

CIS1330IS10

**APLICACIÓN WEB PERSONALIZADA PARA CONSULTAR Y COMPARTIR
INFORMACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE LA MODA**

STEPHANIE BUITRAGO HERRERA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BOGOTÁ, D.C.
2014**

CIS1330IS10
APLICACIÓN WEB PERSONALIZADA PARA CONSULTAR Y COMPARTIR
INFORMACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE LA MODA

Autor(es):

Stephanie Buitrago Herrera

MEMORIA DEL TRABAJO DE GRADO REALIZADO PARA CUMPLIR UNO
DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS

Director

Ángela Cristina Carrillo Ramos

Jurados del Trabajo de Grado

Julio Ernesto Carreño

Miguel Torres

Página web del Trabajo de Grado

<http://pegasus.javeriana.edu.co/~CIS1330IS10>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BOGOTÁ, D.C.
05,2014

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

Rector Magnífico

Padre Jorge Humberto Peláez Piedrahita S.J.

Decano Académico Facultad de Ingeniería

Ingeniero Jorge Luis Sánchez Téllez

Decano del Medio Universitario Facultad de Ingeniería

Padre Antonio José Sarmiento S.J.

Director de la Carrera de Ingeniería de Sistemas

Ingeniero Germán Alberto Chavarro Flórez

Director Departamento de Ingeniería de Sistemas

Ingeniero Rafael Andrés González Rivera

Artículo 23 de la Resolución No. 1 de Junio de 1946

“La Universidad no se hace responsable de los conceptos emitidos por sus alumnos en sus proyectos de grado. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y la moral católica y porque no contengan ataques o polémicas puramente personales. Antes bien, que se vean en ellos el anhelo de buscar la verdad y la Justicia”

AGRADECIMIENTOS

A tan poco tiempo de culminar una etapa de mi vida, quiero agradecer a mi madre por su apoyo incondicional, a mi padre que desde el cielo vela porque cumpla todas mis metas y a Santiago, por la paciencia y el cariño con el que me transmitió su conocimiento, conocimiento gracias al cual el día de hoy me encuentro escribiendo estos agradecimientos.

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
I - DESCRIPCION GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO.....	2
1. OPORTUNIDAD, PROBLEMÁTICA, ANTECEDENTES.....	2
1.1 Descripción del contexto	3
1.2 Formulación del problema que se resolvió	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Impacto Esperado.....	5
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
2.1 Visión global.....	7
2.3 Objetivo general.....	7
2.4 Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos	7
2.5 Método que se propuso para satisfacer cada fase metodológica.....	8
II - MARCO TEÓRICO	12
1. ADAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	12
2. REDES SOCIALES	13
3. DISPOSITIVOS MÓVILES VS WEB	14
Responsive Web Design.....	14
4. APLICACIONES EXISTENTES	15
Sistemas de consulta.....	15
Sistemas que permiten compartir información.....	16
III – DESARROLLO DEL TRABAJO	22
FASE I. INVESTIGACIÓN DEL DOMINIO DE LA MODA (SISTEMAS Y APLICACIONES SIMILARES)	22
FASE II. MODELO DE ADAPTACIÓN	23
Reglas de priorización.....	30
FASE III. CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN WEB PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.....	33
La aplicación: Dresser.....	33
Implementación del modelo de adaptación en la aplicación	42
Diseño general del sistema.....	46
Aspectos generales de implementación.....	56
Documentos entregables	58
FASE IV. VALIDACIÓN DEL PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN WEB PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	58
Pruebas unitarias	59

<i>Pruebas del modelo de adaptación</i>	59
<i>Pruebas Funcionales</i>	60
<i>Encuesta de satisfacción</i>	60
IV - RESULTADOS Y REFLEXIÓN SOBRE LOS MISMOS	64
RESULTADOS DE LA ENCUESTA	64
<i>Análisis de los resultados</i>	72
LA APLICACIÓN VS LAS APLICACIONES EXISTENTES	73
V – CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS	84
1. CONCLUSIONES	84
2. RECOMENDACIONES	85
3. TRABAJOS FUTUROS	85
VI - REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	87
1. REFERENCIAS	87
VII - ANEXOS	91
ANEXO 1. GLOSARIO.....	91
ANEXO 2. SPMP	91
ANEXO 3. SRS	91
ANEXO 4. SDD	91
ANEXO 5. DOCUMENTO DE CASOS DE USO	91
ANEXO 6. DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS	95
ANEXO 7. DOCUMENTO DE PRUEBAS	98
ANEXO 8. POST-MORTEM	99
1. METODOLOGÍA PROPUESTA VS. METODOLOGÍA REALMENTE UTILIZADA.....	99
2. ACTIVIDADES PROPUESTAS VS. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	99
3. EFECTIVIDAD EN LA ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DEL PROYECTO	99

ABSTRACT

Dresser is an innovative application that comes to venture into the world of fashion, trying to build a social network through which users can access and share information according to their interests, preferences and context.

Through the research and implementation process conducted for this project, it was possible to conclude that in Colombia there is no social network based on interests and specialized in fashion, so the impact generated in Dresser users is quite positive.

RESUMEN

Dresser es una aplicación innovadora, que entra a incursionar al mundo de la moda, tratando de generar una red social mediante la cual los usuarios puedan consultar y compartir información de acuerdo a sus gustos, sus preferencias y su contexto.

A través del proceso de investigación e implementación que se llevó a cabo para este proyecto, se logró concluir que en Colombia aún no existe una red social basada en los intereses del usuario y especializada en la moda, por lo que el impacto generado por Dresser en los usuarios es bastante positivo.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como intención desarrollar una solución especializada en el contexto de la moda, que permita la búsqueda y compartición de información dentro de este contexto, consiguiendo que los usuarios de la aplicación planteada, encuentren dentro de ésta, información que sea acorde a sus características de usuario y de contexto.

Además de la adaptación del contenido, se pretende presentar una solución que cuente con la adaptación del despliegue de la información, es decir, sin importar el dispositivo a través del cual el usuario acceda a la aplicación, el contenido se despliega de forma coherente.

En este orden de ideas, se realizó un estudio del dominio de la moda con el que se consiguió constatar la inexistencia de una aplicación que cumpla con todas las características propuestas, además de conocer las características fundamentales en el dominio de la moda, con lo cual se logró perfilar el modelo de adaptación que permite que la aplicación tenga en cuenta las características de usuario y del contexto a la hora de presentar la información.

Finalmente para validar el prototipo funcional desarrollado se realizaron pruebas funcionales con usuarios finales, a quienes se les aplicó una encuesta de satisfacción con la que se pudo conocer la opinión de estos frente a la aplicación y las oportunidades de mejora.

I - DESCRIPCION GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

En la siguiente sección se describirá la oportunidad y problemática objetivo del presente trabajo de grado además de la metodología planteada para conseguir la solución propuesta.

1. Oportunidad, Problemática, Antecedentes

Durante la última década se ha visto el uso del internet como un medio de comunicación masivo, en el que la información puede ser enviada y recibida con la única necesidad de seleccionar un botón; este medio de comunicación ha brindado el don de la ubicuidad, pues sin importar el lugar donde se encuentre el usuario, tiene la posibilidad de acceder a la información [\[1\]](#).

En otras épocas, el acceso a la red y a todos los beneficios que esta trae consigo era un privilegio, pues era algo demasiado costoso, por lo que los únicos que los conseguían, eran las grandes empresas que contaban con los recursos suficientes para implementarlo y utilizarlo estratégicamente en el mercado [\[18\]](#).

Hoy en día el mundo entero tiene acceso a este gran poder, el poder de la información, el cual mediante medios tecnológicos, se consigue sea de doble vía, pues se le permite la participación a todo el que desee compartir información [\[18\]](#).

Con la evolución de la red, se ha podido observar cómo el internet ha dejado de ser sólo una herramienta de comunicación y de consulta de información para convertirse en una importante plataforma para hacer negocios y esto ha traído consigo un gran crecimiento en el desarrollo del software y de aplicaciones web para Internet [\[3\]](#).

Ahora, como bien lo explica el W3C [\[2\]](#), los dispositivos móviles cuentan con diferentes características que hacen de estos dispositivos un blanco como fuente de información asequible, incrementando el impacto de las redes sociales, no solo en aspectos sociales sino, gubernamentales y económicos [\[18\]](#).

La llegada de las redes sociales a la web, se puede considerar como una revolución histórica, pues ahora las personas no necesariamente tienen que dedicarse a buscar información y a

realizar negocios por internet, sino que además de esto se contempla la posibilidad de opinar y de compartir sus propios gustos con los demás usuarios[1].

La gente ahora está utilizando el gran potencial que tienen las redes sociales tanto personalmente como profesionalmente, pues ya no se ve necesario las comunicaciones interpersonales presenciales, esté donde esté, siempre se conseguirá un medio para comunicarse, razón por la cuál es de gran facilidad establecer negocios en la red, asegurando a los demás usuarios como clientes fijos, simplemente es cuestión de lo que se conoce como correr la voz[1].

Últimamente se ha visto cómo algunas marcas de ropa y accesorios utilizan las redes sociales como medio para promocionar sus productos y además de esto cómo las personas comparten gustos y se suscriben a las marcas que les interesa para poder estar al tanto de lo que se está ofreciendo en el mercado día a día mediante dichas redes sociales.

Muchas veces la promoción de la ropa y accesorios se ve opacada debido a que ninguna de las redes sociales que están siendo utilizadas para esto, es especializada en el tema sino que se ve una mezcla de todo y por ende el usuario no cuenta con una idea clara de lo que busca, es decir, se cuenta con un gran volumen de información redundante y no pertinente además de la ausencia de la caracterización del usuario en medios especializados.

1.1 Descripción del contexto

En la actualidad, más específicamente en el contexto Colombiano se ha venido observando el auge de las redes sociales, no solo en el ámbito social y personal, sino también en aspectos políticos y económicos.

Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones “En los últimos años Colombia ha registrado un crecimiento exponencial en cuanto a la cantidad de usuarios que se encuentran registrados en las redes sociales... a tal punto que en Facebook, Colombia ocupa el lugar número 14 a nivel mundial con más de 15 millones de usuarios”.

Con esta cifra se pudo visualizar el crecimiento que se ha venido presentando en la utilización de las redes sociales, lo que las convierte en un medio importante para compartir todo tipo de información; sin embargo dicha información es redundante y muchas veces la misma canti-

dad de información que se encuentra en la red se convierte en un obstáculo a la hora de buscar información específica.

En cuanto al ámbito de la moda y los accesorios se ha percibido un gran crecimiento en las redes sociales, revolucionando la comunicación de moda tradicional [22], en el que ahora se utilizan redes sociales, blogs y aplicaciones virtuales para consultar las propuestas y tendencias del momento.

A pesar de que Facebook se reclama a sí mismo como “Una página web social y una comunidad de todo el mundo en el que la moda y las marcas de moda se unen para compartir su estilo personal, inspirar unos a otros, y descubrir nuevos estilos, marcas y productos” [23], carece de un aspecto muy importante que es la especialización de la información; por lo que si un usuario está buscando información específica no va a ser de fácil reconocimiento.

Además de Facebook, existen otras redes sociales que interactúan de la misma forma como Instagram y Pinterest, redes que sufren de la misma problemática, no son especializadas.

Esto nos lleva a un nuevo mercado en el que las redes sociales tienden a generarse sobre un mercado específico para un público específico; esto no quiere decir que dichas redes pretendan ser la competencia directa de Facebook, pues el objetivo de estas varía en cuanto a que dejan de ser un red basada en el ámbito social, para basarse en el ámbito de los intereses específicos [23].

1.2 Formulación del problema que se resolvió

Después de revisar el estado del arte y realizar diferentes pruebas sobre aplicaciones existentes, se encontró que a pesar de que el mercado las redes sociales basados en intereses se encuentran en auge a nivel mundial, en Colombia todavía se siguen utilizando los mismos medios de comunicación para compartir y consultar información sin importar que dicha información no llegue al usuario final de manera pertinente.

Debido a esta problemática, se formuló el siguiente cuestionamiento:

¿Cómo consultar y compartir información sobre ropa y accesorios teniendo en cuenta gustos e intereses particulares?

1.3 Justificación

En Colombia el desarrollo de redes sociales está limitado debido al auge de aplicaciones como Facebook y Twitter, que se han posicionado en el mercado de tal forma, que no solo se utilizan para compartir ideas y como medio de contacto con personas de todo el mundo, sino que también son utilizadas para compartir cualquier tipo de información que se le pueda ocurrir al usuario.

Sin embargo debido a la gran cantidad de información y de temas que se manejan en dichas redes, es casi imposible presentar al usuario información que sea relevante en cuanto a sus gustos e intereses; razón por la que se vio la importancia de resolver la problemática formulada del numeral anterior ([ver sección 1.2 Formulación del problema que se resolvió](#)), conseguir que se amplíe el espectro de aplicaciones basadas en redes sociales y que además se pueda empezar a manejar las aplicaciones basadas en intereses específicos, donde el usuario tiene el privilegio de consultar información que ha sido analizada previamente y que se encuentra dentro de sus propias preferencias, pensando en que cada vez la caracterización del usuario sea de mayor relevancia a la hora de intercambiar información.

Para el caso de este proyecto el problema que se resolvió, aplica solo para el ámbito de la moda en el que los usuarios pueden consultar y compartir información de una forma más personalizada.

Además se pretende aportar a una de las problemáticas que la Pontificia Universidad Javeriana pretende solucionar: “La deficiencia y la lentitud en el desarrollo científico y tecnológico”, mediante la presentación de una herramienta innovadora en el mercado.

1.4 Impacto Esperado

La industria de la moda, es una industria estigmatizada, de la que se piensa que solo se basa en ropa y accesorios, no se entiende el concepto de la tecnología como herramienta de comu-

nicación mediante la cual es posible implementar conceptos nuevos que permita mostrar al mundo la información de una manera diferente.

El impacto esperado de este proyecto es lograr que las personas encuentren una comunidad especializada en un tema específico, con la cual se pueda compartir con otra gente que tiene gustos e intereses afines y logren relacionar el maravilloso mundo de la tecnología con el impactante mundo de la moda.

- **Corto Plazo**

El impacto del prototipo es dar a conocer la aplicación mediante él voz a voz, lograr que las personas se interesen por buscar y compartir mediante una herramienta innovadora, que las personas sepan que es posible realizar una aplicación de este estilo.

- **Mediano plazo**

Se puede ver la aplicación totalmente desarrollada y funcionando, el impacto que se espera para ese entonces, es una red social de por lo menos 100 usuarios activos, con la cual los usuarios finales puedan expresar su punto de vista frente a la moda y compartir con los demás usuarios.

- **Largo plazo**

La oportunidad del crecimiento como empresa en el ámbito tecnológico, donde la innovación juega un papel muy importante en la industria. Además se espera la implementación de un nuevo módulo que permita la integración de información con diferentes empresas y marcas posicionadas a nivel mundial.

2. Descripción del Proyecto

En esta sección se presenta la descripción general del proyecto, mostrando el objetivo, alcance y metodologías que fueron planteadas inicialmente.

2.1 Visión global

Durante esta sección se presentará la visión global del proyecto y la metodología que se utilizó a lo largo de este para conseguir su implementación total.

