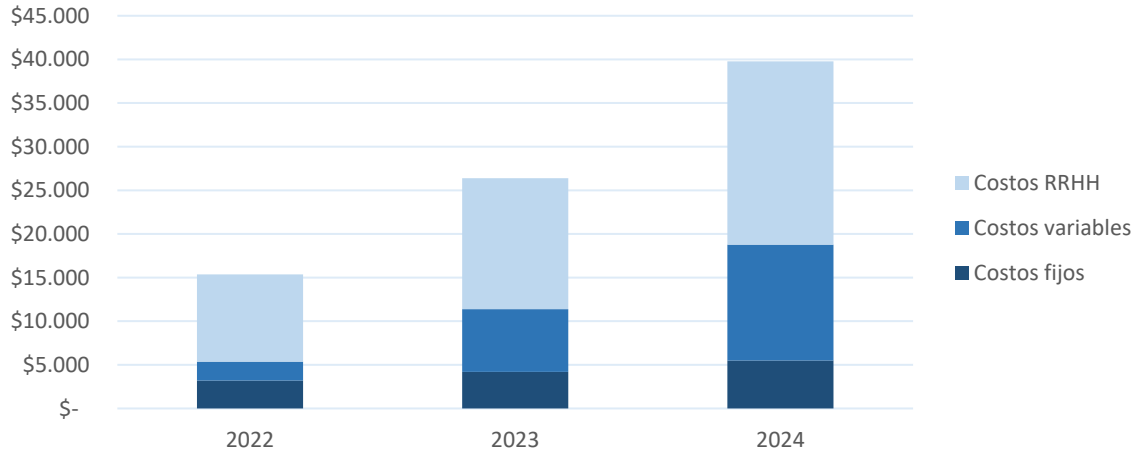
El modelo de egresos especifica todos los costos incurridos. Siendo estos variables, fijos o referentes a recursos humanos. Se han analizado los costos desde el punto de vista de su comportamiento y de acuerdo con esta clasificación, se han detallado los siguientes costos fijos: servidor en la nube, luz, impuestos municipales, gas, agua, internet y telefonía, alquiler de oficina y publicidad.

Teniendo en cuenta a los costos variables, se identifican la comisión del medio de pago que pueden ser tarjetas de crédito o débito. Según la Cámara Argentina de Comercio, los valores de arancel para el 2021 son de 0,8% para ventas con tarjeta de débito y 1,8% para crédito. Por lo que se toma un valor promedio de 1,3%.

Por último, se tienen en cuenta los sueldos de los recursos humanos. El resultado de la estimación de los egresos, por lo tanto, es el siguiente.

Año	2022		2023		2024	
Costos fijos	$US	3.200	$US	4.200	$US	5.500
Costos variables	$US	2.168	$US	7.185	$US	13.277
Costos RRHH	$US	10.000	$US	15.000	$US	21.000
Total	$US	15.368	$US	26.385	$US	39.777

Gráficamente, el resultado de las proyecciones de los egresos para los primeros 3 años del proyecto, es el siguiente:

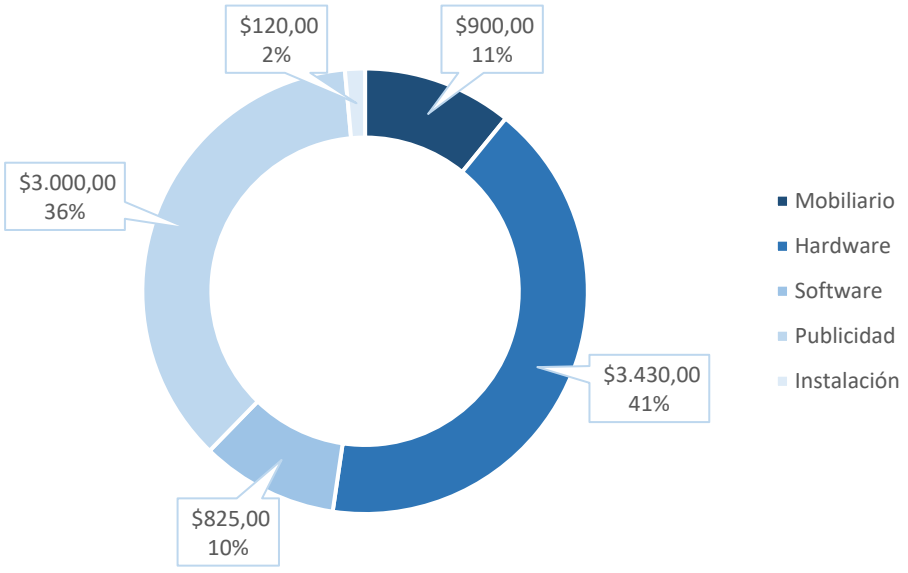


Como se puede observar, los costos fijos no varían mucho con los años. Los costos variables incrementan porque están relacionados con las transacciones realizadas, y según las proyecciones de ingresos, crecen significativamente cada año. Por último, los costos de RRHH crecen de acuerdo con el crecimiento de la estructura organizacional, expuesto en el punto 7.4 del proyecto.

8.3. Modelo de inversión

Para determinar las inversiones a realizar, se han tenido en cuenta las necesidades de la empresa y se ha buscado la mejor calidad para su adquisición. Se obtuvieron un conjunto de muebles y útiles necesarios para la labor diaria en la empresa, así como software y la realización del e-commerce.

Concepto	Precio Unitario	Cantidad	Subtotal
Mobiliario			
Escritorio	$US 100,00	3	$US 300,00
Silla de oficina	$US 150,00	3	$US 450,00
Teléfono IP	$US 50,00	3	$US 150,00
Hardware			
Notebook Lenovo Thinkpad	$US 1.000,00	3	$US 3.000,00
UPS	$US 130,00	1	$US 130,00
Impresora Epson	$US 300,00	1	$US 300,00
Software			
Licencia Windows 10	$US 120,00	3	$US 360,00
Microsoft Office 365	$US 55,00	3	$US 165,00
AWS	$US 300,00	1	$US 300,00
Publicidad			
Redes sociales	$US 1.500,00	1	$US 1.500,00
Google Ads	$US 1.500,00	1	$US 1.500,00
Instalación			
Red administrativa	$US 120,00	1	$US 120,00
Total			$US 8.275,00



8.4. Amortizaciones y depreciaciones

Se utiliza el método de línea recta para calcular las amortizaciones. Tomando un valor residual igual al 20% del costo inicial.

Concepto	Vida útil	Año 1	Año 2	Año 3
Mobiliario				
Escritorio	10	$US 24,00	$US 24,00	$US 24,00
Silla de oficina	10	$US 36,00	$US 36,00	$US 36,00
Teléfono IP	5	$US 24,00	$US 24,00	$US 24,00
Hardware				
Notebook Lenovo Thinkpad	5	$US 480,00	$US 480,00	$US 480,00
UPS	5	$US 20,80	$US 20,80	$US 20,80
Impresora Epson	5	$US 48,00	$US 48,00	$US 48,00
Software				
Licencia Windows 10	5	$US 57,60	$US 57,60	$US 57,60
Microsoft Office 365	3	$US 44,00	$US 44,00	$US 44,00
Amazon Web Services	5	$US 48,00	$US 48,00	$US 48,00
Publicidad				
Redes sociales	7	$US 171,43	$US 171,43	$US 171,43
Google Ads	7	$US 171,43	$US 171,43	$US 171,43
Total		$US 1125,2	$US 1125,2	$US 1125,2

8.5. Impuestos: Impuesto a las ganancias

De acuerdo con la **Ley 27.630** (Ley de Impuesto a las ganancias), la alícuota de las personas jurídicas establece una tabla progresiva para las sociedades de 25%, 30%, 35%. La tabla aprobada es la siguiente

Ganancia neta imponible acumulada		Pagarán $	Más el %	Sobre el excedente de $
Más de $	A $			
$ 0	$ 5.000.000	$ 0	25%	$ 0
$ 5.000.000	$ 50.000.000	$ 1.250.000	30%	$ 5.000.000
$ 50.000.000	En adelante	$ 14.750.000	35%	$ 50.000.000

Fuente: https://www.boletinoficial.gob.ar

La tabla oficial tiene valores en pesos, y el proyecto está detallado en dólares, por lo que se hace una adaptación para pasar los valores a dólares, teniendo en cuenta un dólar a 180 pesos. La tabla queda de la siguiente manera:

Ganancia neta imponible acumulada		Pagarán $	Más el %	Sobre el excedente de $
Más de $	A $			
$US 0	$US 27.778	$US 0	25%	$US 0
$US 27.778	$US 277.778	$US 6.944	30%	$US 27.778
$US 277.778	En adelante	$US 81.994	35%	$US 27.778

Con la tabla de cálculo de impuesto a las ganancias en dólares, se realiza el cálculo específico para el proyecto.

Detalle	Año 1		Año 2		Año 3	
Ingresos por ventas	$US	16.680,00	$US	55.270,00	$US	102.130,00
Costo de ventas	$US	2.168,40	$US	7.185,10	$US	13.276,90
Ganancia bruta	$US	14.511,60	$US	48.084,90	$US	88.853,10
Costos fijos	$US	3.200,00	$US	4.200,00	$US	5.500,00
Costos RRHH	$US	10.000,00	$US	15.000,00	$US	21.000,00
Amortizaciones	$US	1.125,26	$US	1.125,26	$US	1.125,26
Ganancia Neta	$US	186,34	$US	27.759,64	$US	61.227,84
Impuesto a las ganancias	$US	46,59	$US	6.939,91	$US	16.979,46

8.6. Impuestos a los Ingresos brutos

Según el régimen de facturación vigente (Resolución General N.º 1415/2003) el impuesto a los ingresos brutos se calcula multiplicando el ingreso bruto por un coeficiente 0.80. Al monto resultante que se aplica la alícuota correspondiente al 3%. sin computar ninguna deducción.

Detalle	Año 1		Año 2		Año 3	
Ingresos brutos	$US	16.680,00	$US	55.270,00	$US	102.130,00
Impuesto a IIBB	$US	400,32	$US	1.326,48	$US	2.451,12

Coeficiente	Alícuota
80%	3%

8.7. Remuneraciones y cargas sociales

Los primeros dos años, la empresa contará solo con 3 personas, ecommerce manager, y dos programadores. A su vez, se repartirán las tareas administrativas y comerciales hasta que la empresa genere ingresos considerables. A partir de ese punto se empezará a contratar personal, para construir el organigrama visto en el punto 7 del proyecto.

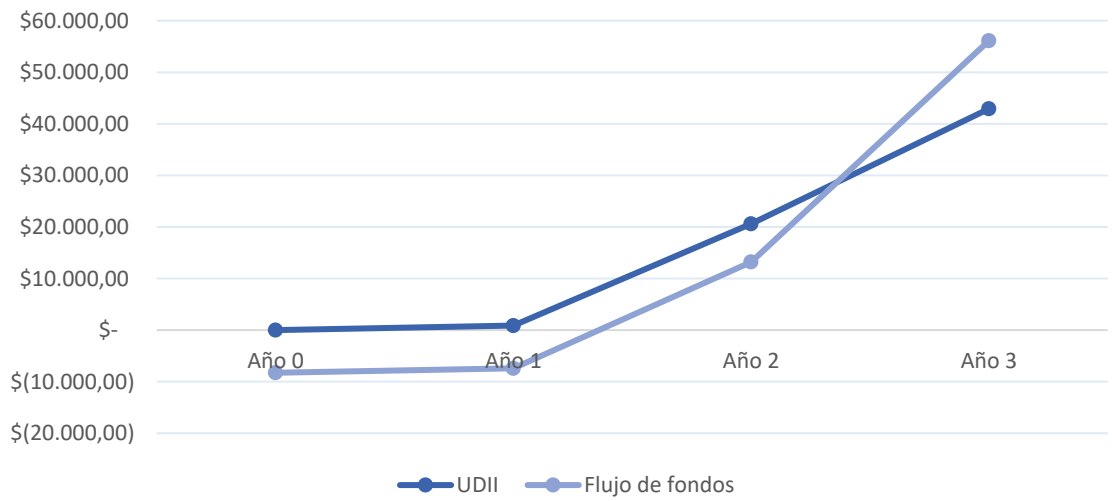
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Ecommerce manager	$US 4.000,00	$US 5.400,00	$US 6.000,00
Mobile Developer	$US 3.000,00	$US 4.800,00	$US 5.000,00
Backend Developer	$US 3.000,00	$US 4.800,00	$US 5.000,00
Encargado comercial y administración			$US 2.500,00
Encargado de tecnología			$US 2.500,00
Encargado de marketing			
Sueldo bruto	$US 10.000,00	$US 15.000,00	$ 21.000,00
Cargas sociales	$US 1.700,00	$US 2.550,00	$US 3.570,00

8.8. Presupuesto financiero

8.8.1. Flujo de Fondos

Para calcular el flujo de fondos, en primera instancia, se calcula la utilidad antes de impuestos (**UAII**). Esto se calcula restando los egresos a los ingresos, calculados en los puntos 8.2 y 8.1 respectivamente. Luego se les restan los impuestos a los ingresos brutos (punto 8.6), denominado IIBB y los impuestos a las ganancias (punto 8.5), IIGG. De esta manera se obtienen las utilidades después de impuestos (**UDII**). Por último, se tienen en cuenta las inversiones necesarias para el proyecto, obtenido del análisis del punto 8.3. De esta manera se calcula el flujo de fondo sumando las utilidades después de impuestos al fondo del año anterior.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos		$US 16.680,00	$US 55.270,00	$US102.130,00
Egresos		$US 15.368,40	$US 26.385,10	$US 39.776,90
UAII		$US 1.311,60	$US 28.884,90	$US 62.353,10
IIBB		$US 400,32	$US 1.326,48	$US 2.451,12
IIGG		$US 46,59	$US 6.939,91	$US 16.979,46
UDII		$US 864,69	$US 20.618,51	$US 42.922,52
Inversión	$US 8.275,00			
Flujo de fondos	-$US 8.275,00	-$US 7.410,31	$US 13.208,20	$US 56.130,72



En el gráfico se pueden observar las utilidades después de los impuestos, combinado con el flujo de fondo de los primeros 3 años del proyecto.

8.8.2. Periodo de repago

Inv. inicial		Flujo 2 años		Cant. Meses	Repago
$US	8.275	$US	21.483	24	9,24

Con los ingresos de los primeros dos años se alcanza una cifra superior a la inversión inicial, por lo que se utilizan los primeros 24 meses para calcular el repago de la inversión. De esta manera se obtiene que el recupero de inversión inicial se da en el mes 9.

8.9. Evaluación de la inversión

8.9.1. VAN

	Año 0		Año 1		Año 2	Año 3		TASA	VAN
Flujo neto	-$US	8.275	$US	865	$US 20.619	$US	42.923	0,02	**$US 52.837,45**

8.9.2. TIR

	Año 0		Año 1		Año 2		Año 3		TIR
Flujo neto	-$US	8.275	-$US	865	$US	20.619	$US	42.923	**124%**

8.9.3. ROI

Periodos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Total	ROI
3	$ 8.275	-$ 865	$ 20.619	$ 42.923	$ 64.406	**189%**

El periodo de repago (PRI) es de 9,2 meses, eso quiere decir que en 9 meses se recuperará la inversión inicial, que es de 8.275 dólares.

El valor actual neto (VAN) corresponde a la ganancia que se obtendrá al finalizar los 3 periodos, actualizado al valor actual de la moneda teniendo en cuenta la tasa de fluctuación de esta. En el proyecto se utiliza el dólar por lo cual, la tasa es muy baja, apenas el 2% anual. La ganancia es significativa, dando un resultado de 52.837 dólares al finalizar los primeros 3 años.

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que genera un proyecto, es decir, el porcentaje de beneficio o pérdida que se obtendrá para los montos que no hayan sido retirados del proyecto. En este caso, se obtiene un 124%. Esto quiere decir que, por cada 100 dólares invertidos, se obtiene un ingreso de 124 dólares cada año.

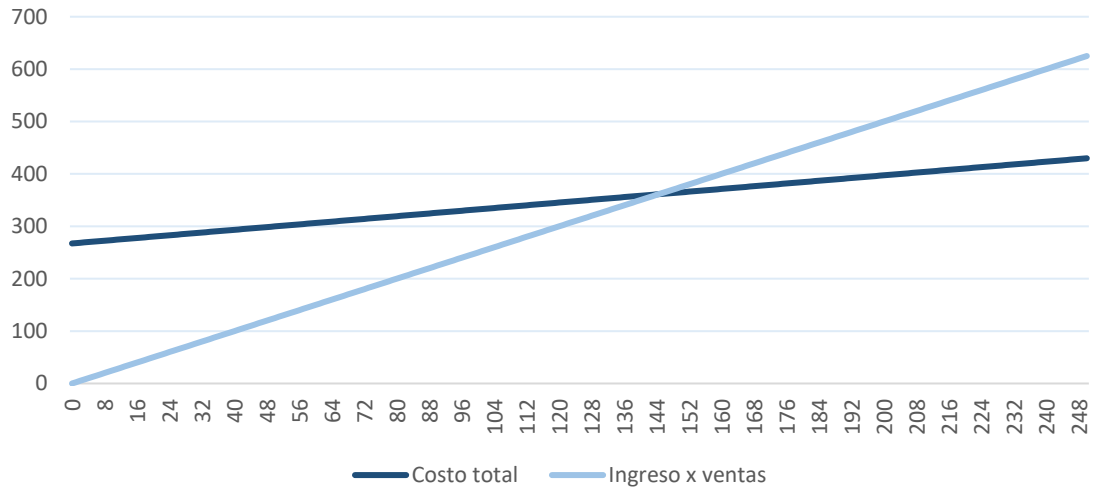
El retorno sobre la inversión (ROI) compara el beneficio obtenido en relación con la inversión realizada. Al cabo de 3 años, el ROI del proyecto es de 189%. Como queda demostrado con la utilización de las herramientas PRI, VAN, TIR y ROI el proyecto es sumamente rentable.

8.9.4. Punto de equilibrio

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio se toma una venta promedio de 50 dólares. De cada venta, la ganancia es del 5%, es decir 2,5 dólares. El gasto fijo por mes es de 266,67 dólares, que corresponde al costo fijo anual calculado para el primer año en el punto 8.2, dividido 12. El modelo de negocio elegido para el proyecto tiene costo variable asociado del 1,3% por venta correspondiente al costo del uso de tarjeta de crédito / débito, por lo que el costo variable por venta es 0,33 dólares.

Venta promedio	$US	50,00
Comisión		5%
Ganancia x venta	$US	2,50
Gasto fijo x mes	$US	266,67
Costo variable x venta	$US	0,65
Costo total x venta	$US	267,32

Es necesario realizar 145 ventas por mes para alcanzar los costos totales (costos fijos + variables) que equivalen a un total de $US 362,50. A partir de aquí, se comienza a ganar dinero.



8.10. Escenarios de riesgo

> Todo administrador del proyecto entiende que hay riesgos inherentes a un proyecto. Ninguna cantidad de planeación puede superar un riesgo o a la incapacidad de controlar sucesos fortuitos. En el contexto de los proyectos, el riesgo es un acontecimiento o condición incierta que, de presentarse, tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto. El riesgo tiene una causa y, si ocurre, una consecuencia. (Gray, Clifford; Larson Erik, 2009, p.181).

Estimaciones inexactas del desarrollo del proyecto. El proyecto contiene pagos a través de la aplicación móvil. Este módulo es clave para la buena aceptación de los usuarios. Si durante la realización de la compra se observan inconvenientes (caída de la aplicación, estados incoherentes de la compra, etc.) puede derivar en una mala experiencia del usuario y, por lo tanto, optar por no seguir utilizando la aplicación.

Falta de conocimientos técnicos en el equipo desarrollador.

Costos elevados de servicio de almacenamiento de datos debido a la fluctuación de la moneda.

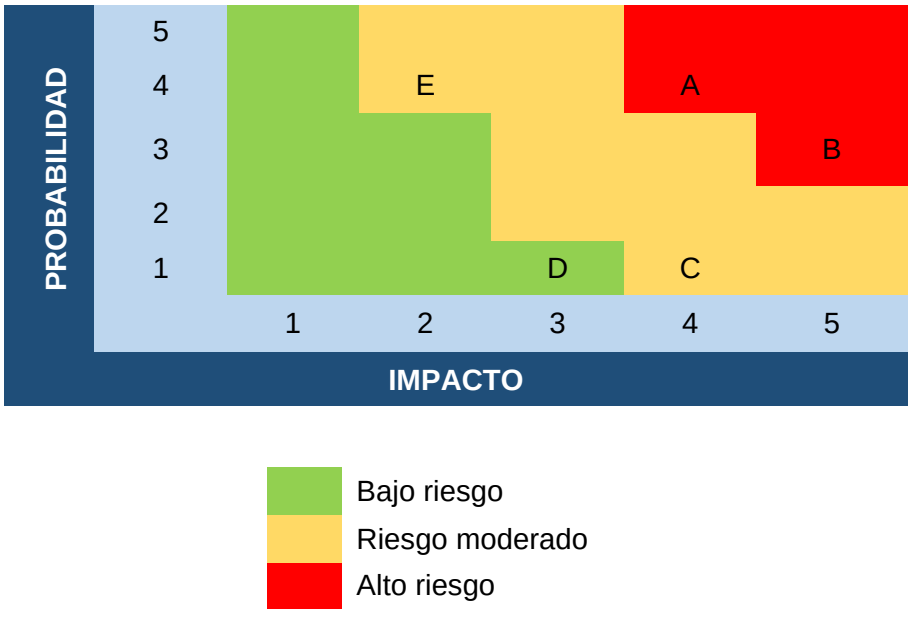
Baja velocidad de respuesta de la aplicación debido a una infraestructura o diseño inadecuado puede provocar disminución en cantidad de usuarios asiduos.

Para que el proyecto se desarrolle y evolucione de manera adecuada, el objetivo principal e indispensable es contar con una gran cantidad de usuarios activos. Tanto compradores como vendedores, ya que un tipo de cliente atrae al otro, generando una relación simbiótica.

Por esto, se puede deducir que el riesgo más grande que afronta el proyecto es no captar la atención de los posibles usuarios y por lo tanto no contar con gran cantidad de usuarios activos. De ser así, los vendedores optarán por otras alternativas para comercializar sus productos, provocando una baja cantidad de productos publicados. Razón por la cual, los usuarios clientes también optarán por la competencia.

ID	Causa	Consecuencia	Momento
A	Clientes que eligen otras aplicaciones para comercializar sus productos	Reducción de público estimado para el sistema	Implementación concluida
B	Sistema sin éxito	Sustitución del sistema	Implementación concluida
C	Problemas de software, problemas con el prestador de servicio de internet o cortes de corriente inesperados	Falla del sistema al momento de navegar o transaccionar	Implementación concluida
D	Problemas a la hora de desarrollar el Software	Errores de programación encontrados en el testeo.	Desarrollo
E	Fluctuación del dólar	Elevados costos de almacenamiento de datos	Implementación concluida

Matriz de Riesgos



8.11. Plan de contingencia

8.11.1. Análisis

En base a los estudios del mercado realizado y los precios del servicio que presentará la empresa para ingresar al mercado, se llegó a la conclusión de que en caso de un panorama desfavorable en cuanto a la aceptación del producto o baja participación en el mercado, una buena opción es bajar el costo de la transacción. Es decir, el escenario que se tiene en cuenta para el siguiente análisis, es el A, uno de los dos escenarios planteados con mayor impacto.

Inicialmente se pensó en un costo por transacción del 5%. Para captar clientes, se puede pensar en bajar ese costo transaccional al 3,6%, resultado en un producto menos rentable en un inicio, pero con mayor potencial de captación de usuarios. Resultando un producto más atractivo.

Por supuesto, este ajuste en las comisiones por venta afecta de manera directa al flujo de fondos. Luego del ajuste, y manteniendo la misma inversión inicial y volumen de ventas original, el resultado es el siguiente:

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos		$US 12.009,60	$US 39.794,40	$US 73.533,60
Egresos		$US 14.761,25	$US 24.373,27	$US 36.059,37
UAII		-$US 2.751,65	$US 15.421,13	$US 37.474,23
IIBB		$US 288,23	$US 955,07	$US 1.764,81
IIGG		-$US 969,23	$US 3.573,97	$US 9.515,80
UDII		-$US 2.070,65	$US 10.892,09	$US 26.193,62
Inversión	$US 8.275,00			
Flujo de fondos	-$US 8.275,00	-$US 10.345,65	$US 546,44	$US 26.740,06

Como se puede observar, el flujo de fondos se ve afectado considerablemente. Por lo que se debe evaluar la inversión con los números actualizados.

8.11.2. VAN

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TASA	VAN
Flujo neto	-$US 8.275	-$US 2.071	$US 10.892	$US 26.194	0,02	**$US 24.846,93**

8.11.3. TIR

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TIR
Flujo neto	-$US 8.275	-$US 2.071	$US 10.892	$US 26.194	**67%**

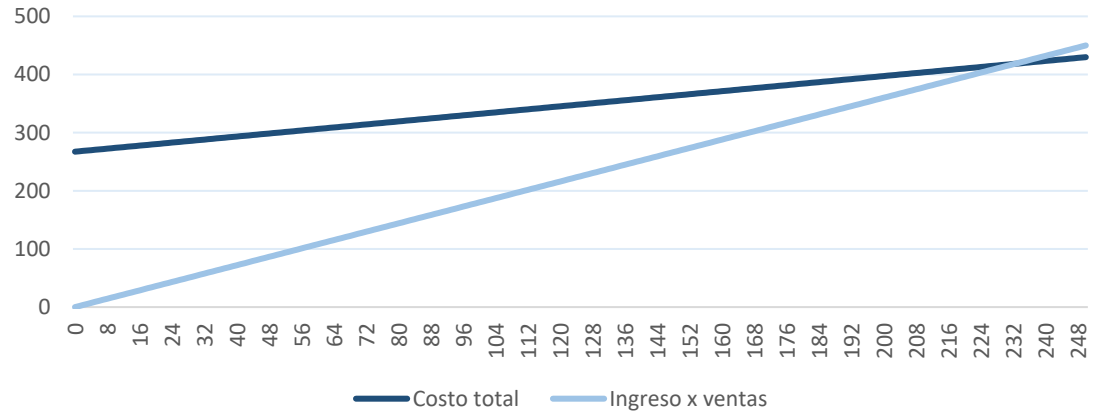
8.11.4. ROI

Periodos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Total	ROI
3	$US 8.275	-$US 2.071	$US 10.892	$US 26.194	$US 35.015	**148%**

Si bien las ratios obtenidas para el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el retorno de la inversión son más bajos que los desarrollados en los puntos en los que se tenía en cuenta una comisión por venta del 5%, los valores siguen siendo aceptables y demuestra seguir siendo un proyecto rentable con una comisión del 3,6%.

8.11.5. Punto de equilibrio

Venta promedio	$US	50,00
Comisión		3,6%
Ganancia x venta	$US	1,80
Gasto fijo x mes	$US	266,67
Costo variable x venta	$US	0,65
Costo total x venta	$US	267,32



Lógicamente, el punto de equilibrio también varía. Con una comisión del 3,6%, el punto de equilibrio se da a partir de la transacción 233. Es decir, se necesitan 88 ventas mensuales más, para alcanzar el punto de equilibrio.

Por último, tener en cuenta que el periodo de repago para este modelo es de 22 meses. 15 meses más que en modelo de comisiones originalmente planteado.

Cabe destacar que los cálculos realizados se hicieron pensando en mantener la comisión 3,6% a lo largo del tiempo. Esto podría variar dependiendo de los resultados obtenidos. Es decir, es posible que una vez que el producto tiene una aceptación considerable en el mercado, se puede pensar en subir la comisión por venta gradualmente hasta llegar al 5% del plan original.

8.12. Plan de salida

En caso de que el plan de contingencia no prospere y que el escenario que se de en la realidad sea el B, es decir, el de mayor impacto, se deberá plantear una salida del mercado de la mejor manera posible, intentando recuperar la mayor parte de la inversión realizada.

Para ello, se tomarán las siguientes medidas:

El software desarrollado puede reutilizarse para negocios de la misma índole. La aplicación móvil puede servir para ecommerce de todo tipo. Es posible venderlo como una solución empaquetada, o bien, ofrecer una personalización a cambio de un costo más elevado. Además, de esta manera se puede cobrar por un soporte mensual por un lado. Y un costo por desarrollo de nuevos módulos por el otro. De esta manera se puede generar una cartera de clientes. Es decir, se migrará de un modelo de negocio de ecommerce, a una empresa que ofrece soluciones tecnológicas con especialización en ecommerce.

El personal que no sea necesario en el nuevo modelo de negocio será indemnizado y desvinculado de la empresa.

Hardware, Software y mobiliario que no se utilice será vendido para recuperar parte de la inversión inicial.

De esta manera se planea una salida del mercado al que apuntaba originalmente el proyecto. Y al mismo tiempo, se genera una oportunidad en un mercado nuevo, aprovechando el desarrollo tecnológico generado hasta al momento.

9. Factibilidades

9.1. Técnica

Desde el punto de vista de la viabilidad técnica, el proyecto no presenta impedimentas para llevarlo a cabo satisfactoriamente. La tecnología disponible en la actualidad permite su implementación en forma segura, sin evidenciar dificultades en cuanto a su resistencia estructural, durabilidad, operatividad y en cumplimiento de todos los mecanismos de control necesarios para el desarrollo eficaz del producto.

Por otro lado, para utilizar el sistema, los usuarios deben poseer un dispositivo Android. Según la consultora de tecnología IDC, los dispositivos Android representan algo más del 84% de las unidades fabricadas en 2020, y iOS de Apple, el 16% restante. Por lo tanto, domina ampliamente el mercado. De todas maneras, en el futuro se planea realizar la aplicación para iOS nativo, de la misma manera que se hizo con la aplicación Android.

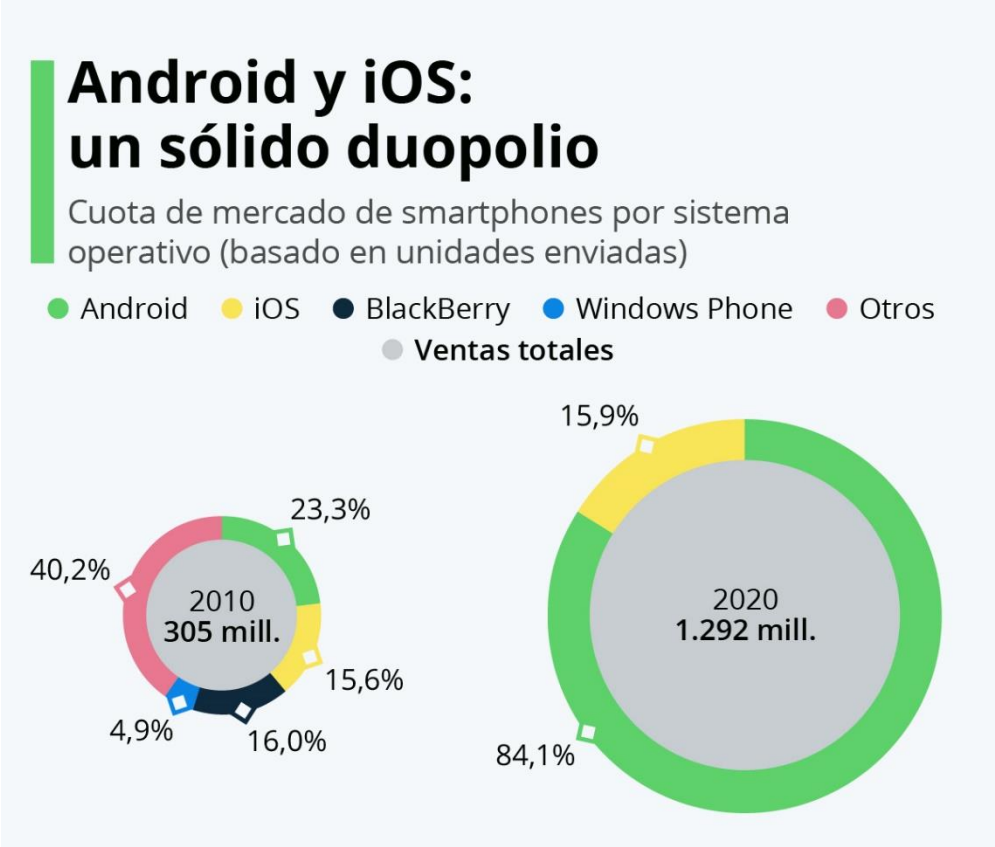


Figura 9-1. Android y iOS. Fuente: Consulto IDC Technologies.

Se puede afirmar que la facilidad técnica es total, en base a los siguiente:

- Se cuenta con recursos informáticos actualizados en lo respectivo a hardware y software. Tanto para el desarrollo de nuevas features, implementación y soporte.

- El servidor donde se aloja la API y base de datos son fácilmente escalables en función de la necesidad. El servidor es Amazon Web Services y tiene un costo bajo en relación con las ganancias percibidas.

- Los recursos humanos abocados a las tareas cuentan con los conocimientos técnicos necesarios para poder llevarlas a cabo sin mayores complicaciones. Cuentan con amplia experiencia laboral previa en desarrollos similares.

- La aplicación no consume muchos datos al utilizar su servicio, por lo que no es un problema utilizarla sin una conexión wifi.

- El servidor es altamente estable.

9.2. Comercial

Como se analizó en detalle en los puntos anteriores del presente proyecto, la viabilidad comercial está dada por las estrategias que se adoptan en cuanto a Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Estrategia de Producto

El producto está orientado a las pequeñas y medianas empresas de venta de indumentaria. Se les ofrece una herramienta de fácil uso para comercializar sus productos con clientes frecuentes. Se ofrece una herramienta gratuita y moderna, vinculada a la comercialización electrónica que está en completo auge en los últimos años. De esta manera, el usuario “tienda” de la aplicación, obtiene un nuevo medio de comercialización, lo que favorece a llegar a un público mayor.

Estrategia de Precios

Se analizaron los precios que manejan los principales competidores para darle accesibilidad a los clientes. La estrategia de precios utilizada es la llamada “Estrategia activa de precios”, es decir, que pone el precio como protagonista en toda la comunicación y política del negocio. A su vez, utiliza precios bajos en comparación a la competencia.

Estrategia de Promoción

La promoción será mayoritariamente por medios digitales, dada la naturaleza del proyecto. Se empleará el uso de las redes sociales, marketing digital por Google Ads, emails y promociones in app para favorecer la recomendación de los usuarios.

Estrategia de Plaza

Los puntos donde el proyecto se desarrollará, será en principio en la zona de San Nicolás, luego en la provincia y posteriormente en todo el país. Los clientes a los que se apunta son de dos tipos: tiendas y clientes. Ambos necesarios para el funcionamiento del producto. Las tiendas a las que se apuntan son pequeñas y medianas empresas de venta de indumentaria y los clientes, en su mayoría Millennials y Centennials por su grado de adopción de la tecnología y la venta online.

9.4. Administrativa

La factibilidad administrativa está dada por la capacidad de personal para llevar a cabo el proyecto. La estructura organizacional está planteada en varios niveles de crecimiento de la empresa. Empezando con el mínimo personal necesario para iniciar el proyecto, y con un crecimiento proyectado en los próximos años que permite tener una estructura más compleja y especializada en cada sector.

9.5. Legal

Al momento de plantear la factibilidad del proyecto en el aspecto legal, se tomaron en cuenta las siguientes leyes:

Ley de protección de datos personales: son las que protegen los datos sensibles o personales de las personas que se registren en la aplicación para operar en el negocio. Ley 25.326 / Decreto 1558/01.

Ley de propiedad intelectual: son las que regulan la propiedad del negocio a nivel idea / creación como así también los derechos de autor de la aplicación. Ley 11.723 / Decreto 165/94 / Ley 25.036 / Ley 24.870.

Ley de marcas: protege las marcas y patentes creadas de ser copiadas. Esta ley impacta directamente en el mercado de la indumentaria ya que existe una industria de imitación de ropa de marca. Ley 22.362 / Decretos 558/81 y 1141/03.

Ley de promoción de la industria del software: Podrán acogerse régimen de promoción las personas físicas y jurídicas constituidas en la República Argentina cuya actividad principal sea la industria del software, que se encuentren habilitadas para actuar dentro de su territorio con ajuste a sus leyes, debidamente inscriptas conforme a las mismas y desarrollen en el país y por cuenta propia las actividades. Ley 25.922.

Ley de confidencialidad: Se debe respetar la confidencialidad sobre información y productos que estén legítimamente bajo control de una persona y se divulgue indebidamente de manera contraria a los usos comerciales honestos. Ley 24.766.

La empresa cumple con todas las normativas expuestas, por lo tanto, no existen impedimentos legales para el desarrollo del proyecto.

10. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1. Descripción Reducida del negocio

El presente documento pretende definir un plan de negocio para la aplicación SuitApp!, un mobile e-commerce (o m-commerce) business to business para la venta de indumentaria multimarca.

Su idea consiste en una aplicación móvil para compraventa de indumentaria por medio de la cual, las pequeñas y medianas tiendas locales de ropa puedan ofrecer su catálogo de manera digital, utilizarlo como inventario, vender productos y compartirlos en las redes sociales.

A su vez, para los usuarios posibles compradores, es una herramienta que le permite ver, comparar precios, leer comentarios de los productos y comprar indumentaria en los negocios cercanos a su ubicación.

Esta herramienta tiene la particularidad de apuntar a un sector del mercado en donde hay muchas alternativas para comercializar este tipo de producto, pero ninguna es específica para tal fin ni para el sector del mercado al que se apunta.

Las oportunidades de desarrollo y crecimiento para esta aplicación están dadas principalmente por el crecimiento de los E-Commerce en Argentina.

Es sabido que en la actualidad el uso de las aplicaciones móviles se ha incrementado de manera notable- Esto es un hecho significativo para desarrollar una herramienta de este tipo. Además, el uso masivo de los llamados E-Business e E-Commerce ayudan a que este tipo de soluciones informáticas tengan un gran potencial de desarrollo en el corto y mediano plazo.

El modelo de negocio elegido es B2B, ya que la ganancia se obtendrá por medio de cobrar una comisión por venta, un porcentaje del valor del artículo vendido a través de la aplicación.

Otra fuente de ingresos paralela es la venta de un paquete con servicios de valor añadido para los vendedores (por ejemplo: sus ofertas ocuparán las primeras posiciones, las ofertas estarán destacadas en los emails, catálogo descargable, posibilidad de subir mayor cantidad de artículos, etc.).

10.2 Análisis de beneficios

Se realiza un análisis de los beneficios otorgados a los clientes de la empresa, y se detallan en la siguiente lista:

- Crecimiento empresarial debido a la innovación tecnológica en tiendas no digitales.
- Facilidad de uso de la herramienta.
- Visibilidad de su tienda a los miles de usuarios de la aplicación.
- Mayor organización del stock disponible.
- Apertura de nuevo canal de venta para sus clientes.
- Modernización de la imagen de la tienda por el uso de tecnologías modernas.

A los usuarios clientes se le ofrecen los siguientes beneficios:

- Aplicación especializada en la venta de indumentaria.
- Vinculación digital con tiendas cercanas.
- Facilidad de navegación, gestión de intereses y compra.
- Recomendación de productos en base a sus intereses.
- Posibilidad de comparar precios entre las distintas tiendas.

10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica

10.3.1 Propósito

El propósito de SuitApp! es ser un medio electrónico que facilita el comercio de indumentaria entre tiendas y clientes. Ofrece modernizar el canal de compraventa, y, al mismo tiempo, facilitar la operación entre los participantes.

Los propósitos específicos son los siguientes:

- Ser referentes de la compra online de indumentaria.
- Lograr que todas las pymes de venta de indumentaria realicen ventas a través de la aplicación.
- Facilitar las compras on-line para los clientes.
- Impulsar el e-commerce en pymes de venta de indumentaria.

10.3.2 Objetivos

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

Gestionar y vender indumentaria por medio de una aplicación móvil para facilitar el comercio y la comunicación entre vendedores locales y sus potenciales clientes.

Posicionar la marca en la mente del consumidor como una empresa que facilita la comercialización de indumentaria a través de dispositivos móviles.

10.3.3 Limitaciones de la solución

La solución tecnológica en su primera etapa no cuenta con los siguiente:

- Soporte para dispositivos Apple. La aplicación no corre sobre iOS.
- Distribución de las ventas realizadas por medio de la aplicación.
- Seguimiento paquetes de productos comprados.

10.4 Perfiles de usuarios

SuitApp! consta de tres tipos de usuarios. Los cuales se describen a continuación:

- **Usuario anónimo:** Son usuarios que pueden navegar la aplicación, pero no pueden realizar operaciones ni almacenar datos. Es decir, tienen acceso para visualizar todos los artículos disponibles en las tiendas. Incluso pueden buscar, filtrar y ordenar. Pero no pueden comprar, guardar en favoritos o carrito, ni crear una tienda virtual. Al intentar hacer cualquiera de las acciones mencionadas, la aplicación le pedirá que cree una cuenta.

- **Usuario cliente:** Al ingresar por primera vez por medio del Login de Google, se convierte en usuario cliente. Estos usuarios pueden realizar las acciones que los usuarios no logueados no tienen permitido. Son los usuarios que realizan compras en las tiendas virtuales, pero también tienen una serie de herramientas para facilitar el uso, como favoritos, carritos, comentarios, etc.

- **Usuario tienda virtual:** Todos los usuarios clientes pueden crear tiendas virtuales dentro de la aplicación. Al hacer esto se convierten en “Tiendas virtuales”. No pierden las características de usuarios clientes, pero pueden además, crear artículos y venderlos a través de la aplicación.

- **Usuarios Premium:** Son usuarios tiendas virtuales que pagan un plan mensual para que tanto su tienda como sus artículos mejores vendidos se destaquen en la aplicación. Además sus productos son recomendados con mayor frecuencia.

10.5 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica

El sistema cuenta con tres partes. Una aplicación, una API y la base de datos. A continuación se detallan los motivos de la selección de la plataforma tecnológica en cada una de ellas.

Aplicación

Para el desarrollo de la aplicación, se opta por la plataforma Android en nativo. El lenguaje escogido para el desarrollo de esta en Java. El motivo de que sea Android es la gran adopción de usuarios que presenta, frente a su competencia. Se plantea desarrollarla de manera nativa por las ventajas que esto conlleva. Mayor tiempo de respuesta, mejor integración con herramientas y software del sistema operativo, facilidad de despliegue en la tienda oficial de Google, etc. Y por último, se opta por el lenguaje de programación Java (en lugar de Kotlin) por la basta documentación y la gran comunidad que conlleva.

API

La API es de tipo REST, desarrollada en lenguaje C#. El motivo de que sea REST en lugar de SOAP es que es más moderno, y permite el intercambio de mensajes con JSON. Se escoge C# como lenguaje de programación por ser un lenguaje orientado a objetos muy eficiente, intuitivo y por la amplia documentación y comunidad que tiene.

Base de datos

El motor de base de datos de la solución es SQL Server. Esto se debe a la facilidad de integración que tiene con C#, porque inicialmente es gratuita (hasta cierto punto) en comparación con otros motores como Oracle.

10.6 Estrategia de seguridad

10.6.1 Login Federado

La identidad federada es una de las soluciones para abordar la gestión de identidad en los sistemas de información. El valor añadido adicional respecto a otras soluciones es la gestión de identidad interdependiente entre compañías, lo que se denomina Federated Identity Management.

Como cualquier solución de IdM (Identity Management o Gestión de Identidad en castellano), su objetivo es obtener una gestión de usuarios eficiente, la sincronización de los datos identificativos, gestión de acceso, servicios de agrupación, servicios de directorio, auditoría e informes.

En el caso de SuitApp! se utiliza el Login federado vía Firebase Authentication. Es una herramienta que proporciona servicios de backend, SDK fáciles de usar y bibliotecas de IU ya elaboradas para autenticar a los usuarios. Admite la autenticación mediante varios métodos, en el caso de SuitApp!, se utiliza la autenticación por medio de Google.

Para que un usuario acceda a la app con el Login de Google, primero se obtienen las credenciales de autenticación del usuario. En el caso de Google, estas credenciales son un token OAuth de un proveedor de identidad federada. Luego, se pasan estas credenciales al SDK de Firebase Authentication. Después, los servicios de backend de Firebase verificarán esas credenciales y mostrarán una respuesta al cliente.

Cuando el acceso se realiza correctamente, se puede ver la información básica del perfil del usuario y controlar el acceso del usuario a los datos almacenados en otros productos de Firebase. También se utiliza el token de autenticación proporcionado para verificar la identidad de los usuarios en los propios servicios de backend.

De esta manera se obtiene un token asociado a una cuenta de Google, ya validado por Google. Ese token es el que se utiliza para realizar acciones en la aplicación, como comprar, crear tiendas, etc. El token viaja en el Header del Post y se valida desde el backend.

10.6.2 Seguridad de red

La Seguridad de la red está proporcionada por Amazon Web Services. Se utiliza el servicio EC2. Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) es una parte central de la plataforma de cómputo AWS. EC2 permite a los usuarios alquilar computadores virtuales en los cuales pueden ejecutar sus propias aplicaciones. Permite controlar el tráfico de red de las instancias EC2 de las siguientes maneras:

- Limite el acceso a las instancias mediante el uso de grupos de seguridad. Por ejemplo, se puede permitir el tráfico únicamente desde rangos de direcciones específicos.

- Se puede utilizar AWS Virtual Private Network o AWS Direct Connect para establecer conexiones privadas desde redes remotas a sus VPC.

- Se puede utilizar el registro de flujo de VPC para monitorear el tráfico que llegue a las instancias EC2.

- Se puede utilizar AWS Security Hub para verificar la accesibilidad accidental a la red desde las instancias del servidor.

- Permite utilizar EC2 Instance Connect para conectarse a las instancias del servidor desde Secure Shell (SSH) sin compartir ni administrar claves SSH.

- Session Manager de AWS Systems Manager permite acceder a las instancias remotamente en lugar de abrir puertos SSH de entrada y administrar claves SSH.

Además de restringir el acceso a la red a cada instancia Amazon EC2, Amazon VPC admite la implementación de controles de seguridad de red adicionales, como gateways en línea, servidores proxy y varias opciones de monitoreo de red.

10.6.3 Backup

Para realizar el backup de la base de datos se utiliza el servicio de Amazon RDS. Amazon RDS crea y guarda copias de seguridad automatizadas de la instancia de base de datos durante el periodo de copia de seguridad de la instancia de base de datos. RDS; crea una instantánea del volumen de almacenamiento de la instancia de base de datos, creando una copia de seguridad de toda la instancia de base de datos y no solo de las bases de datos individuales. RDS guarda las copias de seguridad automatizadas de la instancia de base de datos en función del periodo de retención de copia de seguridad especificado. Si es necesario, puede restaurar su base de datos a cualquier momento dado durante el periodo de retención de copia de seguridad.

Las copias de seguridad automatizadas siguen estas reglas:

- La instancia de base de datos debe tener el estado AVAILABLE para que puedan realizarse backups automatizados. Los backups automatizados no se producen mientras la instancia de base de datos está en un estado distinto de AVAILABLE, por ejemplo STORAGE_FULL.

- Las copias de seguridad e instantáneas automatizadas no se producen mientras una copia se está ejecutando en la misma región de AWS para la misma instancia de base de datos.

También es posible crear una copia de seguridad de su instancia de base de datos manualmente mediante la creación de una instantánea de base de datos. La primera instantánea de una instancia de base de datos contiene los datos de la instantánea de base de datos completa. Las instantáneas posteriores de la misma instancia de base

de datos son incrementales, lo que significa que solo se guardan los datos que han cambiado después de la última instantánea.

10.7 Descripción de Áreas funcionales

10.7.1 Requerimientos funcionales

Ref. #	Función
1	**Inicio de sesión:** Tanto los usuarios clientes como los usuarios tiendas deben poder ingresar con un Login federado a través del Google. La seguridad del Login la proporciona Google.
2	**Cerrar sesión:** Los usuarios deben poder cerrar la sesión en la aplicación Este debe ser un botón de fácil acceso en el menú lateral.
3	**Usuario anónimo:** No es obligatorio iniciar sesión para ingresar a la aplicación. Debe poder navegar el catálogo, realizar filtros e ingresar a las tiendas. Pero no debe poder realizar compras, guardar en favoritos o carrito. Al intentar realizar estas acciones, la aplicación debe mostrar un mensaje indicando que debe loguearse para continuar.

4	**Ingresar al Home:** La aplicación debe contar con un home, que se compone de 4 secciones:
	• Banner de tiendas destacadas.
	• Lista de géneros.
	• Grupos de artículos. Se eligen aleatoriamente entre las siguientes posibilidades:
	  ◦ Artículos más populares.
	  ◦ Artículos más comprados.
	  ◦ Artículos agregados a favoritos.
	  ◦ Artículos con mejor puntuación.
	  ◦ Artículos nuevos.
	  ◦ Artículos populares de tiendas Premium.
	• Lista de tiendas. Muestra 4 tiendas seleccionada por un criterio al azar. Pueden ser los siguientes:
	  ◦ Tiendas más populares (más visitadas).
	  ◦ Más artículos vendidos.
	  ◦ Tiendas mejores puntuadas.
	  ◦ Tiendas nuevas.

5	**Buscar artículos:** Los usuarios deben poder realizar búsquedas por palabras clave. Debe permitir buscar tanto por nombre del artículo, como por nombre de tienda o características de los artículos. La aplicación debe almacenar las búsquedas y mostrar las últimas al realizar una nueva.
6	**Visualizar Menú:** La aplicación debe contar con un menú lateral desplazable con acceso a todas las funciones de la aplicación. El menú debe contener los siguientes ítems: • Inicio (Home) • Buscar • Notificaciones • Favoritos • Carrito • Compras • Mi cuenta • Categorías • Tiendas • Acerca de Salir (solo se muestra si el usuario está logueado)
7	**Filtrar artículos:** Los usuarios deben poder aplicar filtros sobre las búsquedas realizadas. Los filtros puede ser uno o la combinación de las siguientes características: • Categoría • Género • Color • Talle • Precio
8	**Ordenar resultados:** Se debe permitir el ordenamiento de los resultados de las búsquedas. Las opciones deben contemplar "Resultados más relevantes", "Ordenar de mayor a menor precio" y "Ordenar de menor a mayor precio".
9	**Visualizar el detalle de los artículos:** Se debe poder seleccionar un artículo para visualizar el detalle de este. Esto incluye la visualización de las imágenes asociadas al artículo, su nombre, precio, descripción y variantes. Así como los comentarios realizados por otros usuarios.
10	**Agregar al carrito:** Un usuario logueado debe poder agregar un artículo a su carrito. Se debe poder visualizar la lista de artículos agregados a carrito. Desde el carrito se debe poder realizar la compra de los artículos listados.

11	**Agregar a favoritos** Un usuario logueado debe poder agregar un artículo a favoritos. Se debe poder visualizar la lista de artículos favoritos
12	**Comprar un artículo:** Un usuario logueado debe poder comprar un artículo. La compra consta de los siguientes pasos: • Seleccionar o ingresar la dirección de destino • Seleccionar el tipo de envío • Ingresar datos de la tarjeta de débito o crédito • Revisar y confirmar compra • Visualizar el resultado de la compra
13	**Agregar direcciones:** Un usuario logueado debe poder cargar una o varias direcciones para la recepción de sus compras. La dirección consta de: provincia, ciudad, código postal, calle, altura, piso, depto. y descripción.
14	**Visualizar compras:** Un usuario logueado debe poder visualizar las compras realizadas. Debe mostrar un detalle reducido de la compra.
15	**Visualizar tiendas:** Se debe poder visualizar una lista de las tiendas virtuales creadas en la aplicación. Se debe poder accedes al listado de artículos de cada una.
16	**Crear tienda:** Los usuarios logueados deben poder crear una tienda virtual dentro de la aplicación. Para esto debe completar un formulario que consta de los siguientes pasos: • Ingresar nombre y descripción de la tienda. • Ingresar dirección de la tienda. • Ingresar imágenes de la tienda. • Indicar los métodos de envíos que acepta y el costo de estos. • Revisar los datos cargados y publicar. • Visualizar si se pudo cargar la tienda correctamente.
17	**Calificar:** Los usuarios que compraron un artículo, deben poder calificarlo con una puntuación de 1 a 5 estrellas.

18	**Comentar:** Los usuarios logueados deben poder comentar los artículos.
19	**Crear artículos:** Los usuarios tipo tienda deben poder cargar artículos a la misma. La carga de artículos consta de los siguientes pasos: • Ingresar nombre y descripción del artículo. • Indicar la categoría del artículo. • Indicar el género para el cual está destinado el artículo. • Ingresar todas las variantes, que se componen de la combinación de color y talle. • Ingresar imágenes del artículo. • Ingresar el precio del artículo. • Revisar los datos cargados y publicar. Visualizar si se pudo cargar el artículo correctamente.

10.7.2 Requerimientos no funcionales

Ref. #	Requerimiento no funcional
1	La aplicación debe correr en dispositivos móviles con Android 5.0 o superior.
2	Se debe contar con una base de datos relacional.
3	Tanto la API como la aplicación deben tener disponibilidad las 24hs.
4	Se debe contar con un servidor en la nube con posibilidad de escalamiento para los picos de tráfico como Black Friday o Cyber Monday.
5	El sistema no debe conocer la clave de los usuarios.
6	Se deben realizar backups de los datos de la aplicación.
7	Se debe contar con herramientas de gestión de datos como Google Analytics.
8	Se debe poder descargar la aplicación desde Google Play Store

10.7.3 Alcance

El alcance inicial de la aplicación es únicamente para dispositivos Android con versiones 5.0 en adelante. Se realiza distinción de usuarios, entre los siguientes tipos: usuario anónimo, usuario cliente, usuario tienda y tienda premium. Cada tipo de usuario puede acceder a ciertas funciones que proporciona la aplicación. Las mismas son detalladas en el siguiente punto.

10.7.4 Lista de características y funciones

Las funciones necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes dependen del tipo de usuario. A continuación, se listan y detallan las funciones necesarias por tipo de usuario.

Usuario anónimo

- Visualizar el home: Los usuarios deben poder visualizar el home de la aplicación, que contiene recomendaciones de artículos y tiendas según distintos criterios.
- Buscar: Realizar una búsqueda de artículos o tiendas. Para esto debe ingresar el nombre, parte de la descripción o característica del artículo o tienda.
- Filtrar: Al buscar artículos por nombre o características, puede aplicar filtros para descartar los resultados no deseados.
- Ordenar: Puede ordenar el resultado de las búsquedas para visualizar primero los artículos que más le interese de acuerdo con un determinado criterio.
- Visualizar un artículo: Debe poder visualizar el detalle de los artículos. Permitiendo ver imágenes, características, comentarios y calificaciones de este.
- Visualizar tiendas: Debe poder visualizar el listado de artículos de una tienda en particular, y la información de esta, como dirección, costo de envío, etc.

Usuario cliente

Puede acceder a todas las funciones del usuario anónimo. Además, se suman las siguientes funciones:

- Login: Los usuarios clientes deben poder loguearse, y deben estar autenticados para realizar el resto de las funciones de la lista.
- Guardar en favoritos: Agregar un artículo a los favoritos del usuario para consultarlos en otro momento.

- Añadir a carrito: Sirve para comprar un grupo de artículos realizando una sola transacción.

- Comprar: Los clientes pueden realizar compras en la aplicación. Para esto debe seleccionar un artículo, una variante, la cantidad deseada y completar el formulario de compra.

- Recibir notificaciones: los usuarios pueden recibir notificaciones. Las notificaciones pueden ser recomendaciones de artículos en base a su historial de compra o campañas publicitarias.

- Visualizar compras realizadas: es posible listar las compras realizadas en la aplicación y visualizar el detalle de cada una.

- Gestionar direcciones: Puede agregar, modificar o eliminar direcciones. Estas se utilizan para calcular el costo del envío.

- Comentar artículos: se pueden realizar preguntas sobre los artículos.

- Calificar artículos: los usuarios que hayan realizado la compra de un artículo pueden calificarlo de 1 a 5 estrellas.

Usuario Tienda:

Puede acceder a todas las funciones del usuario cliente, a las cueles se le agregan las siguientes:

- Gestionar tienda: Agregar, editar o eliminar tiendas. Para hacerlo debe completar un formulario con los datos necesarios.

- Gestionar artículos: Una tienda tiene un catálogo de artículos disponibles, para asociarlos a una tienda puede agregar, editar o eliminar artículos debe completar un formulario.

- Realizar ventas: Las tiendas realizan ventas a los clientes. Para esto debe tener al menos un artículo disponible en la tienda.

- Visualizar ventas: Listado de artículos vendidos, usuarios que realizaron las compras y detalles de la transacción.

Usuarios tiendas premium

Las tiendas premium tienen las mismas funciones que las tiendas, y se agregan las siguientes:

- Seleccionar un plan: las tiendas premium deben contratar un plan premium, para esto debe seleccionar uno de los planes disponibles.

- Promocionar artículos: Puede seleccionar artículos de su tienda para promocionarlos. Los artículos promocionados tienen mayor visibilidad dentro de la tienda. Dependiendo del plan elegido, tendrá más o menos artículos promocionados.

- Promocionar tienda: dependiendo del plan que haya contratado, la tienda será recomendada con mayor asiduidad.

10.7.5 Fuera del alcance

Inicialmente, las funciones que no se brindan en el sistema son:

- Gestión de envío: El producto no se ocupa del envío de los artículos comprados a través de la aplicación.

- Compras con métodos alternativos: En principio, la aplicación permite el pago con tarjetas de débito y crédito únicamente.

- Comentar y calificar: En la primera versión de la aplicación, estas características no estarán disponibles.

- Dispositivos iOS: La aplicación es únicamente para dispositivos Android.

- Dispositivos Android versión 4.4 o anteriores: La versión mínima de Android que soporta la aplicación, es Android 5.0 Lollipop.

11. Análisis

11.1 Arquitectura

11.1.1 Descripción

El sistema tiene una arquitectura tipo Cliente / servidor. Cuenta con 3 capas: La aplicación móvil cuya principal responsabilidad es la lógica de presentación y en menor medida, la lógica de negocio; La Api REST, que se encarga de la lógica del negocio y hacer de intermediario entre la app y los datos; Y por último la base de datos, que se encarga de procesar y persistir los datos.

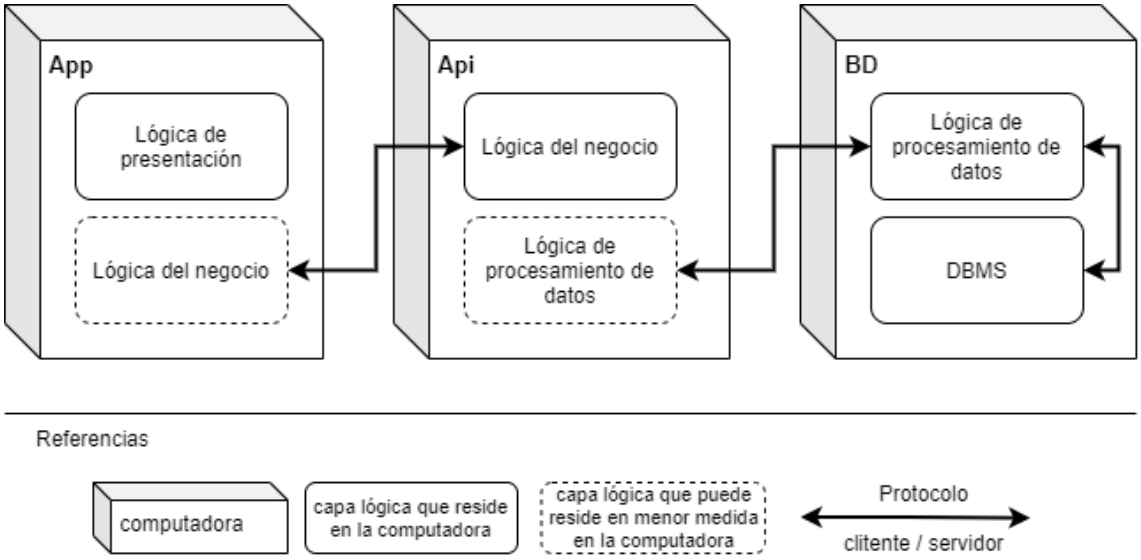
Esta arquitectura permite que en el futuro se puedan integrar otras plataformas como dispositivos IOS, web, o desktop con mayor facilidad, ya que solo hace falta crear más capas como la App, sin modificar el resto de la arquitectura.

A su vez, la aplicación Android utiliza el patrón de arquitectura MVVM (Model View ViewModel), lo que permite una actualización de los datos en pantalla de manera reactiva, agilizando el pasaje de datos entre capas.

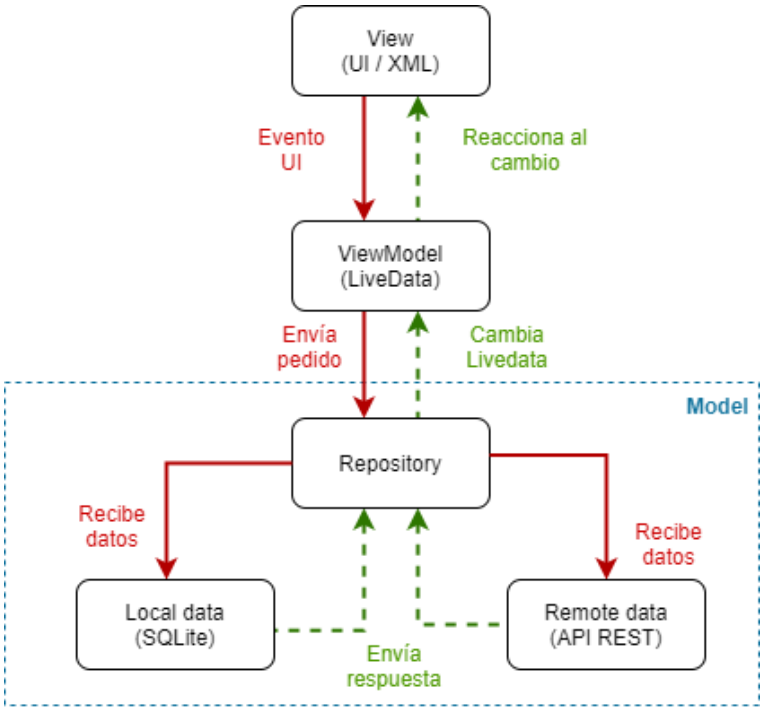
La clase ViewModel se utiliza con el fin de almacenar y administrar datos relacionados con la IU de manera optimizada para los ciclos de vida. La clase ViewModel permite que se conserven los datos luego de cambios de configuración, como las rotaciones de pantallas.

11.1.2 Diagrama canónico

Sistema



Aplicación móvil



11.1.3 Componentes

Sistema

Existen dos tipos de componentes: clientes y servidores. Los clientes solicitan servicios a otros componentes; los servidores proveen servicios, que van desde subrutinas a bases de datos completas, a otros componentes.

Clientes y servidores suelen agruparse en capas, también llamadas capas lógicas, cada una de las cuales ejecuta en una plataforma diferente. Cada capa ofrece o solicita un conjunto de servicios y datos. Una capa es un gran sistema de software (que incluye aplicaciones y datos) por lo que debe ser descompuesto. Cada componente de una capa puede ser un sistema, subsistema o un módulo. En este caso se utilizan tres capas.

El criterio del diseño de las capas se basa en escalabilidad, desempeño, tolerancia a fallas, uso inteligente del ancho de banda, etc.

Aplicación móvil

Consta de tres tipos de componentes. Modelo, Vista y Vista-Modelo. MVVM, con Data Binding en Android, tiene los beneficios de facilitar las pruebas y el modularidad, reduciendo a su vez la cantidad de código que se requiere escribir para conectar vista con el modelo.

El modelo se constituye por los datos, el estado y la lógica de negocio, de nuestra aplicación. El modelo puede obtener los datos tanto de un servicio (API Rest) o una base de datos local (SQLite).

La vista se vincula con variables "observables" y "acciones" expuestas por el ViewModel de forma flexible.

El ViewModel es el responsable de ajustar el modelo y preparar los datos observables que necesita la vista. También proporciona hooks para que la vista pase eventos al modelo. Sin embargo, el ViewModel no está vinculado a la vista.

11.1.4 Conectores

Sistema

Para conectar la aplicación con la Api, se utiliza un Rest Service que funciona con el protocolo https. Luego la Api se conecta a la base de datos por medio de SMO. Consiste en crear una instancia del objeto y establecer su conexión SQL Server con una instancia de Server Microsoft SQL Server. Para crear una instancia se utiliza un ServerConection para proporcionar la información de conexión.

Aplicación

La conexión entre vista y vista-modelo se realiza de dos maneras, con Binding para relacionar los objetos XML con el objeto de clase; y realizando una invocación implícita

a un método de la vista-modelo. La conexión entre la vista-modelo y el modelo se da por invocación implícita.

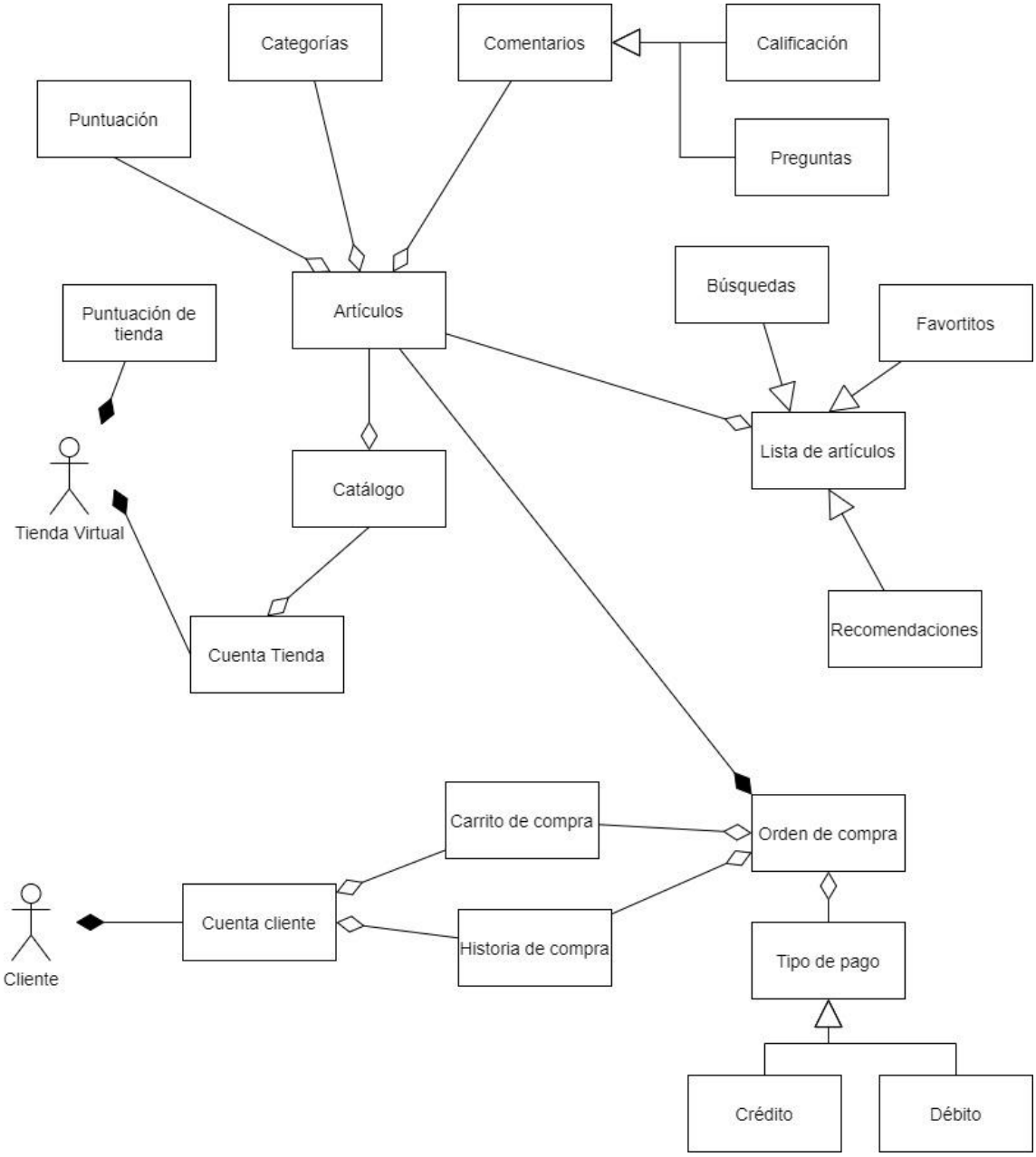
11.1.5 Modelo computacional subyacente

Los clientes inician transacciones o pedidos de datos a los servidores. Los servidores pueden propagar estos pedidos a otros servidores. Finalmente, los servidores retornan datos a los clientes. Clientes y servidores pueden ejecutar concurrentemente tanto de forma sincrónica como asincrónica.

11.1.6 Invariantes esenciales

- La aplicación funciona solo como cliente y solicita información solo a la API.
- La API solicita información solo al DBMS.
- Es DBMS actúa solo como servidor.
- Los clientes deben iniciar todas las transacciones.
- Los servidores no tienen por qué conocer la identidad de los clientes antes de que soliciten un servicio.

11.2 Diagrama de dominio



11.3 Descripción y análisis de cada área funcional

11.3.1 Casos de Uso por áreas funcionales

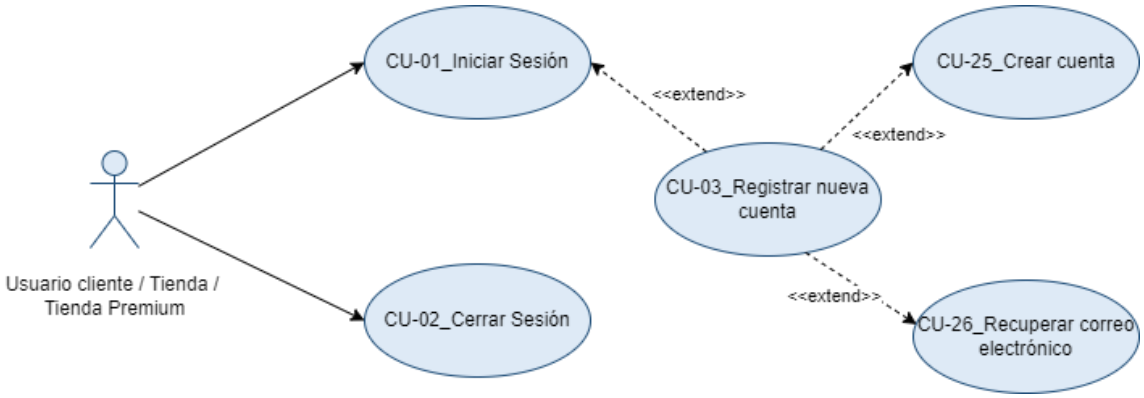
Se realiza un análisis de los casos de uso por funcionalidad. En el presente documento se analizan las siguientes funciones: Autenticar, Gestionar Tiendas, Gestionar Artículos, Navegar artículos, Comprar artículo, Gestionar Direcciones. Cada uno se compone de uno o más casos de uso, los cuales se listan en el siguiente punto.

11.3.2 Listado de casos de uso por área funcional

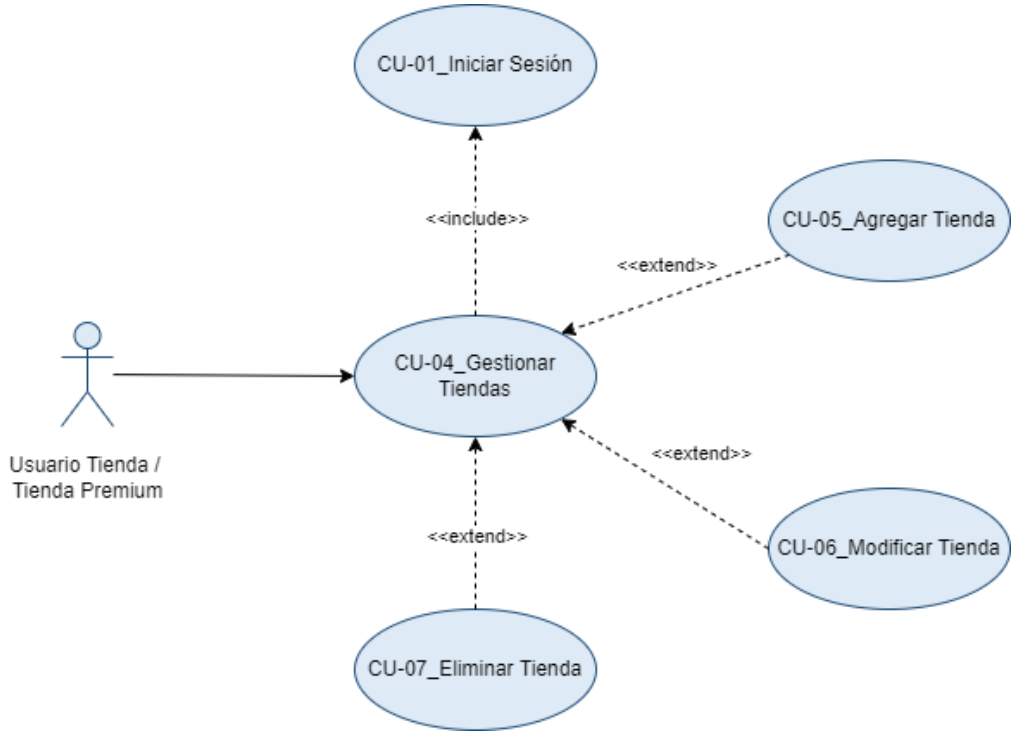
Función	Caso de uso
Autenticar	CU-01_Iniciar Sesión
	CU-02_Cerrar Sesión
	CU-03_Registrar nueva cuenta
Gestionar Tiendas	CU-04_Gestionar Tiendas
	CU-05_Agregar Tienda
	CU-06_Modificar Tienda
	CU-07_Eliminar Tienda
Gestionar Artículos	CU-08_Gestionar Artículos
	CU-09_Agregar Artículo
	CU-10_Modificar Artículos
	CU-11_Eliminar Artículo
Navegar artículos	CU-12_Ingresar al home
	CU-13_Buscar artículos
	CU-14_Filtrar artículos
	CU-15_Ordenar artículos
	CU-16_Ver detalle artículo
Comprar artículo	CU-17_Agregar a carrito
	CU-18_Compra directa
	CU-19_Seleccionar direcciones
	CU-20_Cargar tarjetas de crédito/débito
	CU-24_Comprar carrito
Gestionar Direcciones	CU-21_Gestionar Direcciones
	CU-22_Agregar Dirección
	CU-23_Eliminar Dirección

11.4 Diagrama de casos de uso por área funcional

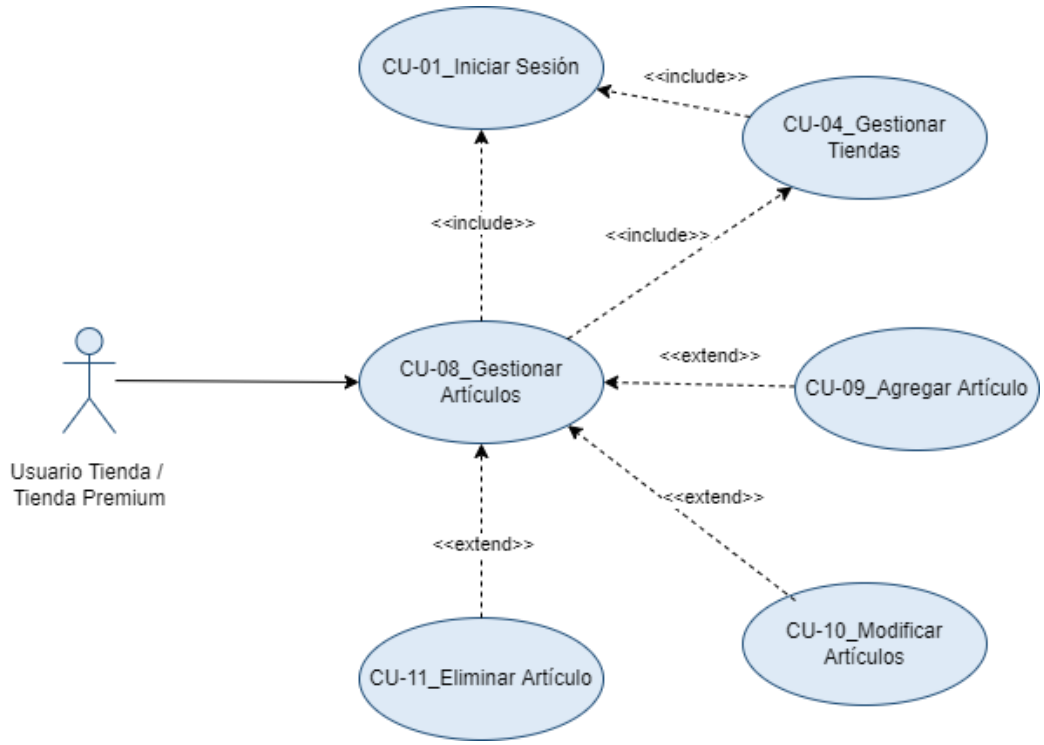
11.4.1 Autenticar



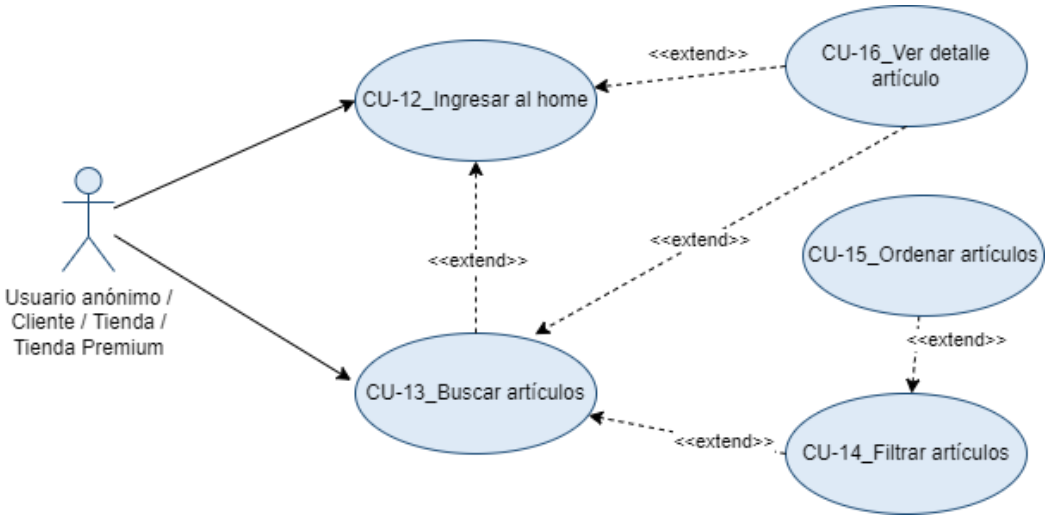
11.4.2 Gestionar Tiendas



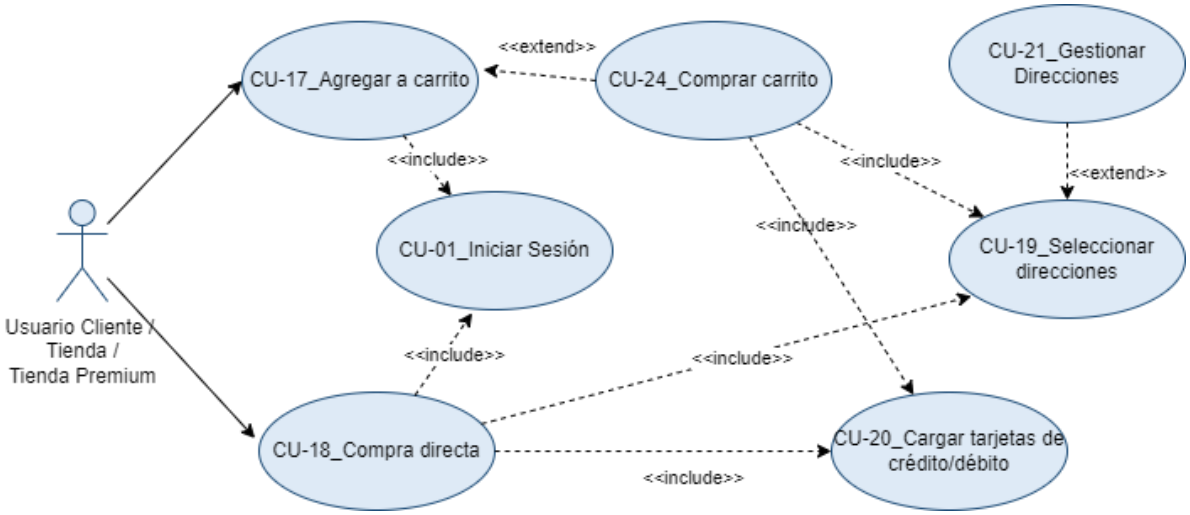
11.4.3 Gestionar Artículos



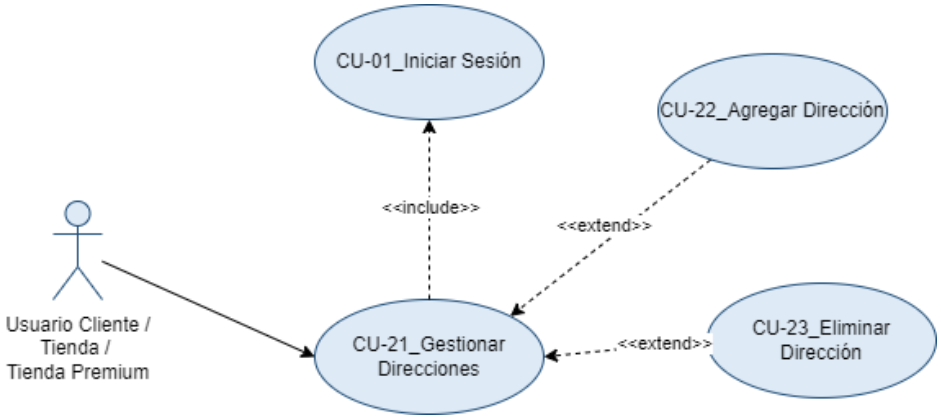
11.4.4 Navegar Artículos



11.4.5 Comprar Artículos



11.4.6 Gestionar Direcciones



11.4.7 Diagrama integral



11.5 Especificación del caso de uso

11.5.1 Autenticar

Fecha 16/02/2020	**CU-01 Iniciar Sesión**
Código	CU-01
Nombre	Iniciar Sesión
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor ingresará su cuenta de correo Gmail o seleccionará una dentro de las que tiene configuradas en su dispositivo. El sistema deberá autenticar su identidad y verificar si se encuentra activo.
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	Actor existente en el sistema,.
CU Extensión	
Puntos de Extensión	CU-03 Agregar otra cuenta. Punto 3.2.del flujo alternativo.
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Iniciar Sesión" con el botón "Iniciar sesión con Google"
2	El actor presiona el botón.
3	El sistema muestra la pantalla de selección de cuentas con el listado de cuentas de Google configuradas en el dispositivo y el botón "Añadir otra cuenta".
4	El usuario selecciona una de las cuentas que aparecen en el listado
5	El sistema muestra el mensaje de bienvenida y redirige a la pantalla Inicio
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla de Inicio.
3.1	El usuario presiona el botón "Agregar otra cuenta"
3.2	Continúa el flujo en el paso 1 del caso de uso CU-03_Registrar nueva cuenta.
Postcondición	Usuario logueado.

Fecha 06/12/2021	**CU-02 Cerrar Sesión**
Código	CU-02
Nombre	Cerrar sesión

Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea cerrar la sesión. El sistema realiza la acción y continúa en el flujo que le dio origen
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado
CU Extensión	
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón menú -> Salir
2	El sistema almacena el día y hora del momento en que el usuario se desloguea
3	El sistema marca como inactivo al usuario
4	El sistema notifica que el usuario ha sido deslogueado
5	El usuario vuelva a la pantalla de inicio
Curso Alternativo	
Postcondición	Usuario deslogueado.