Luego de tener claramente identificada la problemática presentada, se realizó un complemento a la investigación recopilada con anterioridad y se planteó un modelo de adaptación que permite que las características que conllevan a la problemática sean cubiertas en su totalidad.

A partir del modelo de adaptación se desarrolló una aplicación web que permite que se le muestre al usuario información especializada en el contexto de la moda, dicha información debe ser mostrada de acuerdo a los gustos e intereses del usuario.

Finalmente se realizan pruebas con usuarios que se encuentran dentro del mercado objetivo para comprobar la usabilidad y la funcionalidad de la aplicación.

2.3 Objetivo general

Desarrollar una aplicación web para dispositivos móviles de gama alta que permita la búsqueda y compartición de información sobre ropa y accesorios de acuerdo a las características del usuario y del contexto.

2.4 Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos

En esta sección se definirá cada fase metodológica utilizada, con sus objetivos específicos respectivamente.

Fase 1. Investigación del dominio de la moda (Sistemas y Aplicaciones similares)

En esta fase se realizó un análisis de mercado en el que se observó cómo es el comportamiento de las aplicaciones web en el dominio de la moda, además de la identificación de los principales competidores locales.

Objetivo específico:

Generar el estado del arte en cuanto a sistemas relacionados con consultas y compartición de productos de ropa y accesorios.

Fase 2. Modelo de Adaptación

En esta fase se realizó el modelo de adaptación de la información para los usuarios de la aplicación; se identificaron conceptos y relaciones para la generación del modelo.

Objetivo específico:

Generar el modelo de adaptación con el que se le dará el valor agregado a la aplicación.

Fase3. Construcción de la aplicación web para dispositivos móviles

Para esta etapa del proyecto se llevó a cabo el proceso para el desarrollo de software; se realizó el análisis y diseño del prototipo, así como la implementación del mismo.

Objetivo específico:

Implementar el prototipo funcional de la aplicación, lo que incluye análisis, diseño y desarrollo del prototipo.

Fase 4. Validación del Prototipo de la aplicación web para dispositivos móviles

Para la última fase del proyecto se pretendía validar la calidad y la funcionalidad del prototipo.

Objetivo específico:

Validar la calidad y la funcionalidad del prototipo de la aplicación mediante diferentes escenarios de prueba y pruebas con usuarios finales.

2.5 Método que se propuso para satisfacer cada fase metodológica

A continuación se muestran los métodos y las actividades realizadas para cada una de las fases metodológicas.

Fase Metodológica 1: Investigación del dominio de la moda (Sistemas y Aplicaciones similares)

Para esta fase se realizó un análisis de mercado [5], con el que se logró conocer el mercado de la moda en cuanto a software y tecnología, además de identificar las fortalezas y debilidades del dominio en el que se piensa trabajar, así como las oportunidades para darle un valor agregado al producto que se desarrolló ([ver Sección 2.4 Fases metodológicas y Objetivos específicos](#)).

Metodología

La metodología que se utilizó durante esta fase es la Investigación exploratoria y la investigación descriptiva [6], mediante las cuales se propone recolectar la mayor información posible con respecto al dominio de la moda, incluyendo competidores locales.

Actividades

1. Estudiar la población objetivo.
2. Identificación de productos competidores.
3. Análisis de mercado

Fase Metodológica 2: Modelo de Adaptación

En esta fase se generó el modelo de adaptación de la información para los posibles usuarios de la aplicación, tomando en cuenta el perfil de usuario y de contexto, se identificaron conceptos y relaciones para la generación del modelo.

Metodología

Para llegar a dicho modelo se utilizó la metodología de investigación documental [5] con la cual se generó un estado del arte que es capaz de sustentar teóricamente la generación del modelo.

Actividades

1. Investigación de los modelos de adaptación.

2. Análisis del modelo de adaptación de acuerdo a la población objetivo y al contexto que se maneja en el ámbito de la moda.
3. Descripción del procedimiento para generar un modelo de adaptación.
4. Generación del modelo de adaptación de la información para los usuarios finales.

Fase Metodológica 3: Construcción de la aplicación web para dispositivos móviles.

Para esta etapa del proyecto llevó a cabo el proceso para el desarrollo de software, se realiza el análisis y diseño del prototipo, así como la implementación del mismo.

Metodología

Se utilizó Metodologías Ágiles ASD (Adaptive Software Development)[\[3\]](#), es una técnica para el desarrollo de software y sistemas complejos. Está definido por medio de “ciclos de vida” que incorporan 3 fases: Especulación, Colaboración, Aprendizaje, como se ve en la *Ilustración 1*. Esto debido a que por ser una aplicación web es la metodología que más se acopla, pues se maneja un proceso adaptativo con el cual la aplicación se puede someter a cambios sin tener ningún tipo de inconvenientes, además de permitir el desarrollo rápido de prototipos. Gracias a la inmediatez de este tipo de proyectos, el ciclo de desarrollo que se manejará, será en etapas muy cortas. Además se podrá tener en cuenta ciertos tipos de usuarios finales que por algún motivo se hayan quedado por fuera del análisis de mercado.

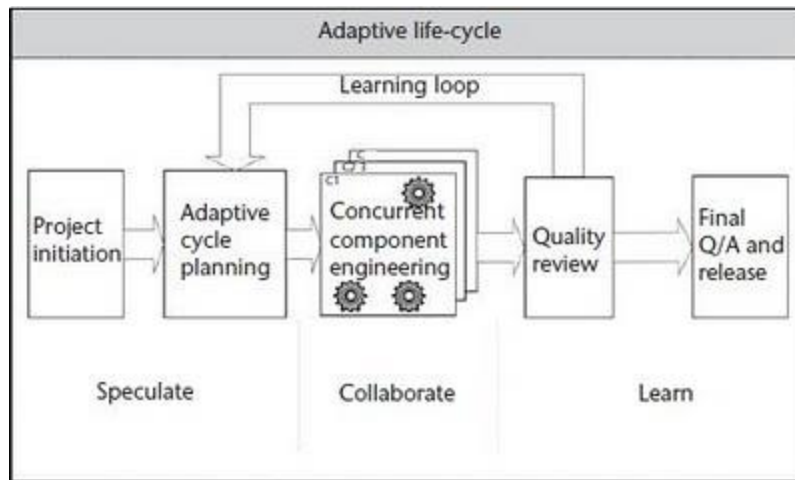


Ilustración 1: ASD [17]

Actividades

1. Análisis y diseño del prototipo ([ver Anexo 2. SPMP](#))
2. Levantamiento de requerimientos ([ver Anexo 3.SRS](#) y [Anexo 4. SDD](#))
3. Implementación del prototipo

Fase Metodológica 4: Validación del Prototipo de la aplicación web para dispositivos móviles

Para la fase final del proyecto se definió un plan de pruebas con el cual se validará la funcionalidad del prototipo.

Metodología

Se realizó un plan de pruebas que contemple escenarios para la validación de la calidad del producto, además de constatar con el usuario final, la funcionalidad del mismo.

Actividades

1. Definición de un protocolo de prueba.
2. Aplicación del protocolo de prueba.
3. Prueba con los usuarios finales.
4. Análisis de resultados.

II - MARCO TEÓRICO

Los principales conceptos que presentan gran relevancia para el proyecto desarrollado son la adaptación de la información, dispositivos móviles y redes sociales, pues la unión de esos tres grandes conceptos es lo que permite que se realice una aplicación con la cual los usuarios interactúen entre sí además de poder estar al tanto de lo que se está manejando en el contexto de la moda sin necesidad de hacer búsquedas infructuosas, ya que la misma aplicación deberá traer la información pertinente de acuerdo al perfil del usuario y del contexto que se maneja.

1. Adaptación de la información

La necesidad de adaptar la información a partir de los gustos del usuario surge debido a la forma en la que se le venía entregando la información al usuario, una información generalizada sin tener en cuenta el perfil del usuario ni las características de interacción de éste con el sistema [9]. Al no tener en cuenta estos puntos, se termina entregando información que no corresponde a las características y necesidades del usuario y que puede no ser útil en cuanto a su contenido.

La adaptación es una de las estrategias que existe para resolver dicho problema. Dicha adaptación permite al usuario obtener la información requerida y relevante a sus necesidades tomando en cuenta aspectos como: las características personales del usuario, sus preferencias, su experiencia, su cultura, su historia en el sistema, su localización actual, las características de su dispositivo de acceso, de la red, etc. [7].

Los principales problemas con los que se puede encontrar un usuario en el momento en el que accede un sitio web buscando información son [8]:

- Desorientación o desconocimiento de la organización y del contenido de la información desplegada, así como del posible esquema de navegación utilizado para llegar a la información deseada.
- La sobrecarga cognitiva corresponde a la presentación de una gran cantidad de información que el usuario no alcanza a comprender. Esto puede generar en el usuario

una sensación de caos en la presentación de la información, llevando a un posible rechazo o desinterés del usuario por el sitio web.

- La ausencia de personalización concierne al despliegue de información que no siempre es relevante para el usuario. Dicho usuario podría recibir información con la cual podría aburrirse por su simplicidad o simplemente porque no satisface sus necesidades. El usuario se enfrenta al problema de no tener en cuenta sus necesidades, preferencias y características contextuales, lo que puede afectar sus interacciones con el sitio web, dicho problema se soluciona mediante la teoría de la adaptación.

Las bases para la adaptación de información de acuerdo al contenido de la misma son los perfiles de usuario y los modelos de contexto, haciendo énfasis en los perfiles de usuario que toma en cuenta sus preferencias, intereses y necesidades de información del cliente [8].

2. Redes sociales

Una red social es a un sitio *web* que reúne personas para hablar, compartir ideas e intereses y hacer nuevos amigos [18].

Este tipo de colaboración y de compartición de información se conoce hoy en día como Social Media.

El social media marketing es el proceso de ganar la atención a través de sitios de medios sociales. En sí es un término que abarca todos los sitios que pueden ofrecer las acciones sociales radicalmente diferentes. Por ejemplo, Twitter es un sitio social diseñado para que las personas compartan mensajes cortos o “actualizaciones” con los demás. Facebook, en contraste, es un sitio en toda regla de red social que permite compartir actualizaciones, fotos, eventos de unión y una variedad de otras actividades [12].

Los anuncios en televisión, prensa o radio son menos eficaces que la publicidad segmentada, basada en el conocimiento de los gustos personales de cada consumidor. Las redes sociales (MySpace, Facebook, LinkedIn, etc.) pueden aportar este conocimiento, ya que cada miembro publica por iniciativa propia sus gustos, preferencias, aficiones, fobias e ilusiones. Además, se relaciona con otras personas, lo que añade información sobre él mismo. En base a

este perfil, el sistema podría mostrar a cada persona publicidad relevante según su perfil; y hacerlo simultáneamente para cada individuo de la red [\[13\]](#).

3. Dispositivos móviles vs Web

Cuando se habla de Web Móvil se está haciendo referencia a una Web en la que el usuario puede acceder a la información desde cualquier lugar, independientemente del tipo de dispositivo que utilice para ello [\[11\]](#).

Actualmente, existe una demanda cada vez mayor por parte de los usuarios en lo referente a una disponibilidad incondicional de la Web, pero la realidad en el mercado es otra ya que aunque la oferta de dispositivos móviles está creciendo de forma asombrosa en los últimos años, ofreciéndonos infinidad de dispositivos desde los que llevar a cabo operaciones que normalmente se realizaban, existen limitaciones a la hora de acceder a los servicios desde esos dispositivos móviles. En la mayoría de las ocasiones, el resultado es una experiencia de usuario poco satisfactoria al encontrarse con numerosos problemas para acceder a la Web desde los dispositivos móviles [\[11\]](#).

La Web móvil se presenta como un auténtico reto tanto para usuarios como para desarrolladores ya que, por un lado, el usuario encuentra problemas al intentar acceder a los sitios Web desde los dispositivos móviles, y por otro, los proveedores de contenido encuentran dificultades para crear sitios Web que funcionen adecuadamente en todos los tipos de dispositivos y configuraciones [\[11\]](#).

Responsive Web Design

El diseño de “páginas web sensibles”, se da a partir de la necesidad de presentar un sitio web en el que la experiencia sea consistente en cualquier dispositivo móvil [\[26\]](#).

Cuando se vio el aumento en la propagación de dispositivos móviles de gama alta, conocidos como *Smart Phones* y *Tablets*, se intentó resolver el problema del despliegue de la información en dispositivos con pantallas de diferentes tamaños, con la creación de sitios móviles específicos, con los que se hacían suposiciones sobre el dispositivo que se utiliza y el conte-

nido al que el usuario pretenda acceder, por ende se convierte en un juego de azar, el que falle o acierte la aplicación [26].

Con el *Responsive Web Design* (Diseño de páginas web sensibles) se describe un método para el desarrollo de sitios web que cambian en función del tamaño de la pantalla en los que están siendo vistos. Dicho diseño utiliza diferentes elementos para crear sitios lo suficientemente adaptables para las pantallas más pequeñas o más grandes.

4. Aplicaciones existentes

Se efectuó una clasificación en la que se diferencian las aplicaciones cuyo objetivo es netamente informativo y de consulta además de las aplicaciones que permiten al usuario la compartición de información.

Sistemas de consulta

Dentro de los sistemas de consulta encontramos los siguientes ejemplos,

- **Amazon** <http://www.amazon.com/>

Amazon es una de las herramientas de compras en línea más usada en Internet. Tiene modelos de personalización para búsquedas avanzadas, así como guardar búsquedas hechas anteriormente en los *cookies* del navegador para que la próxima vez que se ingrese a la página, Amazon le pueda brindar al usuario recomendaciones basándose en búsquedas pasadas; además de esto funciona de una manera similar cuando se realizan compras en la herramienta, notificándole al usuario nuevos productos relacionados con sus compras. Sin embargo, esta herramienta no está desarrollada específicamente en el ámbito de la moda, es por esto que aunque brinda recomendaciones a los usuarios, en este caso no es muy útil, pues al no ser especializada en un solo tema no se le podrá brindar al usuario la adaptación adecuada.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

- **Fresh - Shop 'til you drop** <http://shopfresh.co/>

Fresh es una aplicación en la que el usuario puede seguir sus marcas de ropa favorita, comprar y saber de las últimas tendencias y colecciones que estas traen al mercado, también permite al usuario guardar los productos de su agrado que no ha comprado aún. La personalización de la información se presenta en el momento en el que el usuario decide qué marcas quiere seguir y éste es el único contenido que despliega. Sin embargo, es una aplicación muy personal, es decir, todo el contenido que se despliega solo lo puede ver el usuario, pues al no ser una red social no permite compartir dicho contenido.

Su desarrollo solo se encuentra para móvil.

- **ChicFeed** <http://www.chicfeed.com/>

ChicFeed es una aplicación que reúne fotos de algunos de las mejores páginas web de moda y [*fashion blogs*](#). De esta manera, los usuarios no tienen que navegar de blog en blog sino que encuentran todo en un solo sitio para conocer propuestas de tendencias y estilos. Actualmente se basa en los siguientes blogs ó páginas de moda: The Sartorialist, Face Hunter, Jak and Jill, Cherry Blossom Girl, LookBook, Altamira and Chictopia. Sin embargo, esta aplicación es netamente informativa, pues no permite guardar el contenido de interés del usuario ni permite compartir la información con otros usuarios. La personalización en el despliegue del contenido se basa en que el usuario puede escoger qué blogs está interesado en observar y la forma en la que se despliegan las fotos.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

Sistemas que permiten compartir información

Dentro de los sistemas de consulta encontramos los siguientes ejemplos,

- **SVPLY** <https://svply.com>

Como usuario, al seleccionar una prenda se pueden escoger entre tres acciones: una es “quererla”, agregando al usuario en la lista de personas que quieren la prenda y guardándola en los gustos específicos del usuario; otra opción que se encuentra es “coleccionar”, la cual añade la prenda a una lista de colecciones como por ejemplo, ropa de noche y guarda toda la ropa que le guste para llevar en la noche; la última opción es “comprar” la cual dirige a la página de la

marca que tiene el producto permitiéndole al usuario comprar la prenda deseada. Esta aplicación, tiene elementos adicionales como la búsqueda de tiendas cerca al usuario por medio de un mapa de Google® y permite enviar a las redes sociales la prenda que le gustó al usuario entre otras. Sin embargo, la adaptación de la información que se presenta sólo se da a la hora del despliegue de la información, en el momento en el que el usuario escoge que desea ver.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

- **Fashiolista** <http://www.fashiolista.com/>

Fashiolista es una aplicación que permite guardar y compartir hallazgos de moda de toda la web. Con el botón “Love”, se pueden guardar todos los referentes de moda favoritos de casi todas las tiendas *online*, con esto, el perfil personal de Fashiolista se convierte en una lista de deseos con todos los artículos que el usuario quiere, le gusta o que simplemente desea compartir. Igualmente, si es el deseo del usuario adquirir la prenda o accesorio de una vez por internet, la aplicación brinda la opción mediante el botón “Compra aquí”, esto sucede si la propia marca ofrece dicho servicio; si no es posible comprar el artículo por internet se muestra el botón “Encuentre aquí”, en donde el usuario podrá encontrar mayor información acerca del producto. Además, al ser una red social, permite visitar los perfiles creados por otros miembros de Fashiolista, logrando descubrir nuevas tendencias que le pueden interesar al usuario o conseguir una nueva inspiración.

También permite que las diferentes marcas de ropa interesadas en mostrar sus colecciones a través de la aplicación lo hagan.

La aplicación se encuentra en diferentes idiomas según la preferencia del usuario.

Sin embargo, no se presenta una adaptación de la información que desea ver el usuario, pues de la única forma en la que el usuario puede ver lo que en realidad le interesa es siguiendo las diferentes cuentas que publican información de acuerdo a sus gustos e intereses.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

- **Instagram** <http://www.instagram.com/>

Instagram es una red social que interactúa a través de fotos; sin embargo, esta aplicación no está diseñada bajo el contexto de la moda pues la idea de ésta es el hecho de compartir dife-

rentes eventos de la vida mediante fotos. A pesar de esto, existen diferentes cuentas cuyo único propósito es compartir fotos que tienen que ver con el ámbito de la moda. No obstante, al no ser un medio especializado para este fin (el de la moda) no existe la posibilidad de personalizar las búsquedas de acuerdo al gusto del usuario, aunque si existen etiquetas que permiten generar búsquedas, dichas búsquedas tienden a ser ambiguas para el contexto que se pretende buscar.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

- **Facebook** <http://www.facebook.com/>

Facebook es una de las redes sociales más utilizadas en el mundo y por esto se presta para que los usuarios compartan cualquier tipo de información, incluyendo información que tiene que ver con el mundo de la moda a través de las [fan pages](#) sin embargo, la adaptación de la información no es posible: el único filtro que se presenta es en el momento en el que el usuario decide señalar “me gusta” a dichas páginas.

Su desarrollo se encuentra tanto para móvil como para web.

- **Pose** <http://pose.com/feed/stream>

Pose es una aplicación que permite que el usuario compre, venda e intercambie prendas de vestir y accesorios con los demás usuarios existentes en la comunidad, la idea principal es ayudar a construir a las usuarias el armario perfecto; sin embargo no se presenta personalización de la información pues el usuario debe consultar por sí mismo las prendas que son de su agrado para realizar algún tipo de transacción con ellas. Existe un módulo en el que el usuario puede inspirar sus gustos siguiendo cuentas de personas con gran influencia en el mundo de la moda, cabe resaltar que dicha experiencia tampoco le brinda al usuario personalización alguna, es decir depende del mismo usuario las personas a las que quiera seguir.

Su desarrollo se encuentra disponible tanto para móvil como para web.

- **Trendabl** <http://trendabl.com/>

Trendabl es una aplicación mediante la cual los usuarios pueden subir fotos de ropa y compartir información sobre el producto tal como diseñador, tienda, color y precio. Los usuarios de esta aplicación también pueden compartir las fotos con otras redes sociales entre estas Facebook, Twitter y Tumblr. Aunque la interfaz es muy parecida a la de Instagram, esta aplicación está diseñada netamente para facilitar la búsqueda de marcas en el contexto de la moda; es una base de datos que se nutre a partir de los usuarios que la componen. Sin embargo, la personalización de la información se maneja en el proceso de escogencia del usuario, pues es el usuario quien decide a quien seguir y de acuerdo a esto, se despliega toda la información publicada por dichas cuentas.

Su desarrollo se encuentra disponible tanto para móvil como para web.

- **Modest** <http://modest.ly/>

Modest es una aplicación que se utiliza para compartir fotos que estén en el contexto de la moda; permite que los usuarios interactúen entre sí y que el usuario guarde contenido de su interés. En el momento en el que el usuario sube una foto tiene la opción de etiquetarla de acuerdo al tipo de ropa, la marca, el precio, *etc.* Básicamente se trata de compartir imágenes con otros usuarios a través de la aplicación y de otras redes sociales como Facebook y Twitter.

Sin embargo, no hay una personalización de la información definida en esta aplicación, pues el usuario encuentra información de todo tipo; aunque esta se puede filtrar a través de las etiquetas, no es fácil que el usuario encuentre información pertinente con respecto a sus gustos y necesidades, pues a través del filtro puede salir una gran cantidad de coincidencias que pueden no ser lo que se está buscando y por el contrario se puede llegar a opacar la información que si es del interés del usuario.

Su desarrollo se encuentra únicamente para dispositivos móviles.

A continuación se muestra el cuadro comparativo de las herramientas descritas anteriormente junto con la herramienta desarrollada en este trabajo de grado.

CARACTERÍSTICAS	SVPPY	AMAZON	FASHIOLISTA	INSTAGRAM	FACEBOOK	FRESH	CHICFEED	POSE	TRENDABL	MODEST
Interfaz limpia enfocada en la información	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Aplicación web y móvil	X	X	X	x	x	móvil	x	x	x	móvil
Integración con redes sociales como Facebook® y Twitter®	X		X	x	x			x	x	x
Adaptación de la información de acuerdo al perfil del usuario		X				x				
Adaptación de la información de acuerdo al contexto										
Permite la personalización del despliegue de la información	X	X	X			x	x			
Permite que los usuarios interactúen entre sí	X		X	x	x			x	x	x
Maneja información enfocada en el contexto	X		x			x	x	x	x	x

de la moda										
Permite compartir información	x		X	x	x			x	x	x
Población Objetivo	M-F	M-F	F	M-F	M-F	F	F	F	F	F

A través de la tabla anterior se puede observar cómo a pesar de que existen varias aplicaciones especializadas en el contexto de la moda, por el momento no existe una aplicación que le brinde al usuario la capacidad de adaptar la información de acuerdo a sus gustos, preferencias y al contexto, además de desplegar la información considerando las características del dispositivo.

Con la finalización de esta sección se logra cumplir el primer objetivo específico ([ver Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos](#)).

III – DESARROLLO DEL TRABAJO

En la siguiente sección se muestra una breve descripción del proceso que se llevó a cabo durante cada una de las fases propuestas ([ver Método que se propuso para satisfacer cada fase metodológica](#)).

Fase I. Investigación del dominio de la moda (Sistemas y aplicaciones similares)

Durante esta fase, se realizó el estudio del estado del arte y de la problemática a solucionarse mediante el proyecto planteado en la propuesta de trabajo de grado. A partir de esta investigación, se generó el material necesario con el que se logró constatar el dominio del estado de la moda en cuanto a tecnología, con el cual se pudo dar un mayor enfoque al valor agregado de la aplicación implementada.

1. Identificación de productos existentes

Durante esta primera fase se realizó una búsqueda a través de Internet en la cual se encontraron una serie de herramientas existentes en el mercado basadas tanto en la consulta de información como en la compartición de esta misma, además de encontrarse dentro del contexto de la moda.

En la sección [Aplicaciones existentes](#) se muestran los principales resultados de la búsqueda, en los que se encontraron diferentes tipos de aplicaciones para las que su referente es el contexto de la moda. Para su análisis se creó la cuenta correspondiente en cada aplicación y de ser necesario se descargó e instaló la aplicación en el dispositivo móvil (teléfono celular), logrando revisar las funcionalidades y diseños existentes para cada una.

Cada aplicación tiene muy buenas características que combinadas, lograrían prestarle un servicio de mejor calidad al usuario. De aquí surgió la oportunidad de trabajo de grado, con el cual se realizó una aplicación que abarcó las principales necesidades de los usuarios que son la adaptación de la información y la movilidad, pues la idea es que el usuario no encuentre información fuera de su propio contexto y de sus intereses y preferencias, es decir, que se le muestren datos que no sean de su agrado o que no correspondan al contexto inmediato en el

que se encuentra. Por el contrario en la aplicación desarrollada, éste logre además de consultar información, compartirla con otros usuarios que tienen gustos afines.

El resultado arrojado para esta fase a partir de la investigación realizada, es que en el mercado nacional no existe una aplicación con las características propuestas para el proyecto de la aplicación Dresser.

2. Población objetivo

A partir de la investigación realizada para la [sección anterior](#) se logró además definir la población objetivo de la aplicación, pues además de analizar la información y la forma de despliegue, se dejó claro que todas las aplicaciones existentes, que son especializadas en el contexto de la moda, están diseñadas para un público femenino. Razón por la cual se decide manejar la misma población objetivo para la facilidad del proyecto.

Fase II. Modelo de adaptación

Durante esta fase, se realizó el estudio del estado del arte y se generó el material necesario para el desarrollo del modelo de adaptación, que tendrá en cuenta la información básica del usuario, gustos y preferencias, además del contexto en el que se encuentra.

Para lograr conseguir un sistema adaptativo este debe cumplir con tres características:

1. ¿Cómo se nutre el sistema?

Para el proyecto se definió como fuente de datos principal un formulario de registro a través del cual se pretende capturar los datos básicos del usuario, así como los gustos y preferencias a la hora de vestir. ([Ver sección: Como obtener la información](#)).

2. ¿Cómo se retroalimenta el sistema?

La retroalimentación del sistema se define a partir del historial de búsquedas del usuario y de las publicaciones que han sido calificadas con un corazón por el usuario, estas publicaciones quedan guardadas dentro del listado de “Me gusta”; se definió tener en cuenta las publicaciones que el usuario decide agregar a dicha lista, o en su de-

fecto las publicaciones que el usuario decide sacar de la lista de “Me gusta”, porque es la única opción que la aplicación le muestra al usuario para calificar cada una de las publicaciones que éste encuentra en la aplicación. Así el sistema tiene una forma para ir conociendo los gustos del usuario que hacen referencia a información que no ha sido publicada por el mismo. También se deben tener en cuenta las publicaciones que realiza el usuario sobre la aplicación, pues esta es la forma más directa que tiene el usuario para compartir sus gustos a la hora de vestir. ([Ver sección: Retroalimentación del modelo](#)).

3. ¿Qué tipo de adaptación se utiliza dentro del sistema?

Existen dos tipos de adaptación sobre la cual el sistema se puede basar: contenido y despliegue, para que el proyecto cumpla con los objetivos propuestos este debe manejar los dos tipos de adaptación, los cuales se describen a continuación:

- Contenido: en este tipo de adaptación el sistema debe mostrar al usuario información pertinente de acuerdo al perfil de usuario y de contexto ([ver sección: Dresser](#)).
- Despliegue: este tipo de adaptación se encarga de la forma en la que se le debe desplegar la información al usuario sin importar el dispositivo mediante el cual éste acceda a la aplicación ([ver sección: Despliegue del contenido](#)).

A continuación se muestra el diagrama del modelo de adaptación planteado para este proyecto, con el cual se pretende tener en cuenta todas las características del usuario y del contexto en el que se encuentra para conseguir solucionar parte de la problemática planteada ([ver sección: Problemática](#)).

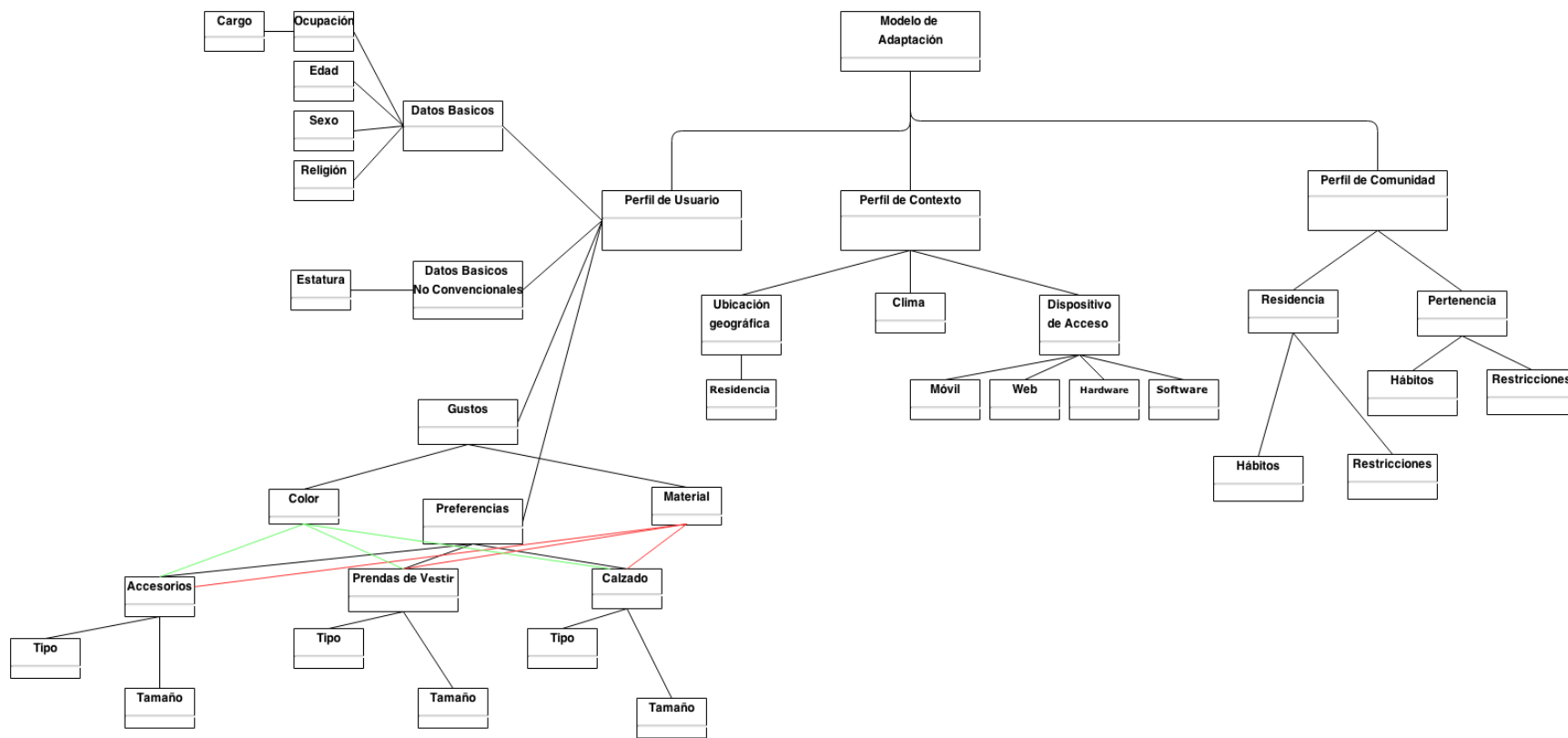


Diagrama 2: Modelo de Adaptación

A continuación se describen las características que se deben tener en cuenta para cada uno de los perfiles que conforman el modelo.