Fecha 06/12/2021	**CU-03 Registrar nueva cuenta**
Código	CU-03
Nombre	Registrar nueva cuenta
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea loguearse con una cuenta que no está cargada en el dispositivo que está utilizando.
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	La cuenta no está cargada en el dispositivo
CU Extensión	Punto 3.2.del flujo alternativo del CU-01 Iniciar Sesión: El usuario presiona el botón "Agregar otra cuenta".
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema le pide que verifique su identidad con clave, patrón o huella dactilar

2	El actor valida su identidad por alguno de los métodos nombrados y presiona el botón continuar
3	El sistema muestra una pantalla donde le indica que debe ingresar su correo electrónico
4	El usuario ingresa el correo electrónico con el cual desea loguearse y presiona el botón "Siguiente"
5	El sistema muestra una pantalla donde le indica que debe ingresar la contraseña del correo electrónico
6	El usuario ingresa la contraseña y presiona el botón "Siguiente"
7	El sistema valida la contraseña y continúa en el flujo que le dio origen
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla Iniciar Sesión.
4.1 a	El usuario presiona el botón "Más información"
4.2 a	El sistema muestra una pantalla con información de cómo funciona el Login a través de Google
4.1 b	El usuario presiona el botón "Crear cuenta"
4.2 b	El flujo continúa en el caso de uso CU-25 Crear cuenta
4.1 c	El usuario presiona el botón "¿Olvidaste el correo electrónico?"
4.2 c	El flujo continúa en el caso de uso CU-26 Recuperar correo electrónico
5.1	El sistema muestra un mensaje indicando que la cuenta ya existe en el dispositivo
5.2	Continúa en el punto 4 del curso básico
7.1	El sistema valida que la contraseña no es correcta
7.2	Continúa en el punto 6 del curso básico
Postcondición	Nueva cuenta vinculada al dispositivo

11.5.2 Gestionar Tiendas

Fecha 06/12/2021	**CU-04 Gestionar Tiendas**
Código	CU-04
Nombre	Gestionar tiendas
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado

Descripción	El actor podrá agregar, modificar y eliminar tiendas que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de las tiendas existentes.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	
Puntos de Extensión	CU-05 Agregar Tienda, paso 4.a CU-06 Modificar Tienda, paso 4.b CU-07 Eliminar Tienda, paso 4.c
Curso Básico	
1	El actor presiona el botón Menú > Mi Cuenta
2	El sistema busca las tiendas creadas por la cuenta seleccionada
3	El sistema muestra la pantalla "Mi Cuenta" con los botones "Agregar Tienda" y "Mis Direcciones". Además muestra una lista de las Tiendas asociadas a la cuenta seleccionada
4	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar Tienda". Continúa en el Caso de uso CU-05 Agregar Tienda. b - El actor presiona el botón "Editar" sobre una Tienda. Continúa en el Caso de uso CU-06 Modificar tienda. c - El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una Tienda. Continúa en el Caso de uso CU-07_Eliminar tienda. d - El actor presiona el botón "Mis Direcciones". Continúa en el caso de uso CU-21 Gestionar Direcciones.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón Menú > "Cerrar sesión".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Iniciar Sesión"
Postcondición	

Fecha 01/02/2021	**CU-05 Agregar Tienda**
Código	CU_05
Nombre	Agregar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar una nueva tienda en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 4.a del CU-04 Gestionar tiendas: El actor hace click en el botón "Agregar Tienda" de la pantalla Mi Cuenta

Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Nombre de la tienda" y "Descripción de la tienda"
2	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
3	El sistema valida que los campos “Nombre de la tienda" y "Descripción de la tienda" estén completos
4	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Provincia", "Ciudad", "Calle", "Altura", "Piso" y "Depto."
5	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
6	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: "Provincia", "Ciudad", "Calle" y "Altura" estén completos
7	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Imagen de Portada" y "Imagen de logo"
8	El actor selecciona las imágenes desde la galería de su dispositivo y hace click en continuar
9	El sistema solicita al actor que informe el método de envío de sus productos
10	El actor selecciona la opción "Por correo" y selecciona las provincias y precios de los envíos y hace click en continuar
11	El sistema muestra la información completa cargada por el actor en modo edición
12	El actor hace click en el botón "Publicar"
13	El sistema muestra un mensaje indicando que la tienda se creó de forma correcta
14	El actor hace click en botón "Continuar"
15	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
3.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "tienda".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "tienda".
7.1	El actor toma las imágenes de Portada y Logo con la cámara de su dispositivo y hace click en continuar
9.1	El actor selecciona la opción "En persona" y hace click en el botón continuar
14.1	El actor hace click en el botón "Agregar Articulos"
14.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se crea una tienda en el sistema y se asocia al usuario actual

Fecha 01/02/2021	**CU-06 Modificar Tienda**
Código	CU_06
Nombre	Modificar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá modificar una tienda existente en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener alguna tienda asociada.
CU Extensión	Punto 4.b del CU-04 Gestionar tiendas: El actor presiona el botón "Modificar" sobre una Tienda de la lista.
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra en la pantalla "Revisá y Publicá" la información completa cargada por el actor para la tienda seleccionada en modo edición
2	El actor hace click sobre la tarjeta que desee modificar
3	El sistema muestra los campos seleccionados por el actor
4	El actor modifica los campos y hace click en el botón continuar
5	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para la tienda seleccionada en modo edición
6	El actor hace click en el botón "Publicar"
7	El sistema muestra un mensaje indicando que la tienda se modificó de forma correcta
8	El actor hace click en botón "Continuar"
9	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
7.1	El actor hace click en el botón "Articulos"
7.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se modifica una tienda en el sistema

Fecha 01/02/2021	**CU-07 Eliminar Tienda**
Código	CU-07
Nombre	Eliminar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante

Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá eliminar una tienda del sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener una tienda asociada en el sistema.
CU Extensión	Punto 4.c del CU-04 Gestionar tiendas: El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una tienda de la lista "Mis Tiendas"
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación de la tienda seleccionado.
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".
3	El sistema registra la eliminación de la tienda.
4	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar tiendas".
Postcondición	Tienda eliminada

11.5.3 Gestionar Artículos

Fecha 06/12/2021	**CU-08 Gestionar Artículos**
Código	CU-08
Nombre	Gestionar artículos
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar, modificar y eliminar artículos que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los artículos existentes.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Pre-condición	El actor debe estar logueado y tener al menos una tienda agregada en el sistema.
CU Extensión	

Puntos de Extensión	CU-09 Agregar Artículo, paso 4.a CU-10 Modificar Artículo, paso 4.b CU-11 Eliminar Artículo, paso 4.c CU-14 Filtrar Artículos, paso 4.d
Curso Básico	
1	El sistema muestra la pantalla de perfil con el listado de tiendas vinculadas al usuario y con los botones "Agregar Tienda" y "Mis Direcciones"
2	El actor presiona sobre una de las tiendas
3	El sistema muestra el listado de artículos que haya agregado el actor para la tienda seleccionada y el botón "Agregar artículo"
4	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar artículo" del margen inferior de la pantalla. Continúa en el Caso de uso CU-09 Agregar artículo. b - El actor presiona el botón "Modificar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo. Continúa en el caso de uso CU-10 Modificar artículo. c - El actor presiona el botón "Eliminar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo. Continúa en el caso de uso CU-11 Eliminar artículo. d - El actor presiona el botón "Filtrar". Continúa en el caso de uso CU-14 Filtrar artículos.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón Menú > "Cerrar sesión".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Iniciar Sesión"
Postcondición	

Fecha 06/12/2021	**CU-09 Agregar Artículos**
Código	CU-09
Nombre	Agregar artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar un nuevo artículo para una de sus tiendas en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener al menos una tienda creada en el sistema.
CU Extensión	Punto 4.a del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Agregar artículo" del margen inferior de la pantalla.
Curso Básico	

1	El sistema muestra el formulario "Artículo" en modo alta con los campos: "Nombre del artículo" y "Descripción del artículo"
2	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
3	El sistema valida que los campos “Nombre del artículo" y "Descripción del artículo" estén completos
4	El sistema muestra el listado de categorías existentes para que el actor seleccione a cuál pertenece su artículo
5	El actor selecciona una categoría
6	El sistema muestra los géneros existentes para que el actor selecciones a cuál pertenece su artículo
7	El actor selecciona un género
8	El sistema indica al actor que seleccione una variante para su artículo
9	El actor hace click en el botón "Agregar variante" y selecciona un talle, color y cantidad de stock de su producto y hace click en continuar
10	El sistema muestra la pantalla para agregar imágenes
11	El actor hace click en agregar imágenes y selecciona imágenes para agregar de la galería de su dispositivo
12	El sistema solicita al usuario que ingrese el precio de su producto
13	El actor completa el campo "Precio" y hace click en el botón "Continuar"
14	El sistema valida que el campo "Precio" esté completo
15	El sistema muestra la información completa cargada por el actor en modo edición
16	El actor hace click en el botón "Publicar"
17	El sistema muestra un mensaje indicando que el artículo se agregó de forma correcta
18	El actor hace click en el botón "Continuar"
19	El sistema retorna a la pantalla de Gestionar Artículos
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna a la pantalla de Gestionar Artículos
3.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Artículo".
10.1	El actor hace click en agregar imágenes y captura imágenes desde la cámara de su dispositivo
14.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Artículo".
17.1	El actor hace click en el botón "Agregar Artículos"
17.2	Vuelve al paso 1 del flujo básico
Postcondición	Se crea un nuevo artículo en el sistema y se asocia a la tienda seleccionada

Fecha 01/02/2021	**CU-10 Modificar Artículo**
Código	CU-10
Nombre	Modificar Artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá modificar un artículo existente en una de sus cuentas en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener algún artículo asociado a una de sus tiendas.
CU Extensión	paso 4.b del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Modificar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para el artículo seleccionado en modo edición
2	El actor hace click sobre la tarjeta que desee modificar
3	El sistema muestra los campos seleccionador por el actor
4	El actor modifica los campos y hace click en el botón continuar
5	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para el artículo seleccionado en modo edición
6	El actor hace click en el botón "Publicar"
7	El sistema muestra un mensaje indicando que el artículo se modificó de forma correcta
8	El actor hace click en botón "Continuar"
9	El sistema vuelve a la pantalla "Gestionar Artículos"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Gestionar Artículos"
7.1	El actor hace click en el botón "Agregar Articulos"
7.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se modifica un artículo en el sistema

Fecha 01/02/2021	**CU-11 Eliminar Artículo**
Código	CU-11
Nombre	Eliminar artículo

Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá eliminar un artículo del sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener un artículo asociado a una tienda propia en el sistema
CU Extensión	Paso 4.c del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Eliminar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo.
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del artículo seleccionado.
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".
3	El sistema registra la eliminación del artículo.
4	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar artículos".
Postcondición	Artículo eliminado

11.5.4 Navegar artículos

Fecha 06/12/2021	**CU-12 Ingresar al Home**
Código	CU-12
Nombre	Ingresar al Home
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor ingresa al home de la aplicación
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	
Puntos de Extensión	CU-13 Buscar artículo, paso 9.a CU-16 Ver detalle artículo, paso 9.b

Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón Menú > Inicio
2	El sistema busca tiendas premium
3	El sistema busca dos grupos de 4 artículos agrupados según criterios aleatorios entre los criterios precargados
4	El sistema busca un grupo de 4 tiendas según un criterio aleatorio entre los criterios precargados
5	El sistema busca los géneros en la base de datos local
6	El sistema busca los talles en la base de datos local
7	El sistema busca los colores en la base de datos local
8	El sistema renderiza el home con los datos obtenidos
9	Opcionalmente: a - El actor realiza un tap sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas". Continúa en el Caso de uso CU-13 Buscar artículo. b - El actor realiza un tap sobre uno de los artículos listados. Continúa en el caso de uso CU-16 Ver detalle artículo
Curso Alternativo	
*	El actor hace el gesto "swipe to refresh"
*.1	El flujo retorna al punto 2 del curso básico
5.1	Si no encuentra géneros, busca los datos en el servidor
5.2	Continúa en el punto 6 del curso básico
6.1	Si no encuentra talles, busca los datos en el servidor
6.2	Continúa en el punto 7 del curso básico
7.1	Si no encuentra colores, busca los datos en el servidor
7.2	Continúa en el punto 8 del curso básico
Postcondición	Géneros, Talles y Colores almacenados en la base de datos local

Fecha 06/12/2021	**CU-13 Buscar artículos**
Código	CU-13
Nombre	Buscar artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea buscar un artículo o tienda
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	Paso 9.a del CU-12 Ingresar al home
Puntos de Extensión	CU-14 Filtrar artículos, paso 7a CU-16 Ver detalle artículo, paso 7b

Curso Básico	
1	El actor presiona sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas"
2	El sistema busca en la base de datos local, las búsquedas realizadas anteriormente y las muestra en una lista seleccionable
3	El actor escribe una palabra en la caja de texto y presiona el botón "Buscar"
4	El sistema busca los artículos cuyo nombre o descripción coincidan con el texto escrito
5	El sistema busca las tiendas que contengan artículos cuyo nombre o descripción coincidan con el texto escrito
6	El sistema muestra los resultados obtenidos. Una lista de artículos, y una lista de tiendas que coinciden con la búsqueda realizada
7	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Filtrar". Continúa en el Caso de uso CU-14 Filtrar artículos. b - El actor presiona sobre uno de los artículos listados. Continúa en el caso de uso CU-16 Ver detalle de artículo. c- El actor presiona sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas". Continúa en el punto 2 del curso básico.
Curso Alternativo	
3.1 a	El actor presiona el botón volver
3.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
3.1 b	El usuario selecciona una búsqueda de la lista
3.2 b	El flujo continúa en el punto 4 del Curso básico
6.1	Si no encuentra resultados, muestra una pantalla con un mensaje que lo indica.
Postcondición	Se almacena una búsqueda en la base de datos local

Fecha 06/12/2021	**CU-14 Filtrar artículos**
Código	CU-14
Nombre	Filtrar artículos
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea filtrar los resultados obtenidos
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	Paso 7.a del CU-13 Buscar artículos Paso 4.d del CU-08 Gestionar artículos

Puntos de Extensión	CU-14 Filtrar artículos, paso 7a CU-16 Ver detalle artículo, paso 7b
Curso Básico	
1	El actor presiona el botón "Filtrar"
2	El sistema busca las categorías en la base de datos local
3	El sistema busca los géneros en la base de datos local
4	El sistema busca los talles en la base de datos local
5	El sistema busca los colores en la base de datos local
6	El sistema busca los filtros aplicados actualmente
7	El sistema renderiza el modal "Filtrar" con los datos obtenidos
8	El actor aplica los filtros que desea y presiona el botón aceptar
9	El sistema aplica los filtros y muestra los resultados.
Curso Alternativo	
2.1	Si no encuentra categorías busca los datos en el servidor
2.2	Continúa en el punto 3 del curso básico
3.1	Si no encuentra géneros busca los datos en el servidor
3.2	Continúa en el punto 4 del curso básico
4.1	Si no encuentra talles busca los datos en el servidor
4.2	Continúa en el punto 5 del curso básico
5.1	Si no encuentra colores busca los datos en el servidor
5.2	Continúa en el punto 6 del curso básico
8.1 a	El actor presiona el botón cancelar
8.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
8.1 b	El actor presiona el botón "Ordenar por". Continúa en el CU-15 Ordenar artículos
8.1 c	El actor presiona el botón limpiar filtros
8.2 c	El sistema elimina todos los filtros aplicados. Continúa en el paso 7 del curso básico
Postcondición	Se almacenan categorías, talles, colores y géneros en la base de datos local

Fecha 06/12/2021	**CU-15 Ordenar artículos**
Código	CU-15
Nombre	Ordenar artículos
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea ordenar los resultados obtenidos
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium

Precondición	
CU Extensión	Paso 8.1.b del CU-14 Filtrar artículos
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El actor presiona el botón "Ordenar por"
2	El sistema despliega una lista de opciones de ordenamiento
3	El actor presiona una de las opciones
4	El actor presiona el botón aceptar
5	El sistema guarda la opción seleccionada y aplica el ordenamiento a los resultados obtenidos
Curso Alternativo	
8.1 a	El actor presiona el botón cancelar
8.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
8.1 b	El actor desea aplicar filtros. Continúa en el paso 8 del curso básico del CU-14 Filtrar artículos
Postcondición	Se aplica un método de ordenamiento.

Fecha 06/12/2021	**CU-16 Ver detalle artículo**
Código	CU-16
Nombre	Ver detalle artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor visualiza el detalle de un artículo
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	Paso 9.b del CU-12 Ingresar al Home Paso 7.b del CU-13 Buscar artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El actor presiona sobre un artículo listado
2	El sistema busca en el servidor la información del artículo por ID
3	El sistema busca las imágenes asociadas al artículo seleccionado
4	El sistema busca una lista de artículos recomendados en base al artículo seleccionado
5	El sistema renderiza la pantalla "Artículo detalle" en base a la información obtenida

5	El sistema renderiza la pantalla "Artículo detalle" en base a la información obtenida
6	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar a favoritos". b - El actor presiona el botón "Buscar". Continúa en el CU-13 Buscar artículo. c. El actor presiona el botón "Carrito". d. El actor presiona el botón "Visitar Tienda". e. El actor presiona el botón "Comprar ahora". Continúa en el CU-18 Compra directa. f. El actor presiona el botón "Agregar al carrito". Continúa en el CU-17 Agregar al carrito. e. El actor presiona sobre un artículo recomendado. Continúa en el paso 2 del curso básico
Curso Alternativo	
*.1	El actor presiona el botón volver
*.2	Continúa el flujo en el caso de uso que le dio origen
Postcondición	

11.5.5 Comprar artículo

Fecha 01/02/2021	**CU-17 Agregar al carrito**
Código	CU-17
Nombre	Agregar al carrito
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar un artículo a su carrito
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 6.f del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Agregar al carrito"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema valida que el usuario haya seleccionado una variante
4	El sistema guarda en el carrito el producto con la variante seleccionada
5	El sistema busca una lista de artículos relacionados para recomendar

6	El sistema muestra la pantalla "Artículo agregado a carrito"
7	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Ver Carrito". b - El actor presiona el botón "Comprar Carrito". Continúa en el CU-24 Comprar carrito. c. El actor presiona el botón "Carrito". d. El actor presiona sobre un artículo recomendado. Continúa en el paso 2 del curso básico del CU-16 Ver detalle artículo. e. El actor presiona el botón volver. Continúa el flujo en el caso de uso que le dio origen.
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
3.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe seleccionar una variante
Postcondición	Artículo agregado al carrito

Fecha 01/02/2021	**CU-18 Compra directa**
Código	CU-18
Nombre	Compra directa
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá comprar un artículo
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 6.e del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Comprar ahora"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema valida que el usuario haya seleccionado una variante
4	El sistema muestra la pantalla "Seleccioná un método de entrega"
5	Se ejecuta el CU-19 Seleccionar Direcciones
6	El actor selecciona un método de envío y presiona el botón continuar
7	Se ejecuta el CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito
8	El sistema muestra la pantalla "Confirmá tu compra"

9	El actor presiona el botón "Confirmar"
10	El sistema envía el pedido de compra al servidor
11	El servidor responde OK. Se muestra en pantalla un mensaje de felicitaciones.
12	El usuario presiona el botón "Continuar"
13	El sistema muestra la pantalla "Home"
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
3.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe seleccionar una variante
9.1	El usuario presiona el botón Volver
9.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
12.1	El usuario presiona el botón "Mis Compras"
12.2	El sistema muestra la pantalla "Mis Compras"
Postcondición	Se realiza una transacción de compra

Fecha 01/02/2021	**CU-19 Seleccionar direcciones**
Código	CU-19
Nombre	Seleccionar direcciones
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá seleccionar una dirección
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 5 del CU-18 Compra directa Punto 5 del CU-24 Comprar carrito
Puntos de Extensión	CU-21 Gestionar Direcciones
Curso Básico	
1	El sistema busca las direcciones en el servidor
2	El sistema busca la dirección predeterminada en la base de datos local
3	El sistema muestra una tarjeta con la información de la dirección predeterminada.
4	Opcionalmente: a - El actor toca el botón "Editar o elegir otro". Continúa en el caso de uso CU-21 Gestionar direcciones.

Curso Alternativo	
1.1	Si no encuentra direcciones en el servidor, muestra el formulario de carga de direcciones.
1.2	Continúa el flujo en el caso de uso CU-22 Agregar direcciones
2.1	Si no encuentra la dirección predeterminada, guarda la primera de la lista como predeterminada.
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
Postcondición	Se selecciona una dirección como predeterminada

Fecha 01/02/2021	**CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito**
Código	CU-20
Nombre	Cargar tarjetas de crédito / débito
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor carga una tarjeta de débito o crédito
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado. Debe estar realizando una compra directa o por carrito
CU Extensión	Punto 7 del CU-18 Compra directa Punto 7 del CU-24 Comprar carrito
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Ingrese los datos de su tarjeta"
2	El actor ingresa los datos de la tarjeta con la que desea abonar la compra
3	El actor presiona el botón "Continuar"
4	El sistema valida que los datos Número de la tarjeta, Vencimiento, Nombre completo y número de seguridad estén completos
5	El sistema valida que los datos ingresados sean válidos
6	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
Curso Alternativo	
*.1	El usuario presiona el botón "Volver"
*.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
4.1	El sistema informa que los campos obligatorios no fueron completados correctamente.
5.1	El sistema informa que los datos ingresados no corresponden a una tarjeta de crédito o débito válida
Postcondición	Se carga una tarjeta para realizar la compra

Fecha 01/02/2021	**CU-24 Comprar carrito**
Código	CU-24
Nombre	Comprar carrito
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá comprar uno o más artículos
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado. Debe tener al menos un artículo en su carrito
CU Extensión	Punto 7.b del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Comprar carrito"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema separa en paquetes los artículos del carrito en base a la tienda que los vende
4	El sistema muestra la pantalla "Seleccioná un método de entrega"
5	Se ejecuta el CU-19 Seleccionar Direcciones
6	El actor selecciona un método de envío en cada paquete y presiona el botón continuar
7	Se ejecuta el CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito
8	El sistema muestra la pantalla "Confirmá tu compra"
9	El actor presiona el botón "Confirmar"
10	El sistema envía el pedido de compra al servidor
11	El servidor responde OK. Se muestra en pantalla un mensaje de felicitaciones.
12	El usuario presiona el botón "Continuar"
13	El sistema muestra la pantalla "Home"
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
9.1	El usuario presiona el botón Volver
9.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
12.1	El usuario presiona el botón "Mis Compras"
12.2	El sistema muestra la pantalla "Mis Compras"

Postcondición	Se realiza una transacción de compra

11.5.6 Gestionar direcciones

Fecha 06/12/2021	**CU-21 Gestionar Direcciones**
Código	CU-21
Nombre	Gestionar Direcciones
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar y eliminar direcciones que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de las direcciones existentes
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Pre-condición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	CU-19 Seleccionar Direcciones CU-04 Gestionar Tiendas, paso 4.d
Puntos de Extensión	CU-22 Agregar Direcciones, paso 4.a CU-23 Eliminar Direcciones, paso 4.b
Curso Básico	
1	El actor ingresa a la pantalla "Mis Direcciones"
2	El sistema busca en el servidor las direcciones asociadas a la cuenta actual
3	El sistema marca una de las direcciones como predeterminada y muestra la lista de direcciones
4	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar Dirección". Continúa en el Caso de uso CU-22 Agregar Dirección. b - El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una Dirección Continúa en el Caso de uso CU-23 Eliminar Dirección.
Curso Alternativo	
4.1	El actor selecciona una dirección de la lista
4.2	El sistema marca la dirección como predeterminada
Postcondición	

Fecha 01/02/2021	**CU-22 Agregar Dirección**
Código	CU_22
Nombre	Agregar dirección
Referencias	

Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar una nueva dirección y asociarla a su usuario
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	
Puntos de Extensión	Punto 4.a del CU-21 Gestionar direcciones.
Curso Básico	
1	El sistema busca el listado de provincias en la base de datos local
2	El sistema muestra el formulario "Nueva dirección" en modo alta con los campos: Provincia, Ciudad, C.P., Calle, Altura, Piso, Depto., Detalle
3	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
4	El sistema valida que los campos Provincia, Ciudad, CP, Calle y Altura estén completos.
5	El sistema guarda los datos en el servidor
6	Retorna a la pantalla "Mis direcciones" y continúa con el flujo que le dio origen
Curso Alternativo	
1.1	Si no encuentra datos, busca las provincias en el servidor
1.2	Continúa en el paso 2 del curso básico.
3.1	El actor hace click en el botón Volver
3.2	El sistema vuelve a la pantalla "Mis Direcciones"
4.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Nueva dirección".
Postcondición	Se crea una dirección asociada al usuario actual

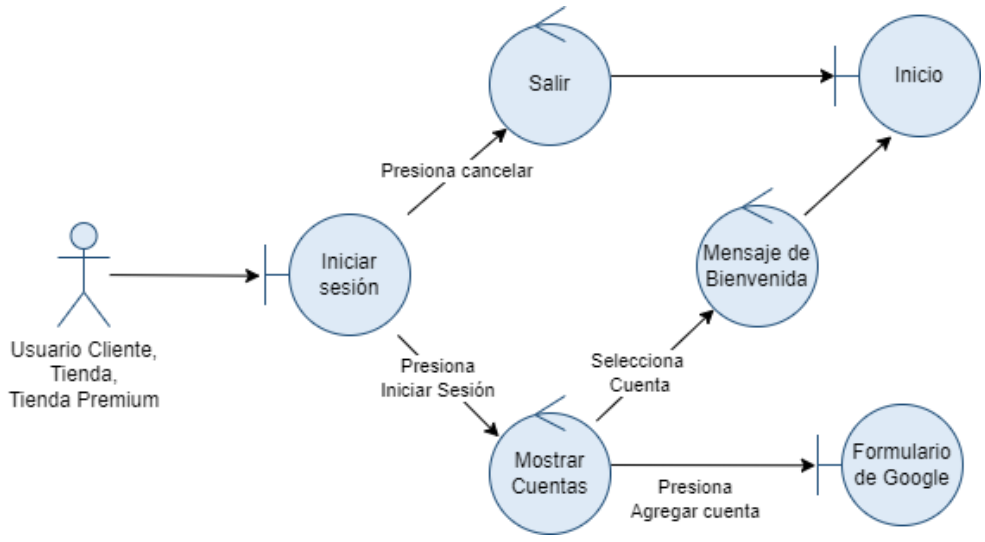
Fecha 01/02/2021	**CU-11 Eliminar Dirección**
Código	CU-23
Nombre	Eliminar Dirección
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá eliminar una dirección de su cuenta
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium

Precondición	El actor debe estar logueado y tener al menos una dirección asociada a su cuenta.
CU Extensión	
Puntos de Extensión	Punto 4.a del CU-21 Gestionar direcciones.
Curso Básico	
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación de la dirección seleccionada.
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".
3	El sistema registra la eliminación de la dirección.
4	Retorna a la pantalla "Mis direcciones" y continúa con el flujo que le dio origen
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar direcciones".
Postcondición	Dirección eliminada