Perfil de usuario

La información que se debe tener en cuenta para el modelo de adaptación tendrá que estar conforme a las características básicas del usuario tales como:

- Género
- Edad
- Ocupación: esta característica describe la profesión que ejerce el usuario pues muchas veces el vestuario depende de ésta, además del cargo que desempeña dentro de su compañía actual.
- Religión: a pesar de que esta característica es considerada como un dato sensible es importante tenerlo en cuenta debido a que existen algunas religiones que tienen ciertas limitaciones a la hora de vestir.

Además se tendrán en cuenta datos básicos no convencionales que se describirán a continuación:

- Talla: esta categoría permitirá conocer las medidas del usuario y las dimensiones de preferencia a la hora de vestir. Ej. Zapatos 36, Blusa S. También se debe tener en cuenta las equivalencias de tallas con respecto a otros países. Dependiendo del país en el que resida el usuario se deberá mostrar la talla utilizada en dicho país a pesar de que la prenda sea confeccionada en otro. Para esto se deberá utilizar un conversor de tallas que permita calcular dichas equivalencias.
- Estatura: con esta categoría se podrá saber la estatura del usuario y si son de su agrado las prendas que son un poco más largas, pues normalmente la ropa es confeccionada a la medida de las personas altas; sin embargo, para muchas personas de estatura baja es de poca importancia y por esto no tienen problema en vestir de esta manera. No obstante existen marcas que también tienen en cuenta esta característica en la talla de las prendas y por esto es importante saber la medida promedio del usuario,

donde se deberán tener en cuenta las equivalencias de los sistemas de medidas de acuerdo al utilizado en el país en el que reside.

También se deben tener en cuenta los gustos del usuario en cuanto a las diferentes características de las prendas, calzado y accesorios; estos se categorizarán de la siguiente manera:

- Color: esta categoría permite que el usuario defina los colores que le gusta utilizar frecuentemente o los colores sobre los cuales quiere consultar; sin embargo, el color deberá asociarse al objeto del que se esté hablando. Ej. Si es una blusa, el usuario la prefiere azul pero si es un pantalón, lo prefiere negro.
- Material: en esta categoría se determina el tipo de material en el que el usuario desea conocer prendas confeccionadas. Ej. Gamuza, pana, cuero, algodón, lycra, *etc.* Para esta categoría también se debe manejar la definición de acuerdo al objeto/artículo en cuestión.

Por último se tendrán en cuenta las preferencias del usuario según las siguientes categorías:

- Accesorios: con esta categoría se puede determinar si al usuario le interesa consultar información sobre accesorios; además de prendas de vestir, se deberá definir qué tipo de accesorios.
 - Tipo: bisutería, bolsos, bufandas, cinturones, gafas.
 - Color
 - Material
- Prendas de vestir: en esta categoría se describe el tipo de prendas de vestir que quiere y le interesa conocer.
 - Tipo: pantalones, blusas, vestidos, faldas, etc.
 - Color
 - Material
 - Talla: dimensiones que deberán tener en cuenta las equivalencias en cada país. Ej, El usuario es talla S para las camisas pero prefiere utilizar Blusas talla M. La persona es talla XL en Colombia pero 50 en Europa

- Calzado: con esta categoría se definen las preferencias del usuario en cuanto a zapatos.
 - Tipo: tacones, deportivos, botas, planos, etc.
 - Color
 - Material
 - Talla: dimensiones que deberán tener en cuenta las equivalencias en cada país. Ej. La persona calza 36 según EU y 3 según UK.

Perfil de Contexto

La información que se debe tener en cuenta para el modelo de adaptación también deberá estar conforme a las características que pueden afectar la interacción del usuario con el sistema tales como:

- Clima
- Estación: cambios en el tipo de prendas a usar o en sus materiales
- Ubicación geográfica: dentro de esta categoría se deberá tener en cuenta el lugar de residencia, pues este está muy relacionado con el perfil de comunidad.
- Lugar de origen
- Dispositivo de acceso: en esta categoría se debe tener en cuenta cómo se va a manejar el acceso a la aplicación, sin embargo esto debe ser transparente para el usuario, es decir éste siempre accederá a la aplicación mediante la misma dirección URL, lo que varía es la forma en la que se le entrega la información. Existen dos modalidades de acceso:
 - Móvil: tabletas y Celulares inteligentes.
 - Web: computadores de escritorio y portátiles, además se deberán tener en cuenta las características del dispositivo clasificadas en:
 - Hardware: en cuanto a las características físicas, el dispositivo deberá contar con las siguientes características:
 - Cámara fotográfica
 - Conexión a internet: inalámbrica o datos móviles.

- Pantalla: ésta deberá ser táctil en el caso de utilizar un dispositivo móvil.
 - Cursor
 - Espacio en memoria: ésta deberá ser de por lo menos 500mb.
- Software: el dispositivo deberá contar con las siguientes características:
 - Navegador: no se tendrá en cuenta Internet Explorer.
 - Visualizador de imágenes

Perfil de comunidad

Para complementar el modelo de adaptación se deberá tener en cuenta características que definen la comunidad a la que pertenece el usuario, como:

- Hábitos: dentro de esta categoría se deben manejar las siguientes variables:
 - Prendas de vestir: Las mujeres practicantes de ciertas religiones sólo pueden usar ciertas prendas (por ejemplo, falda o vestidas).
 - Accesorios
- Restricciones: dentro de esta categoría se deben manejar las siguientes variables:
 - Prendas de vestir: se debe tener en cuenta qué restricciones aplican para las prendas de vestir de acuerdo a la comunidad respectiva. Ej. Las mujeres practicantes de ciertas religiones no utilizan faldas cortas o camisas con escote.
 - Accesorios: se debe tener en cuenta qué restricciones aplican para los accesorios de acuerdo a la comunidad respectiva. Ej. Las mujeres practicantes de ciertas religiones no pueden usar sino ciertos accesorios (reloj y la argolla de matrimonio) o no pueden usar ciertas prendas (por ejemplo, el pantalón o minifalda).

Reglas de priorización

A la hora de aplicar el modelo de adaptación dentro de la aplicación, se debe tener en cuenta la prioridad de cada una de las características que define una publicación, dentro de estas se encuentran: categoría, tipo, material, color y talla.

Existe una llave principal, como se muestra en la figura 3, que es la suma de las siguientes características: categoría, tipo y material. Con esta llave se precisa que las publicaciones que se le deben mostrar al usuario tienen que coincidir con los gustos del usuario, al menos de estas tres características pertenecientes al perfil de usuario.



Figura 3: Llave principal de una publicación

Como llave secundaria se encuentra la característica del color, una vez conseguida la llave principal, se debe buscar además publicaciones que coincidan con la característica del color, como se puede observar en la figura 4.



Figura 4: Llave secundaria de una publicación

Por último, en cuanto a las características correspondientes al perfil de usuario, se deben tener en cuenta las publicaciones que además de coincidir con la llave principal (categoría, tipo y material) y con la secundaria (color) coincide con la característica de la talla, como se muestra en la figura 5.

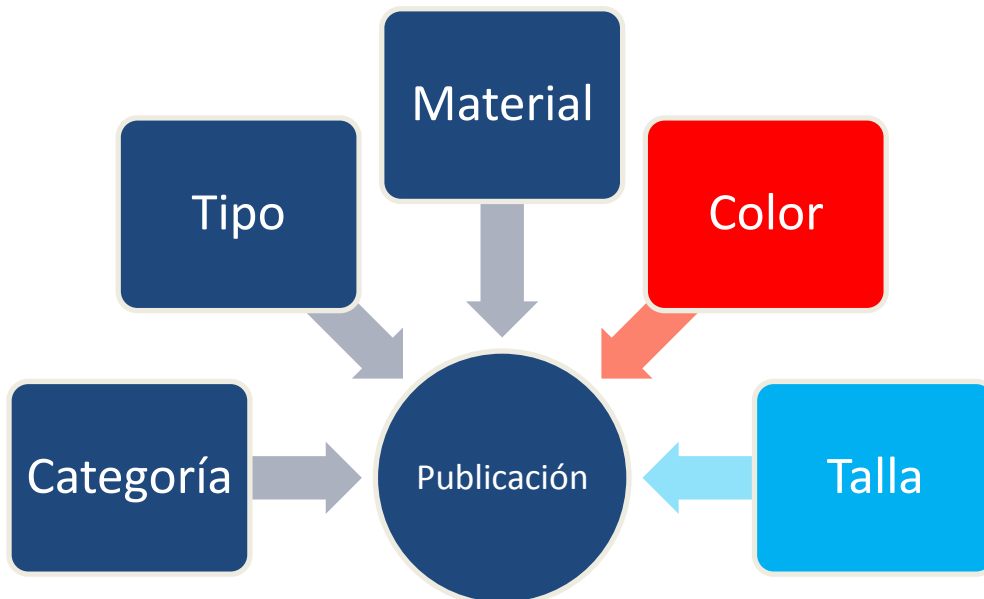


Figura 5: Publicación coincidente con todas las características del perfil de usuario

En cuanto a las características del perfil de contexto se debe tener en cuenta la característica del clima, es decir el sistema debe realizar un análisis previo para conocer en que clima se encuentra el usuario en el instante en el que accede a la aplicación y de acuerdo a este se deben desplegar las publicaciones que coinciden para este clima, además de tener en cuenta las características del usuario nombradas anteriormente, como se puede ver en la figura 6.



Figura 6: Publicación coincidente con el clima y con las características de usuario

Esta priorización se definió de acuerdo al tiempo con el cual se contaba para realizar el prototipo de la aplicación, cabe resaltar que a medida que vayan teniendo en cuenta cada uno de los factores planteados en el modelo de adaptación se debe realizar la respectiva priorización.

Con la finalización de esta sección se logra cumplir el segundo objetivo específico ([ver Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos](#)).

Fase III. Construcción de la aplicación web para dispositivos móviles.

Durante esta sección se describirá todo el proceso que se llevó a cabo durante la construcción de la aplicación.

La aplicación: Dresser

La idea de la creación de una aplicación web personalizada para consultar y compartir información en el contexto de la industria de la moda, se da a partir de una problemática percibida, a la hora de consultar información especializada en este contexto, pues en Colombia no existe una aplicación en la que además de compartir imágenes, ya sea para la promoción y venta de prendas y accesorios o por el simple hecho de compartir gustos e intereses en las redes sociales, se realizó un análisis previo del perfil y del contexto del usuario para presentar información que sea pertinente.

Con la creación de la aplicación lo que se buscaba era conseguir una herramienta en la que los usuarios que están interesados en el ámbito de la moda, encuentren en realidad información que sea de su agrado y de su interés. Eliminar la dificultad que se presenta actualmente a la hora de conseguir la información que en realidad se está buscando, pues la gran cantidad de datos que se encuentran hoy en día en las redes sociales, no le permite al usuario realizar los filtros correspondiente para llegar a conseguir una búsqueda fructuosa.

Alcance

El alcance del proyecto es el prototipo funcional de la aplicación, en la que se aplicará un modelo de adaptación de la información enfocada en el contexto de la moda, para el despliegue de la misma de acuerdo a las características de cada usuario.

Además permitirá que usuarios con [gustos afines](#) compartan información y se relacionen entre sí, es decir, el usuario podrá observar en su página principal la información que ha sido publicada por otros usuarios y que hace parte de su propio círculo de preferencias e intereses.

Fortalezas de la aplicación

La principal ventaja de la aplicación frente a las existentes en el mercado es la adaptación de la información, pues en ésta se le desplegará al usuario información pertinente de acuerdo a su perfil, su contexto y el perfil de su comunidad; además de esto, la información que se presenta en la aplicación será especializada en el contexto de la moda.

La aplicación cuenta con cuatro páginas web principales que se describen a continuación:

- **Página de Inicio**

En esta página se muestran todas las publicaciones existentes en la aplicación que pueden ser del interés del usuario, pues acá es donde se visualiza el modelo de adaptación aplicado.

Cuando un usuario se vuelve amigo de otro usuario, en la página de Inicio solo se visualizan las publicaciones que le interesan del nuevo amigo, pues no necesariamente por el hecho de ser “amigos” significa que le gustan todas las publicaciones que realiza ese usuario.

Para el análisis de la información existente en el sistema se le dio prioridad a algunas de las características descritas en el modelo de adaptación como: categoría, tipo, material, color, talla y clima.

A continuación en las figuras 7 y 8 se muestra la página de inicio para un usuario que accede a la aplicación durante dos instantes de tiempo en el que el clima varía y es la característica por la que la información que se despliega es diferente.

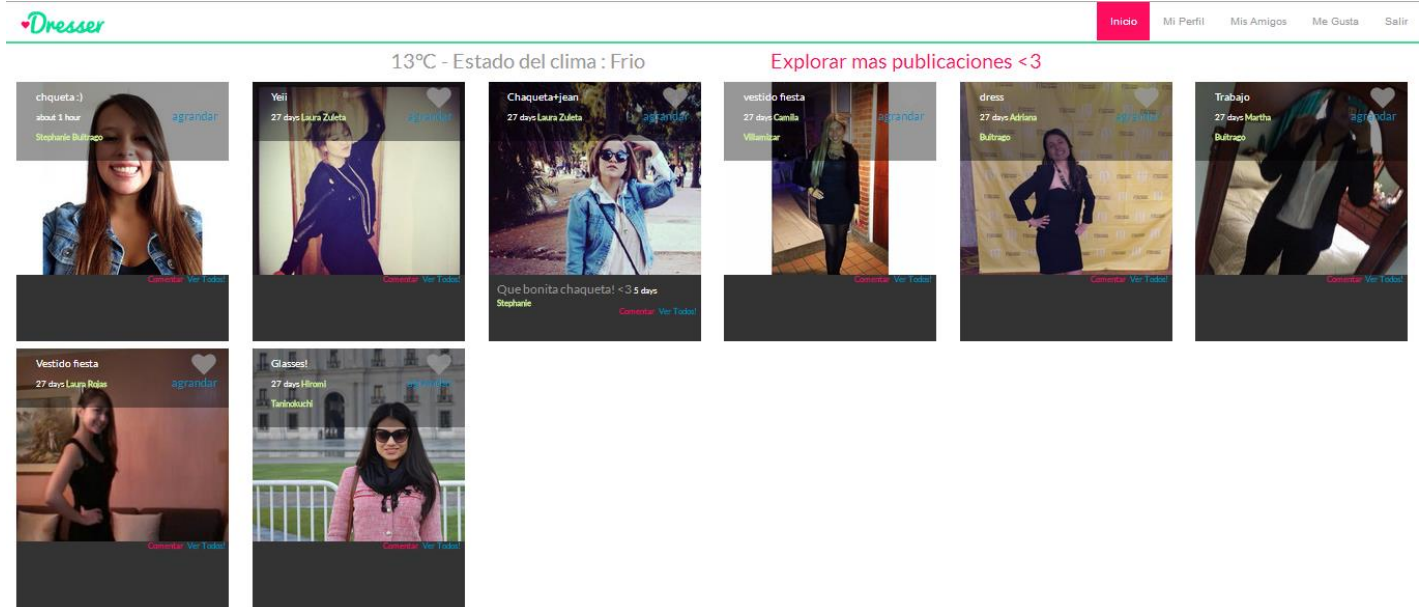


Figura 7: Página inicio clima frío.

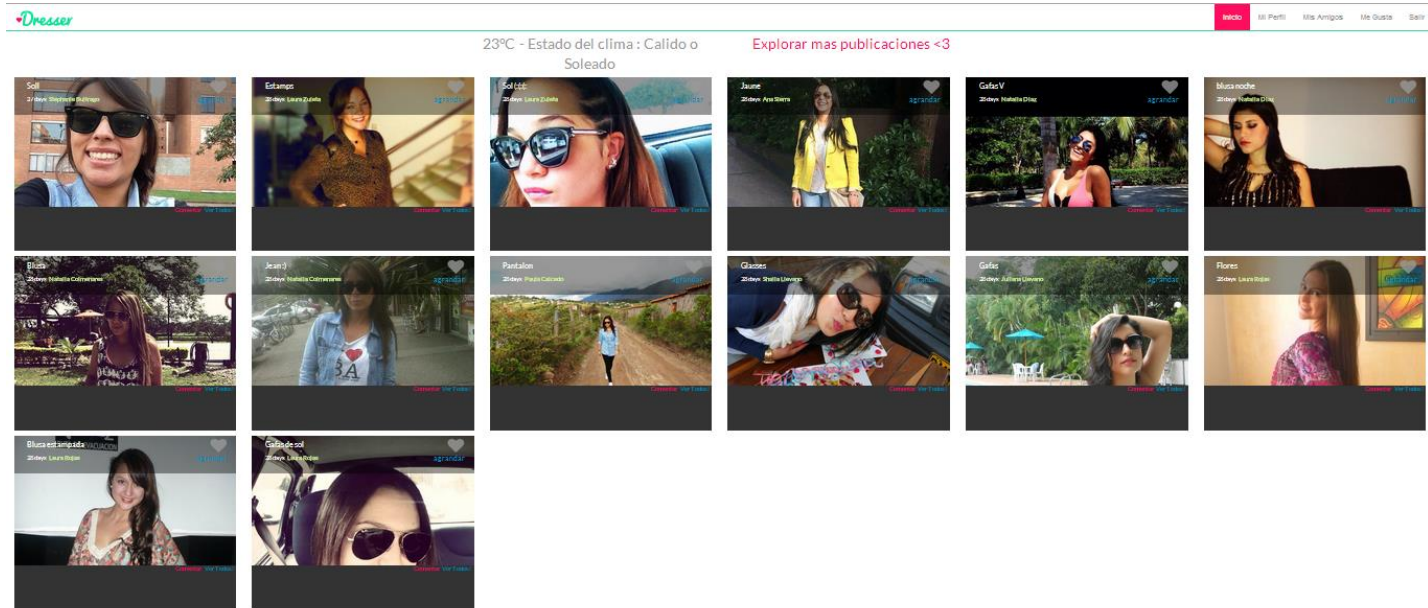


Figura 8: Página inicio clima cálido.

- **Página de Mi Perfil**

En esta página se visualiza toda la información del usuario: nombre, usuario, número de seguidores, número de usuarios a los que sigue y foto, además se observan todas las publicaciones que el usuario ha realizado a lo largo del tiempo en el sistema y permite que el usuario realice nuevas publicaciones, como se observa en la figura 9.

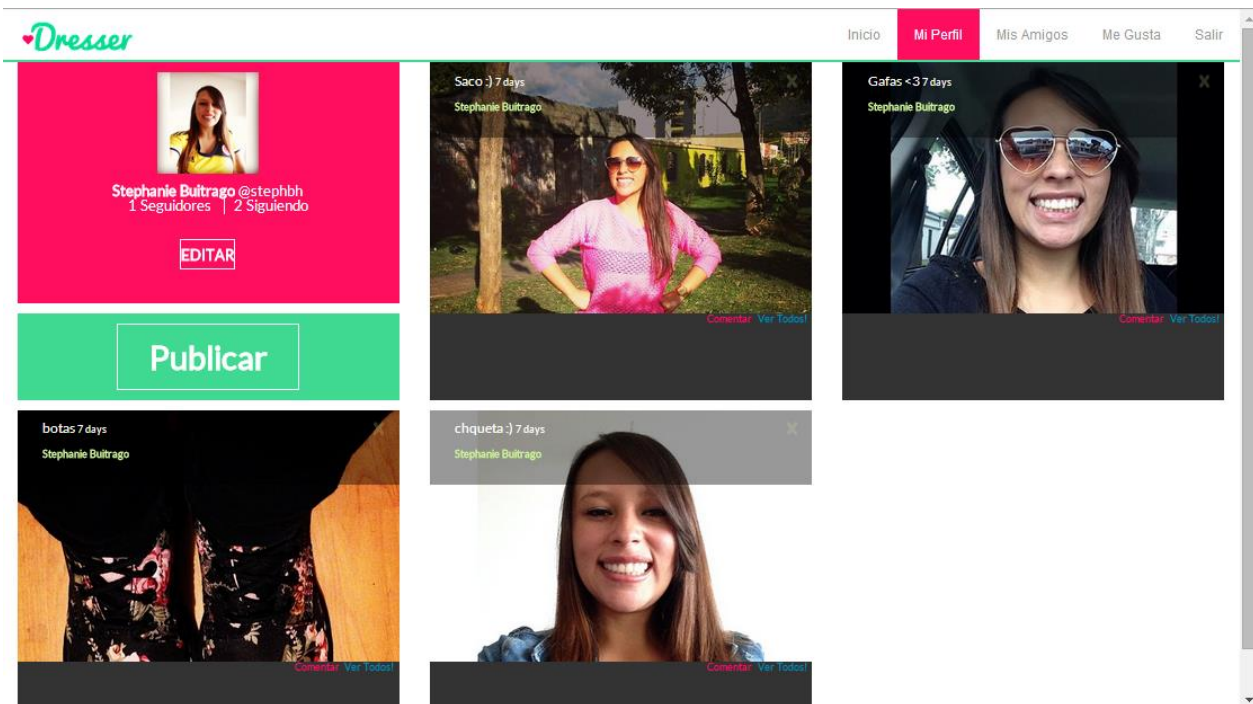


Figura 9: Página de perfil de usuario.

- **Página Mis amigos**

En esta página se encuentran todas las personas a las que el usuario ha decidido seguir, como de observa en la figura 10. Además muestra la lista de usuarios sugeridos, más adelante se explica el servicio de la sugerencia de usuarios.

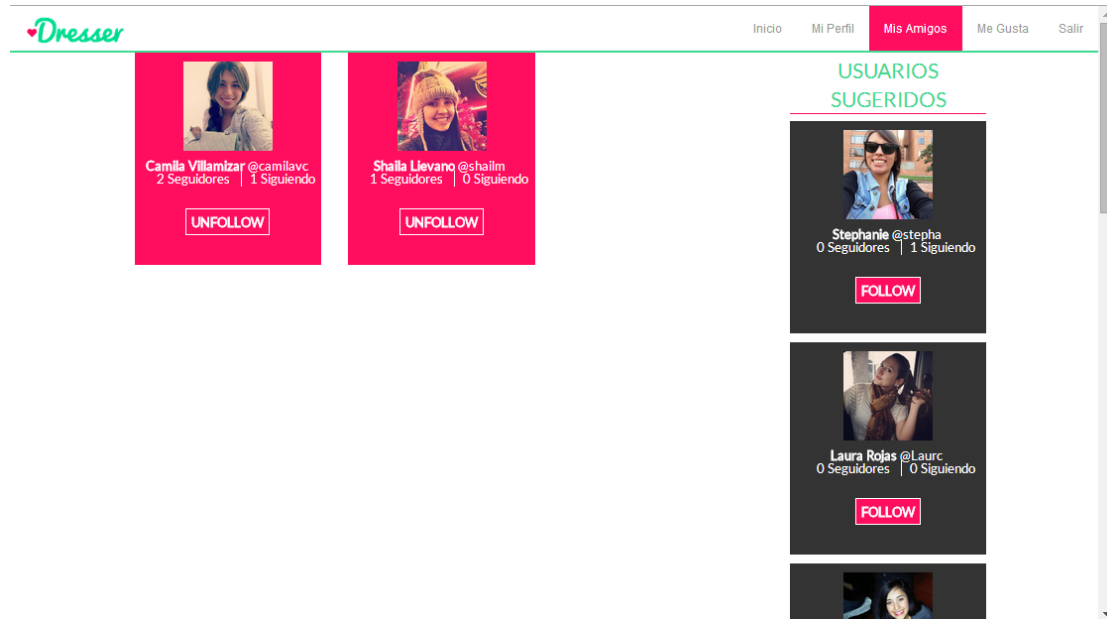


Figura 10: Página de amigos.

- **Página Me gusta**

En esta página se encuentran todas las publicaciones que el usuario ha decidido guardar en la lista de “me gusta” para tenerlas en cuenta a lo largo del tiempo. Con las publicaciones que se encuentran en esta página se retroalimenta el modelo de adaptación. En el momento en el que el usuario le da me gusta a la publicación, la imagen con la que se identifica si la publicación se encuentra dentro de la lista “me gusta”, cambia de color, como se observa en la figura 11.

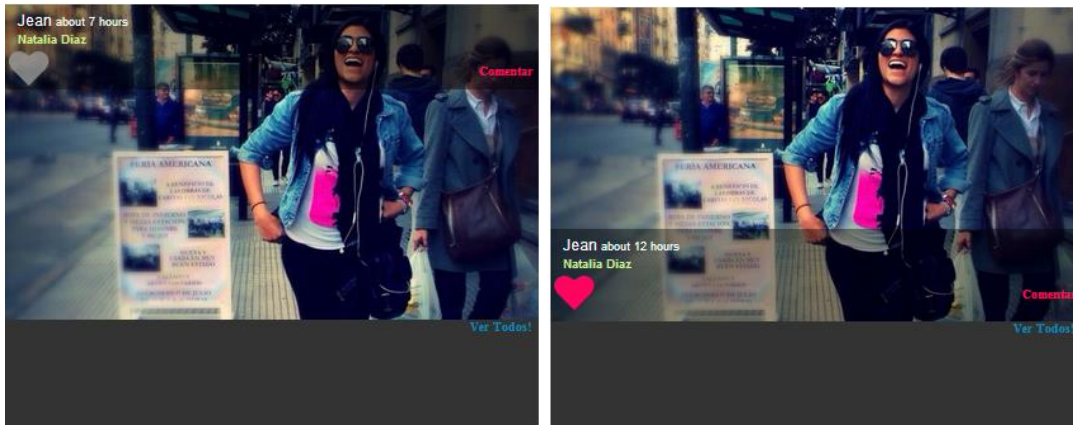


Figura 11: No me gusta todavía vs. Me gusta

A continuación se listan los principales servicios de la aplicación:

- **Compartición de información:** los usuarios podrán compartir información de prendas de vestir, calzado y accesorios a través de una publicación.

Dicha publicación solo se le mostrará a las personas que la aplicación identifique concuerda con sus gustos e intereses además del contexto en el que se encuentra en ese instante de tiempo, como se observa en la figura 13.

Cabe aclarar que el modelo de adaptación depende mucho de la información que ingresan los usuarios a la hora de registrarse y a la hora de realizar una publicación ([ver modelo de adaptación](#)).

En la figura 12 podemos visualizar la forma en la que un usuario puede realizar una publicación.



Figura 12: Compartir información a través de la aplicación

- Despliegue de información pertinente: los usuarios podrán visualizar la información adecuada según sus gustos, intereses y contexto. Los usuarios no tienen la necesidad de realizar búsquedas ni de filtrar la información que se quiere, pues la aplicación lo hace automáticamente.

En la figura 13 se observa un ejemplo del despliegue de la información de acuerdo a las características del usuario y del contexto.



Dresser

Listing interes

Categoria	Tipo	Material	Color	Talla	
Prenda	Pantalon	Lycra	Negro	S	stephbh
Prenda	Vestido	Lycra	Negro	S	stephbh
Prenda	Chaqueta	Jean	Azul	S	stephbh
Accesorio	Gafas	--	Negro	Única	stephbh
Accesorio	Bufanda	Algodon	--	Única	stephbh
Calzado	Botas	Cuero	Negro	35	stephbh
Calzado	Tacón	Charol	Negro	35	stephbh
Prenda	Blusa	Seda	Estampado	M	stephbh
Prenda	Saco	Lana	Negro	M	stephbh
Prenda	Chaqueta	Lycra	Amarillo	L	stephbh
Prenda	Blusa	Lycra	Negro	M	stephbh

Figura 13: Despliegue de la información de acuerdo al perfil de usuario y al contexto

- Sugerencia de amigos: la aplicación analiza los gustos e intereses de todos los usuarios y así puede sugerir deliberadamente que usuarios pueden establecer una relación de amistad en el sistema.

En la figura 10, se observan los amigos sugeridos para el usuario que ha iniciado sesión.

- Exploración de información adicional: debido a que las personas pueden cambiar de intereses o preferencias en cualquier momento, la aplicación no debería limitar la información de acuerdo al levantamiento de datos que se realizó en primera instancia. A pesar que la principal forma de retroalimentación del modelo de adaptación es mediante el listado de “Me gusta” ([ver Retroalimentación del modelo](#)), es importante permitir que el usuario también pueda realizar búsquedas de acuerdo a la necesidad del momento.

En las figura 14 y15 se observa la página en la que el usuario puede encontrar todas las publicaciones existentes en el sistema y puede filtrar la información necesaria.