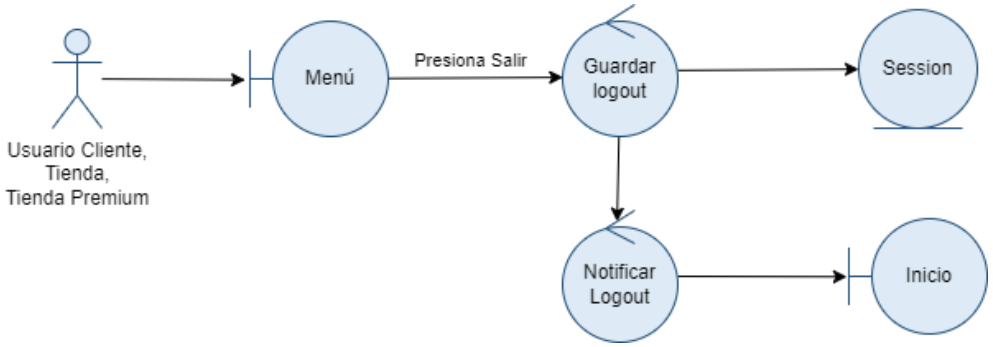
11.6 Diagrama de robustez

11.6.1 Autenticar

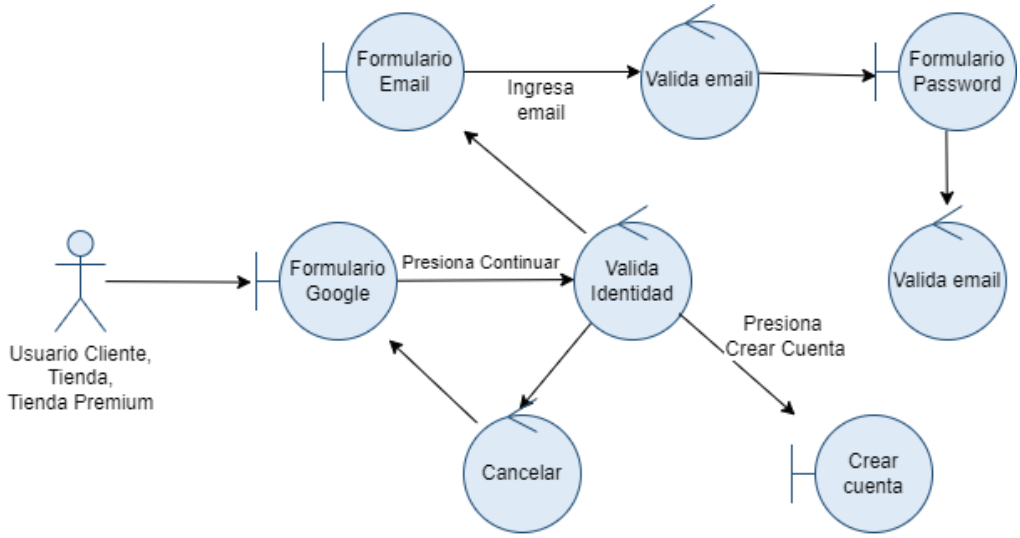
CU-01 Iniciar Sesión



CU-02 Cerrar Sesión

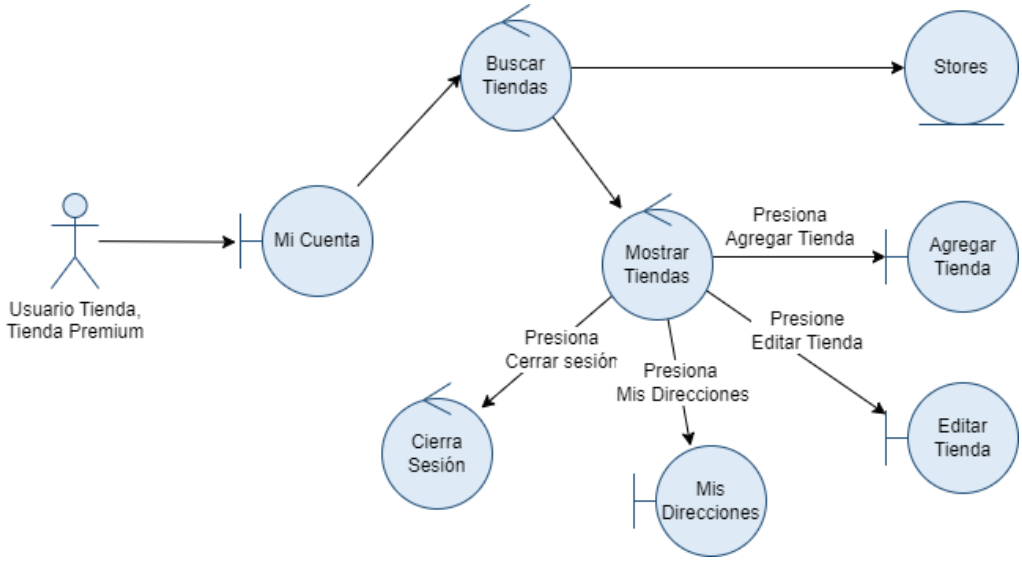


CU-03 Registrar nueva cuenta

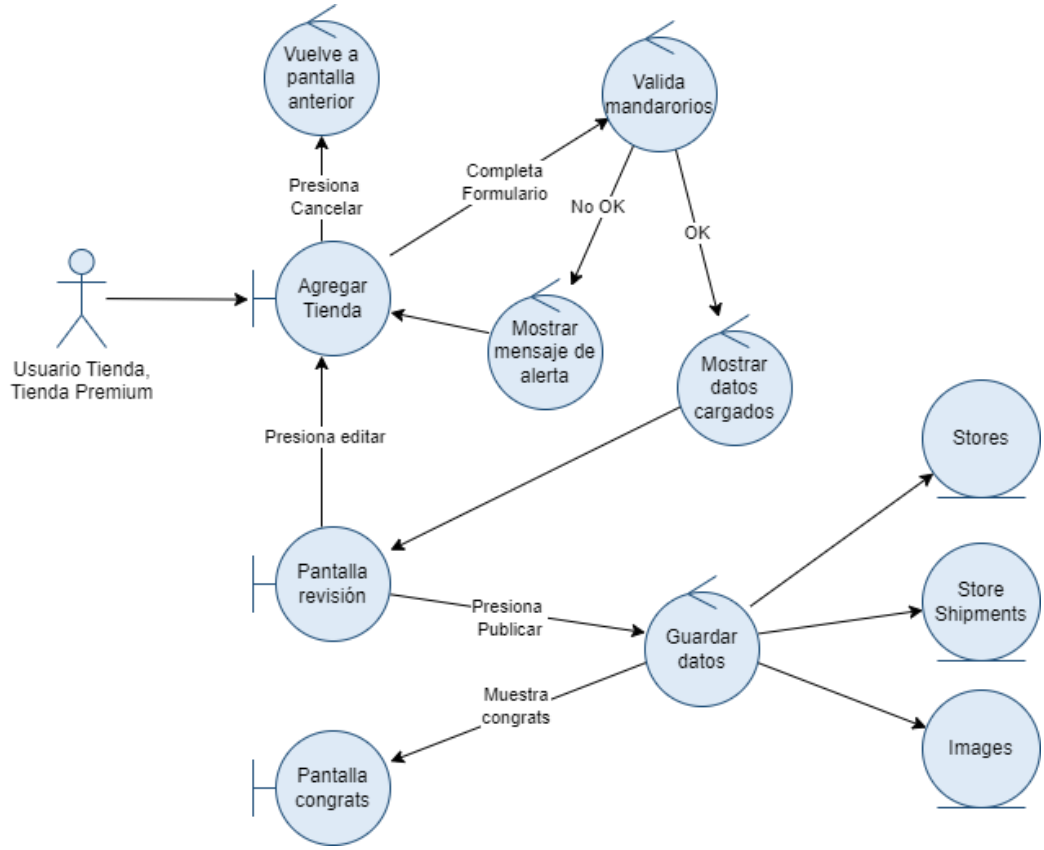


11.6.2 Gestionar Tiendas

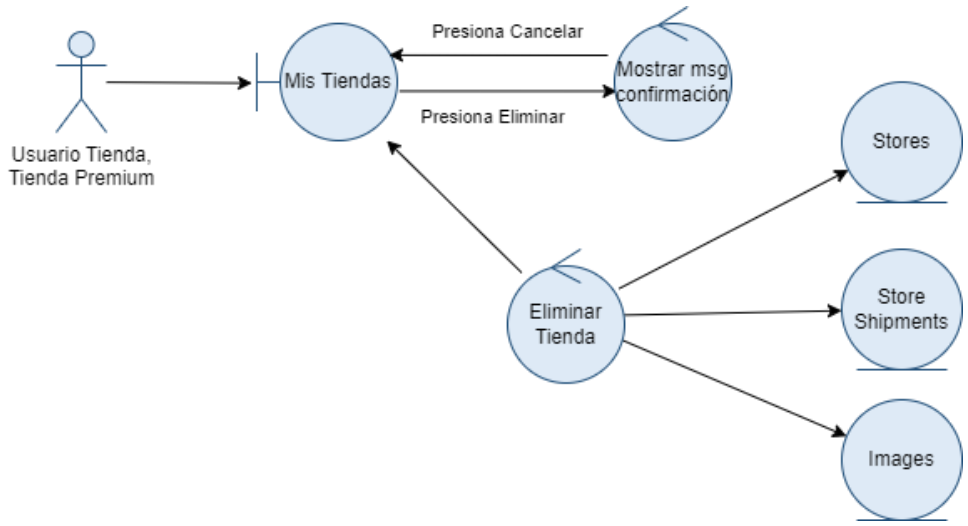
CU-04 Gestionar Tiendas



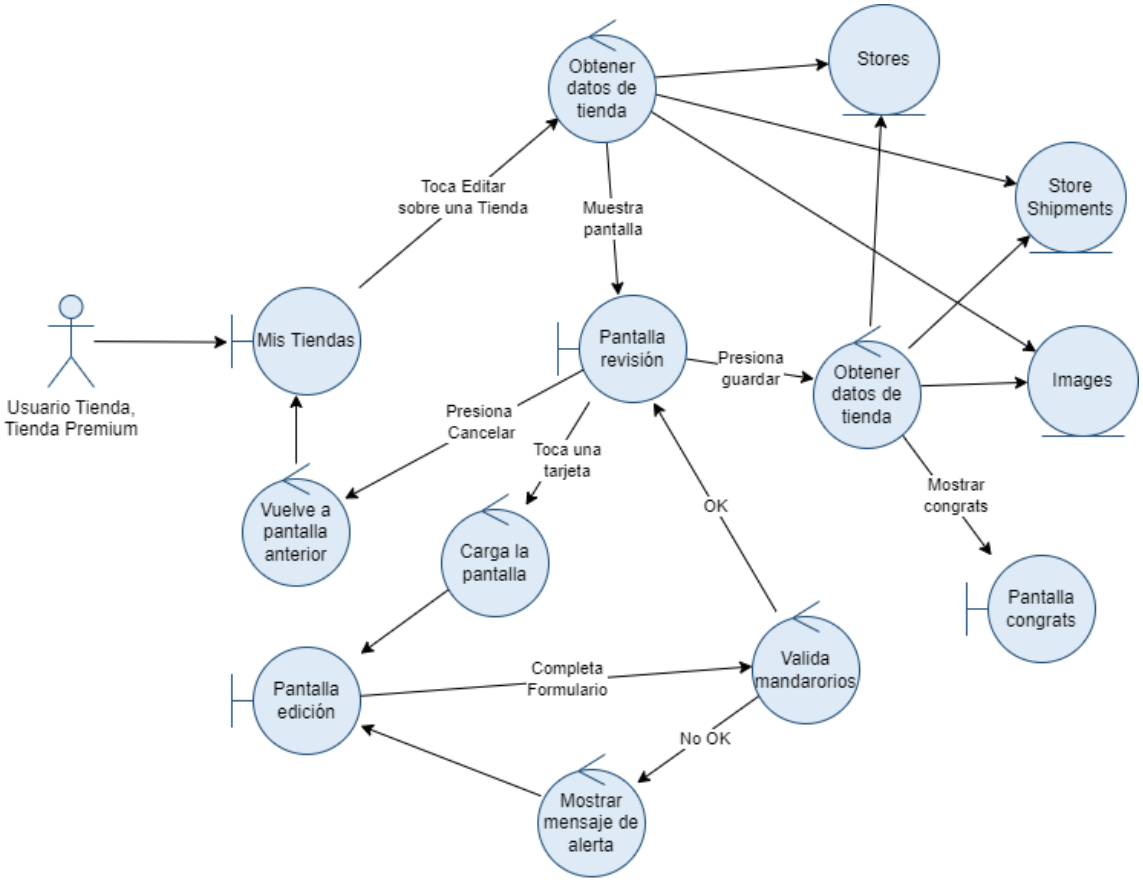
CU-05 Agregar Tienda



CU-07 Eliminar Tienda

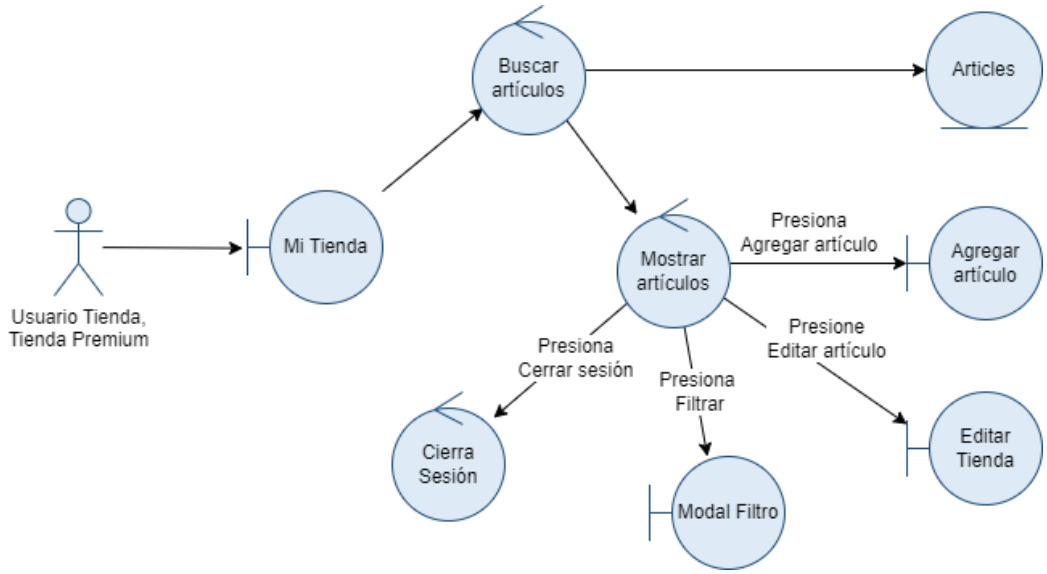


CU-06 Modificar Tienda

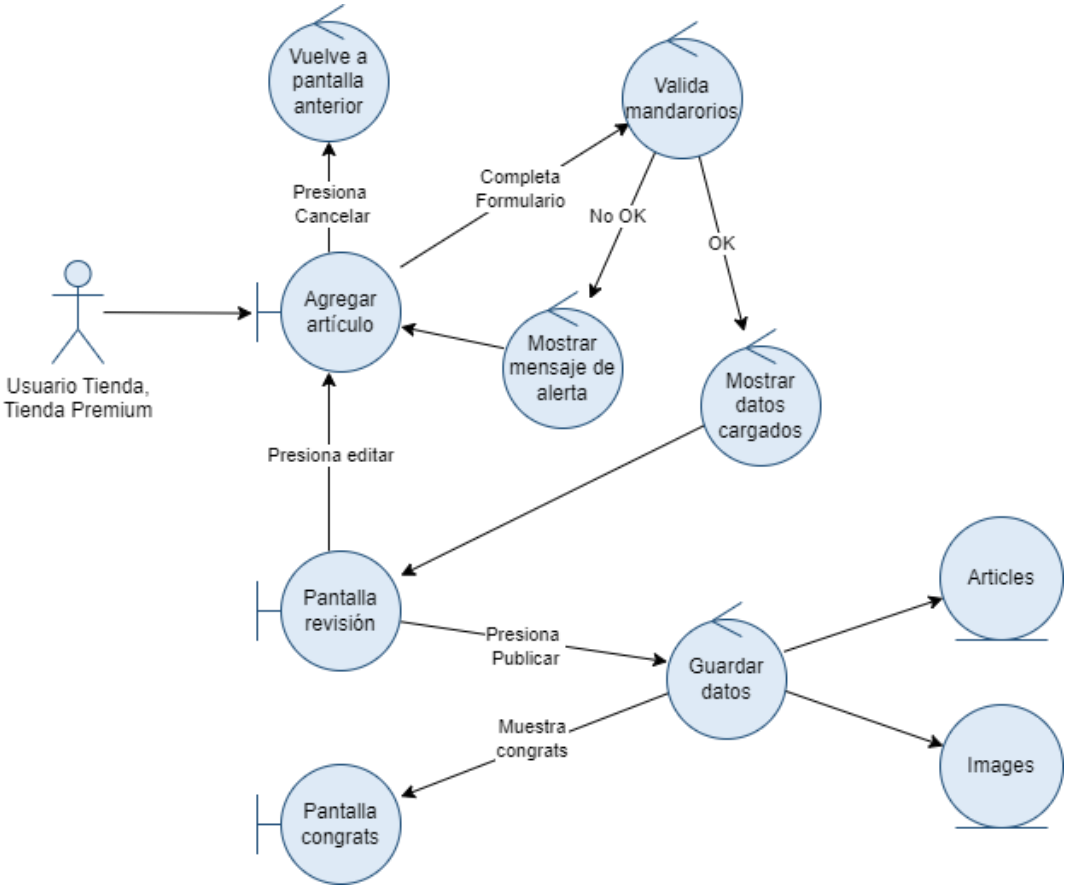


11.6.3 Gestionar Artículos

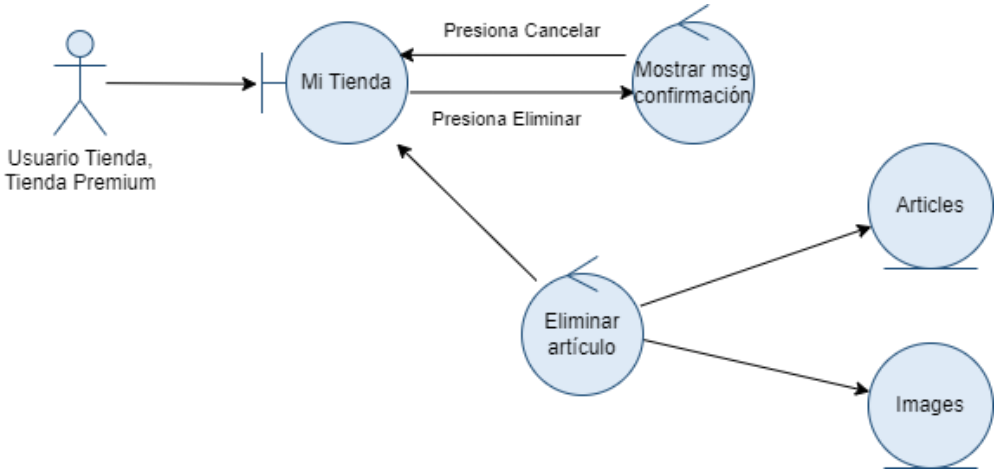
CU-08 Gestionar Artículos



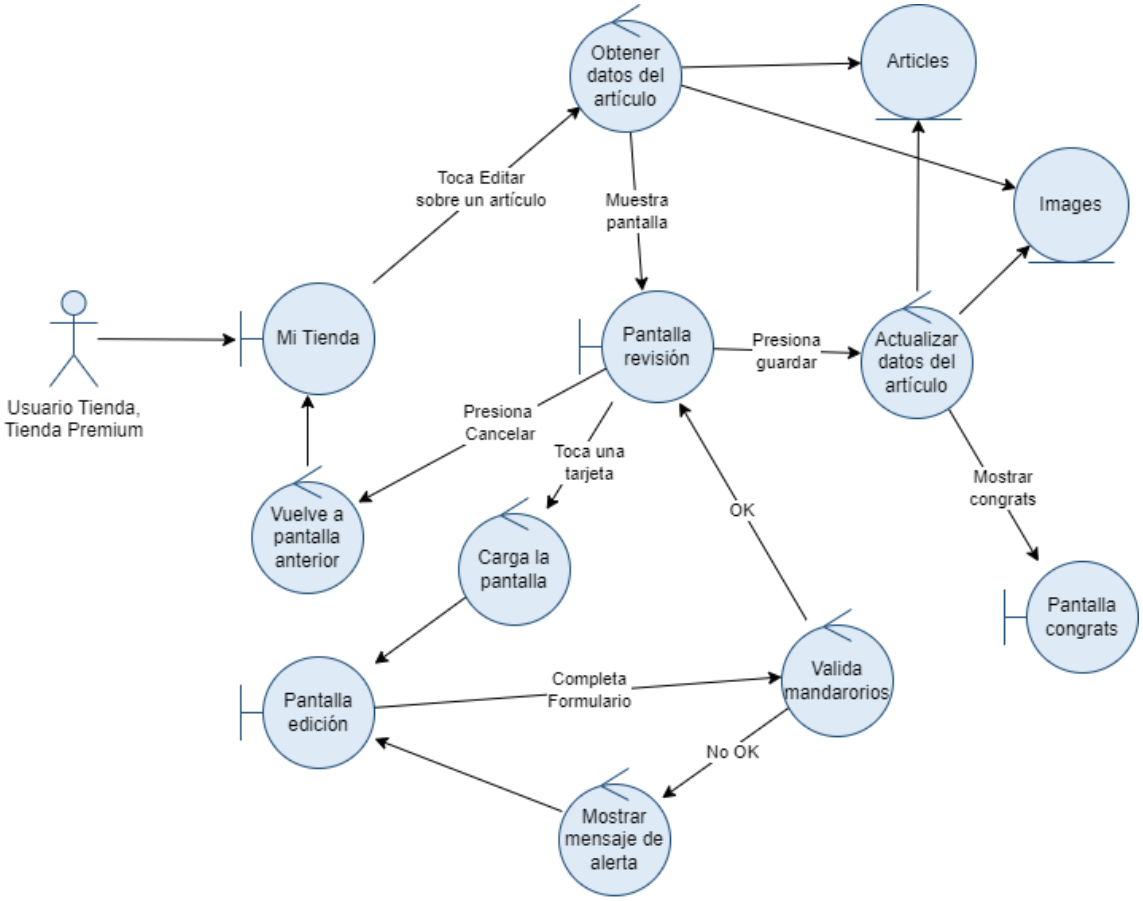
CU-09 Agregar Artículo



CU-11 Eliminar Artículo

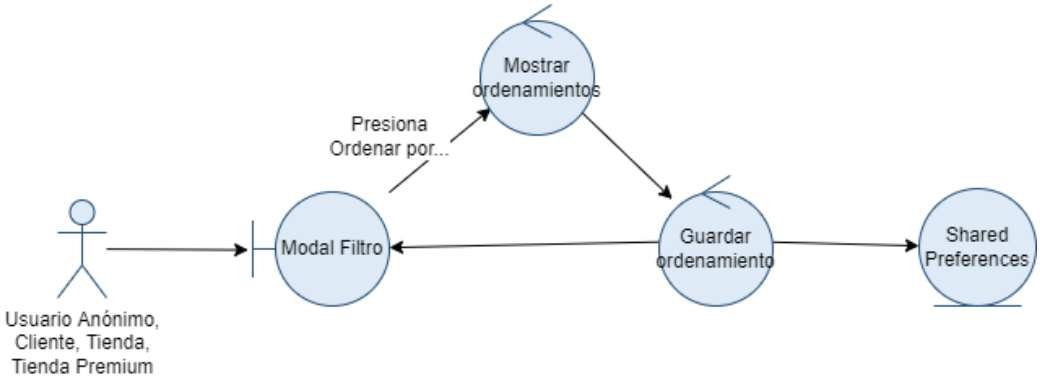


CU-10 Modificar Artículo

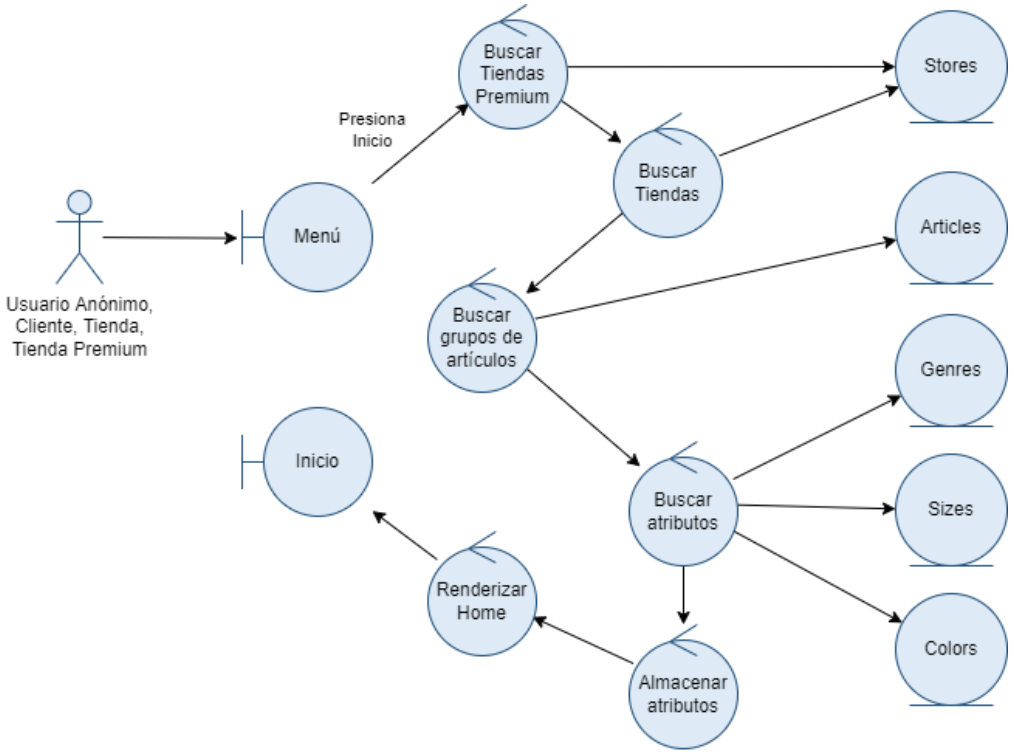


11.6.4 Navegar Artículos

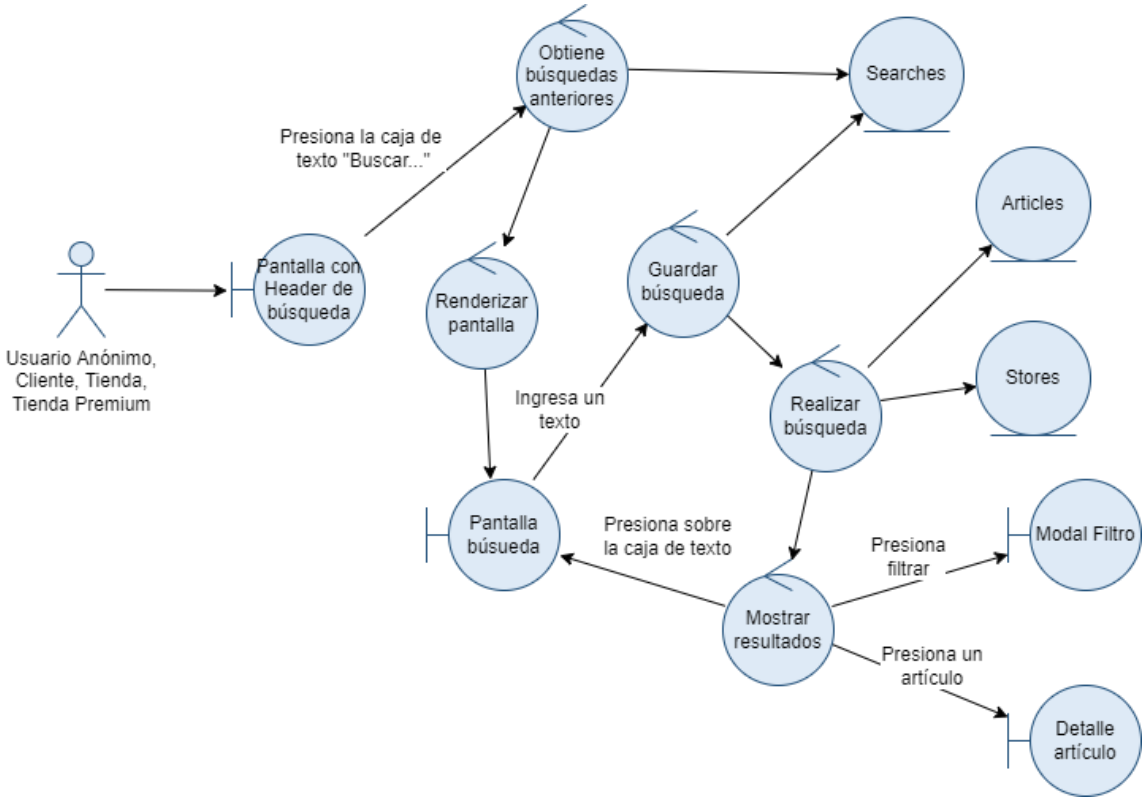
CU-15 Ordenar Artículos



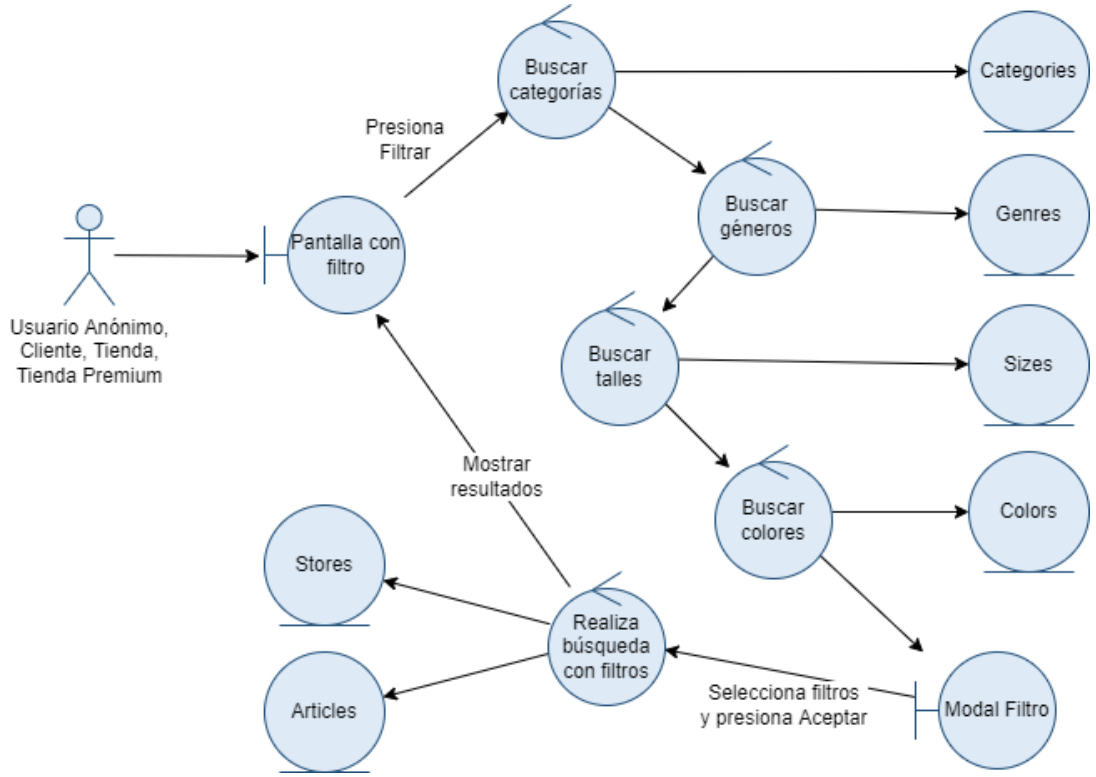
CU-12 Ingresar al Home



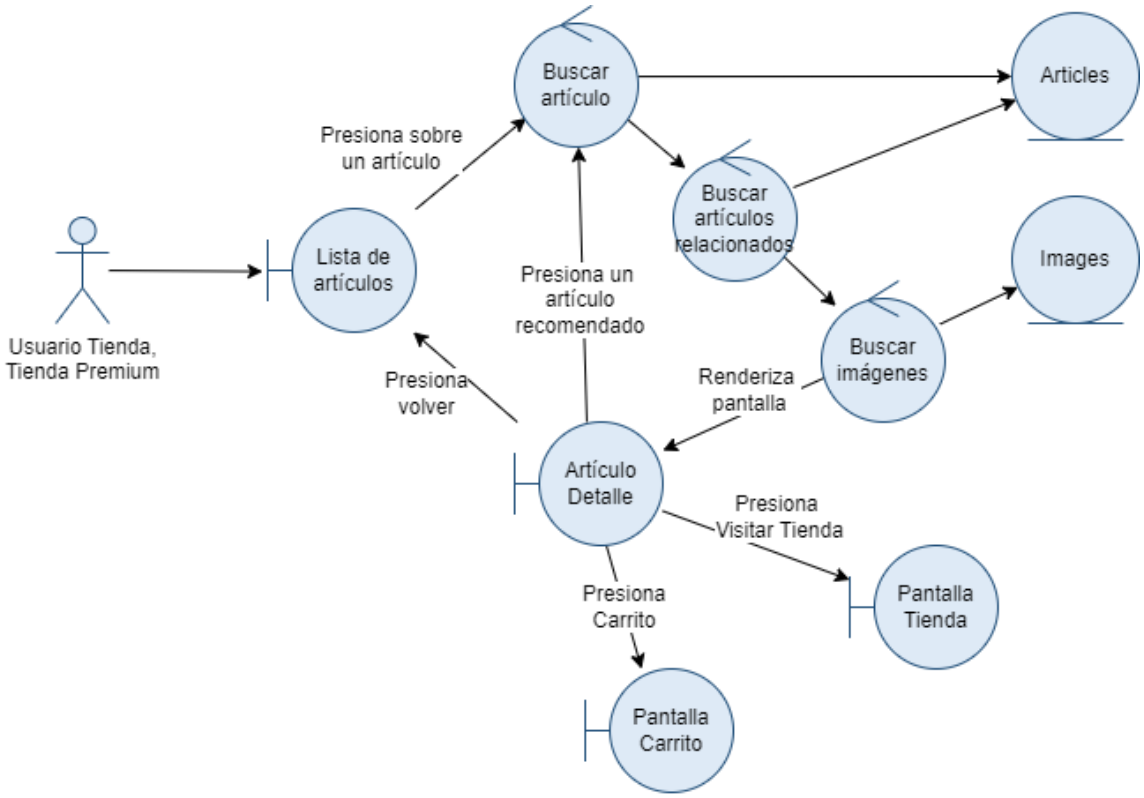
CU-13 Buscar Artículos



CU-14 Filtrar Artículos

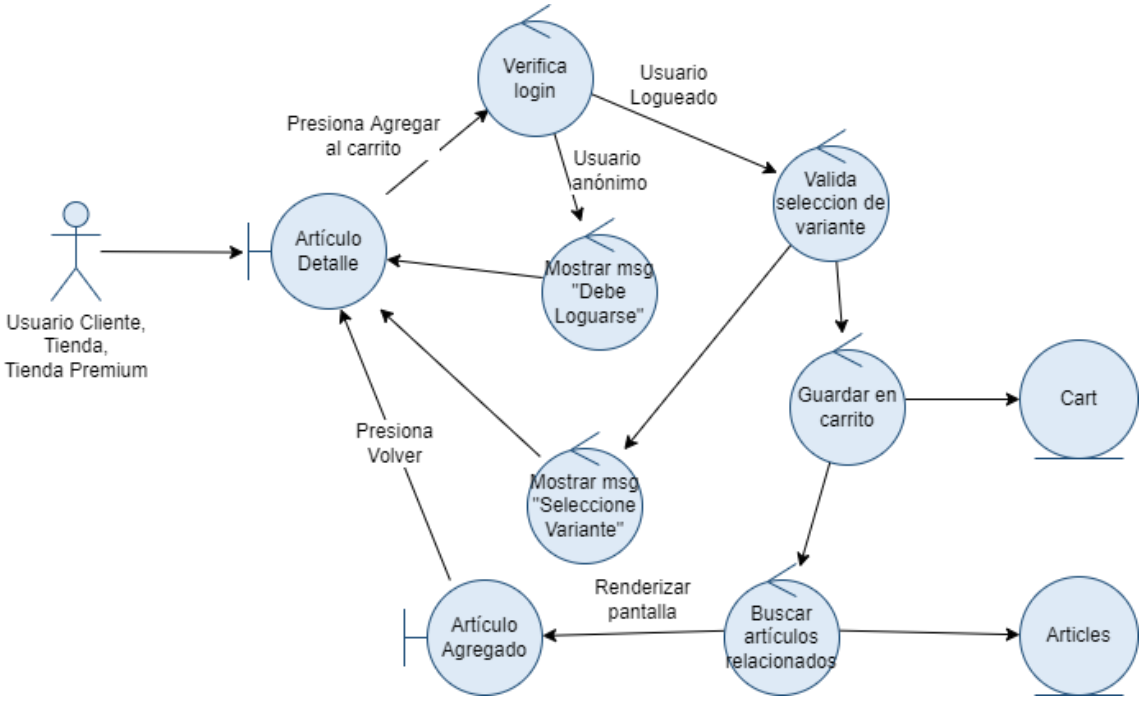


CU-16 Ver detalle de Artículo

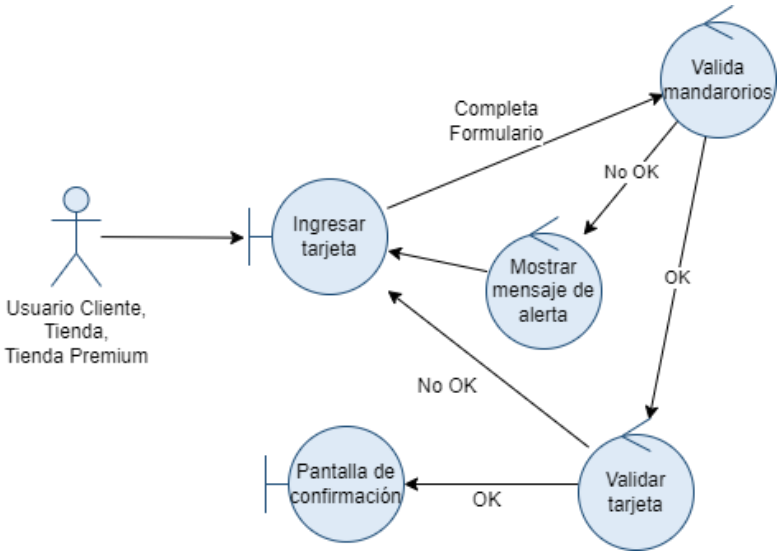


11.6.5 Comprar Artículo

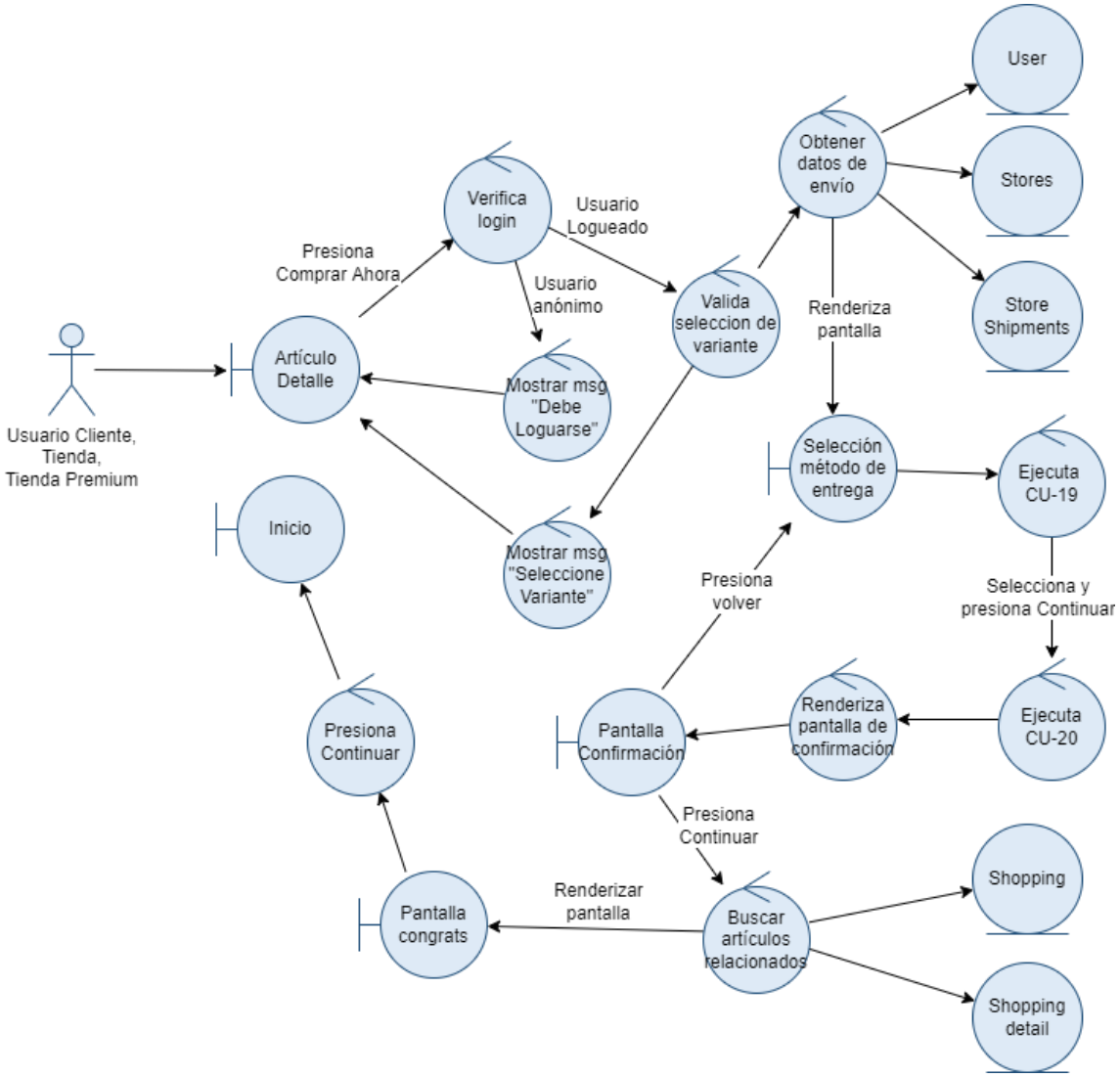
CU-17 Agregar al carrito



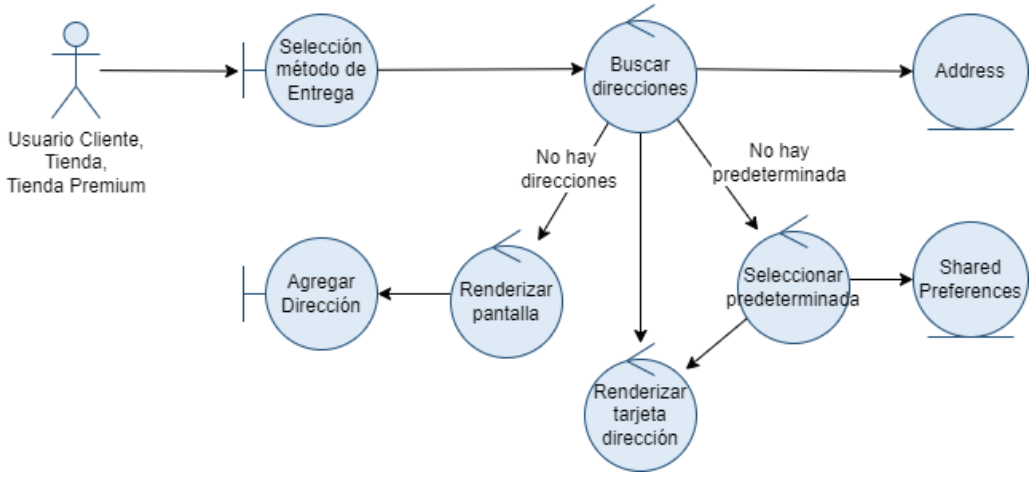
CU-20 Cargar tarjeta de crédito / débito