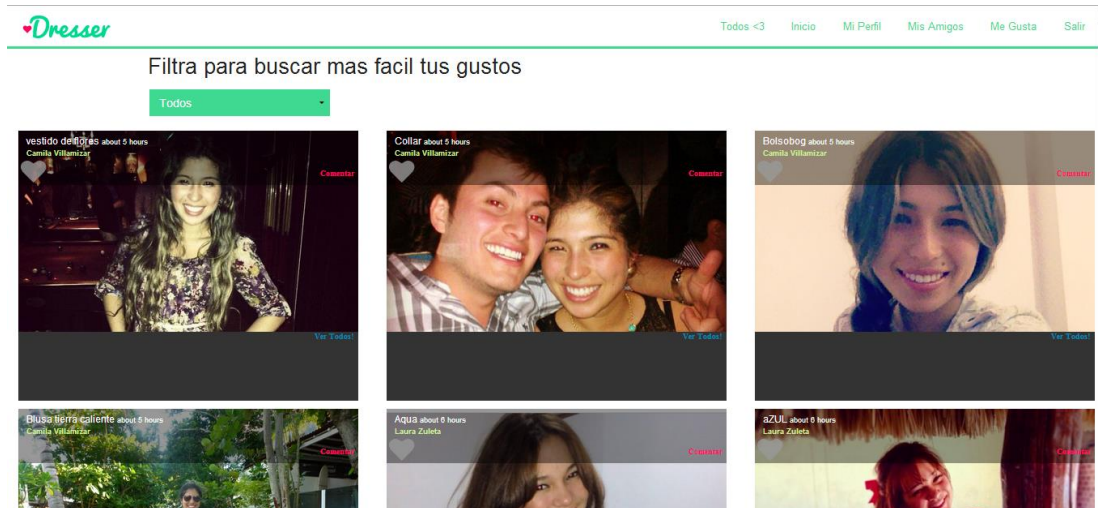


Figura 14: Explorar todas las publicaciones

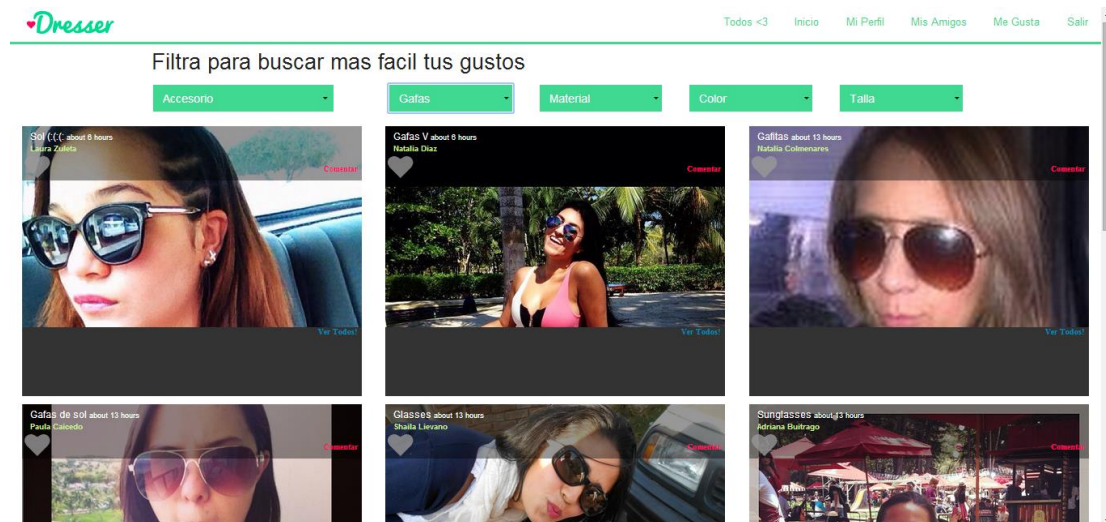


Figura 15: Explorar todas las publicaciones de gafas.

Para visualizar la funcionalidad completa de la aplicación [ver anexo VideoMuestraAplicación](#).

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE ADAPTACIÓN EN LA APLICACIÓN

A partir de las reglas definidas durante la fase del modelo de adaptación ([ver Reglas de priorización](#)), se realiza un algoritmo que permite que dichas reglas apliquen a la hora de presentar las publicaciones al usuario verificando que dichas publicaciones son acordes al modelo de adaptación planteado, es decir que están de acuerdo a las características del usuario y del contexto.

Algoritmo utilizado

Se implementó un algoritmo que recopila la información que hay en la aplicación para ser desplegada según intereses del usuario que son solicitados inicialmente en el registro pero que van cambiando según los *likes* y nuevas publicaciones que haga el usuario.

Este algoritmo va organizando la información y filtrándola según coincidencias, entre mayores coincidencias tenga una prenda mayor importancia tendrá para ser desplegada en la aplicación, como se definió en las reglas de priorización ([ver Reglas de priorización](#)).

Cuando la información ya está desplegada en la aplicación, se hace un filtro adicional con el clima en el cual se encuentra el usuario al momento de acceder a la aplicación, con la librería de geolocalización de JavaScript se obtiene la latitud y longitud, para luego ser enviada al servicio de yahoo weather, quien es el encargado de devolver el clima de ese punto específico en ese instante de tiempo, luego de esto, pasa por unos rangos de clima en los cuales se evalúa el clima específico que puede ser Cálido o Frío. Con esta información se hace un filtro más en la aplicación, comparando con la información que se encuentra en la publicación.

SISTEMA ADAPTATIVO

Como se explicaba en la sección de Adaptación ([ver Fase II. Modelo de adaptación](#)), para poder definir un sistema como adaptativo se debe tener en cuenta tres características:

- Cómo se nutre el sistema
- Cómo se retroalimenta el sistema
- El tipo de adaptación utilizado

A continuación se explica cómo se manejó cada una de las características de un sistema adaptativo dentro de la aplicación, consiguiendo así definir Dresser como un sistema adaptativo.

Cómo obtener la información

Para este proyecto se especificó que la obtención de la información inicial que define al usuario se realizará a través de un formulario sobre el que se analizará la información suministrada y el usuario quedará clasificado en las categorías del modelo descrito anteriormente.

En la figura 16 se observa el formulario inicial que se debe llenar en el momento en el que un usuario se registra en la aplicación.

Dresser

Registra tus intereses

Stephanie Buitrago,

El siguiente cuestionario nos ayudará a definir tus gustos y preferencias para que puedas vivir una experiencia más personalizada.

DATOS BASICOS

GENERO

Femenino Masculino

EDAD

OCUPACIÓN

CARGO

RELIGIÓN

Católico

Prenda +

Tipo

Material

Color

Talla

Accesorio +

Tipo

Material

Calzado +

Color

Talla

Tipo

Material

Color

Talla

CREAR

Figura 16: Formulario de registro

Retroalimentación del modelo

La retroalimentación del modelo se realizará a través del histórico del usuario. Principalmente se tendrán en cuenta las publicaciones que guarde en la lista de “me gusta” y las nuevas publicaciones que realiza el usuario.

En la figura 17 se observa la página en la que se muestran las publicaciones que han sido guardadas por el usuario en la lista de “me gusta”.

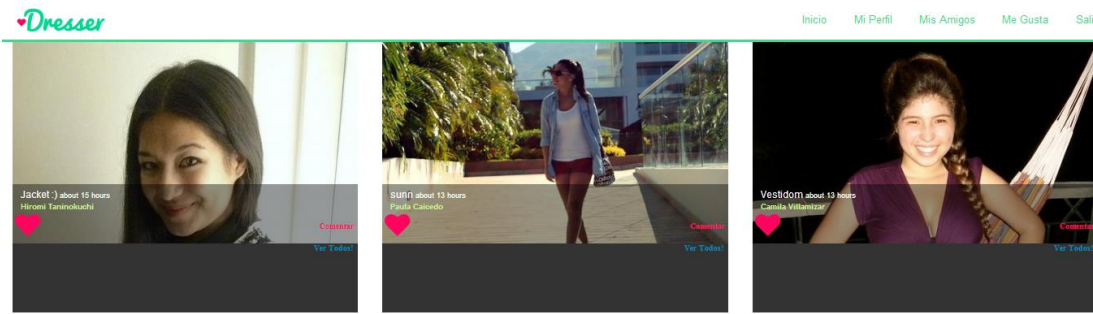


Figura 17: Página Me gusta

Despliegue del contenido

Una de las fortalezas que presenta la aplicación es la adaptación en el despliegue del contenido de acuerdo al dispositivo mediante el cual el usuario accede a esta.

Como se puede observar en la figura 18, el despliegue del contenido debe ser transparente para el usuario, para esto se utilizó la tecnología conocida como Responsive web design ([ver Responsive web design](#))

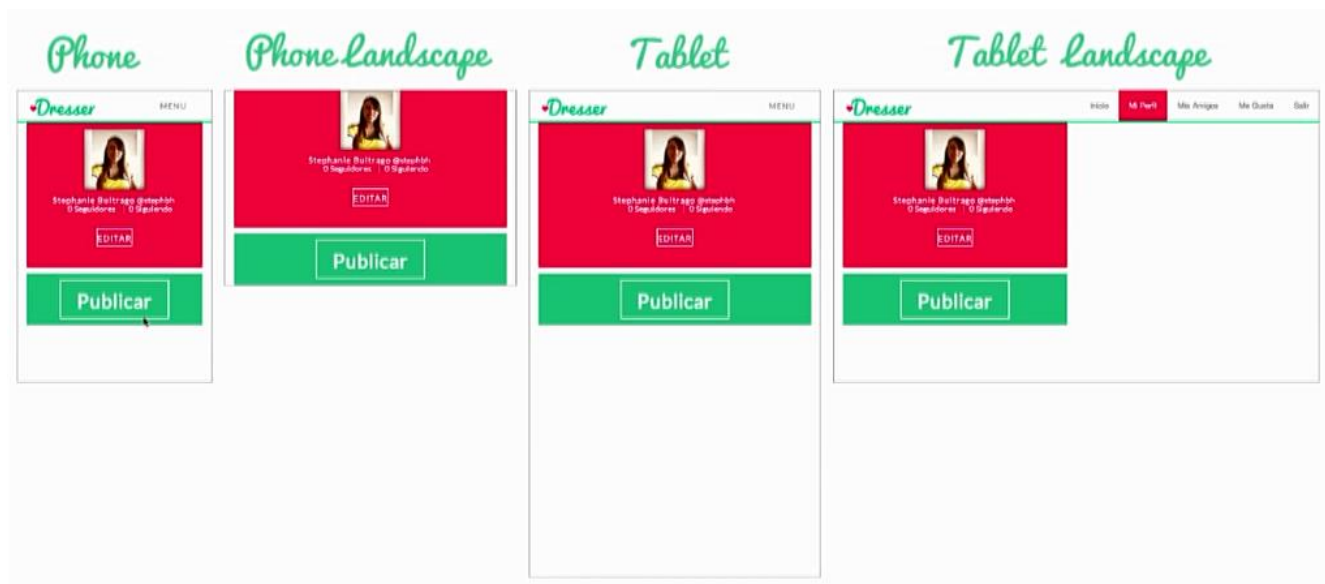


Figura 18: Despliegue adaptativo de contenido.

Diseño gráfico de la aplicación

Para el diseño gráfico de la aplicación se contrataron los servicios de Jorge Alberto Varón Chávez, diseñador de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Él fue el encargado de la creación del logotipo de la aplicación, así como de cada una de las pantallas que se le debe mostrar al usuario.

El logotipo que se utilizó en la aplicación se muestra en la figura 19.



Figura 19: Logotipo de la aplicación

Diseño general del sistema

El diseño general de la aplicación se realizó pensando en la fácil implementación de los requerimientos definidos durante el inicio de esta fase ([ver Anexo documento SRS](#)), mantenimiento y soporte.

1. Requerimientos

Los requerimientos funcionales de un sistema se encargan de detallar lo que debe hacer un sistema, es indispensable elaborar cuidadosamente esta especificación, ya que esto permite evitar una gran cantidad de inconsistencias en el desarrollo del proyecto.

A continuación se listan los requerimientos funcionales que fueron identificados durante todo el proceso de levantamiento y con los cuales se da solución a la problemática planteada ([ver Formulación del problema que se resolvió](#)).

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESTADO
RUF01	El sistema debe permitir registrar un usuario.	Verificado
RUF02	El sistema debe validar si un usuario ya se encuentra registrado.	Verificado
RUF03	El sistema debe permitir a un usuario autenticarse en el sistema.	Verificado
RUF04	El sistema debe permitir a un usuario acceder a su cuenta.	Verificado
RUF05	El sistema debe permitir al usuario escoger las preferencias a la hora de vestir.	Verificado
RUF06	El sistema debe mostrar en la página de inicio publicaciones de acuerdo a las preferencias del usuario.	Verificado
RUF07	El sistema debe mostrar en la página de inicio las publicaciones de los “amigos”.	Verificado
RUF08	El sistema debe sugerir “ami-	Verificado

	gos”.	
RUF09	El sistema debe permitir consultar el perfil de todos los “amigos”.	Verificado
RUF10	El sistema debe permitir consultar el perfil del usuario.	Verificado
RUF11	El sistema debe permitir a un usuario consultar sus propias publicaciones.	Verificado
RUF12	El sistema debe permitir a un usuario consultar publicaciones de usuarios relacionados.	Verificado
RUF13	El sistema debe permitir a un usuario modificar sus propias publicaciones.	Verificado
RUF14	El sistema debe permitir a un usuario hacer una publicación.	Verificado
RUF15	El sistema debe permitir a un usuario cargar una imagen y una descripción en una publicación.	Verificado
RUF16	El sistema debe permitir añadir a un usuario a la lista de “ami-	Verificado

	gos”.	
RUF17	El sistema debe permitir al usuario compartir información multimedia con otros usuarios.	Verificado
RUF18	El sistema debe permitir al usuario calificar las publicaciones de otros usuarios, con un “me gusta”.	Verificado
RUF19	El sistema debe retroalimentar el modelo de adaptación de acuerdo al histórico del usuario, al listado “Me gusta” y a los amigos del usuario.	Verificado
RUF20	El sistema solo debe mostrar información en el contexto de la moda.	Verificado
RUF21	El sistema debe permitir al usuario realizar comentarios sobre publicaciones de “amigos”.	Verificado

Tabla 1: Requerimientos funcionales

Por otro lado los requerimientos no funcionales describen aspectos del sistema que son visibles por el usuario que no incluyen una relación directa con el comportamiento funcional del sistema.

A continuación se listan los requerimientos no funcionales que fueron identificados durante todo el proceso de levantamiento.