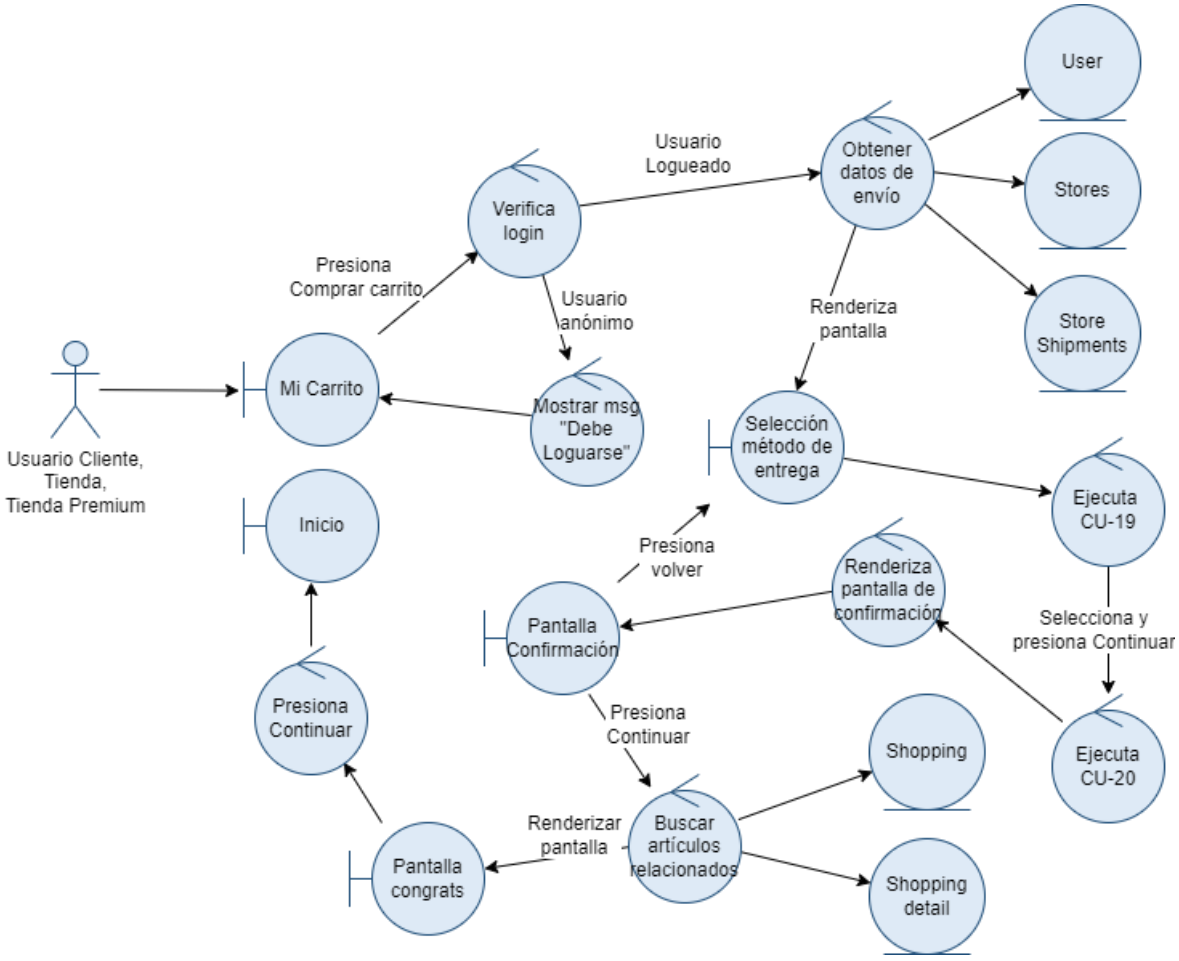
CU-18 Compra Directa



CU-19 Seleccionar Direcciones

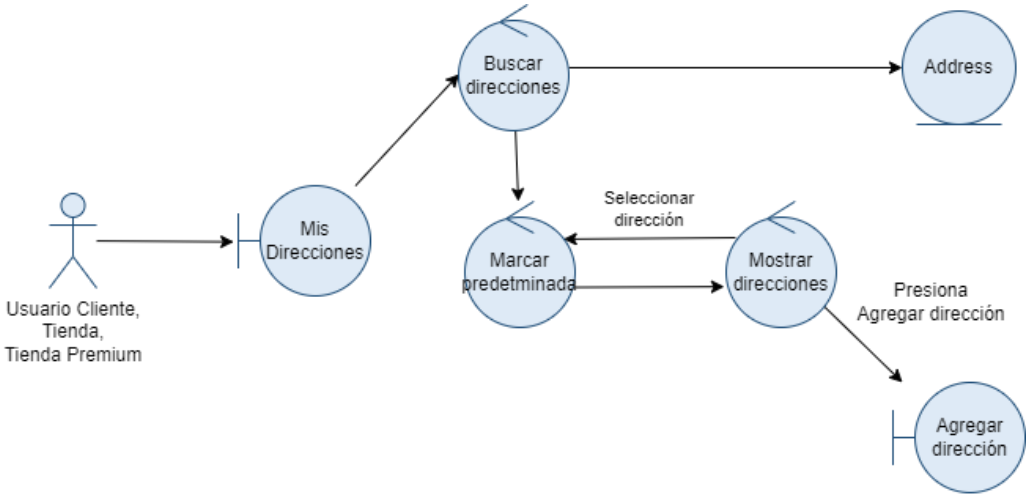


CU-24 Comprar carrito

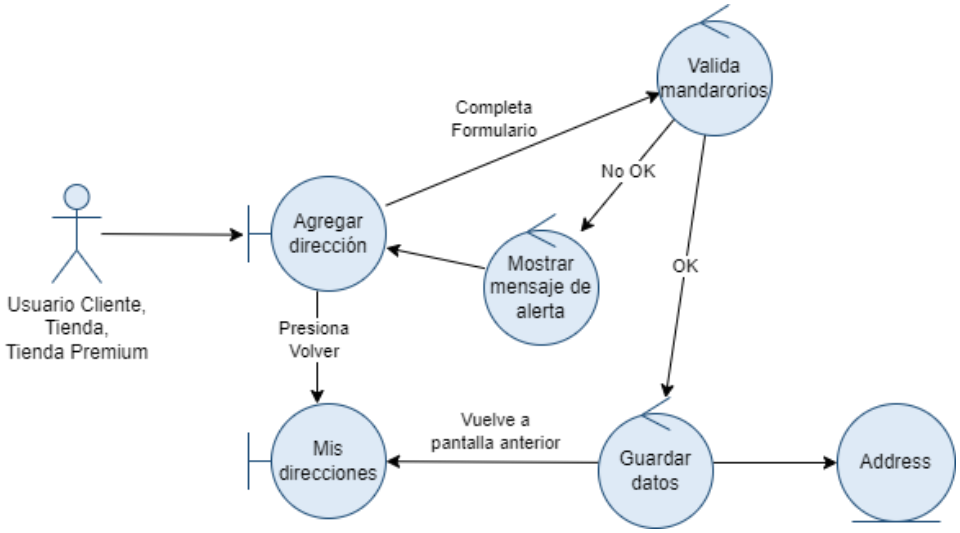


11.6.6 Gestionar Direcciones

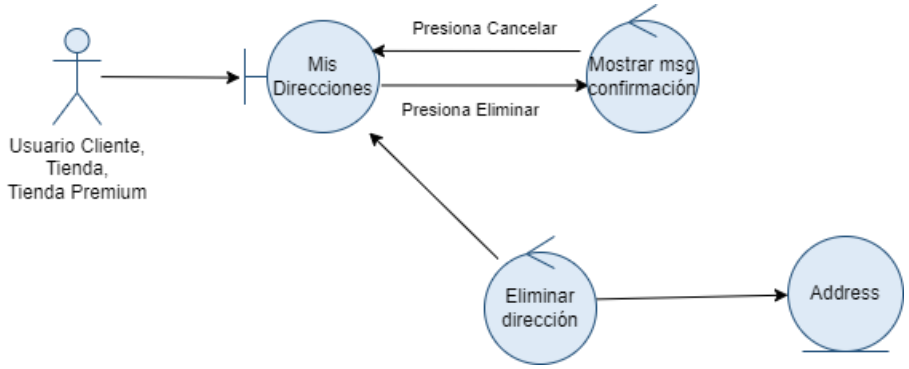
CU-21 Gestionar Direcciones



CU-22 Agregar Dirección



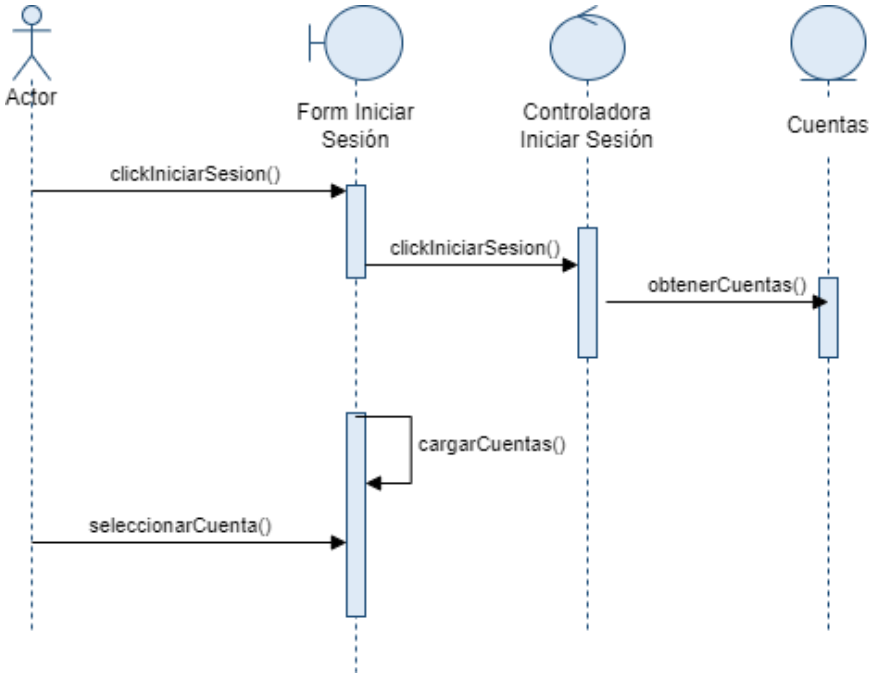
CU-23 Eliminar Dirección



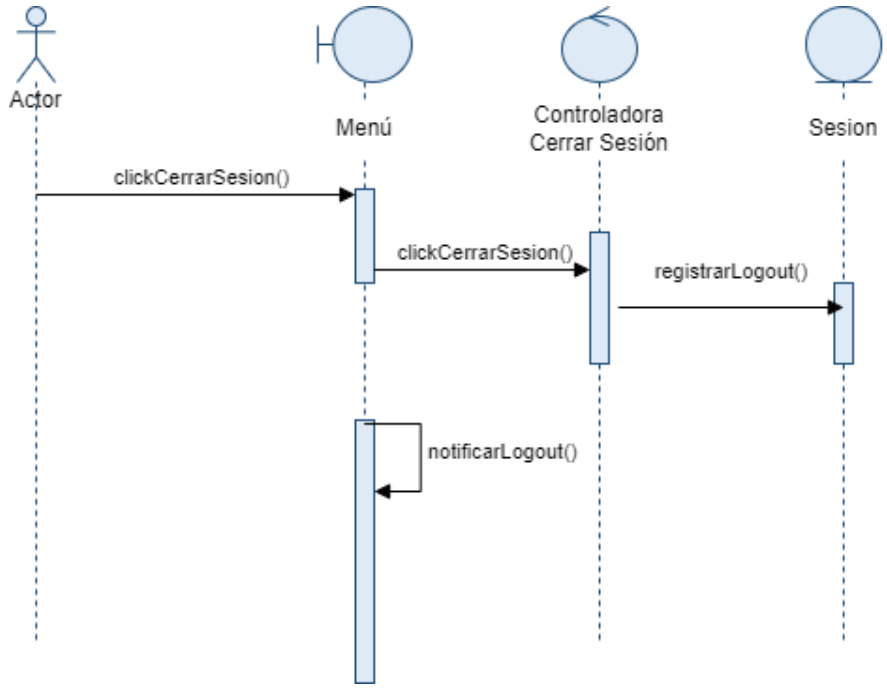
11.7 Diagrama de secuencia

11.7.1 Autenticar

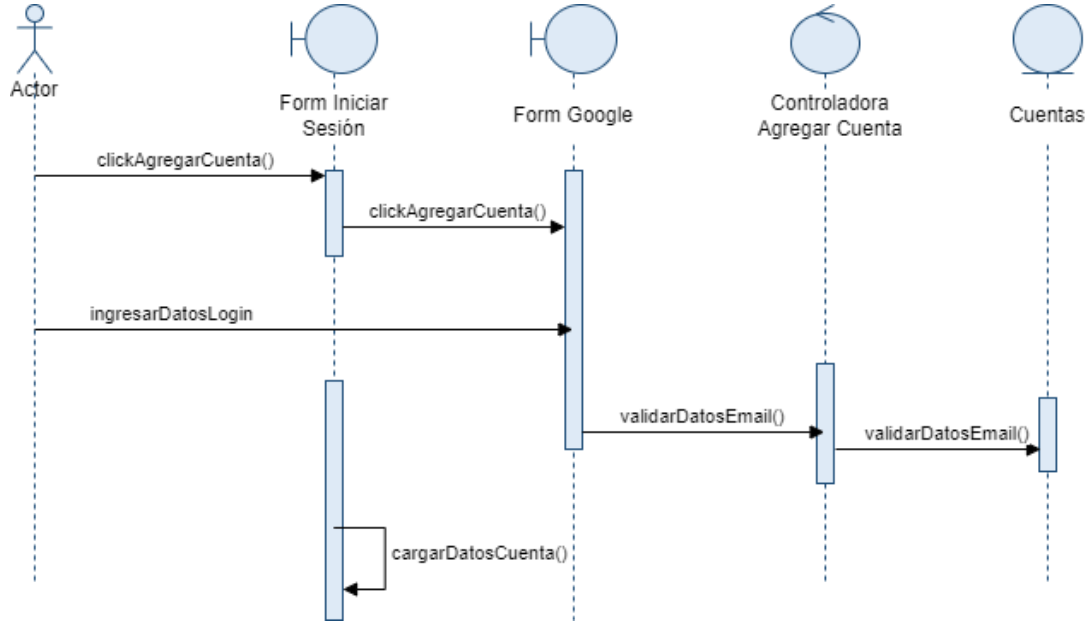
CU-01 Iniciar Sesión



CU-02 Cerrar Sesión

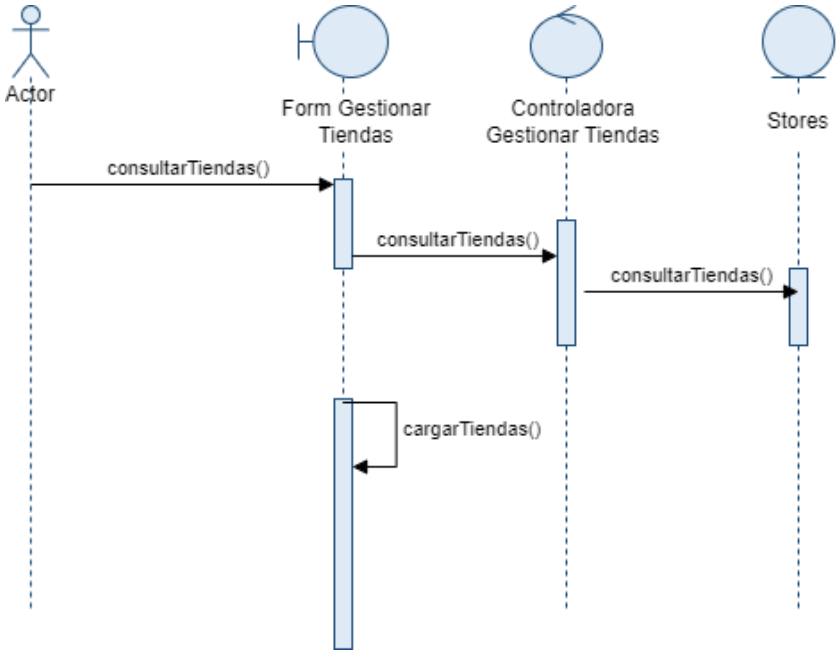


CU-03 Registrar nueva cuenta

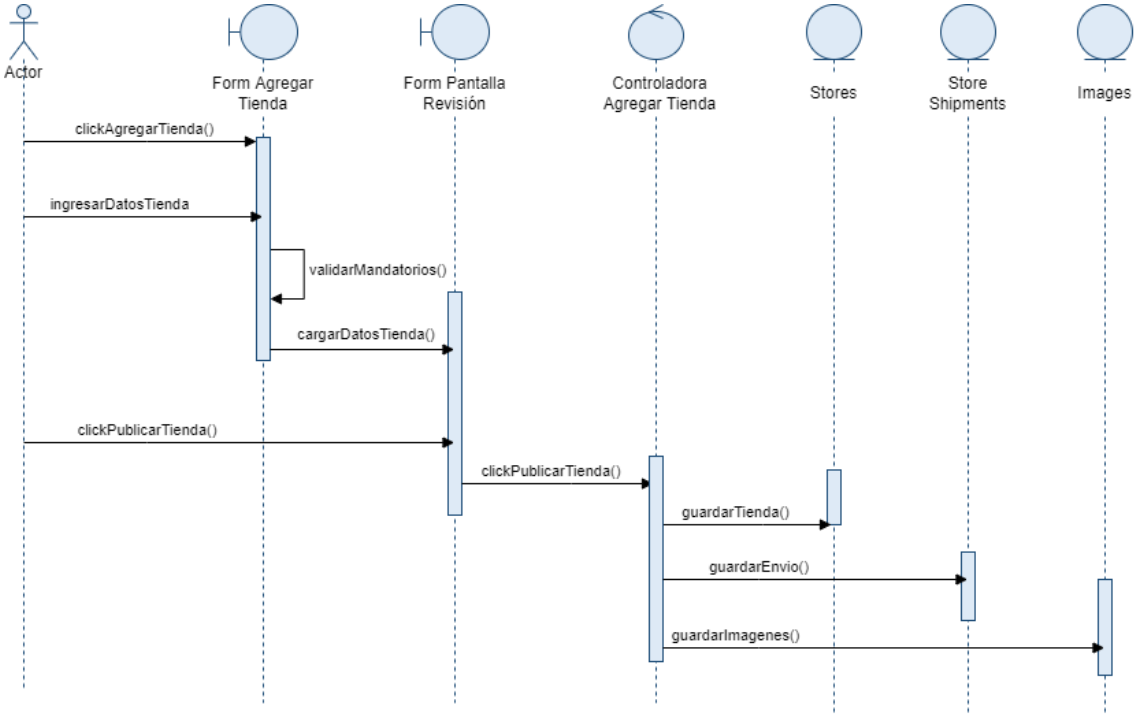


11.7.2 Gestionar Tiendas

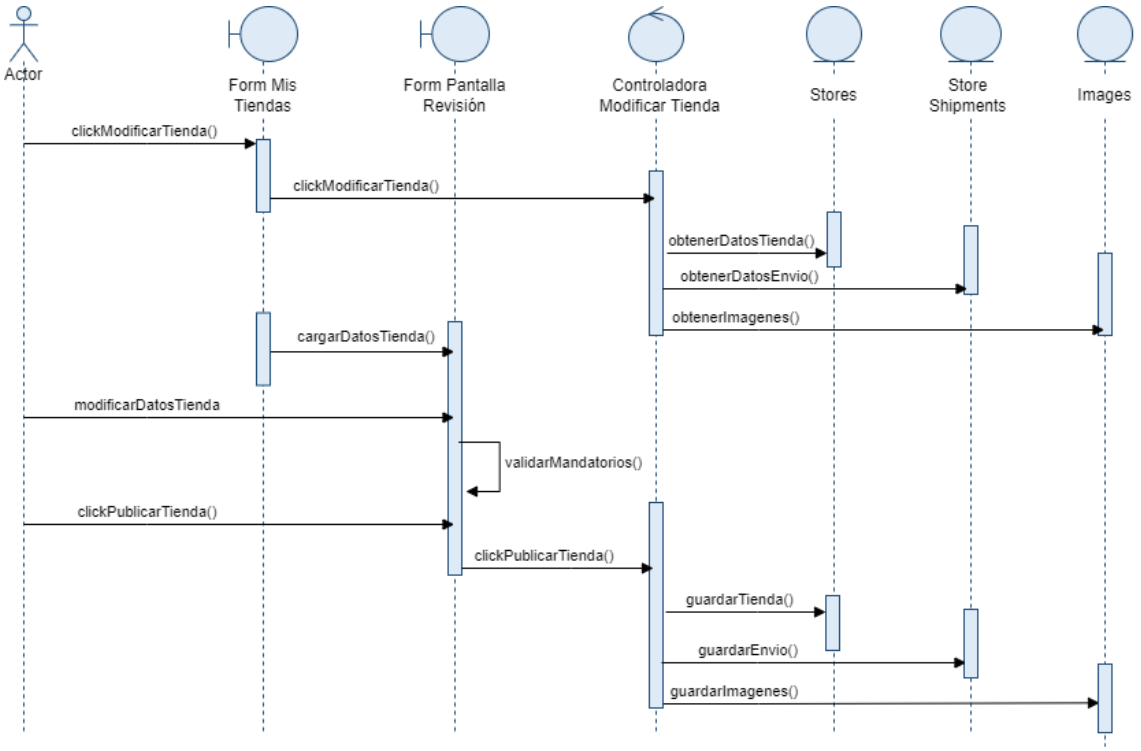
CU-04 Gestionar Tiendas



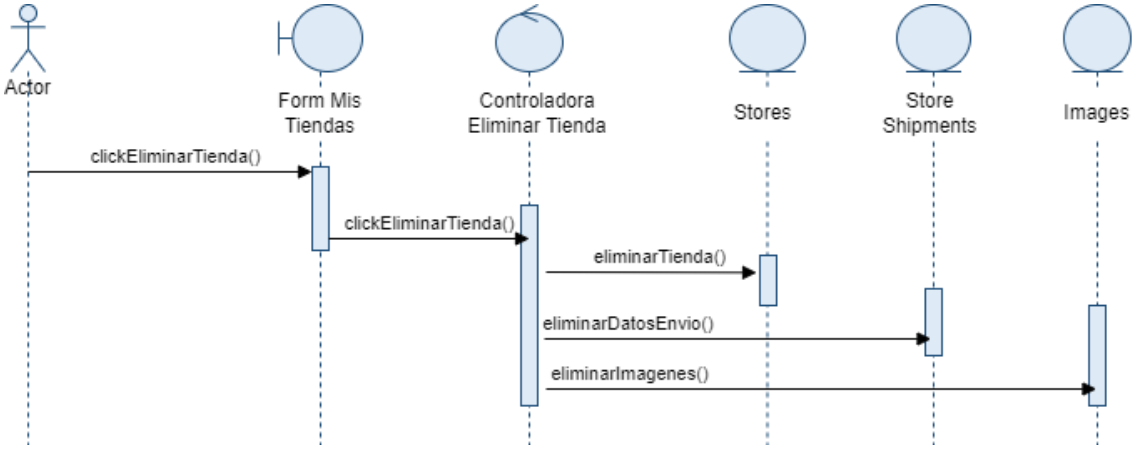
CU-05 Agregar Tienda



CU-06 Modificar Tienda

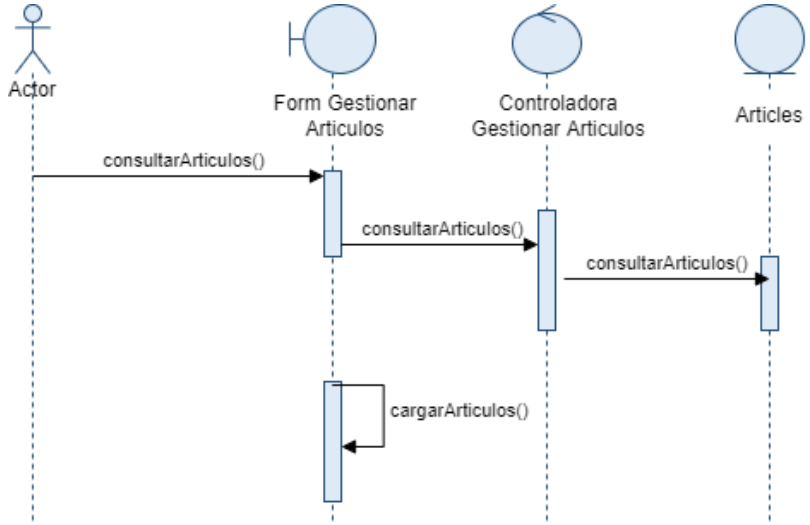


CU-07 Eliminar Tienda

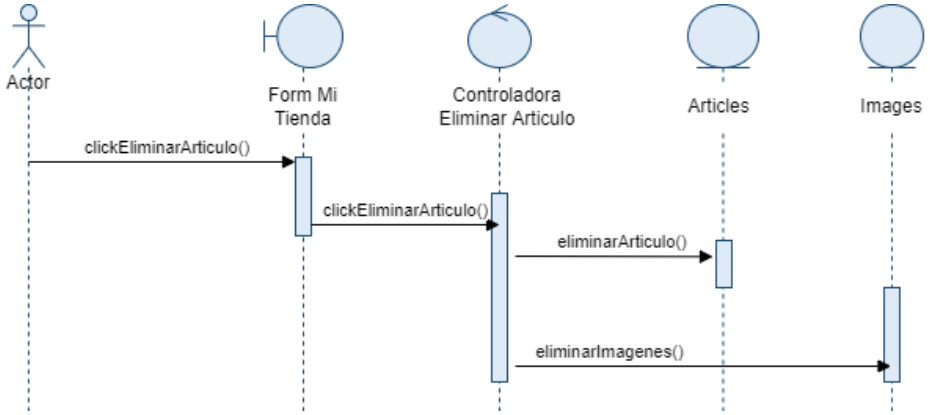


11.7.3 Gestionar Artículos

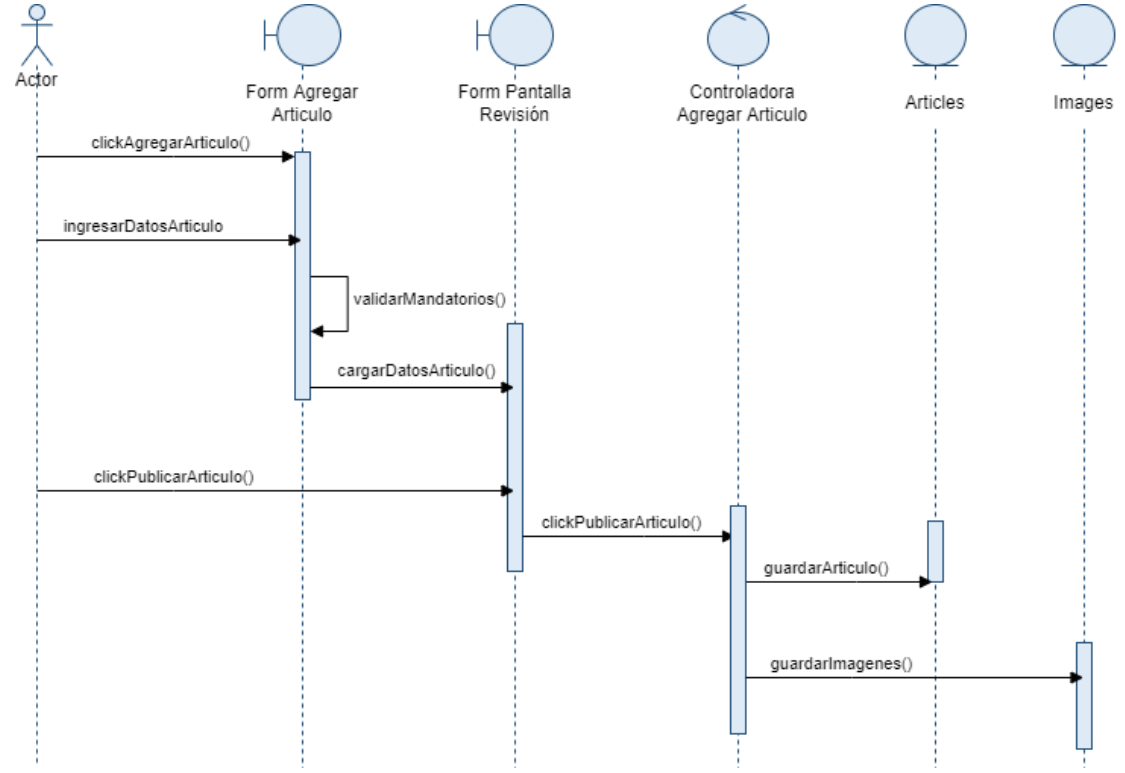
CU-08 Gestionar Artículos



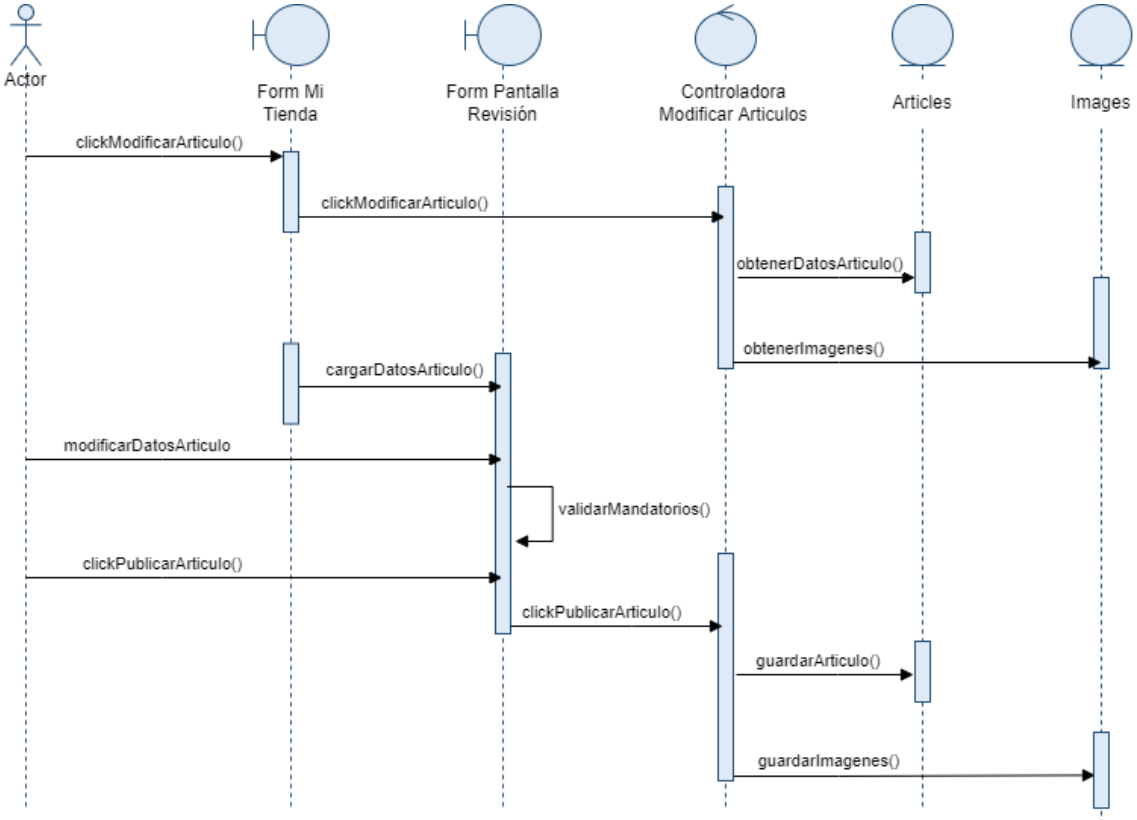
CU-11 Eliminar Artículo



CU-09 Agregar Artículo

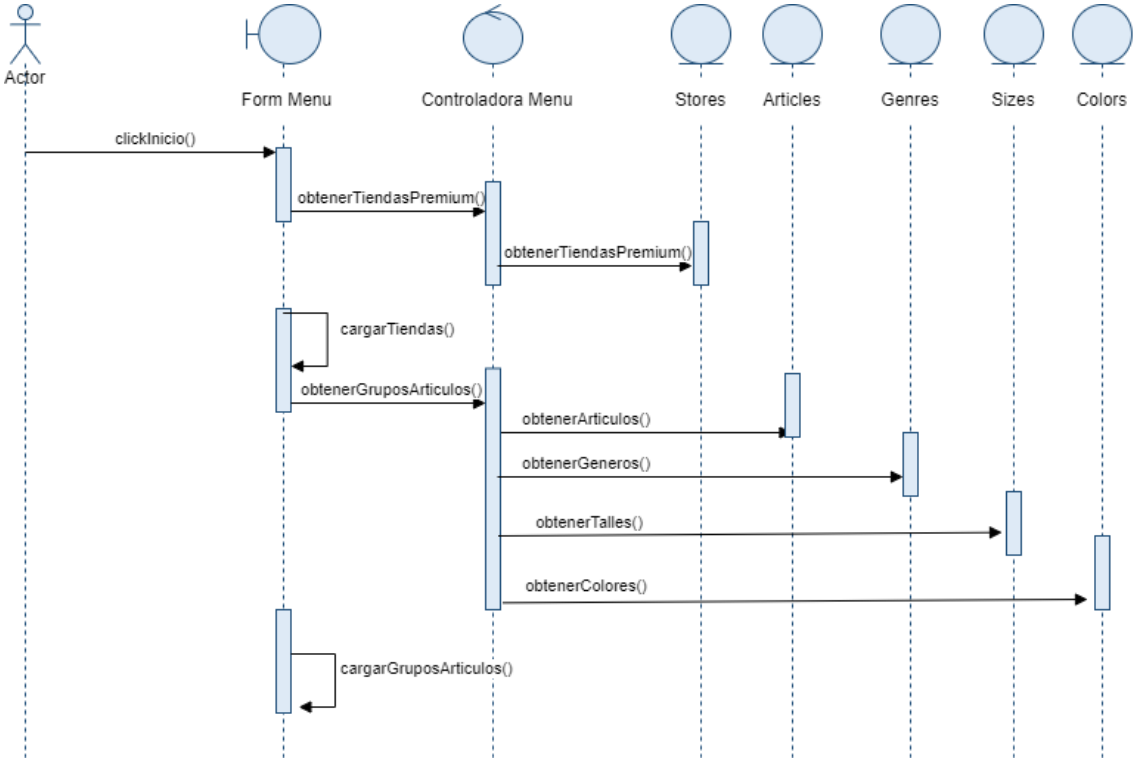


CU-10 Modificar Artículo

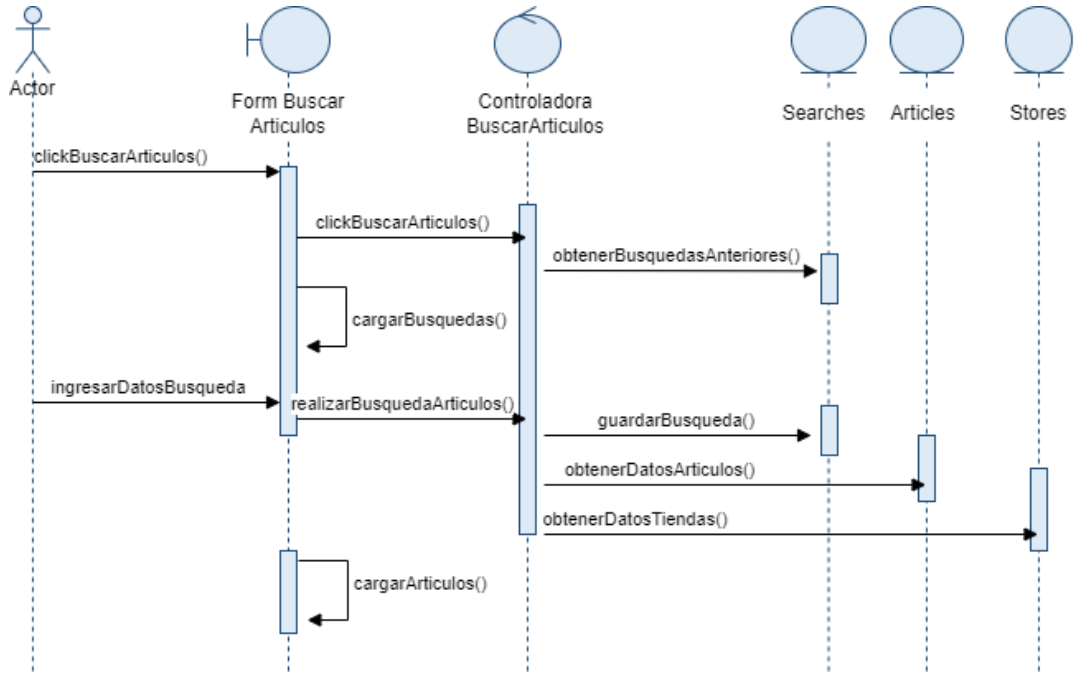


11.7.4 Navegar Artículos

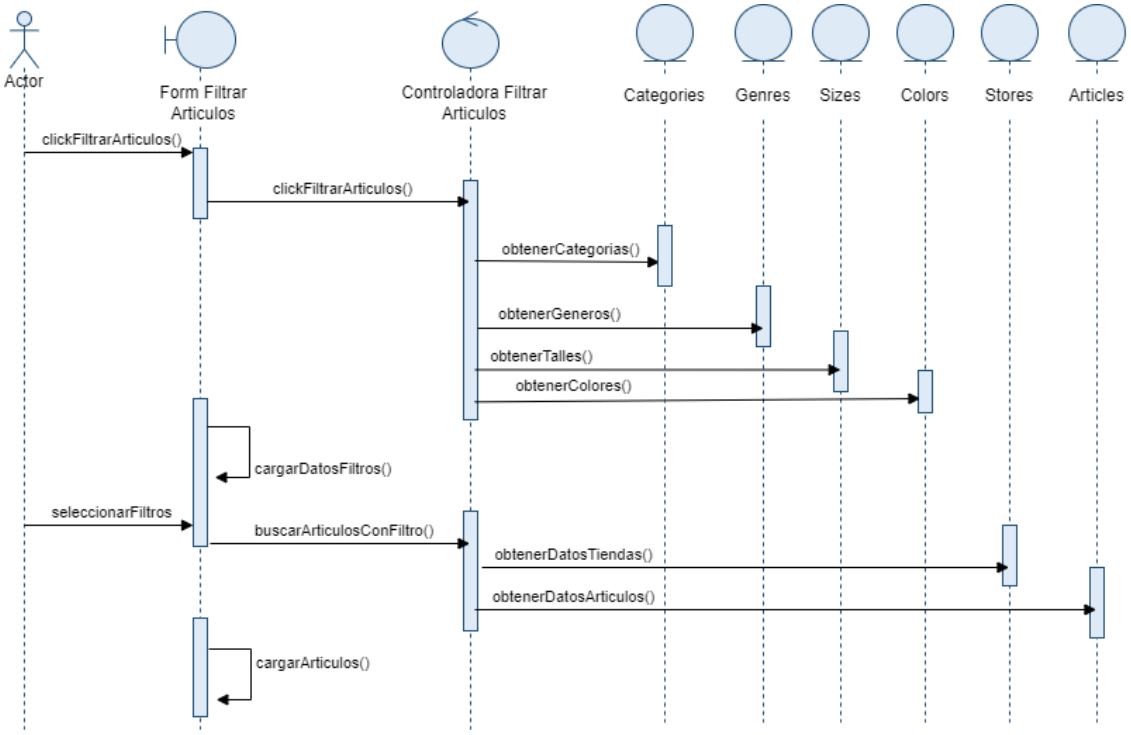
CU-12 Ingresar al Home



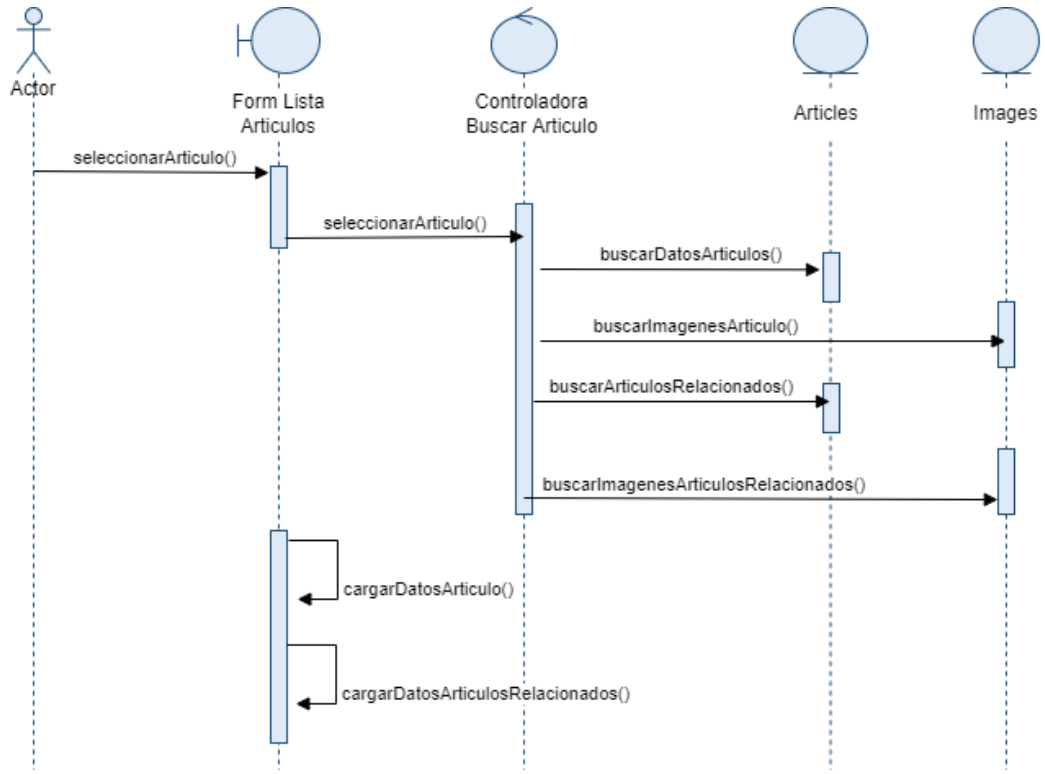
CU-13 Buscar Artículos



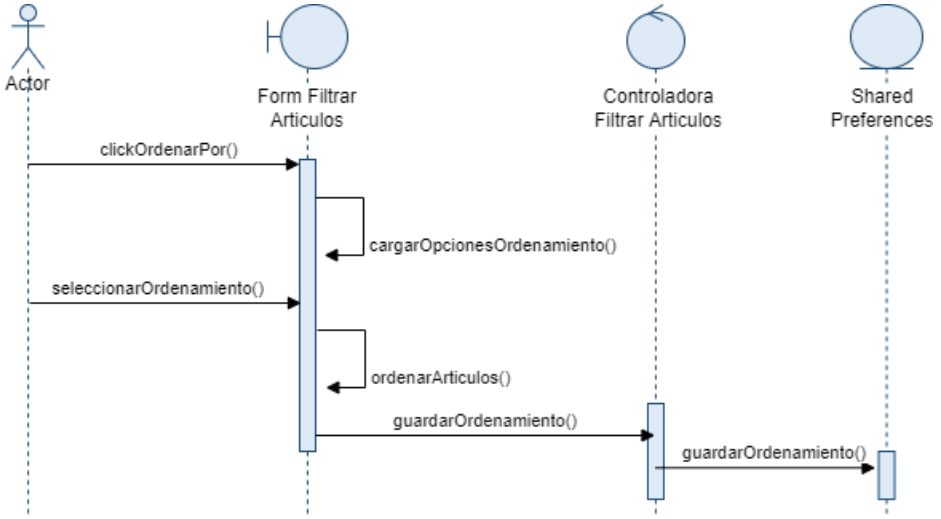
CU-14 Filtrar Artículos



CU-16 Ver detalle Artículo

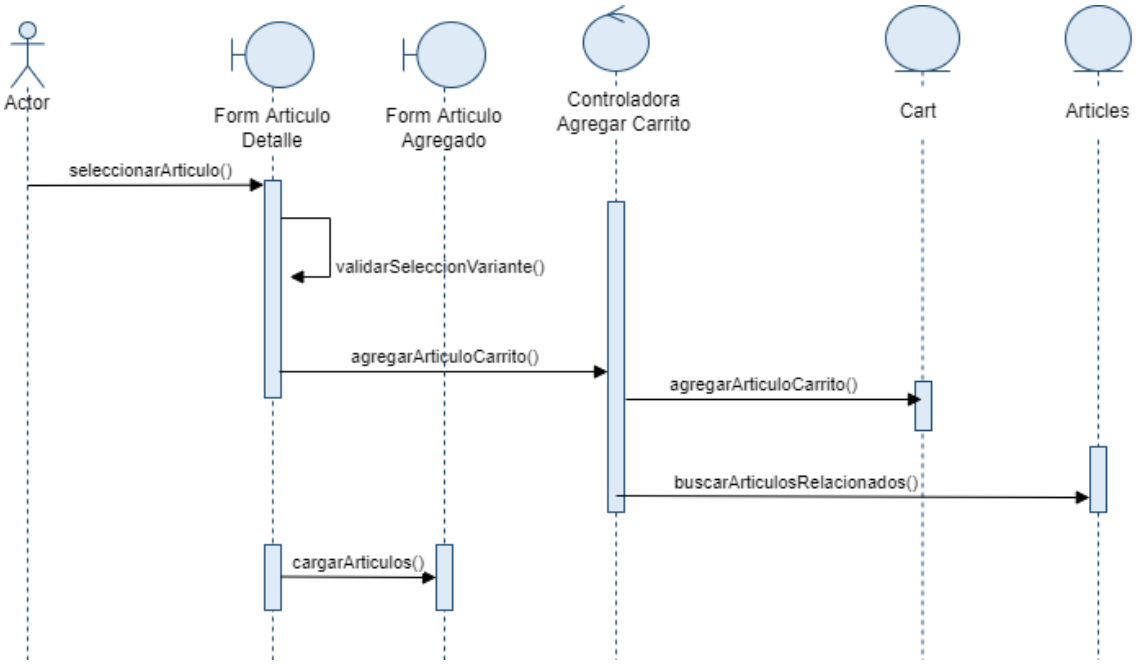


CU-15 Ordenar Artículos

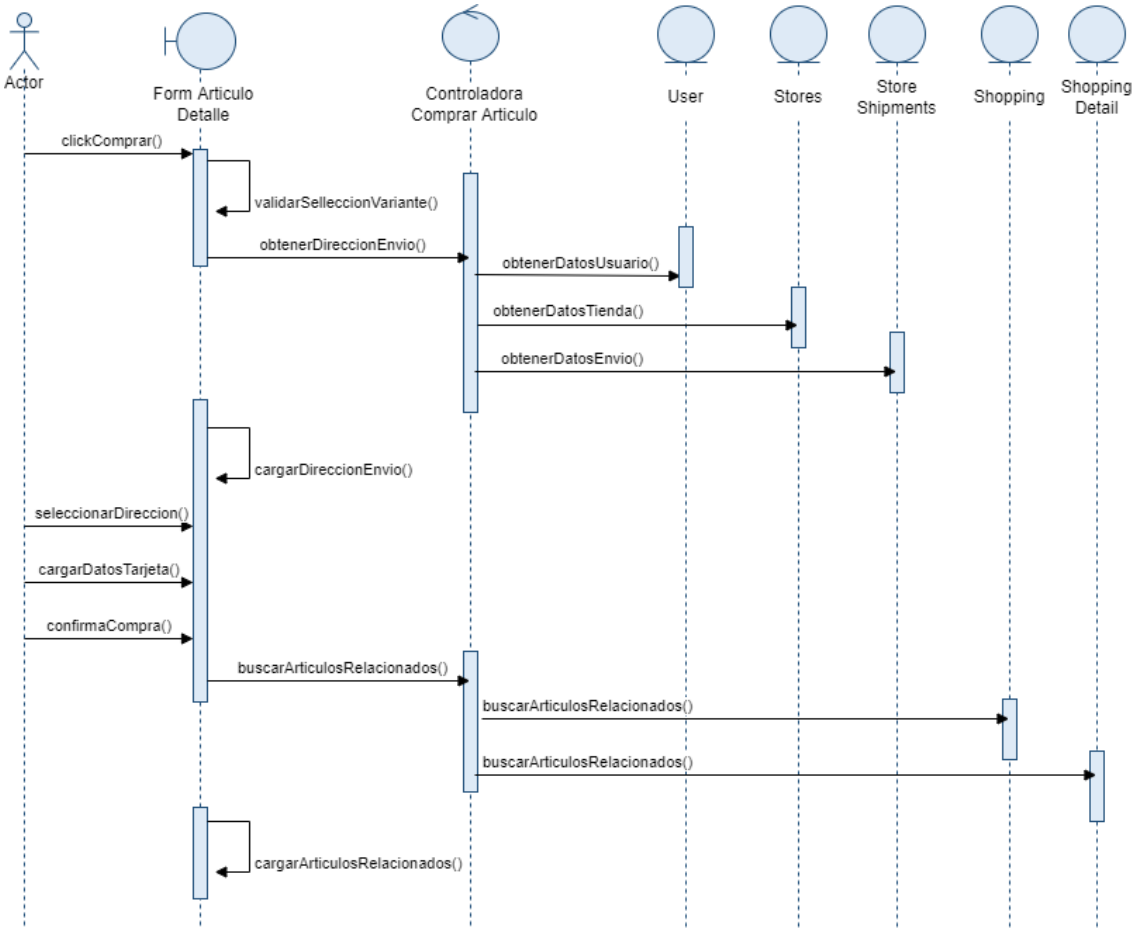


11.7.5 Comprar Artículo

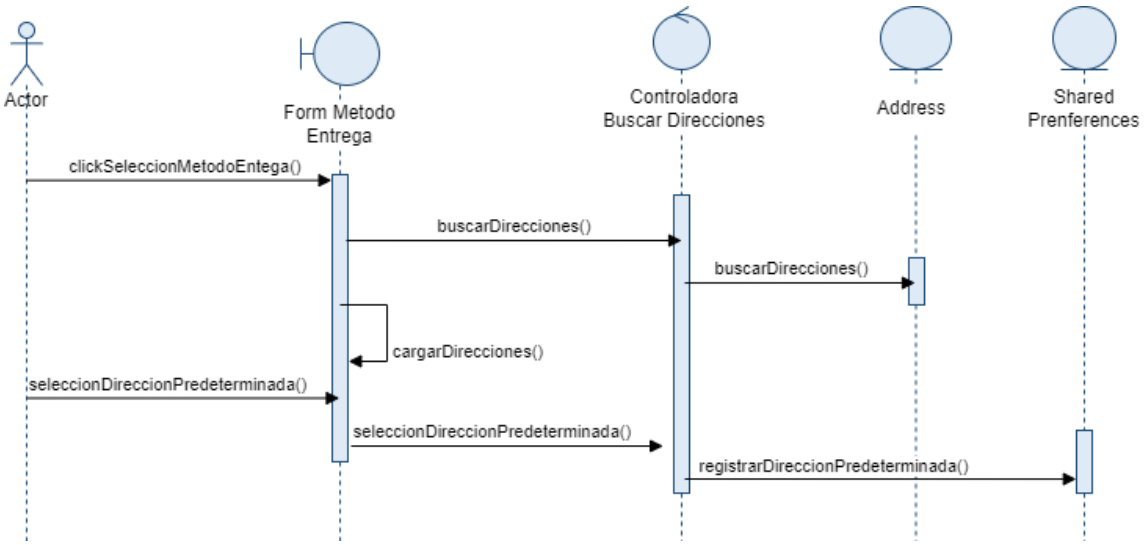
CU-17 Agregar al carrito



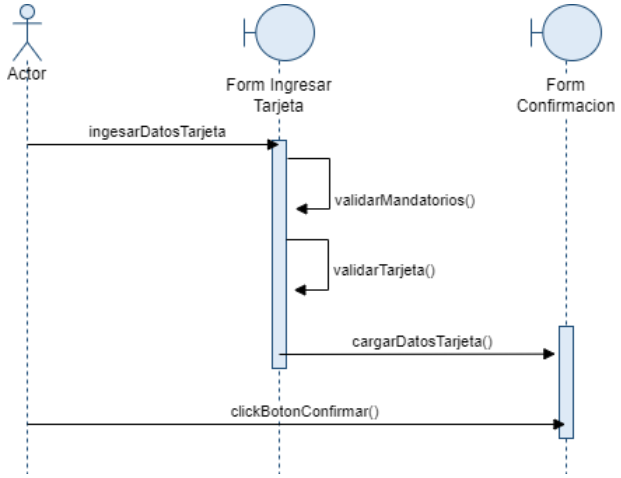
CU-18 Compra directa



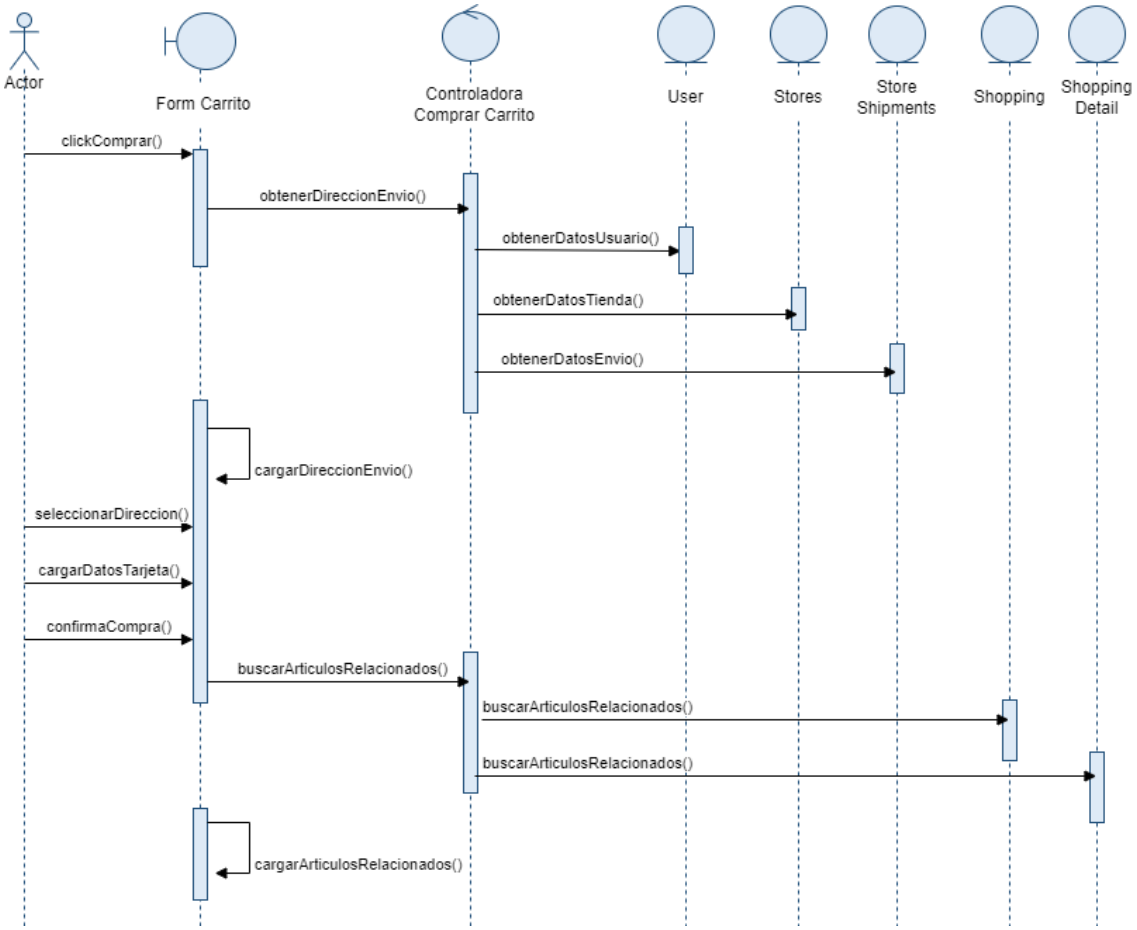
CU-19 Seleccionar direcciones



CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito

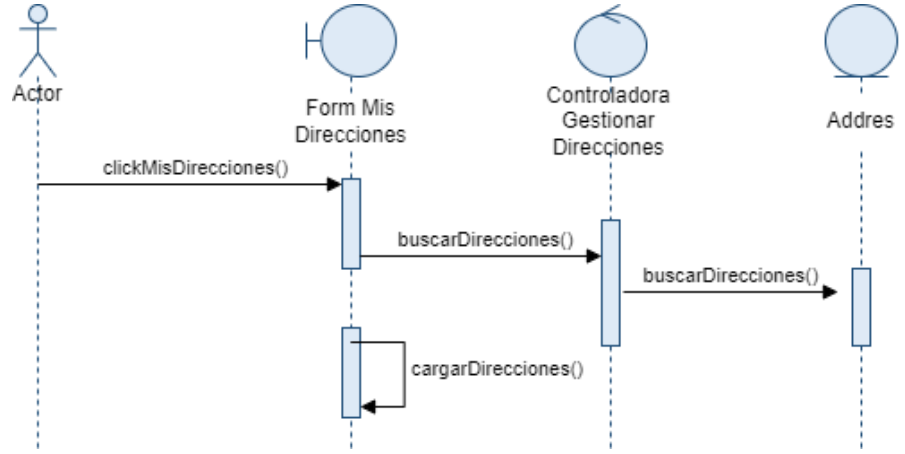


CU-24 Comprar carrito

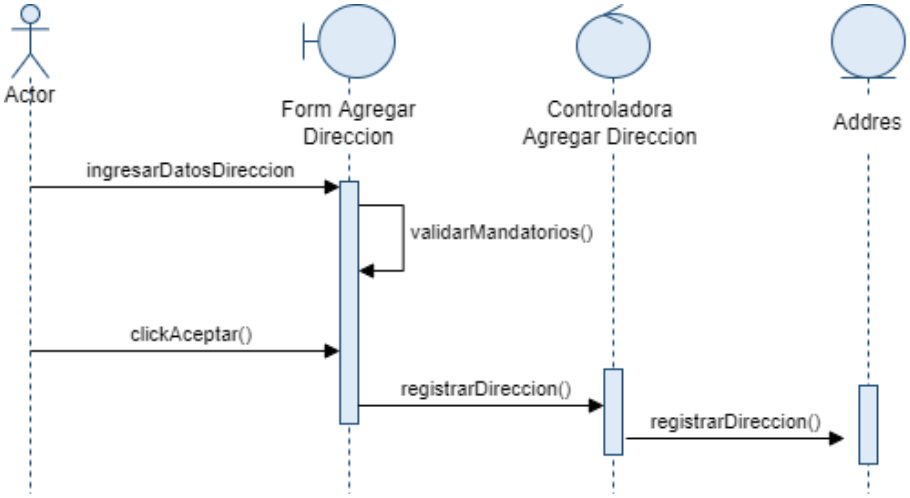


11.7.6 Gestionar Direcciones

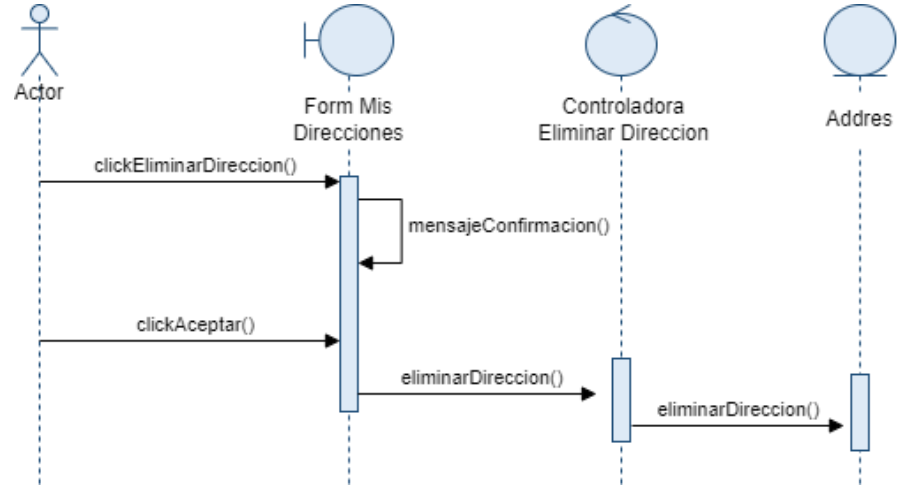
CU-21 Gestionar Direcciones



CU-22 Agregar Dirección



CU-23 Eliminar Dirección

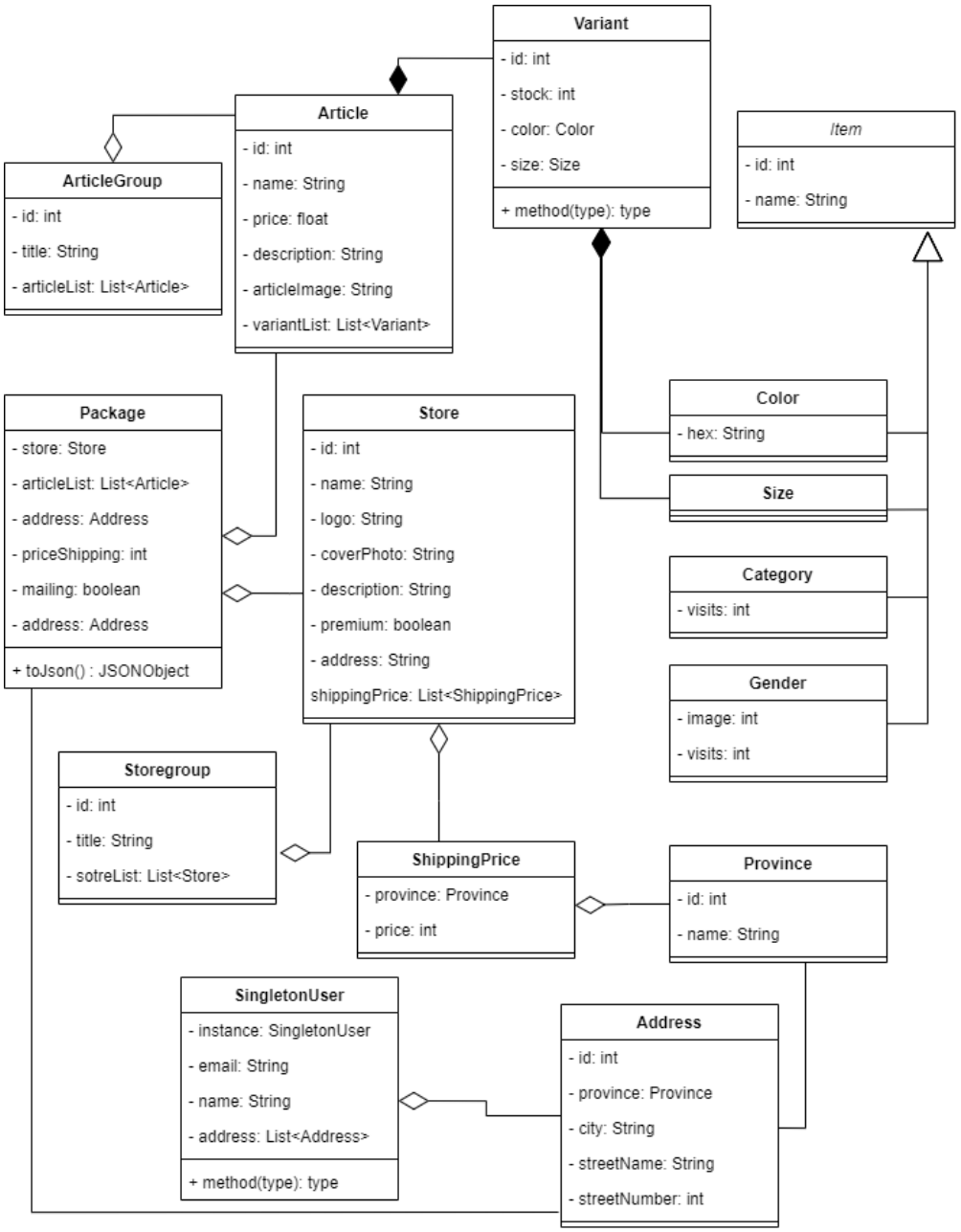


11.8 Diagrama de Clases por área funcional

Para facilitar la lectura del diagrama de clases, lo separamos en secciones y mostramos únicamente lo relevante para entenderlo, ocultando atributos y métodos sobreentendidos, así como estructuras de clases similares para las diferentes pantallas. Por otro lado, la aplicación cuenta con más de 100 clases, lo que dificulta realizar un diagrama de clase completo legible.

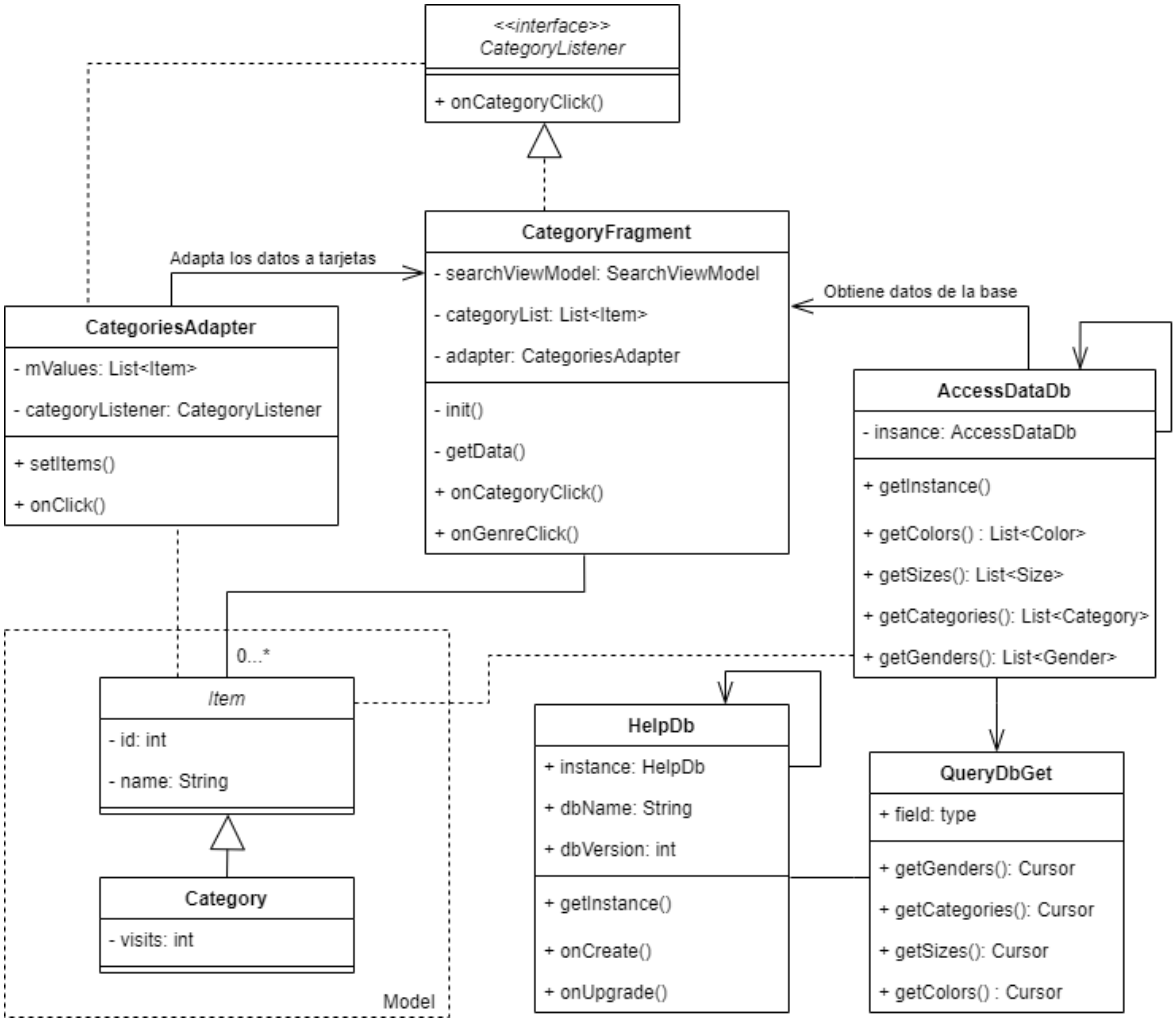
11.8.1 Modelo de la app

La siguiente estructura muestra la relación entre las clases que corresponden al modelo de la aplicación móvil. Es decir, no muestra las capas Vistas ni Vistas-Modelo.



11.8.2 Presentación de datos almacenados en local DB

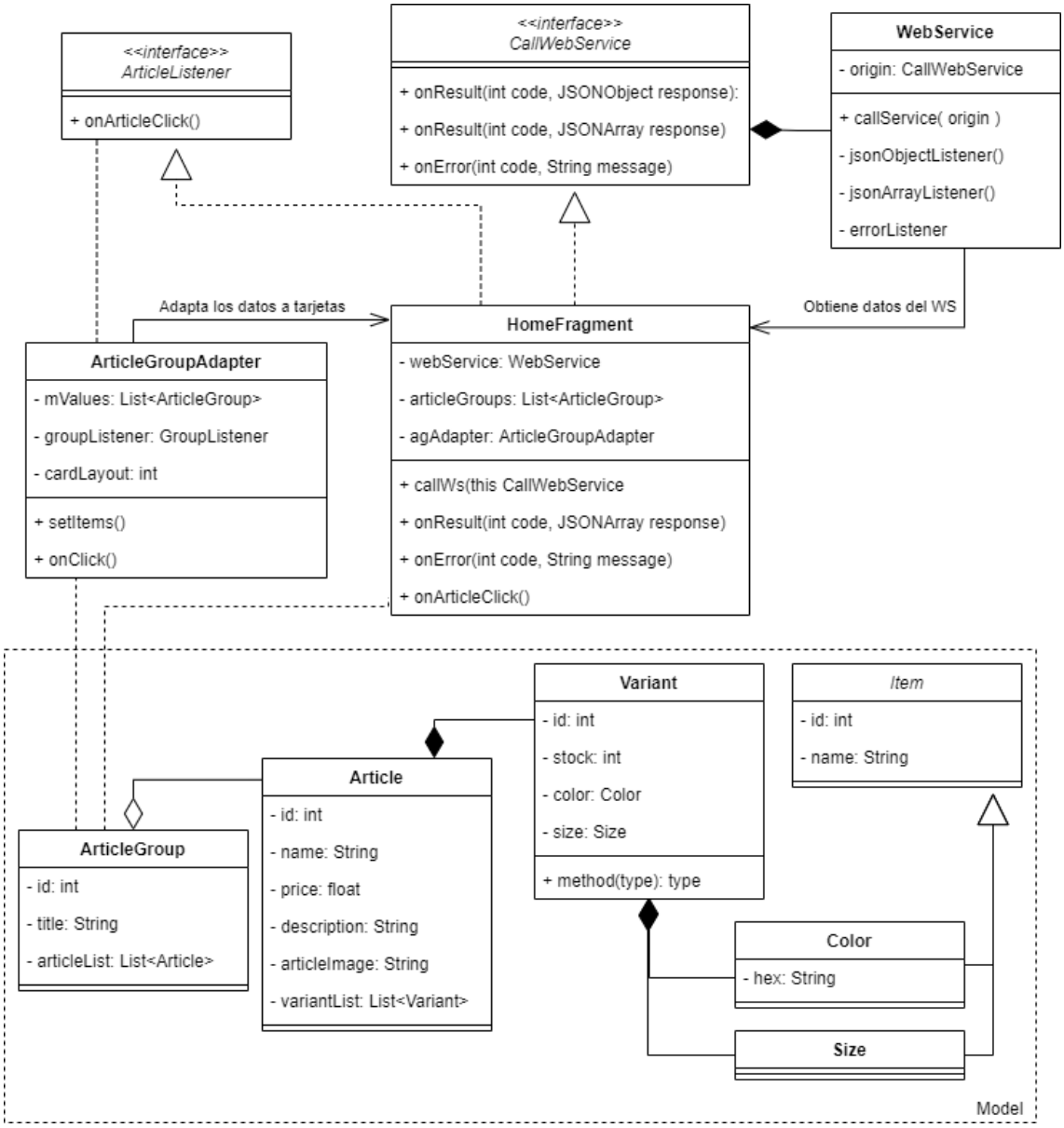
Para mostrar datos obtenidos desde la base de datos se utiliza el patrón Singleton para acceder a los datos pode medio de la clase AccessDataDb. El fragment recibe los datos y se los pasa al adapter. A su vez, el fragment debe implementar CategoryListener para definir el comportamiento de la app al hacer un click sobre uno de los items mostrados. La misma estructura se utiliza en cada pantalla que muestra una lista de objetos de clase colors, size y genders, cambiando el modelo.



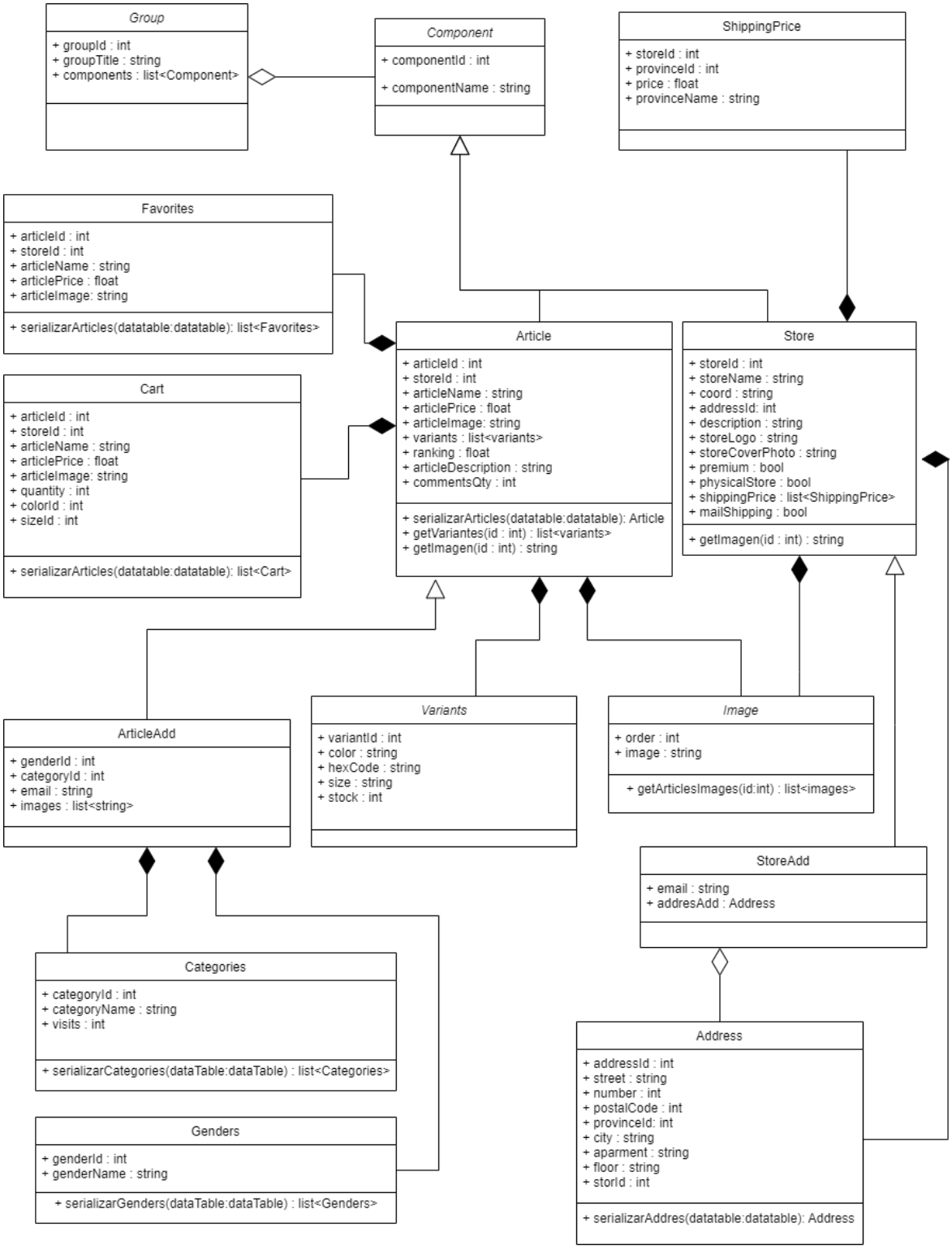
11.8.3 Presentación de datos obtenidos de la API

La siguiente estructura se utiliza para obtener datos de la API Rest y mostrarlo en pantalla por medio de un adaptador. En el ejemplo, se muestra la obtención de grupos de artículos de la pantalla Inicio. El fragment que muestra los datos debe implementar la interfaz CallWebService para recibir los datos obtenidos desde la API; y ArticleListener, para disparar una acción al seleccionar un artículo.

La misma estructura se utiliza para todos los datos que se obtienen vía web service cambiando la estructura del modelo y por lo tanto, el tipo de objetos que maneja el adaptador y el fragment.



11.8.4 Diagrama de clases de la API

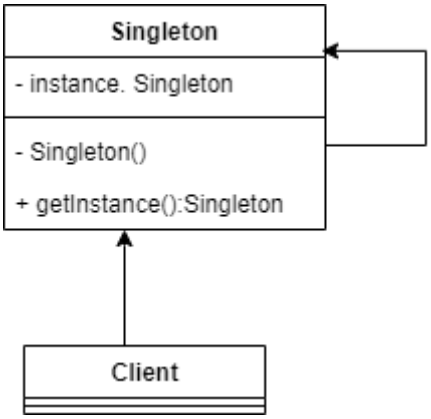


11.9 Patrones de diseño aplicados

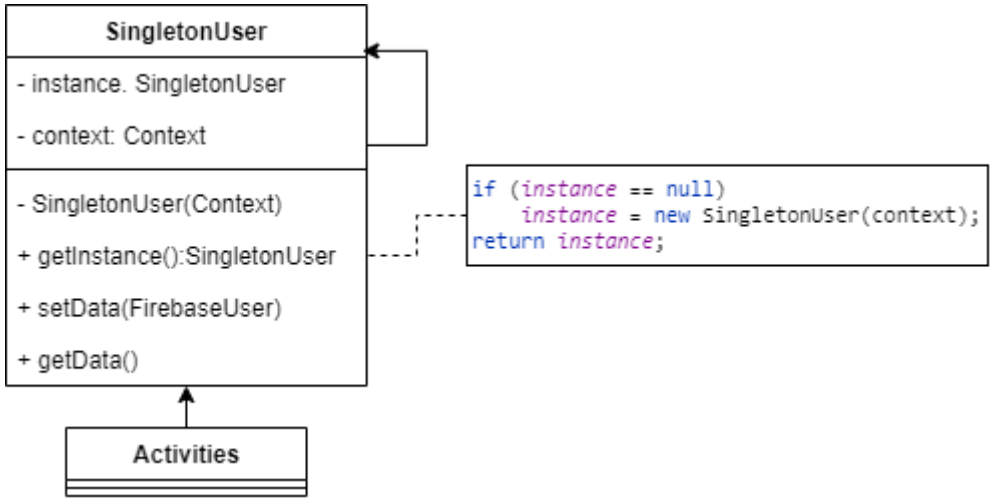
11.9.1 Patrón Singleton

Singleton es un patrón de diseño creacional que nos permite asegurarnos de que una clase tenga una única instancia, a la vez que proporciona un punto de acceso global a dicha instancia.

Estructura



Patrón Singleton Aplicado en App

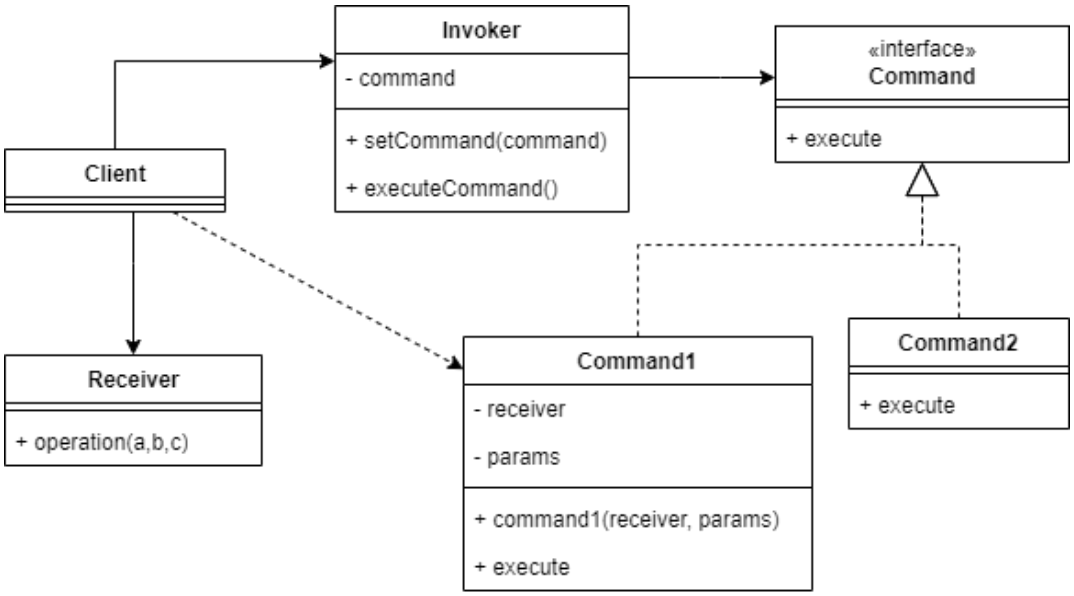


Patrón Singleton	
Pattern	Obtener información de usuario
Base On	Singleton
Because	Tener acceso a la información básica del usuario desde distintos puntos de la aplicación. En algunos escenarios se puede editar esa información
Where	SingletonUser is Singleton
	Activities is Client
	getInstance() is getInstance()

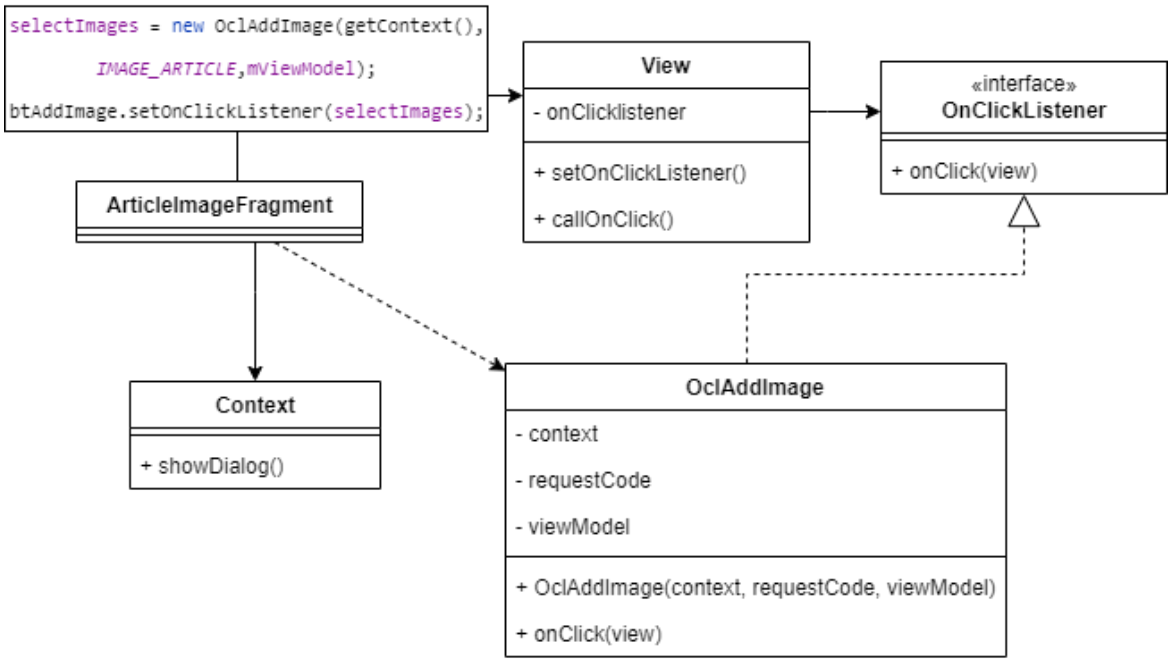
11.9.2 Patrón Command

Command es un patrón de diseño de comportamiento que convierte una solicitud en un objeto independiente que contiene toda la información sobre la solicitud. Esta transformación permite parametrizar los métodos con diferentes solicitudes, retrasar o poner en cola la ejecución de una solicitud y soportar operaciones que no se pueden realizar.

Estructura



Patrón Command Aplicado en App

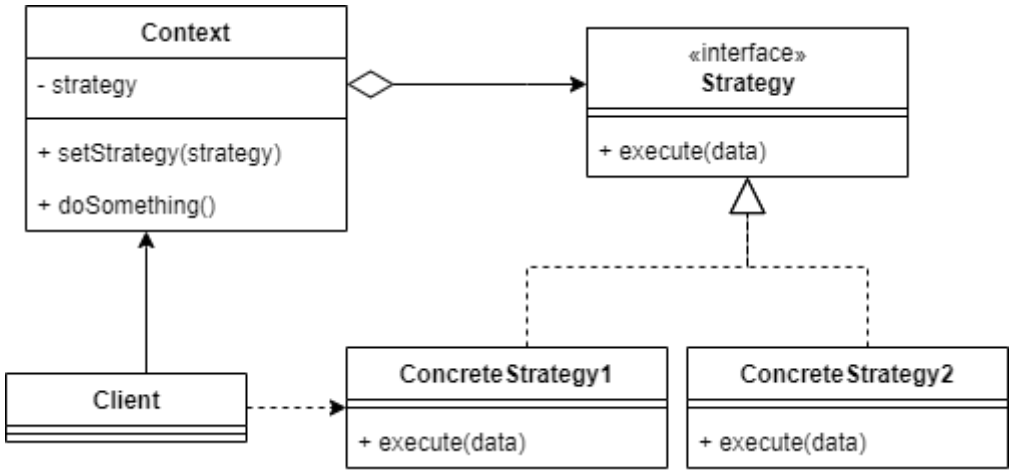


Patrón Command	
Pattern	Asociar imágenes a artículos
Base On	Command
Because	Desacoplar lógica de carga de imágenes de la pantalla. Reutilizar lógica en varias pantallas
Where	ArticleImageFragment is Client
	View is Invoker
	OnClickListener is Command
	Context is Receiver
	OclAddImage is Command1
	setOnClickListener() is setCommand()
	onClick() is execute()

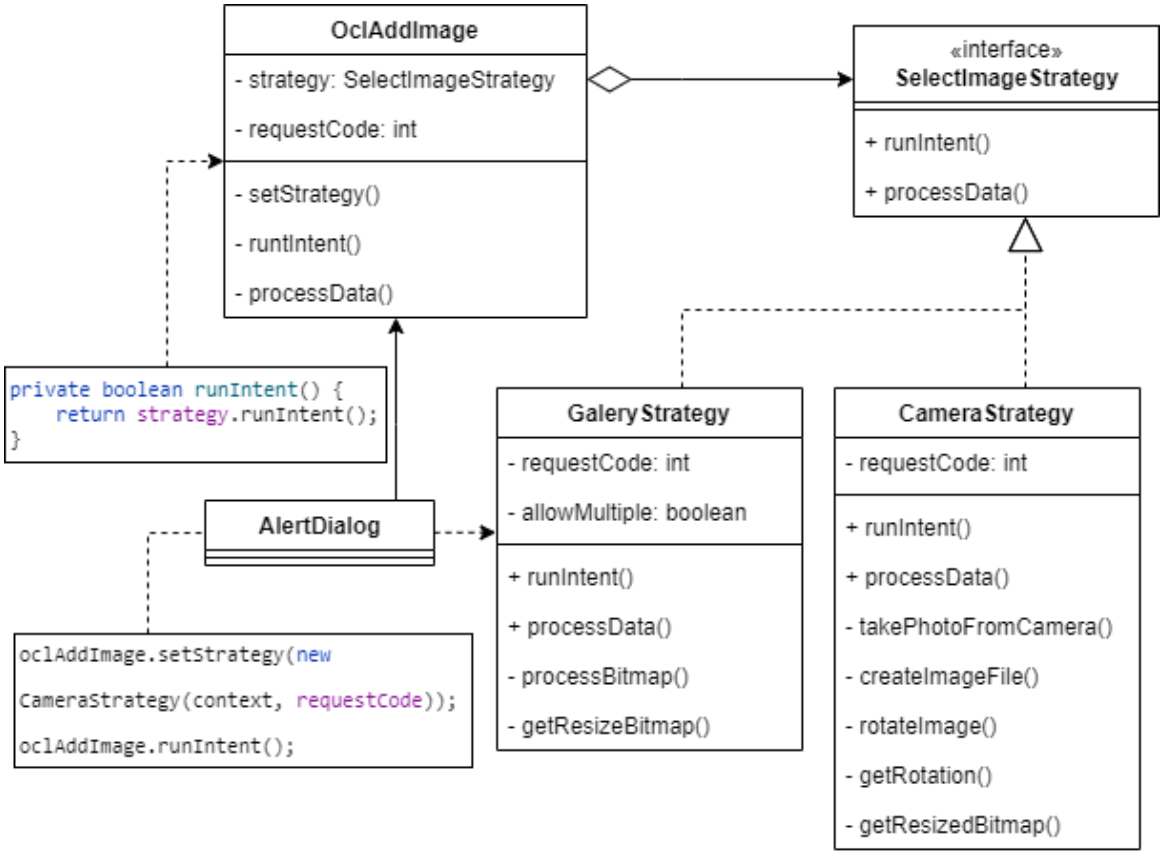
11.9.3 Patrón Strategy

Strategy es un patrón de diseño de comportamiento que permite definir una familia de algoritmos, colocar cada uno de ellos en una clase separada y hacer sus objetos intercambiables.