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESTADO
RUNF01	El sistema debe tener implementadas las visuales en html5.	Verificado
RUNF02	El sistema debe utilizar el framework Ruby on rails.	Verificado
RUNF03	El sistema debe utilizar como base de datos SQLite.	Verificado
RUNF04	El sistema debe estar disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.	Verificado
RUNF05	El sistema debe funcionar en un dispositivo móvil de gama alta, que tenga cámara fotográfica, pantalla táctil, conexión a internet.	Verificado
RUNF06	El sistema debe funcionar a través de un navegador web.	Verificado
RUNF07	El sistema debe utilizar como idioma predeterminado el español.	Verificado

RUNF08	El sistema debe funcionar en los navegadores Google Chrome y Safari.	Verificado
RUNF09	El sistema debe ser responsivo.	Verificado
RUNF10	El sistema debe aceptar peticiones concurrentes.	Verificado
RUNF11	La arquitectura del sistema deberá ser modelo, vista controlador.	Verificado

Tabla 2: Requerimientos no funcionales

2. Casos de uso

Para definir las funcionalidades con las que debe cumplir la aplicación se identificaron los casos de uso que se muestran en la siguiente tabla:

ID CASO DE USO	CASO DE USO
CU 001	Registrar usuario
CU 002	Llenar formulario
CU 003	Listar publicaciones
CU 004	Consultar publicaciones que le gustan
CU 005	Mostrar lista de usuarios sugeridos

CU 006	Consultar perfil de usuarios relacionados
CU 007	Mostrar lista de usuarios relacionados
CU 008	Comentar publicaciones
CU 009	Calificar publicaciones
CU 010	Publicar información en perfil de usuario
CU 011	Eliminar información publicada en perfil de usuario.
CU 012	Eliminar comentario realizado en una publicación.
CU 013	Eliminar publicaciones del listado “Me gusta”.
CU 014	Seguir a otro usuario
CU 015	Dejar de seguir a otro usuario

Tabla 3: Casos de Uso

Dichos casos de uso son representados a través del siguiente diagrama, la especificación detallada de cada caso de uso se encuentra en el [anexo 5. Casos de uso](#)

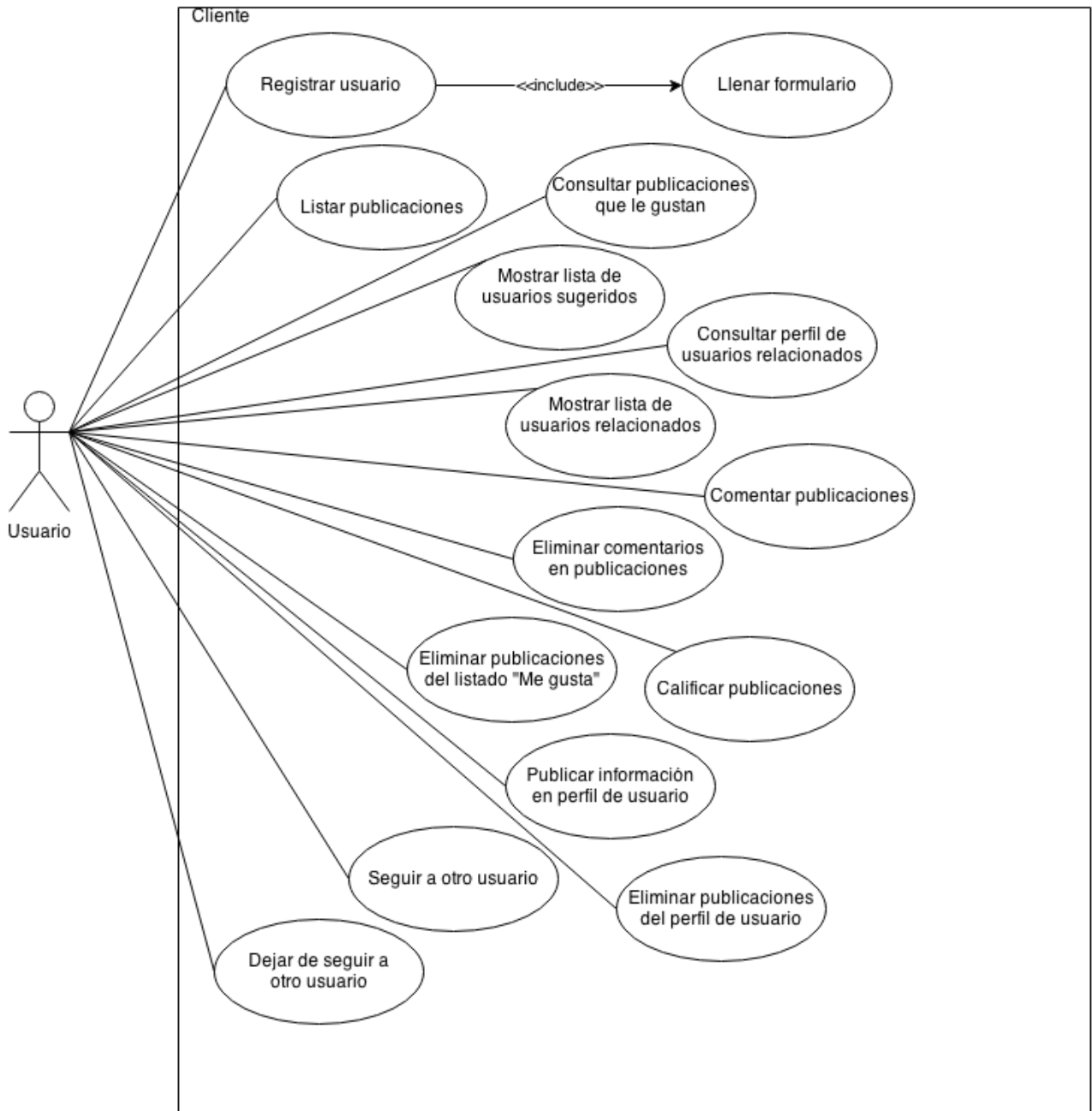


Diagrama 20: Diagrama de casos de uso

3. Arquitectura de la aplicación

En pro de aprovechar al máximo y mantener coherencia con la arquitectura en la que se encuentran basadas las herramientas propuestas para el desarrollo de la aplicación, se decidió aplicar el patrón MVC (Modelo Vista Controlador).

Este tipo de arquitectura permite una alta mantenibilidad y escalabilidad de la aplicación, debido a que las funcionalidades se encuentran divididas dentro de tres grandes componentes, consiguiendo así que no sea necesario modificar toda la aplicación, al momento de presentarse un cambio parcial, es decir, en el caso en el que se desee modificar el diseño visual de la aplicación el encargado de hacer esto es el desarrollador de la vista y quien conoce todas las herramientas utilizadas para el *Front-End*; por el contrario en el caso de que se requiera una nueva funcionalidad o se presenta un cambio en la lógica de negocio se deberá acceder al controlador y al modelo. Por lo que el equipo de desarrollo se puede distribuir de la mejor manera aprovechando las habilidades de cada uno de los integrantes al máximo.

En el diagrama 21 se observan los subsistemas principales de la aplicación.

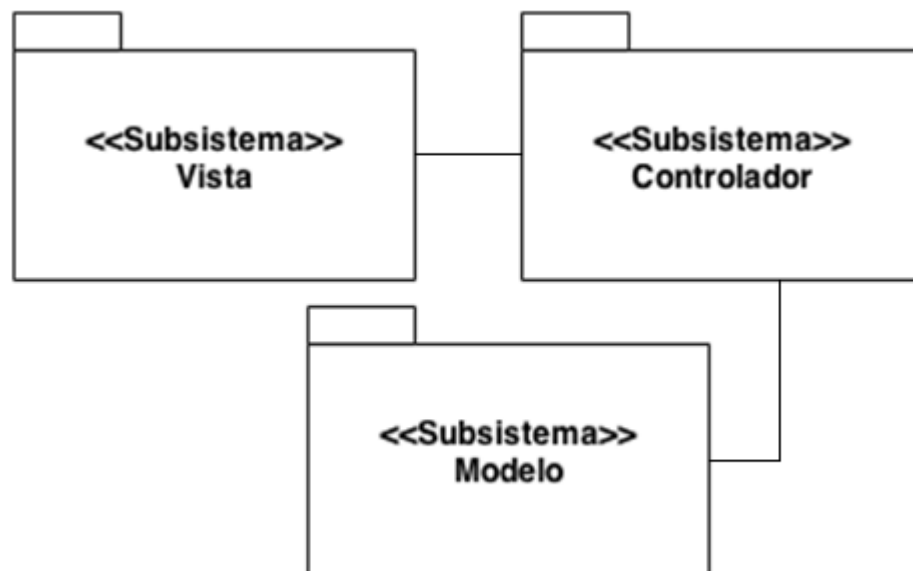


Diagrama 21: Subsistemas de la aplicación

Dichos subsistemas interactúan entre sí llevando la información necesaria hasta el usuario final, el controlador es quien conoce la lógica de negocio, el modelo es quien se comunica con la base de datos para acceder a la información solicitada y la vista es la encargada de comunicarse con el cliente para mostrar la información.

A continuación se muestra el diagrama de arquitectura utilizado en la aplicación:

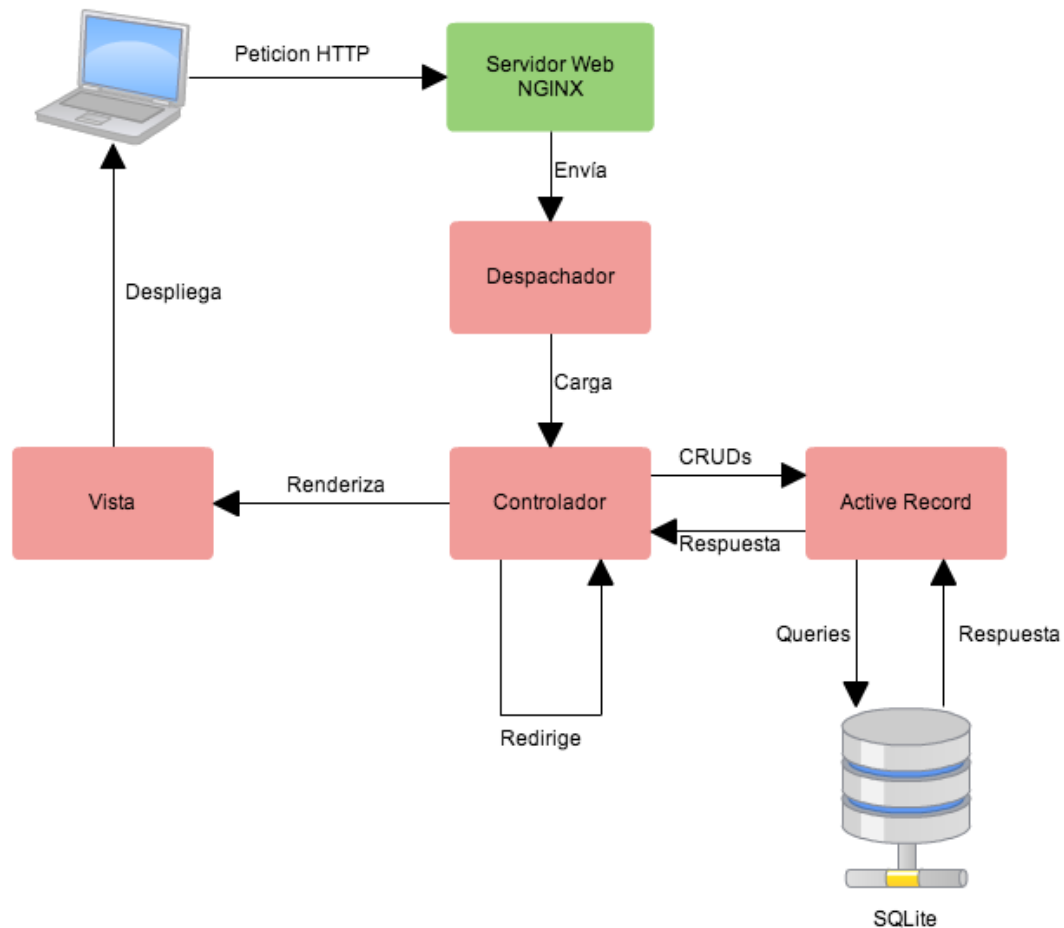


Diagrama 22: Arquitectura de la aplicación

Los módulos que se observan en el diagrama anterior se describen a continuación:

- **Despachador:** maneja el enrutamiento de solicitud del explorador. Analiza la solicitud Web y realiza un procesamiento avanzado alrededor del HTTP, como manejo las cookies, sesiones, métodos de petición, etc.
- **Controlador:** una vez el despachador ha procesado la solicitud envía la petición al controlador correspondiente. Este permite que los datos se encuentren disponibles según sea necesario, controla la renderización de las vistas y su redireccionamiento. Además, gestiona las sesiones de usuario, el flujo de la aplicación, las características de almacenamiento en caché, módulos auxiliares, etc.
- **Vista:** es llamada por el controlador correspondiente, quien renderiza la presentación de la página web solicitada. Este módulo proporciona diseños magistrales, plantillas de búsqueda y ayudantes que colaboran a la generación del código HTML y otros formatos de presentación.
- **Active Record:** es un patrón arquitectónico usado para administrar los datos en bases de datos relacionales a través de objetos. Mapea los objetos relacionales con las clases. Este módulo construye la capa del Modelo que se utiliza para crear las clases del modelo, que contienen la lógica de negocio, maneja las validaciones y las relaciones.

Aspectos generales de implementación

A partir de los resultados de las fases anteriores se determinaron los aspectos generales de implementación tales como el ambiente de ejecución y requerimientos técnicos. A continuación se describe cada uno de ellos:

- *Ambiente de ejecución:* para el caso del proyecto, el sistema operativo no tiene influencia alguna. Teniendo en cuenta las características que debe abarcar el proyecto se determinó que el desarrollo del mismo fuera sobre la plataforma de Ruby on Rails.

¿Por qué Ruby on Rails?

A pesar del poco conocimiento y la inexperiencia de la desarrolladora en el *framework*, después de investigar en Internet acerca de este y otros lenguajes, se encontró algunas ventajas que se describen a continuación:

- El lenguaje nativo es Ruby, este es un lenguaje orientado a objetos por lo que la facilidad de aprendizaje es alta.
- Ruby on Rails es [software libre](#), por lo que está abierto a que toda la comunidad aporte de manera continua, contribuyendo a la eliminación de [Bugs](#) y al crecimiento de la herramienta como tal. La cantidad de [Gemas\[29\]](#) que se encuentran implementadas al día de hoy es bastante, permitiendo que el desarrollador se enfoque en la lógica de negocio y la implementación sea mucho más ágil.
- La arquitectura que maneja es MVC, por lo que la ventaja es aún mayor, pues a la hora de desarrollar la aplicación el equipo se puede dividir de acuerdo a sus habilidades y así conseguir una implementación más ágil.
- La sintaxis utilizada es mucho más sencilla que la que se utiliza en otros lenguajes como PHP, pues el número de líneas necesario para el desarrollo de una aplicación es mucho menor y la legibilidad es bastante útil a la hora de encontrar errores, de modificar código o de añadir nuevas funcionalidades.

Para el [Front-End](#) se manejaron diferentes técnicas de desarrollo, para facilitar la implementación de la parte visual de la aplicación, estas serán descritas a continuación.

- HTML: es un lenguaje basado en marcas de texto utilizado para el desarrollo de páginas web.
- CSS: Es el lenguaje de la hoja de estilo que se encarga de, como su nombre bien lo indica, estilizar la presentación, es decir dar forma y modificar el aspecto de los objetos utilizados en HTML.
- Javascript: Es un [lenguaje de programación interpretado](#) que permite al desarrollador mejorar la interfaz de usuario, de una forma más práctica que generar los diferentes efectos visuales a través del CSS.
- Foundation: Es un framework utilizado para el manejo de páginas sensibles, es decir que responden al dispositivo de acceso del usuario por lo que la presenta-

ción varía de acuerdo a este, consiguiendo así una experiencia mucho más agradable para el usuario y un espectro de acceso realmente amplio.

- *Requerimientos técnicos:* De acuerdo a los lenguajes escogidos para la implementación, las máquinas donde se acceda a la aplicación deben contar con un navegador de internet diferente a Internet Explorer, pues este navegador deja por fuera muchas de las tecnologías utilizadas para el proyecto por lo que la interfaz de usuario no se puede acceder de forma coherente con la implementación. Los requerimientos técnicos son descritos con mayor detalle en el SRS ([ver anexo 3. SRS](#)).