Estructura

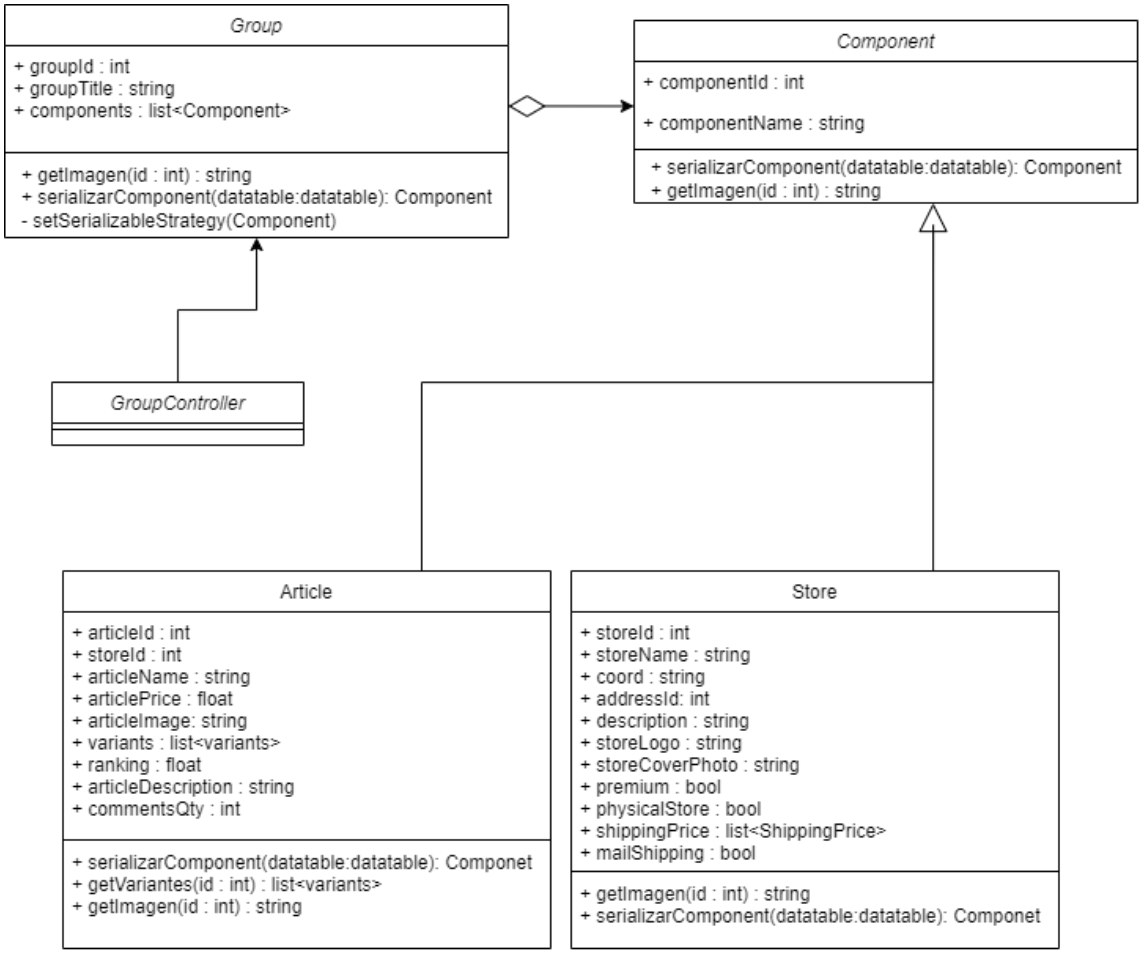


Patrón Strategy Aplicado en App



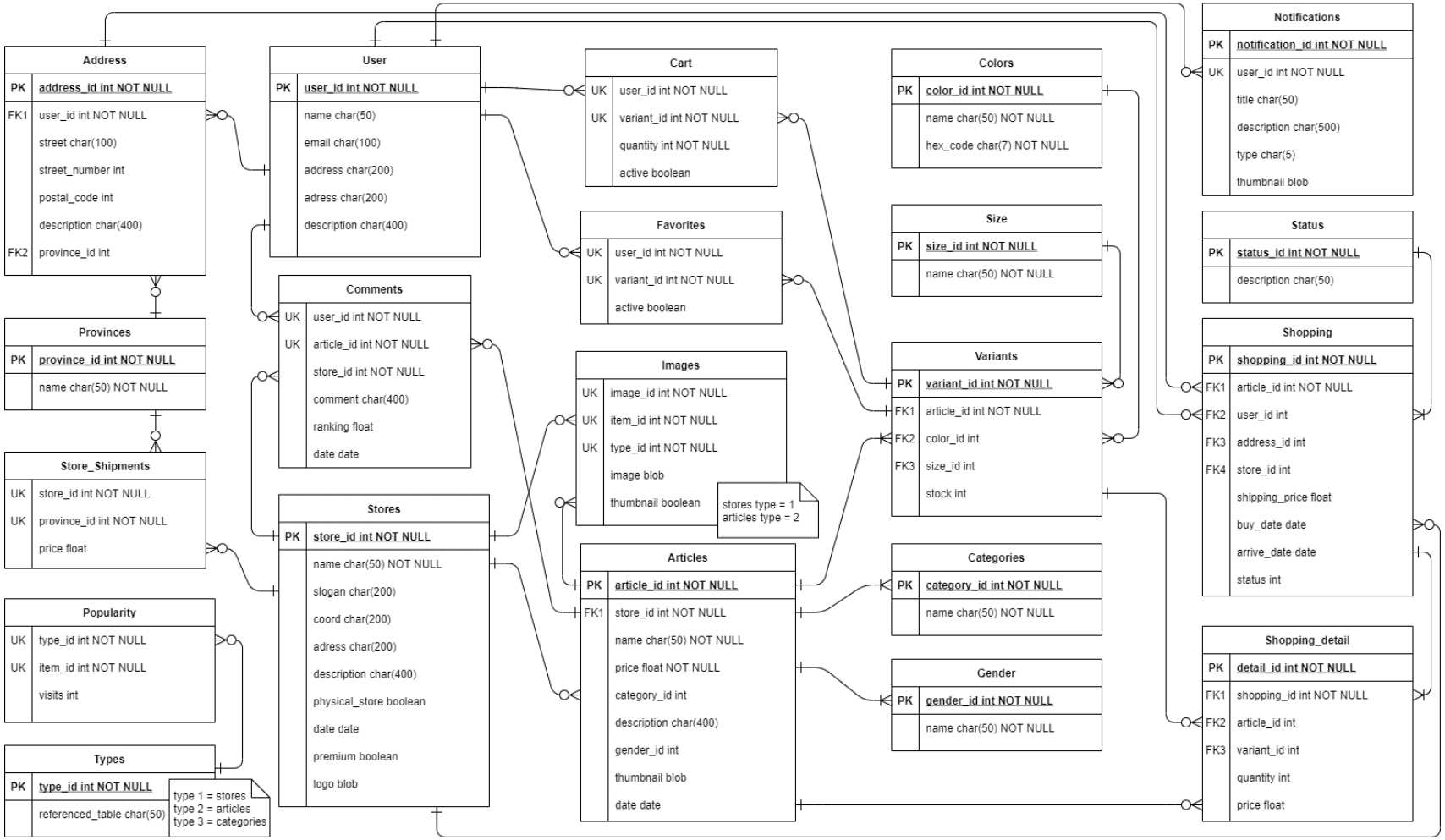
Patrón Strategy	
Pattern	Determinar el origen de la carga de imágenes
Base On	Strategy
Because	Abstraer la lógica de las particularidades de cada origen de imagen del fragmento que lo invoca
Where	AlertDialog is Client
	OclAddImage is Context
	SelectImageStrategy is Strategy
	GaleryStrategy is ConcreteStrategy1
	CameraStrategy is ConcreteStrategy2
	runIntent() is execute()

Patrón Strategy Aplicado en la API



Patrón Strategy	
Pattern	Obtener de forma aleatoria grupos de tiendas y artículos
Base On	Strategy
Because	Reutilizar el método para serializar componentes para devolverlos en el formato requerido por el cliente
Where	GroupController is Client
	Group is Context
	Component is Strategy
	Article is ConcreteStrategy1
	Store is ConcreteStrategy2
	serializarComponent() is execute()

11.10 Diagrama Entidad Relación



11.11 Diccionario de datos

Nombre tabla	Descripción
Address	Dirección de las tiendas y usuarios
Articles	Información de los artículos en venta
Cart	Artículos en el carrito de cada usuario
Categories	Categorías de los artículos
Colors	Colores de variantes
Comments	Comentarios de los usuarios a los artículos o tiendas
Favorites	Artículos que cada usuario guarda en favoritos
Gender	Genero asociado a los artículos
Images	Imágenes de tiendas y artículos
Notifications	Notificaciones enviadas a los usuarios
Popularity	Popularidad de los artículos y tiendas
Provinces	Maestro de provincias
Shopping	Compras realizadas por los usuarios
Shopping_detail	Detalle de las compras
Size	Maestro de talles de variantes
Status	Estatus de las compras
Store_Shipments	Precio de envío de las tiendas por provincias
Stores	Información de las tiendas
Types	Maestro de tipos
User	Información de los usuarios
Variants	Variantes de los artículos

Address

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
address_id	int	PK	Id de dirección
user_id	int	FK	Id de usuario
street	char (100)		Nombre calle
street_number	int		Número calle
postal_code	int		Código postal
description	char (400)		Descripción
province_id	int	FK	Id de provincia

Articles

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
article_id	int	PK	Id del artículo
store_id	int	FK	Id de la tienda
name	char (50)		Nombre del artículo

price	float		Precio del artículo
category_id	int	FK	Id de la categoría asociada
description	char (400)		Descripción
gender_id	int	FK	Id del género asociado
thumbnail	blob		Foto miniatura del artículo
date	date		Fecha de creación

Cart

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id de usuario
variant_id	int	UK	Id de variante
quantity	int		Cantidad
active	boolean		Estado

Categories

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
category_id	int	UK	Id de categoría
name	int	UK	Nombre de categoría

Colors

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
color_id	int	PK	Id del color
name	char (50)		Nombre del color
hex_code	char (7)		Código hexadecimal del color

Comments

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id del usuario
article_id	int	UK	Id del artículo
store_id	int		Id de la tienda
comment	char (400)		Comentario
ranking	float		Puntaje entre 1 y 5 estrellas
date	date		Fecha del comentario

Favorites

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id de usuario
variant_id	int	UK	Id de variante

active	boolean		Estado

Gender

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
gender_id	int	PK	Id del género
name	char (50)		Nombre del género

Images

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
image_id	int	UK	Id de la imagen
article_id	int	UK	Id del artículo
type_id	int	UK	Tipo. 1: tienda 2: artículo
image_id	char (400)		Imagen en formato base64
thumbnail	float		Miniatura en base64

Notifications

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
notification_id	int	UK	Id de la notificación
user_id	int	UK	Id del usuario
title	char (50)		Título de la notificación
description	char (500)		Contenido de la notificación
type	char (5)		Tipo de notificación
thumbnail	blob		Miniatura de la notificación

Popularity

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
type_id	int	UK	Tipo. 1: tienda, 2: artículo, 3: categoría
item_id	int	UK	Id del tipo
visits	int		Cantidad de visitas

Provinces

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
province_id	int	PK	Id de la provincia
name	char (50)		Nombre de la provincia

Shopping

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
shopping_id	int	PK	Id de la compra
article_id	int	FK	Id del artículo
user_id	int	FK	Id del usuario
address_id	int	FK	Id de la dirección
store_id	int	FK	Id de la tienda
shipping_price	float		Precio del envío
buy_date	date		Fecha de la compra
arrive_date	date		Fecha de entrega
status	int		Estado de la compra

Shopping_detail

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
detail_id	int	PK	Id del detalle de la compra
shopping_id	int	FK	Id de la compra
article_id	int	FK	Id del artículo
variant_id	int	FK	Id de la variante
quantity	int		Cantidad
price	float		Precio

Size

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
size_id	int	PK	Id del talle
name	char (50)		Nombre del talle

Status

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
status_id	int	PK	Id del estado
description	char (50)		Descripción del estado

Store_shipments

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
store_id	int	UK	Id de la tienda
province_id	int	UK	Id de la provincia
price	float		Precio del envío

Stores

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
store_id	int	PK	Id de la tienda
name	char (50)		Nombre de la tienda
slogan	char (200)		Slogan de la tienda
coord	char (200)		Coordenadas
address_id	char (200)		Id de la dirección
description	char (400)		Descripción de la tienda
physical_store	boolean		Indica si es una tienda física
date	date		Fecha de creación
premium	boolean		Indica si es una tienda premium

Types

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
type_id	int	PK	Id del tipo
referenced_table	char (50)		Nombre de la table referenciada

User

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	PK	Id del usuario
name	char (100)		Nombre del usuario
email	char (200)		Email del usuario
address_id	char (200)		Id de la dirección

Variants

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
variant_id	int	PK	Id de la variante del artículo
article_id	int	FK	Id del artículo
color_id	int	FK	Id del color
size_id	int	FK	Id del talle
stock	int		Cantidad disponible en stock

12. Anexos

12.1. Videos

12.1.1. Venta del producto

Captura



Link

https://drive.google.com/file/d/1jyhJNHmA9xrU4rdGMTGWin319zAxuBed/view

Código QR

12.1.2. Marketing Sustentable

Captura



Link

https://drive.google.com/file/d/1IuFAHilrkOKrAs9jiCf4TFBA_a_GI_28/view

Código QR

12.2. Manual de usuario

El presente documento tiene como finalidad especificar el funcionamiento de la aplicación en general, sus funciones y cada una de sus pantallas. El objetivo es que el usuario pueda consultarlo para disipar dudas.

Para descargar la aplicación puede hacer clic en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1Ev05iZbQectWLmKQh71IIgbdeP6EHFwf/view?usp=sharing

12.2.1 Pantalla de inicio

Al ingresar a la aplicación, se muestra la pantalla Inicio. También se puede acceder a través del menú superior izquierdo y haciendo tap sobre el menú “Inicio”.

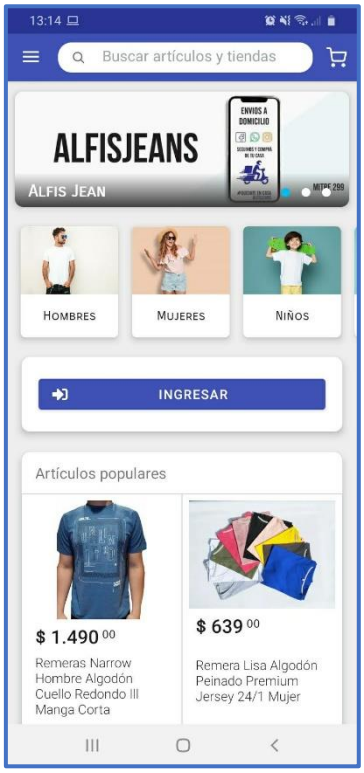
En la pantalla se pueden ver 4 secciones:

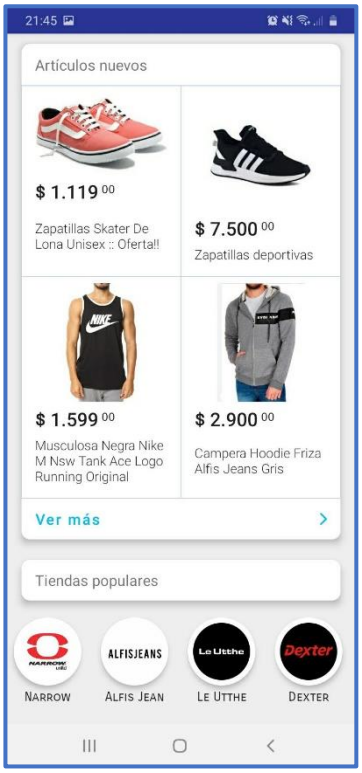
- Banner de tiendas destacadas. En el ejemplo se muestra la tienda Dexter.
- Lista de géneros. Se muestran 3 en pantalla, pero si se realiza un scroll horizontal se ven los géneros ocultos.
- Grupos de artículos. Cada grupo muestra 4 artículos aleatorios. Siempre se muestran 2 grupos que pueden se eligen aleatoriamente entre las siguientes posibilidades:
    - Artículos más populares.
    - Artículos más comprados.
    - Artículos agregados a favoritos.
    - Artículos con mejor puntuación.
    - Artículos nuevos.
    - Artículos populares de tiendas Premium.
- Lista de tiendas. Muestra 4 tiendas seleccionada por un criterio al azar. Pueden ser los siguientes:
    - Tiendas más populares (más visitadas).
    - Más artículos vendidos.
    - Tiendas mejores puntuadas.
    - Tiendas nuevas.

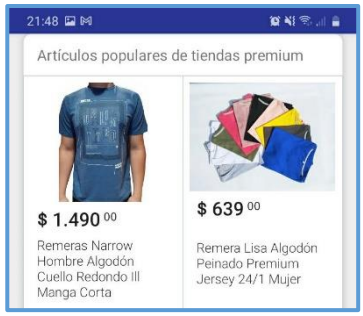
Al hacer el gesto de swipe to refresh (hacer tap y arrastrar hacia abajo) se actualiza la pantalla. Al ser aleatorios los datos del banner, los grupos de artículos y las tiendas se mostrarán otros datos. De esta manera es improbable que se muestren siempre los mismos artículos y tiendas.

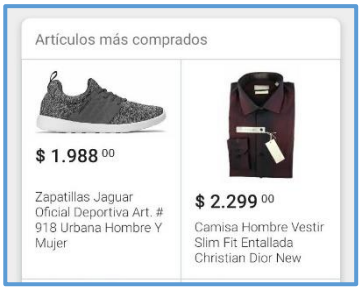
En las siguientes imágenes se puede ver que, al ingresar por primera vez, se ven los grupos “Artículos populares” y “Artículos nuevos”. Sin embargo, al refrescar los grupos que muestra son “Artículos más comprados” y “Artículos populares en tiendas Premium”.

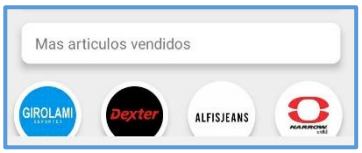
También cambian las tiendas de “Tiendas populares” a “Más artículos vendidos”.











Desde la pantalla principal se puede acceder a las siguientes pantallas:

- Ingreso. Haciendo tap sobre el botón Ingresar.
- Búsqueda. Haciendo tap sobre la barra principal.
- Listado de artículos. Haciendo tap sobre un género o sobre el botón “Ver más” de cada grupo de artículos.
- Tienda. Haciendo tap sobre una tienda o un banner.
- Carrito. Haciendo tap en el icono a la derecha en la barra principal.
- Menú. Haciendo tap en el icono a la izquierda en la barra principal.

12.2.2 Pantalla de Ingreso

No es obligatorio hacer login en la aplicación para poder navegar los artículos. Sin embargo, si intenta comprar artículos, o ingresar a los menúes carrito, favoritos, compras o mi cuenta, le mostrará un mensaje indicando que debe ingresar para poder continuar.

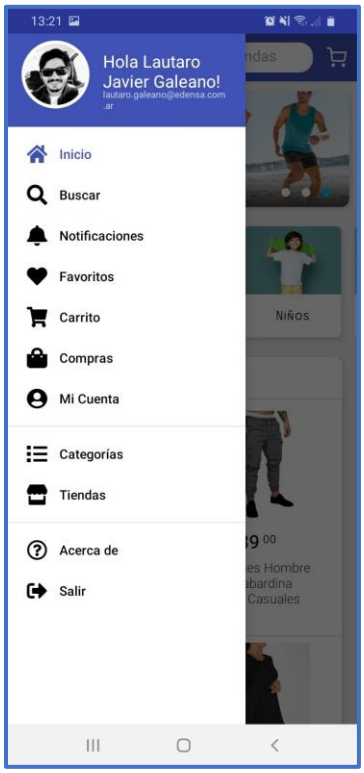
Al hacer tap sobre el mensaje, o bien, haciendo tap sobre el botón Ingresar en la pantalla de inicio, le mostrará la siguiente pantalla que se muestra en la primera imagen. Al hacer tap sobre el botón “Acceder con google” le mostrará una lista de las cuentas configuradas en el dispositivo. Puede seleccionar cualquiera de las cuentas listadas, o bien, agregar otra cuenta.

La aplicación cuenta con login federado, por lo que la gestión de la seguridad la realiza Google.

Al ingresar, volverá a la pantalla que le dio origen. Puede ver que ingresó correctamente al tocar el menú y observando que aparece su nombre y foto.



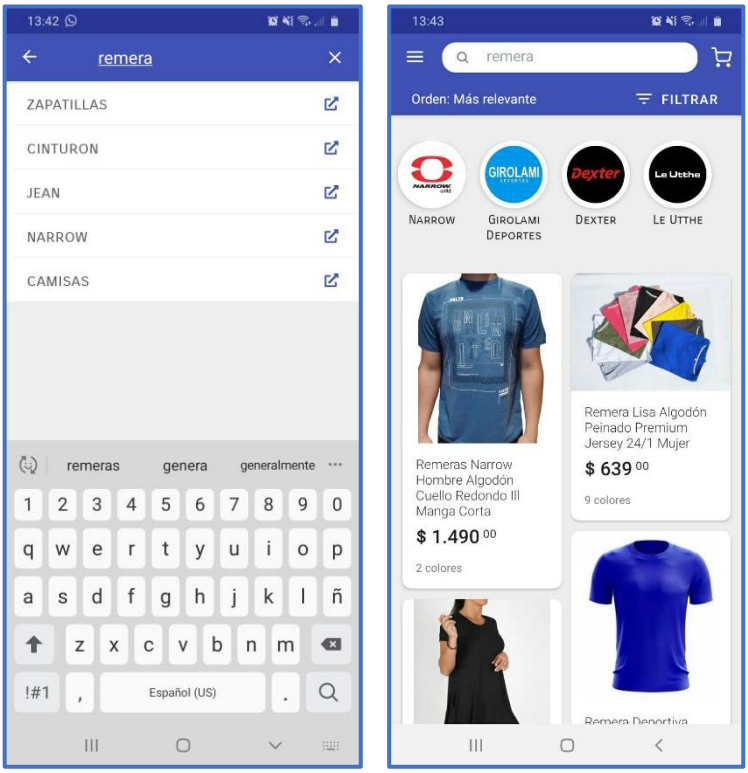




12.2.3 Pantalla Buscar

Al hacer tap sobre el buscador de la pantalla principal, muestra la pantalla buscar. En la misma se puede ingresar un texto y presionar el botón buscar del teclado. Además,

muestra las búsquedas realizadas anteriormente, que se pueden seleccionar para evitar escribirlas nuevamente. Al hacer tap se muestra la pantalla “listado de artículos”.



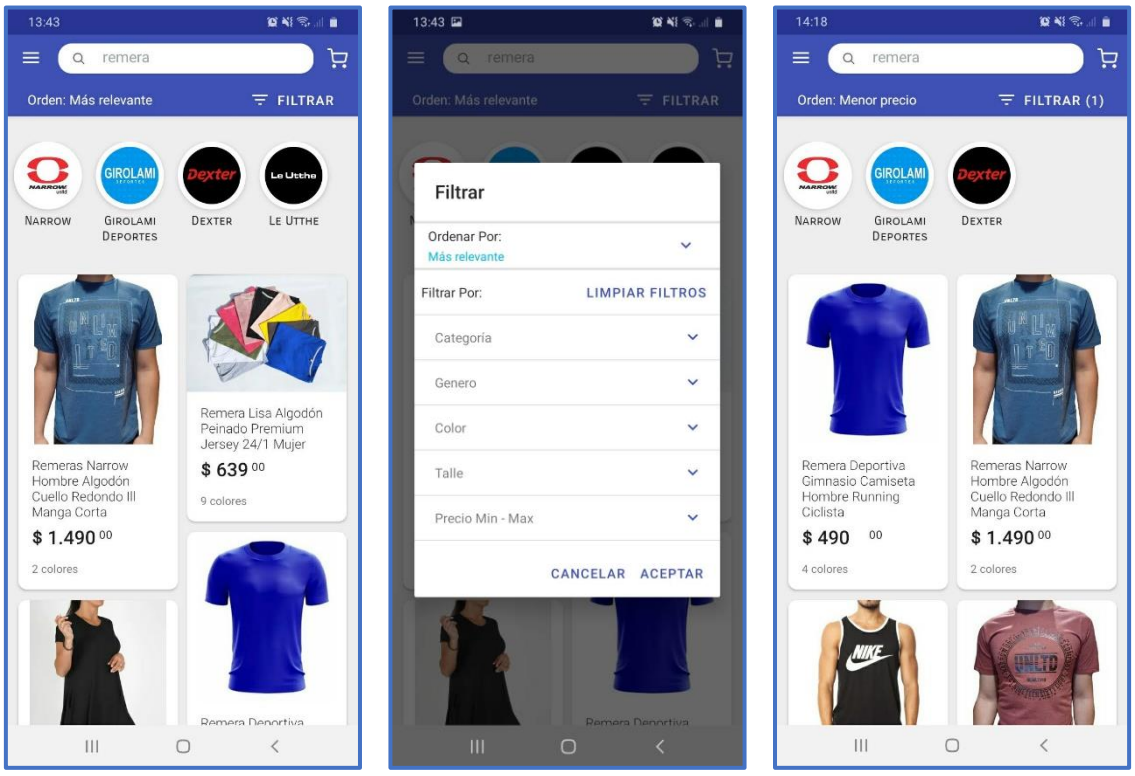
12.2.4 Pantalla “listado de artículos”

En la pantalla se muestra la/s palabra/s buscadas en la barra superior. Por debajo se muestra el orden de los artículos listados y el botón filtro.

Al hacer tap sobre el botón filtrar se muestra la pantalla de la segunda imagen. En la misma se puede cambiar el orden entre “Más relevante”, “Mayor precio”, “Menor precio”. Además, se pueden aplicar los filtros categoría, género, color, talle y precios. También se pueden limpiar los filtros aplicados.

Al aceptar el filtro se recarga la página mostrando solo los artículos y tiendas que coinciden con la nueva búsqueda. Además, muestra la cantidad de filtros aplicados a la derecha de la palabra “Filtrar”. En el ejemplo se filtró por “Genero”: “Hombre” y se cambió el método de ordenamiento a “Menor precio”.

Por debajo se muestra dos secciones. La primera es una lista de tiendas que contienen los artículos listados. Al hacer tap se ingresa a la tienda. La segunda es un listado de artículos que coinciden con la búsqueda. Al hacer tap sobre uno se muestra el detalle del artículo.



12.2.5 Pantalla detalle de artículo

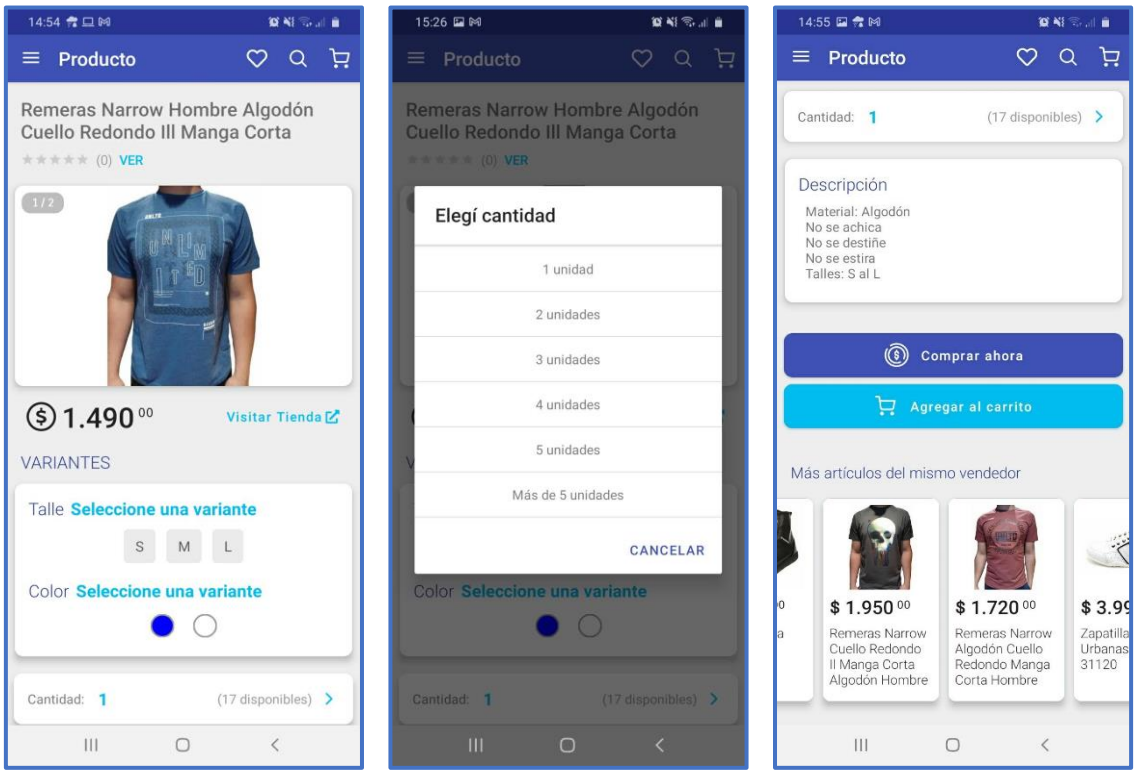
Al seleccionar un artículo desde cualquier pantalla, se accede al detalle del artículo. Desde la barra superior se puede marcar como favorito seleccionando el corazón, buscar otro producto tocando la lupa o ir al carrito.

En la misma se puede ver el nombre, reputación en estrellas, cantidad de ventas, imágenes y precio en la primera sección. Además de un botón para visitar la tienda que publicó el artículo.

En la siguiente sección se pueden ver las variantes, que constan de talles y colores disponibles. Es necesario seleccionar un color y talle para comprar o agregar al carrito.

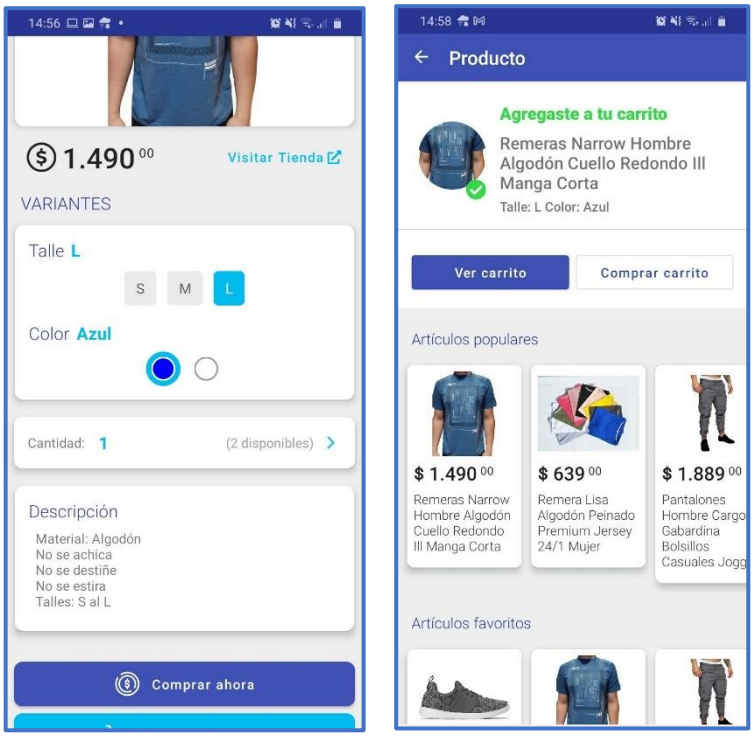
La siguiente sección muestra la cantidad seleccionada (por defecto 1) y la cantidad disponible. Al hacer tap muestra un pop up que permite elegir hasta 5 unidades, o Más de 5 unidades. Al seleccionar la última opción muestra otro pop up para ingresar la cantidad deseada.

Por debajo están los botones Comprar ahora, Agregar al carrito y una recomendación de productos relacionados.



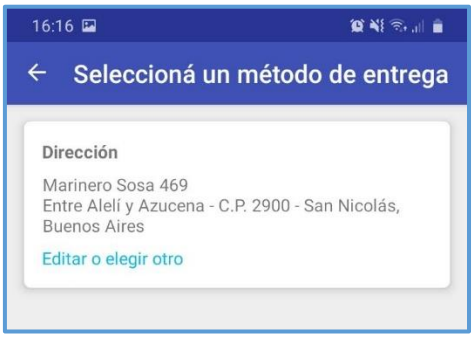
Una vez seleccionada la variante se puede agregar al carrito o comprar ahora. Si se agrega al carrito muestra un mensaje de confirmación y un listado de artículos asociados a la cuenta o al producto seleccionado.

En caso de seleccionar “Comprar ahora” se verá en la sección “Pantalla comprar”.

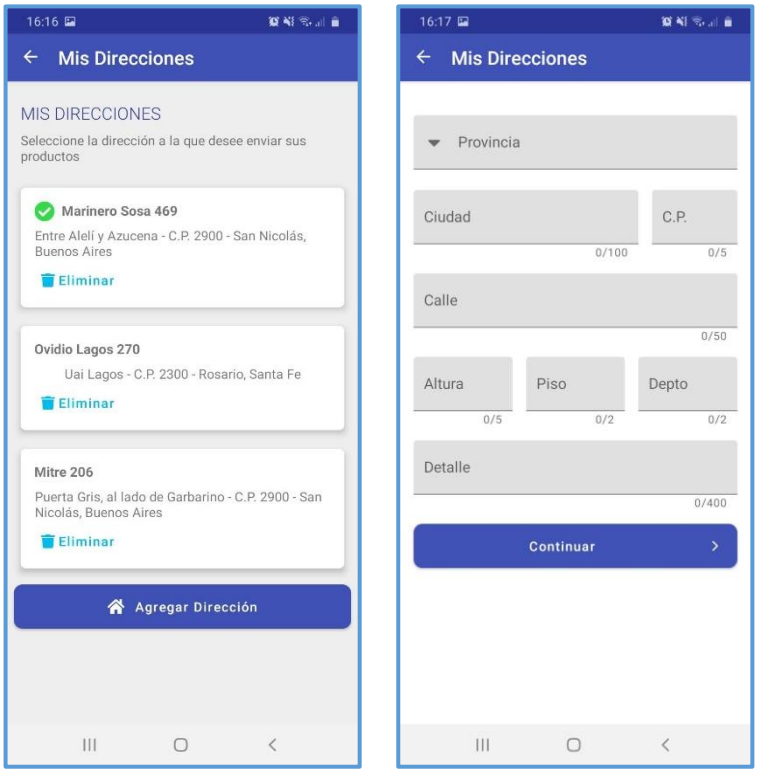


12.2.6 Pantalla comprar

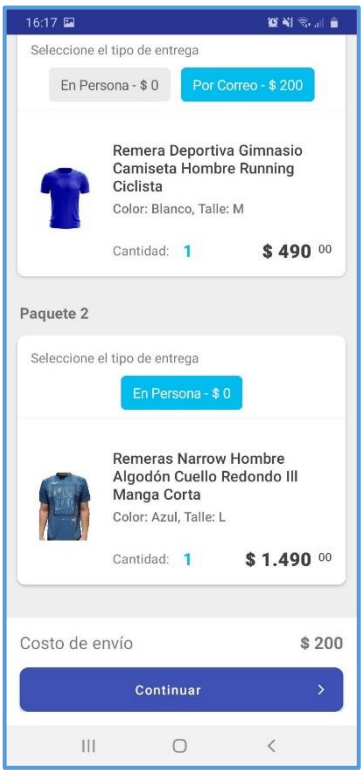
Puede acceder a la pantalla comprar desde el carrito o haciendo tap sobre el botón “Comprar ahora” en el detalle de cualquier producto. En la misma se muestra en la parte superior la dirección preestablecida de la cuenta. Si aún no ingresó ninguna dirección o si no es la dirección a la cual quiere enviar los productos en caso de que quiera que se lo envíen por correo, puede hacer tap sobre la tarjeta.



Al ingresar puede ver sus direcciones cargadas. La dirección seleccionada mostrará una tilde verde. Además, puede agregar una nueva dirección completando un breve formulario.



Una vez seleccionada la dirección, debe seleccionar el tipo de envío para cada producto. “En persona” o “Por correo”. En caso de seleccionar en persona no se adicionará costo de envio ya que es el usuario el que va a buscar el producto a la tienda. En caso de seleccionar “Por correo” el costo que se adiciona es el que la tienda haya configurado para su provincia.

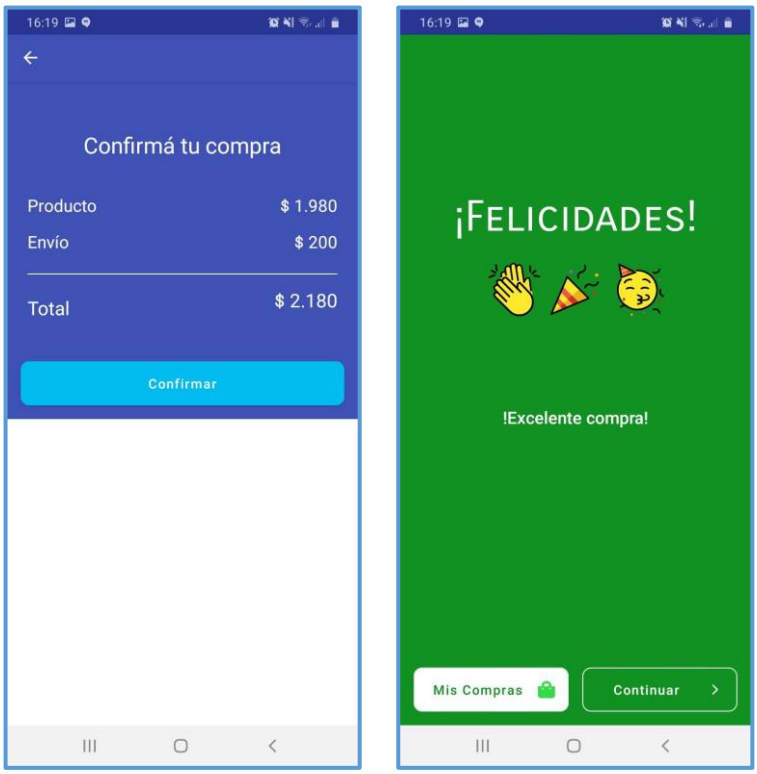




En el ejemplo se selecciona el envio por correo para el paquete 1 y retiro en persona para el paquete 2, ya que la tienda no tiene configurada una opción de envio por correro a la provincia seleccionada. Al seleccionar continuar se le pedirán los datos de su tarjeta.

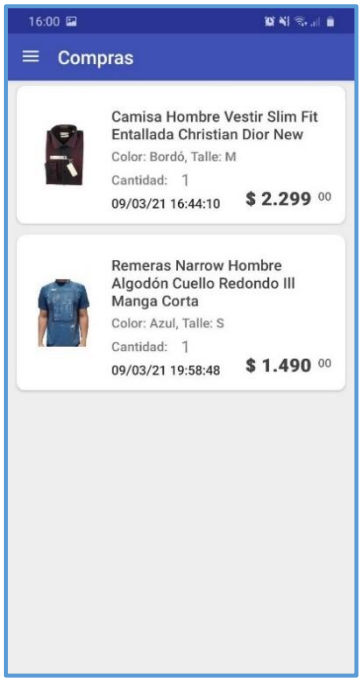
Si se validan los datos, se mostrará a continuación una pantalla de confirmación. En caso de presionar el botón “Confirmar” se realizará el proceso de compra. Si el proceso es exitoso mostrará la pantalla verde con el mensaje “Felicidades”. En caso contrario, mostrará una pantalla roja con un botón “Reintentar”.

Luego de esto, podrá ver su compra en la pantalla Compras antes descripta.



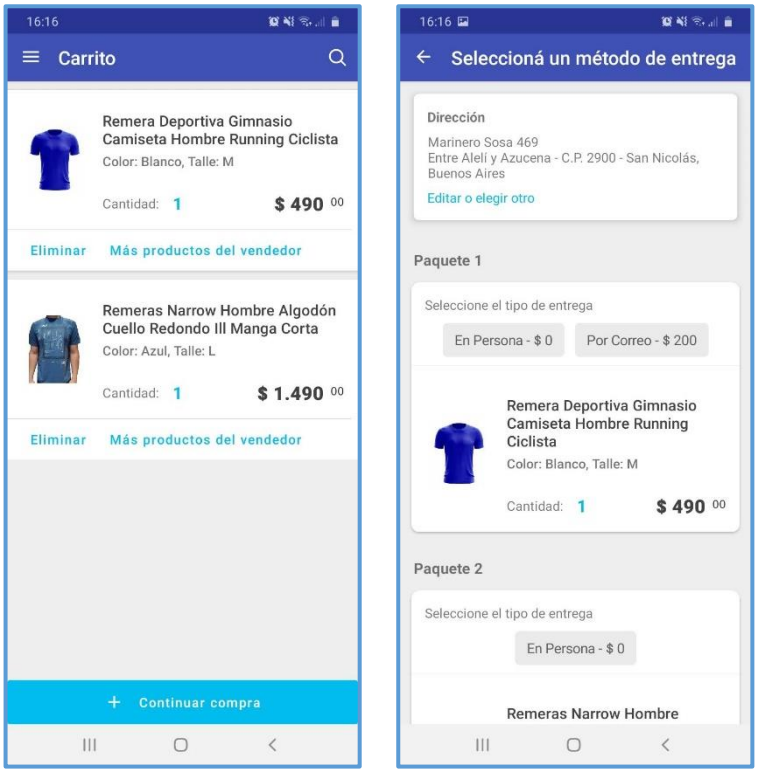
12.2.7 Pantalla compras

Puede consultar las compras realizadas en la aplicación haciendo tap sobre el botón menú → Compras. En la misma se puede ver un listado en el cual se detalla el nombre, variante, cantidad precio y fecha de compra.



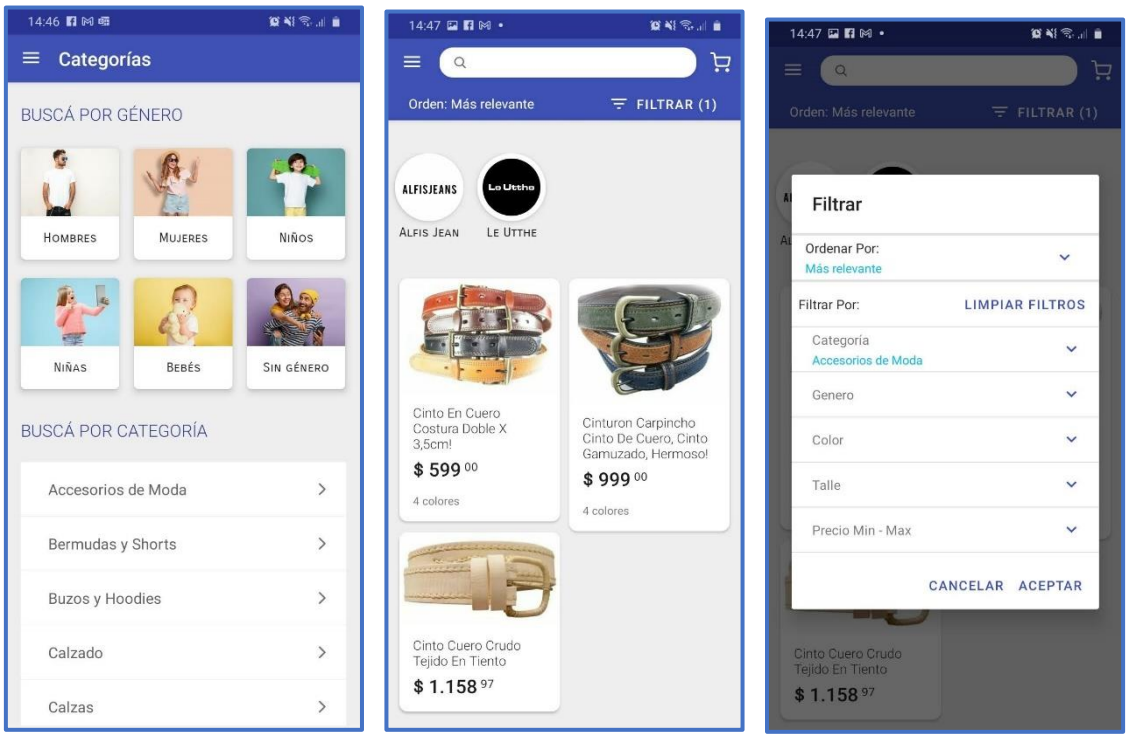
12.2.8 Pantalla carrito

Puede ver su carrito ingresando al menú → Carrito, o bien, haciendo tap sobre el icono del carrito en cualquier parte de la aplicación que lo muestre. La pantalla muestra un listado de productos que puede eliminar o visitar su tienda. En la parte inferior de la pantalla se muestra el botón “Continuar compra” que lo llevará a la pantalla “Comprar”.



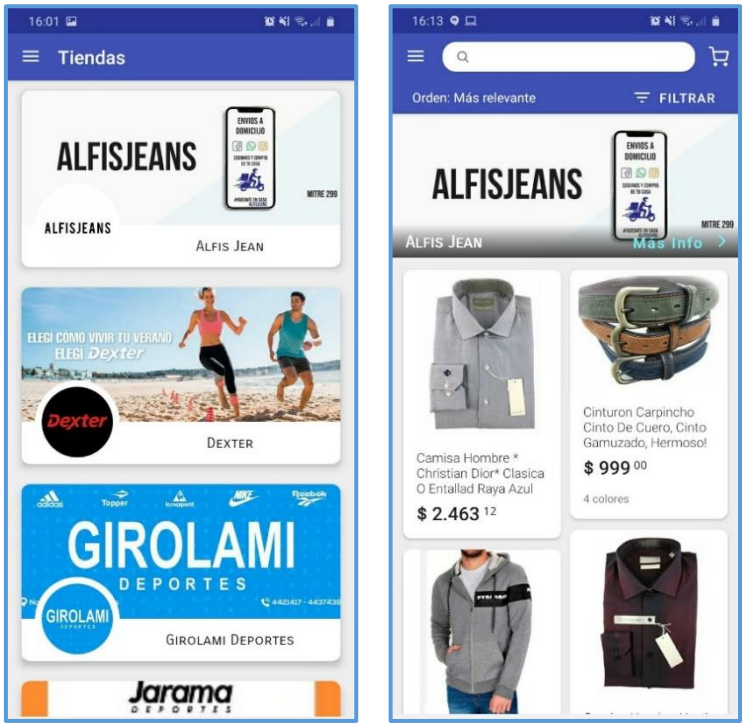
12.2.9 Pantalla categorías

Al hacer tap en menú y luego en categorías se muestra la siguiente pantalla. En la misma se podrá seleccionar un género o una categoría. Esto funcionará como filtro y mostrará la pantalla lista de artículos con el filtro aplicado. En el ejemplo se selecciona la categoría “Accesorios de moda”.



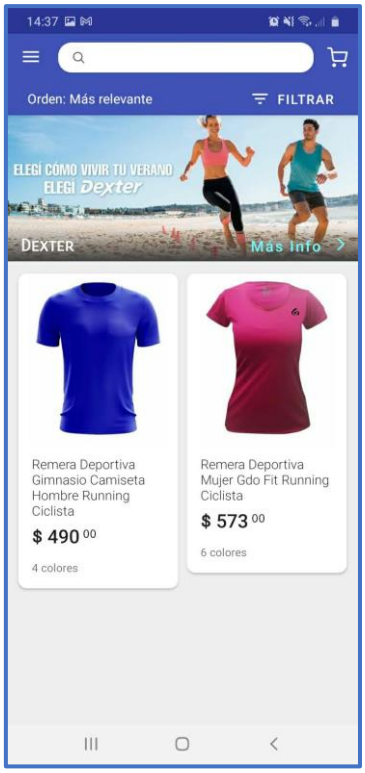
12.2.10 Pantalla tiendas

Puede ver un listado de todas las tiendas en SuitApp haciendo tap en menú → Tiendas. Al hacer tap sobre una tarjeta ingresará a la tienda para visualizar todos sus productos disponibles.



12.2.11 Pantalla tienda

Al ingresar a una tienda, la pantalla es similar a la pantalla “Listado de artículos”, con la diferencia de que todos los artículos listados pertenecen a la tienda seleccionada. Por otro lado, muestra el banner de la tienda y un botón con la leyenda “Más Info”. Al hacer tap sobre ese botón se puede ver la dirección de la tienda con su ubicación en el mapa (si está cargada la geolocalización), la descripción, los tipos de envíos y los costos de envió por provincia.

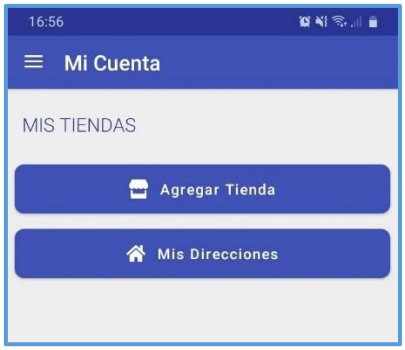






12.2.12 Mi cuenta

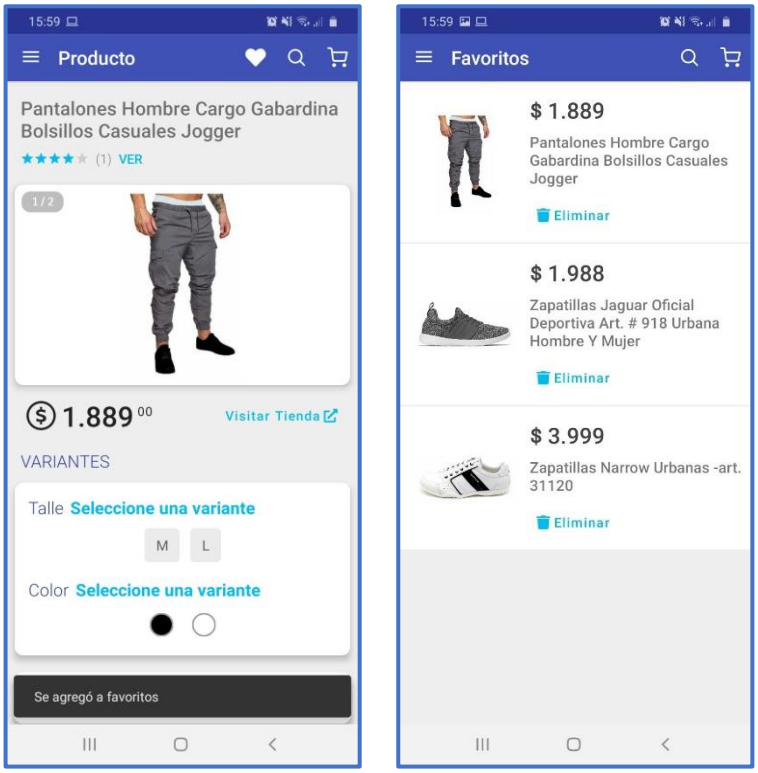
En la pantalla mi cuenta podrá cargar las direcciones de entrega como se mostró anteriormente. Además, podrá crear sus propias tiendas para vender productos a través de SuitApp.



En la modalidad completamente gratuita podrá cargar una tienda. En caso de querer cargar más de una tienda, deberá realizar un abono mensual.

12.2.13 Pantalla favoritos

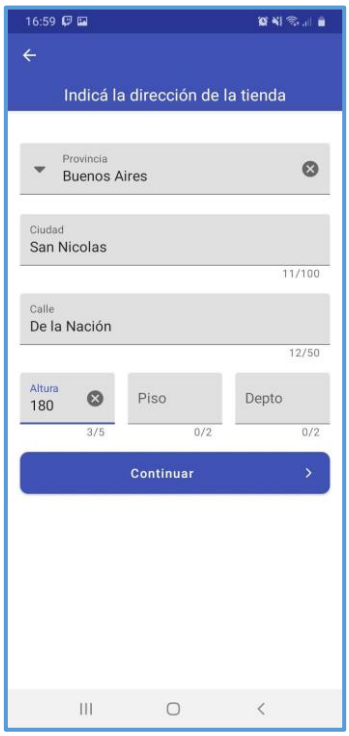
Al seleccionar el corazón de la barra superior en la pantalla detalle de artículo, se muestra el mensaje “Se agregó a favoritos”. De la misma manera, puede hacer tap nuevamente para quitarlo. Para ver todos los artículos guardados en favoritos puede hacer tap sobre el botón menú → Favoritos.

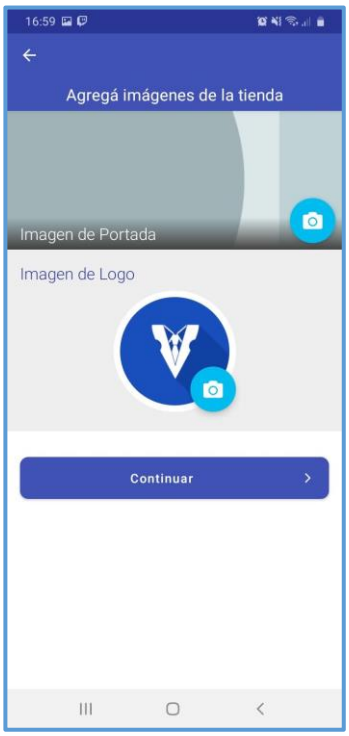


12.2.14 Crear una tienda

Al presionar el botón Agregar tienda, se le mostrará un formulario de 5 pasos que deberá completar. En la primera pantalla deberá ingresar el nombre y la descripción de la tienda. En la segunda pantalla deberá ingresar la dirección. En la tercera podrá ingresar una imagen de portada y un logo no obligatorios pero recomendable. En ambos casos podrá seleccionar una imagen de la galería o capturar una foto con la cámara.







En la cuarta pantalla se le pedirá que seleccione los métodos de envios. En caso de seleccionar “Por correo” deberá ingresar el costo de envio en todas las provincias a las que realiza envios. Finalmente se le mostrará en una pantalla todos los datos ingresados para que valide si la información es correcta. En caso de tener que corregir puede seleccionar una tarjeta y lo llevará a la pantalla correspondiente para su modificación. Finalmente pulse “Publicar”.

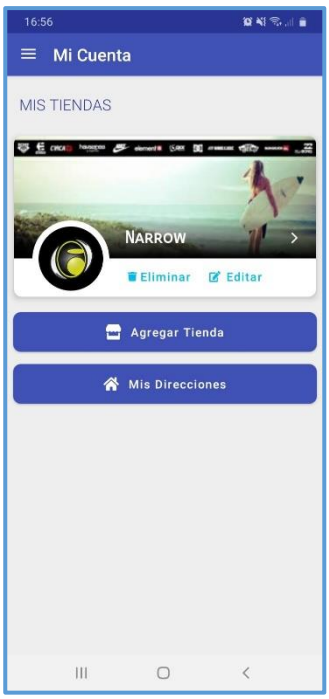






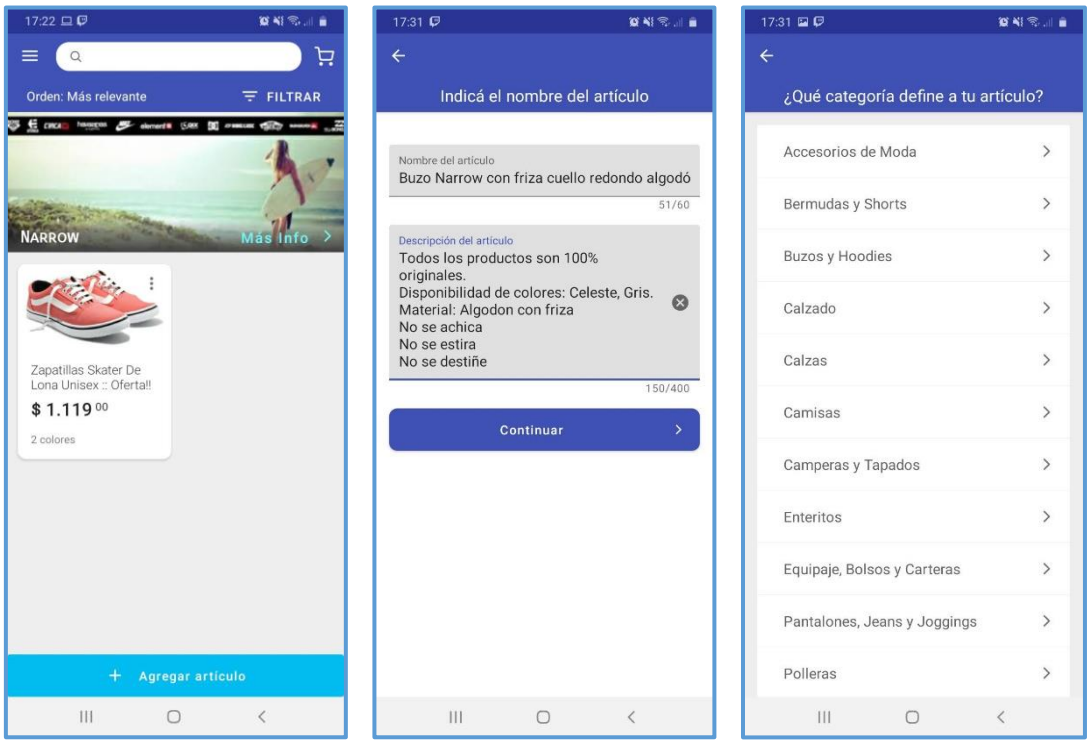
Se realizará el proceso en el servidor. En caso de que termine correctamente, le mostrará una pantalla de felicitación. De lo contrario mostrará un error y el botón “reintentar”. Al finalizar podrá ver en “Mi cuenta” la tienda que acaba de crear.



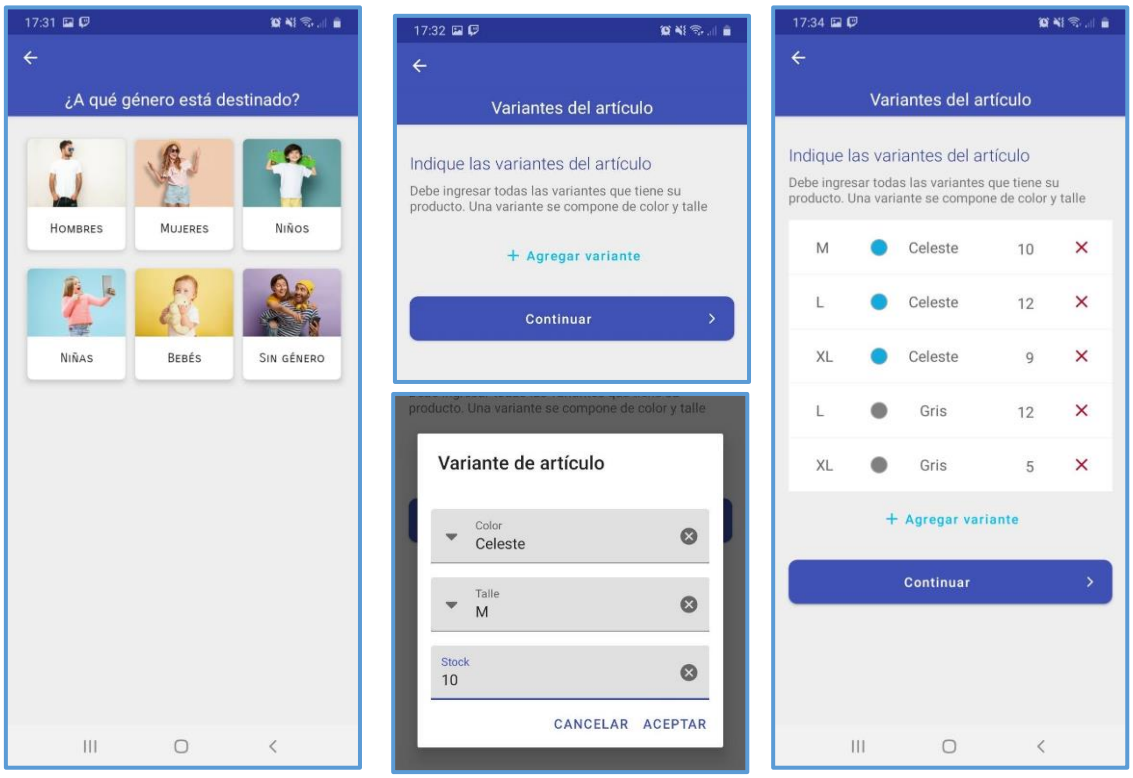


12.2.15 Cargar un artículo

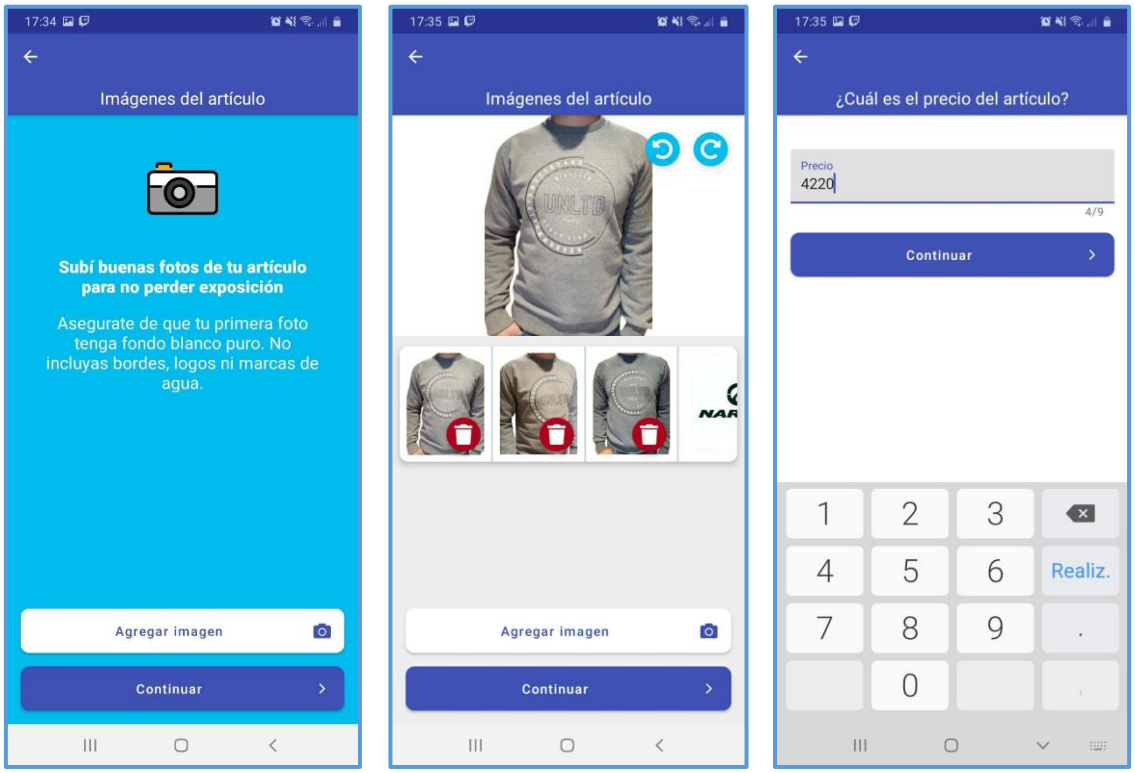
Para cargar un artículo debes haber ingresado a una de tus tiendas en “Mi cuenta”. Se mostrarán los artículos cargados previamente y un botón “Agregar artículo”. Para publicar un nuevo artículo deberá cargar un formulario de 8 pasos. En el primero deberá ingresar su nombre y descripción, en el segundo deberá seleccionar una categoría de la lista.



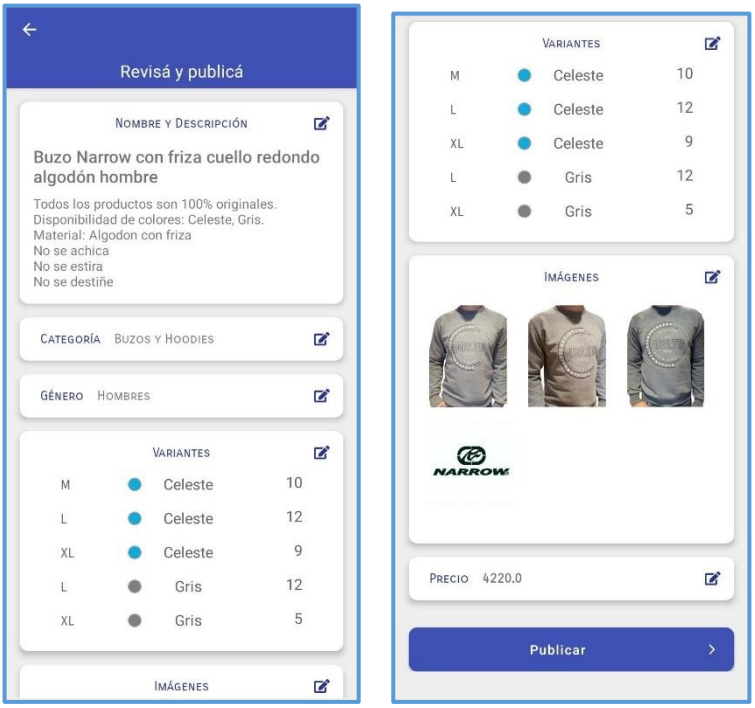
En la tercera deberá seleccionar el género al que está destinado. En la cuarta deberá ingresar las variantes del producto. Cada variante se compone de un color, un talle y el stock disponible. Una vez cargadas todas las variantes, presione Continuar.



En la quinta pantalla podrá seleccionar imágenes de la galería o capturar fotos con la cámara para adjuntar al producto. En la sexta pantalla deberá ingresar el precio.

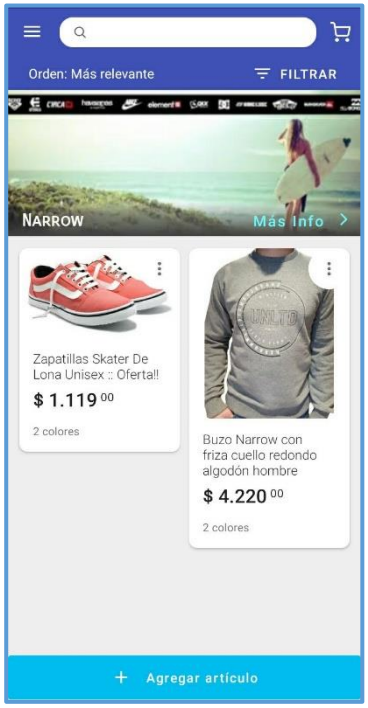


En la última pantalla podrá revisar los datos ingresados. En caso de tener que modificar algún dato, podrá hacer tap en las tarjetas. Luego de validar la información, presione el botón Publicar.



El servidor validará la información y en caso de que termine correctamente mostrará un mensaje de Felicidades. De lo contrario mostrará un error con un botón de Reintentar. Al finalizar podrá ver el producto nuevo en su tienda. Haciendo tap sobre los puntitos en la esquina superior de cada producto podrá eliminarlo o modificarlo.





12.3 Documentación Rest Service

En el siguiente link se encuentra un export de Postman de los endpoints utilizados en el proyecto, y que se detallan a continuación:

https://drive.google.com/file/d/1nyU-F2oouqOVNk4_TSp82ydjmkqzIJY0/view?usp=sharing

La URL base de todos los endpoints es la siguiente:

http://suitapp-ws-apirest.us-west-2.elasticbeanstalk.com

12.3.1 Obtener categorías

Estructura

Permite consultar las categorías		
Url		{URL} /api/Categorias
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	[{ "idCategory": 1, "nameCategory": "Accesorios de Moda", "visits": 51 }, { "idCategory": 2, "nameCategory": "Bermudas y Shorts", "visits": 5 }, { ... }]
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
idCategory	Integer	ID de la categoría
nameCategory	String	Nombre de la categoría
visits	Integer	Número de visitas de la categoría

12.3.2 Obtener géneros

Estructura

Permite consultar los géneros	
Url	{URL} /api/Genders
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "idGender": 1, "nameGender": "Hombres" }, { "idGender": 2, "nameGender": "Mujeres" }, { ... }]
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
idGender	Integer	ID del género
nameGender	String	Nombre del género

12.3.3 Obtener Colores

Estructura

Permite consultar los colores	
Url	{URL} /api/Colours
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "colourId": 1,

```
            "colourName": "Negro",
            "colourHexCode": "#000000"
        },
        {
            "colourId": 2,
            "colourName": "Blanco",
            "colourHexCode": "#FFFFFF"
        },
        {... }
]
```

500	Internal Server Error

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
colourId	Integer	ID del color
colourName	String	Nombre del color
colourHexCode	String	Código hexadecimal del color

12.3.4 Obtener Talles

Estructura

Permite consultar los talles	
Url	{URL} /api/Sizes
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	*[* *{* ***"sizeId"**: 1,* ***"sizeName"**: "XS"* *},* *{* ***"sizeId"**: 2,* ***"sizeName"**: "S"* *},* *{ ... }* *]*
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
sizeId	Integer	ID del talle
sizeName	String	Nombre del talle

12.3.5 Obtener Artículos

Estructura

Permite buscar y filtrar artículos	
Url	{URL} /api/Articles/{params}
Ej. params	?artQty=10&pageId=1&order=1&search=camisa &storeId=null&genderId=1&categoryId=null&minPrice=null &maxPrice=null&colourId=null&size=null
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body

200	OK	[
		{
		"articleId": 21,
		"articleName": "Remeras Narrow Hombre Algodón Cuello Redondo Ill Manga Corta",
		"articlePrice": 1490.0,
		"articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA...",
		"articleCountColours": 2
		},
		{
		"articleId": 17,
		"articleName": "Pantalones Hombre Cargo Gabardina Bolsillos Casuales Jogger",
		"articlePrice": 1889.0,
		"articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA...",
		"articleCountColours": 1
		}
		{ ... }
		]

500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
artQty	Integer	No	Cantidad de artículos que quiero en la respuesta

pageId	Integer	No	Número de página
order	Integer	No	1 relevante, 2 mayor precio, 3 menor precio
search	String	Si	Palabras claves que se quiere buscar
storeId	Integer	Si	Id de la tienda donde se buscan los artículos
genderId	Integer	Si	Id del género que se quiere buscar
categoryId	Integer	Si	Id de la categoría que se quiere buscar
minPrice	Integer	Si	Precio mínimo de los artículos buscados
maxPrice	Integer	Si	Precio máximo de los artículos buscados
colourId	Integer	Si	Id del color que se quiere buscar
size	Integer	Si	Id del talle que se quiere buscar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen en base64
articleCountColours	Integer	Cantidad de colores del artículo

12.3.6 Obtener Grupos de Artículos

Estructura

Permite obtener grupos de aleatorios de artículos	
Url	{URL} /api/Articles/{params}
Ej. params	?groupQty=2&artQty=4&idArticle=null
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "groupId": 6, "title": "Artículos populares de

```
tiendas premium",
        "artículos": [
            {
                "articleId": 21,
                "articleName": "Remeras Narrow
Hombre Algodón Cuello Redondo Ill Manga Corta",
                "articlePrice": 1490.0,
                "articleImage":
"/9j/4AAQSkZJRgABAQ...",
                "articleCountColours": 0
            },
            { ... },
            { ... },
            { ... }
        ]
    },
    { ... }
]
```


500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
groupQty	Integer	No	Cantidad de grupos que quiero en la respuesta
artQty	Integer	No	Cantidad de artículos que tiene cada grupo
idArticle	Integer	Si	Si los se necesitan grupos relacionados a un artículo, en este campo se envía el id del artículo.

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	ID del grupo de artículos
title	String	Nombre del grupo de artículos
articulos	Articulo[]	Lista de artículos

Articulo

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen en base64

articleCountColours	Integer	Cantidad de colores del artículo

12.3.7 Obtener Detalle de Artículos

Estructura

Permite obtener el detalle de un artículo en particular		
Url		{URL} /api/Articles/{articleId}
Ej. params		18
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	**Message**	**Response Body**

200	OK	{
		"articleId": 18,
		"storeId": 1,
		"articleName": "Camisa Hombre * Christian Dior* Clásica O Entallad Raya Azul",
		"articlePrice": 2463.12,
		"articleImage": "/9j/4AAQSkZJR...",
		"variants": [
		{
		"id": 4,
		"color": "Azul",
		"hexCode": "#0000FF",
		"size": "XS",
		"stock": 10
		},
		{
		"id": 5,
		"color": "Azul",
		"hexCode": "#0000FF",
		"size": "S",
		"stock": 15
		}
		],
		"ranking": 0.0,
		"articleDescription": "CLASICA\r\nMEDIDAS / PROGRESION DE T38 S ...",
		"commentsQty": 0
		}

500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
articleId	Integer	No	Id del artículo que se quiere el detalle

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	Id del artículo
storeId	Integer	Id de la tienda a la que pertenece
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen de previsualización del artículo
ranking	Double	Puntaje del artículo
articleDescription	String	Descripción del artículo
commentsQty	Integer	Cantidad de comentarios
variants	Valiant[]	Lista de variantes

Variantes

Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	ID de la variante
color	String	Nombre del color de la variante
hexCode	String	Código hexadecimal del color de la variante
size	String	Talle de la variante
stock	Integer	Cantidad disponible para la variante

12.3.8 Obtener Imágenes de un Artículo

Estructura

Permite obtener las imágenes asociadas a un artículo	
Url	{URL} /api/Images/{articleId}
Ej params	18
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "articleId": 18, "images": [{ "order": 15,

```
                "image": "/9j/4AAQSkZJ..."
            },
            {
                "order": 16,
                "image": "/9j/4AAQSkZJ..."
            },
            {
                "order": 17,
                "image": "/9j/4AAQSkZJ..."
            },
            {
                "order": 18,
                "image": "/9j/4AAQSkZJ..."
            }
        ]
    }
```


500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
articleId	Integer	No	Id del artículo del cual se quiere obtener las imágenes

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	Id del artículo
images	Images[]	Lista de imágenes

Imágenes

Campo	Tipo	Descripción
order	Integer	Número de orden
image	String	Imagen en formato base64

12.3.9 Obtener Tiendas

Estructura

Permite obtener tiendas en base a búsquedas y filtro de artículos	
Url	{URL} /api/Stores/{params}

Ej params	?**storeQty**=2&**pageId**=1&**genderId**=1&**categoryId**=null& **minPrice**=null&**maxPrice**=null&**colourId**=null&**size**=null
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body

200	OK	[
		{
		"storeId": 1,
		"storeName": "Alfis Jean",
		"storeSlogan": "",
		"storeLogo": null,
		"storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSk..."
		},
		{
		"storeId": 2,
		"storeName": "Narrow",
		"storeSlogan": "",
		"storeLogo": "/9j/4AAQSk...",
		"storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSk..."
		}
		]

500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
storeQty	Integer	No	Cantidad de tiendas que quiero en la respuesta
pageId	Integer	No	Número de página
search	String	Si	Palabras claves que se quiere buscar
genderId	Integer	Si	Id del género que se quiere buscar
categoryId	Integer	Si	Id de la categoría que se quiere buscar
minPrice	Integer	Si	Precio mínimo de los artículos buscados
maxPrice	Integer	Si	Precio máximo de los artículos buscados
colourId	Integer	Si	Id del color que se quiere buscar
size	Integer	Si	Id del talle que se quiere buscar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda

storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64

12.3.10 Obtener Grupos de Tiendas

Estructura

Permite obtener tiendas en base a búsquedas y filtro de artículos	
Url	{URL} /api/Stores/{params}
Ej params	?groupQty=2&storeQty=2
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body

200	OK	[
		{
		"groupId": 3,
		"title": "Tiendas nuevas",
		"stores": [
		{
		"storeId": 47,
		"storeName": "Narrow",
		"storeSlogan": "",
		"storeLogo": "/9j/4AAQSkZ...",
		"storeCoverPhoto": null
		},
		{
		"storeId": 43,
		"storeName": "Jarama deportes",
		"storeSlogan": "",
		"storeLogo": "/9j/4AAQSkZJ...",
		"storeCoverPhoto": "/9j/4..."
		}
		]
		},
		{ ... }
		]

500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
groupQty	Integer	No	Cantidad de grupos que quiero en la respuesta

storeQty	Integer	No	Cantidad de tiendas que quiero por grupo

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	ID de la tienda
title	String	Nombre de la tienda
stores	Tiendas[]	Lista de tiendas

Tiendas

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda
storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64

12.3.11 Obtener Detalle de Tienda

Estructura

Permite obtener el detalle de una tienda en particular		
Url		{URL} /api/Stores/{storeId}
Ej params		1
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	{ "storeId": 1, "storeName": "Alfis Jean", "coord": "", "address": "Bartolomé Mitre 299, San Nicolás de Los Arroyos, Provincia de Buenos Aires", "description": "@AlfisJeans San Nicolas Mitre · Indumentaria y accesorios", "storeLogo": "/9j/4AAQSkZJRgA..." "storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSkZJ...." "premium": true, "physical_store": true,

```
            "shippingPrice": [
                {
                    "idStore": 1,
                    "idProvince": 1,
                    "price": 350.0,
                    "nameProvince": "Buenos Aires"
                },
                {
                    "idStore": 1,
                    "idProvince": 2,
                    "price": 500.0,
                    "nameProvince": "Buenos Aires
Capital"
                }
                    { ... }
            ],
            "mailShipping": true
        }
```


500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
storeId	Integer	No	Id de la tienda de la cual se quiere obtener el detalle

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda
storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64
coord	String	Coordenadas de la tienda en el sistema WGS84 (formato de Google maps)
address	String	Dirección de la tienda
description	String	Descripción de la tienda
premium	Boolean	Indica si la tienda es premium
physical_store	Boolean	Indica si la tienda existe físicamente o bien, es una tienda virtual
mailShipping	Boolean	Indica si la tienda realiza envíos
shippingPrice	ShippingPrice[]	Lista de precios de envíos según la provincia

ShippingPrice

Campo	Tipo	Descripción
idStore	Integer	ID de la tienda
idProvince	Integer	ID de la provincia
price	Double	Precio del envío
nameProvince	String	Nombre de la provincia

12.2.12 Login

Estructura

Realizar el Login en la aplicación	
Url	{URL} / api/Login
Http Verb	POST
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	{ "email":"lautaro.galeano@edensa.com.ar", "device_id":"dPL2rL3lTxK99...", "project_id":"AAAAXEKlXds...", "nombre": "Lautaro Javier Galeano" }

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Login Correcto" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "El Login no se ha podido realizar" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario
device_id	String	No	Id del dispositivo utilizado
project_id	String	No	Id del proyecto, es una constante
nombre	String	No	Nombre del usuario

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.13 Logout

Estructura

Realizar el Logout en la aplicación		
Url		{URL} / api/Login/{params}
Ej params		?email=edc0a26d6089e2af052170bc... &device_id=dPL2rL3lTxK99y7UTi...
Http Verb		PUT
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	{ "Message": "Usuario deslogueado" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "El Logout no se ha podido realizar" }
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
device_id	String	No	Id del dispositivo utilizado

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.14 Obtener favoritos

Estructura

Permite obtener los favoritos de un usuario		
Url		{URL} / api/Favorites/{params}
Ej params		? hashFavoritos= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	`[ { "articleId": 17, "articleName": "Pantalones Hombre Cargo Gabardina Bolsillos Casuales Jogger", "articlePrice": 1889.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA..." "articleCountColours": 0 }, { ... } ]`
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashFavoritos	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Image en base64
articleCountColours	Integer	Cantidad de colores del artículo

12.3.15 Agregar favorito

Estructura

Permite agregar un artículo a los favoritos de un usuario	
Url	{URL} / api/Favorites
Http Verb	POST
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	{ "**email**":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "**articleId**":18 }

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "**Message**": "Articulo agregado a favoritos" }
406	Not Aceptable	{ "**Message**": "No se pudo agregar el artículo a favoritos" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.16 Eliminar favorito

Estructura

Permite eliminar un artículo de los favoritos de un usuario	
Url	{URL} / api/Favorites
Http Verb	PUT
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	{ "**email**":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75",

```
    "articleId":18
}
```


Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "El artículo se quitó de favoritos" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "No se pudo quitar el artículo de favoritos" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.17 Obtener carrito

Estructura

Permite obtener los artículos que el usuario tiene en el carrito	
Url	{URL} / api/Cart/{params}
Ej params	? hashCarrito= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "articleId": 55, "storeId": 1, "articleName": "Campera Hoodie Friza Alfis Jeans Gris", "articlePrice": 2900.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJ...n", "quantity": 2,

```
                "colorId": 5,
                "sizeId": 4
            }
        ]
```


500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashCarrito	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
storeId	Integer	ID de la tienda
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Image en base64
quantity	Integer	Cantidad en el carrito
colorId	Integer	ID del color seleccionado
sizeId	Integer	ID del talle seleccionado

12.3.18 Agregar al carrito

Estructura

Permite agregar un artículo al carrito de un usuario		
Url	{URL} / api/Cart	
Http Verb	POST	
Contet-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	{ "**email**":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "**articleId**":56, "**colorId**":14, "**sizeId**":2, "**quantity**":1 }	
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	{ "**Message**": "Articulo agregado al carrito"

		}
406	Not Aceptable	{ "**Message**": "No se pudo agregar el artículo al carrito" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar
colorId	Integer	No	Id del color del artículo que se desea agregar
sizeId	Integer	No	Id del talle del artículo que se desea agregar
quantity	Integer	No	Cantidad de unidades del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.19 Eliminar del carrito

Estructura

Permite eliminar un artículo del carrito de un usuario		
Url		{URL} / api/Cart
Http Verb		PUT
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		{ "**email**":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "**articleId**":56, "**colorId**":14, "**sizeId**":2, "**quantity**":1 }
Status-Code	**Message**	**Response Body**
200	OK	{ "**Message**": "El artículo se quitó del carrito" }
406	Not Aceptable	{ "**Message**": "No se pudo quitar el artículo del carrito" }
500	Internal	

	Server Error

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar
colorId	Integer	No	Id del color del artículo que se desea agregar
sizeId	Integer	No	Id del talle del artículo que se desea agregar
quantity	Integer	No	Cantidad de unidades del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.20 Obtener Direcciones

Estructura

Permite obtener las direcciones de un usuario	
Url	{URL} / api/Address/{params}
Ej params	? hashAddress= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "email": null, "address_id": 8, "street": "Marinero Sosa", "street_number": 469, "postal_code": 2900, "description": "Entre Alelí y Azucena", "province_id": 1, "user_id": 6, "city": "San Nicolás", "floor": "", "apartment": "" }, { ... }

	]
500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashAddress	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
address_id	Integer	Id de la dirección
street	String	Calle de la dirección
street_number	Integer	Número de la dirección
postal_code	Integer	Código postal
description	String	Descripción ingresada por el usuario
province_id	Integer	Id de la provincia
user_id	Integer	Id del usuario
city	String	Nombre de la ciudad
floor	String	Piso
apartment	String	Departamento

12.3.21 Agregar Dirección

Estructura

Permite agregar una dirección de un usuario	
Url	{URL} / api/Address
Http Verb	POST
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	{ "email":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "province_id":1, "city":"San Nicolás", "street":"Mitre", "street_number":"206", "floor":"",

```
    "apartment":"",
    "postal_code":2900,
    "description":"Puerta gris, al lado de
Garbarino"
}
```

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Dirección agregada" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "No se pudo agregar la dirección" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
street	String	Calle de la dirección
street_number	Integer	Número de la dirección
postal_code	Integer	Código postal
description	String	Descripción ingresada por el usuario
province_id	Integer	Id de la provincia
city	String	Nombre de la ciudad
floor	String	Piso
apartment	String	Departamento

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.22 Eliminar Address

Estructura

Permite eliminar una dirección de un usuario

Url	{URL} / api/Address{params}
Ej param	?email= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75 &addressId=
Http Verb	DELETE
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Se eliminó la dirección" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "No se pudo eliminar la dirección" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
addressId	Integer	No	Id de la dirección que se desea eliminar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.23 Obtener Compras

Estructura

Permite obtener las compras realizadas por un usuario	
Url	{URL} / api/Shopping/{params}
Ej params	? hashShopping= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "shoppingId": 29, "articleId": 20, "storeId": 1,

```
            "articleName": "Camisa Hombre Vestir
    Slim Fit Entallada Christian Dior New",
            "articlePrice": 2299.0,
            "articleImage": "/9j/4AAQSkZJ...",
            "quantity": 1,
            "colorId": 6,
            "sizeId": 3,
            "statusId": 1,
            "buyDate": "2021-03-09T16:44:10.7",
            "arriveDate": "2021-03-14T19:44:10.7"
        },
        { ... },
        ...
    ]
```


500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashShopping	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
shoppingId	Integer	Id de la compra
articleId	Integer	Id del artículo
storeId	Integer	Id de la tienda que publicó el artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen del artículo en formato base64
quantity	Integer	Cantidad de artículos comprados
colorId	Integer	Id del color de la variante seleccionada
sizeId	Integer	Id del talle de la variante seleccionada
statusId	Integer	Id del estado en el que se encuentra la compra
buyDate	Date	Fecha de compra
arriveDate	Date	Fecha de envío

12.3.24 Agregar Compra

Estructura

Permite agregar una compra de un usuario	
Url	{URL} /api/Shopping
Http Verb	POST
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	{ "email":"1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "addressId":8, "mailing":true, "carritos":[{ "articleId":63, "colorId":1, "sizeId":38, "quantity":1 }] }

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Compra realizada con éxito" }
406	Not Aceptable	{ "Message": "No se pudo completar la operación" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
addressId	Integer	Id de la dirección seleccionada del usuario
mailing	Boolean	Indica si se realiza un envío por correo
carritos	Cart[]	Lista de artículos que pertenecen al mismo vendedor

Carrito

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	Id del artículo

colorId	Integer	Id del color de la variante seleccionada
sizeId	Integer	Id del talle de la variable seleccionada
quantity	Integer	Cantidad de artículos seleccionados

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3 Bibliografía Consultada

Gerardo Saporosi (2013). Clínica empresaria reloaded. Manual del entrepreneur moderno.

Kennet C. Laudon, Carol Guercio Traver (2009). E-commerce negocios, tecnología, sociedad. México: Pearson Educación.

Kennet C. Laudon, Jane P. Laudon (2012). Sistemas de Información gerencial. México: Pearson Educación.

Philip Kotler, Gary Armstrong (2008). Fundamentos del marketing. México: Pearson Educación.

Gray C., Larson E. (2009). Administración de Proyectos. 4ta. ed. México, DF: McGraw-Hill.

Lledo, P. (2013). Administración de Proyectos. El ABC para un administrador de proyectos exitoso. Victoria: UAGRM Bussines School.

Martínez, F. R. (2010). Administración de proyectos. México: Pearson Educación.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides (1995). Patrones de Diseño. Elementos de software orientado a objetos reutilizable.

Cristriá Maximiliano (2017). Catálogo Incompleto de Estilos Arquitectónicos.

Alexander Shvets (2020). Sumérgete en los patrones de diseño.

Porter, M. (1985). Ventaja Competitiva: crear y sostener un desempeño superior.

Hax, A. Majluf, N. (1997). Estrategias para el liderazgo competitivo. Editorial Ediciones Granica S.Al.

Blog El Portino (30 de agosto de 2019). Creció el e-commerce argentino en 2019. Recuperado de https://blog.portinos.com/el-dato/crecio-el-e-commerce-argentino-en-2019

CACE (marzo de 2020). Estudio Anual de Comercio Electrónico 2019. Recuperado de https://cace.org.ar/uploads/estudios/estudio-anual-comercio-electronico-2019-resumen.pdf

CACE (febrero de 2021). Estudio Anual ecommerce: el canal creció un 124% y superó los novecientos mil millones de pesos en ventas. Recuperado de https://www.cace.org.ar/noticias-el-comercio-electronico-crecio-un-124-y-supero-los-novecientos-mil-millones-de-pesos-en-ventas

CACE (febrero de 2021). Estudio Anual de Comercio Electrónico 2020. Recuperado de https://cace.org.ar/uploads/estudios/Estudio%20Anual%20Comercio%20Electr%C3%B3nico%20CACE%202020%20-%20Resumen.pdf

Zonamobilidad (14 de octubre de 2020). Google Play supera tres veces el número de descargas de App Store. Recuperado de: https://www.zonamovilidad.es/google-play-supera-tres-veces-descargas-app-store

Infotecnology. (14 de noviembre de 2019). Comercio Electrónico en Argentina: Todo lo que debes saber. Recuperado de https://www.infotechnology.com/negocios/Comercio-Electronico-en-Argentina-todo-lo-que-debes-saber-20191114-0009.html

iProUP (12 de enero de 2020). Crece el comercio electrónico: las ventas en Argentina se incrementarán un 16% anual hasta 2021. Recuperado de: https://www.iproup.com/innovacion/10503-brasil-internet-forrester-research-Comercio-electronico-crecen-las-ventas-en-Argentina-hasta-un-16-anual-al-2021

Web y Empresas (26 de agosto de 2016). La matriz Ansoff. Recuperado de: https://www.webyempresas.com/la-matriz-ansoff/

Antevenio Anticipación e-Marketing. (5 de diciembre de 2019). Millennials vs Generación Z: cómo compran en Internet. Recuperado de: https://www.antevenio.com/blog/2019/12/millennials-vs-generacion-z-como-compran-en-internet/

Boletín oficial de la República Argentina. (16 de junio de 2021). Ley de Impuesto a las Ganancias. Recuperado de: https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/245673/20210616

ABC Servicios Gobierno Argentino. (enero 2021). Retención Impuesto a los ingresos brutos. Recuperado de: https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/245673/20210616

Statista (30 de agosto de 2021). Android y iOS dominan el mercado de los smartphones. Recuperado de: https://es.statista.com/grafico/18920/cuota-de-mercado-mundial-de-smartphones-por-sistema-operativo/