Documentos entregables

En primera instancia, se realizaron todos los documentos de planeación correspondientes a la implementación de un software, tales como:

- SPMP (Software Project Management): en este documento se encuentra toda la planeación del proyecto en general, objetivos, calendarización, interfaces internas y externas y todos los planes necesarios teniendo en cuenta todas las variables posibles, para que un proyecto sea exitoso. [Ver anexo 2. SPMP](#).
- SRS (Software Requirements Specification): en este documento se encuentra la descripción detallada de cada uno de los requerimientos y de los casos de uso que deben ser tomados en cuenta a la hora de desarrollar la aplicación. [Ver anexo 3. SRS](#).
- SDD (Software Design Document): en este documento se encuentra el diseño de la aplicación, las herramientas que serán utilizadas y la arquitectura de la aplicación. [Ver anexo 4. SDD](#).

Así se concluye la fase de construcción del prototipo, consiguiendo el tercer objetivo específico ([ver Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos](#)).

Fase IV. Validación del Prototipo de la aplicación web para dispositivos móviles

Tal como se definió en el documento SDD (Software design document), las pruebas que se realizaron para validar la aplicación son las siguientes:

Pruebas unitarias

Se realizaron pruebas unitarias para cada uno de los componentes de la aplicación, con las que se validó el correcto funcionamiento del componente. En caso que el componente mostrara algún error, se hacía una nueva iteración analizando los aspectos en donde la implementación fallaba, para corregirla, volver a validar el componente y lograr su aprobación, para así pasar a probar el siguiente.

Los componentes a probar son:

- Explorar
- Inicio
- Mi Perfil
- Mis Amigos
- Me gusta
- Inicio y Salida de Sesión
- Creación de un nuevo usuario
- Creación de una publicación

Pruebas del modelo de adaptación

Se definieron dos escenarios de prueba para validar la correcta funcionalidad del modelo de adaptación.

- Escenario # 1: Experiencia del usuario con la adaptación de la información presente.

Durante la prueba de este escenario el usuario encontró toda la información que debía encontrar de acuerdo a los intereses que había descrito durante el registro de la información, durante esta prueba también se comprobó que se estaba teniendo en cuenta correctamente la información correspondiente al usuario. Además la sugerencia de usuarios fue acertada por lo que también se pudo probar la retroalimentación del modelo.

- Escenario # 2: Experiencia del usuario sin la adaptación de la información presente.

Durante la prueba de este escenario el usuario encontró desplegada toda la información presente en la aplicación, por lo que el mismo es quien debe realizar los filtros y la búsqueda para así conseguir las prendas y accesorios por los que había entrado a la aplicación en primera instancia. Sin embargo el aspecto positivo es que el usuario siempre está en contacto con ideas nuevas.

Como conclusión de estas pruebas se pudo constatar la necesidad de la presencia de la adaptación en la información, pues el usuario gana bastante tiempo y logra aprovechar la estadía en la aplicación.

Pruebas Funcionales

En el momento en el que la aplicación cumplió con todas las características que fueron propuestas a lo largo del proyecto, se realizaron pruebas con posibles usuarios.

Durante estas pruebas los usuarios interactuaron con la aplicación, y se determinaron varias conclusiones con respecto a la facilidad de uso de la aplicación, su aspecto visual y si su funcionalidad cumple con lo que se prometió. La descripción de cada prueba se encuentra detallada en el [anexo 7. Documento de pruebas.](#)

Encuesta de satisfacción

Para poder validar la calidad de la aplicación y conocer la opinión del usuario final en cuanto a su funcionalidad, se realizó una encuesta que consta de diferentes preguntas que pretenden evaluar la experiencia del usuario con la nueva herramienta.

La encuesta se encuentra disponible en el siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/14IBbssFdpSiLMmbiXvpYpxB7F_XXWS2z9SODYfBnzbU/viewform?usp=send_form

A continuación se muestra la encuesta realizada a los usuarios que vivieron la experiencia en Dresser.

Dresser: Encuesta de satisfacción

A través de esta encuesta se quiere conocer el punto de vista de los usuarios para verificar la funcionalidad de la aplicación así como la satisfacción con el producto presentado.

***Obligatorio**

Indique su nombre *

Indique su genero *

Femenino

Masculino

¿Le fue sencillo crear un nuevo usuario? *

si

no

¿Le pareció adecuado el formulario de registro? *

si

no

Las opciones proporcionadas en el formulario de registro de intereses, ¿Le fueron claras? *

si

no

¿Opina usted que la interfaz gráfica de la aplicación es agradable?

si

no

En general, ¿Fue fácil ubicarse dentro de la aplicación?

si

no

En la página de inicio, ¿Encontró usted información acorde con sus gustos e intereses, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra actualmente?

si

no

En su opinión ¿Fue de importancia revelar sus gustos e intereses? *

si

no

Preferiría ud *

Encontrar información acorde con sus gustos e intereses, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra actualmente

Ver toda la información disponible en la aplicación

Filtrar la información mediante botones

Los usuarios sugeridos, ¿Han publicado información que sea de su agrado? *

si

no

Considera ud que la funcionalidad de la aplicación en dispositivos móviles es: *

Excelente

Buena

Aceptable

Deficiente

¿Considera usted que es importante tener acceso a una red social especializada en el contexto de la moda? *

si

no

Preferiría usted: *

Utilizar esta aplicación para compartir información en el contexto de la moda.

Continuar utilizando las redes sociales existentes para compartir información en el contexto de la moda.

¿Algún comentario que desee agregar?

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de  Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Diagrama 23: Encuesta de satisfacción

Así se concluye la fase de validación del prototipo, consiguiendo el cuarto objetivo específico ([ver Fases Metodológicas o conjunto de objetivos específicos](#)).

Los resultados y el análisis de los resultados se encuentran en la siguiente sección ([ver Resultados de la encuesta](#)).

IV - RESULTADOS Y REFLEXIÓN SOBRE LOS MISMOS

Durante esta sección se encontrará un análisis de los resultados de las pruebas realizadas para conocer si en realidad se consiguió resolver la problemática formulada (ver [Formulación del problema que se resolvió](#)) y sí en realidad se consiguió el valor agregado esperado frente a las aplicaciones existentes ([ver Aplicaciones existentes](#)).

Resultados de la encuesta

Para determinar la calidad y la usabilidad de la aplicación se realizó diferentes pruebas con 14 usuarios finales a los que se les pidió registrarse en la aplicación y conocer la herramienta tanto en un computador de escritorio o portátil como en un dispositivo móvil, estos usuarios fueron los encargados de nutrir el modelo de adaptación.

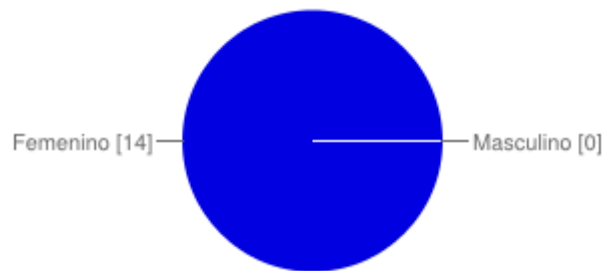
Luego de que cada uno de los usuarios vivió la experiencia con la nueva aplicación se les realizó una encuesta con la que se analizaron las fortalezas y debilidades de la aplicación ([ver Encuesta de satisfacción](#)).

A continuación se muestran los resultados de la encuesta realizada, generados por la herramienta GoogleDocs.

- **Indique su nombre**

Camila Villamizar, Ana Sierra, Hiromi Taninokuchi, Martha Buitrago, Angela Riveros,, Shaila Lievano, Natalia Colmenares, Paula Caicedo, Juliana Lievano, Laura Zuleta, Adriana Buitrago, Laura Rojas, Alejandra Cifuentes, Natalia Diaz

- **Indique su género**



Femenino **14** 100%

Masculino **0** 0%

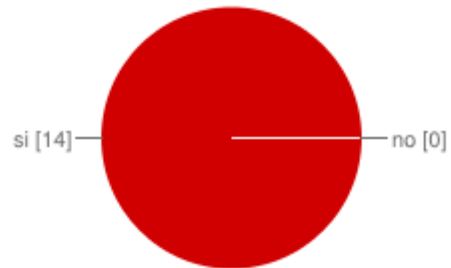
- **¿Le fue sencillo crear un nuevo usuario?**



si **14** 100%

no **0** 0%

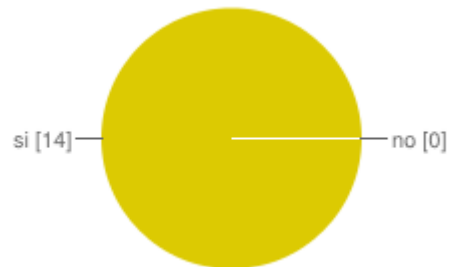
- **¿Le pareció adecuado el formulario de registro?**



si **14** 100%

no **0** 0%

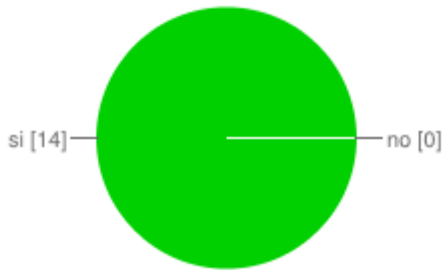
- **Las opciones proporcionadas en el formulario de registro de intereses, ¿Le fueron claras?**



si **14** 100%

no **0** 0%

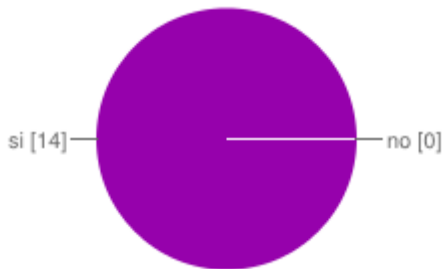
- **¿Opina usted que la interfaz gráfica de la aplicación es agradable?**



si **14** 100%

no **0** 0%

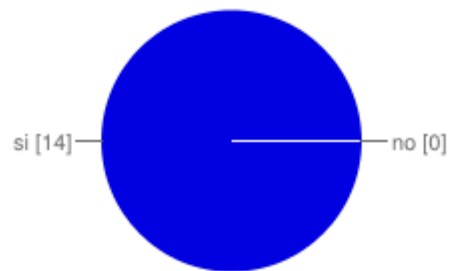
- **En general, ¿Fue fácil ubicarse dentro de la aplicación?**



si **14** 100%

no **0** 0%

- **En la página de inicio, ¿Encontró usted información acorde con sus gustos e intereses, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra actualmente?**



si **14** 100%

no **0** 0%

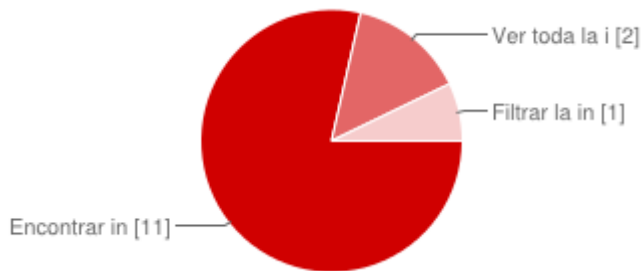
- **En su opinión ¿Fue de importancia revelar sus gustos e intereses?**



si **14** 100%

no **0** 0%

- **Preferiría ud.**



Encontrar información acorde con sus gustos e intereses, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra actualmente	1	79
	1	%
Ver toda la información disponible en la aplicación	2	14
		%
Filtrar la información mediante botones	1	7
		%

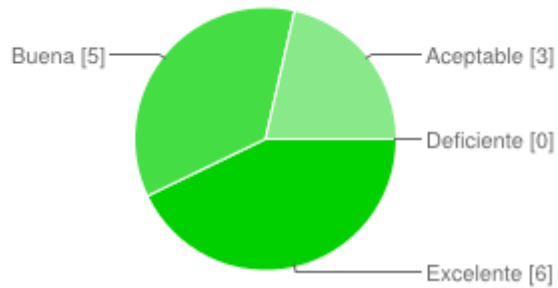
- **Los usuarios sugeridos, ¿Han publicado información que sea de su agrado?**



si **14** 100%

no **0** 0%

- **Considera usted que la funcionalidad de la aplicación en dispositivos móviles es:**



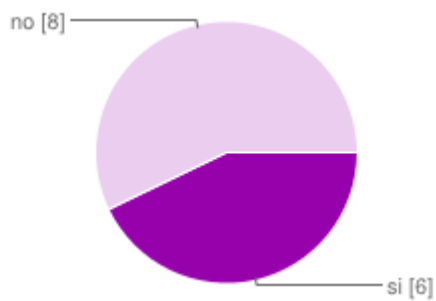
Excelente **6** 43%

Buena **5** 36%

Aceptable **3** 21%

Deficiente **0** 0%

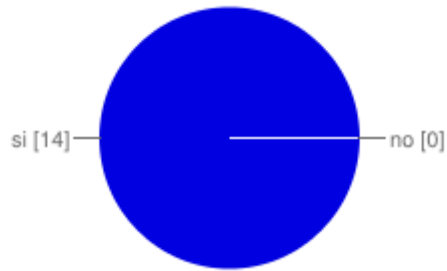
- **¿Considera usted que es necesario crear una aplicación nativa para cada tipo de dispositivo?**



si **6** 43%

no **8** 57%

- **¿Considera usted que es importante tener acceso a una red social especializada en el contexto de la moda?**



si **14** 100%

no **0** 0%

- **Preferiría usted:**



Utilizar esta aplicación para compartir información en el contexto de la moda. **1** 100
4 %

Continuar utilizando las redes sociales existentes para compartir información en el contexto de la moda. **0** 0%

- **¿Algún comentario que desee agregar?**

Necesaria para las personas a quienes les gusta la moda.

Me parece muy bonita.

Muy buena porque en otras aplicaciones no hay opción de encontrar información acorde a mis gustos.

Recomendada 100%

Es bonita e innovadora.

Análisis de los resultados

Luego de haber tabulado los resultados, se puede observar la conformidad de los usuarios con la aplicación en primera instancia.

Se puede constatar que el nivel de usabilidad de Dresser es considerablemente alto, la opinión de los encuestados es bastante buena con respecto a la utilidad que le ven a la aplicación, además de ser agradable y atractiva para el usuario se evidencia que la falta de una aplicación especializada en el contexto de la moda si hacia parte de la lista de deseos de varias personas cansadas de tener que realizar búsquedas muy detalladas para encontrar lo que se desea en este ámbito.

Por otra parte se sugiere que se haga una versión nativa de la aplicación. Para varias personas es importante que la aplicación se encuentre instalada en el dispositivo por cuestiones de accesibilidad, aunque para la mayoría la aplicación funciona muy bien siendo de tipo web.

Como conclusión general se observa que la aplicación puede llegar a causar el impacto esperado ([ver Impacto esperado](#)), debido a su fácil uso y a la utilidad encontrada por los usuarios.

La aplicación vs las aplicaciones existentes

Se realizó el contraste frente a las diferentes aplicaciones que se encuentran en el contexto de la moda y que son las más utilizadas en Colombia; según un artículo publicado por el periódico El País [31], las redes sociales más populares en Colombia son: Instagram, Twitter, Facebook, LinkedIn, Google+, Pinterest. Para el contexto que se ha venido trabajando en este proyecto se escogieron las siguientes redes sociales para realizar dicho contraste: Pinterest Instagram y Facebook.

A continuación se muestra la comparación realizada con las aplicaciones mencionadas anteriormente.

- **PINTEREST**

En la página principal se muestra todo tipo de publicaciones referentes a belleza y moda como se muestra en la figura 24.

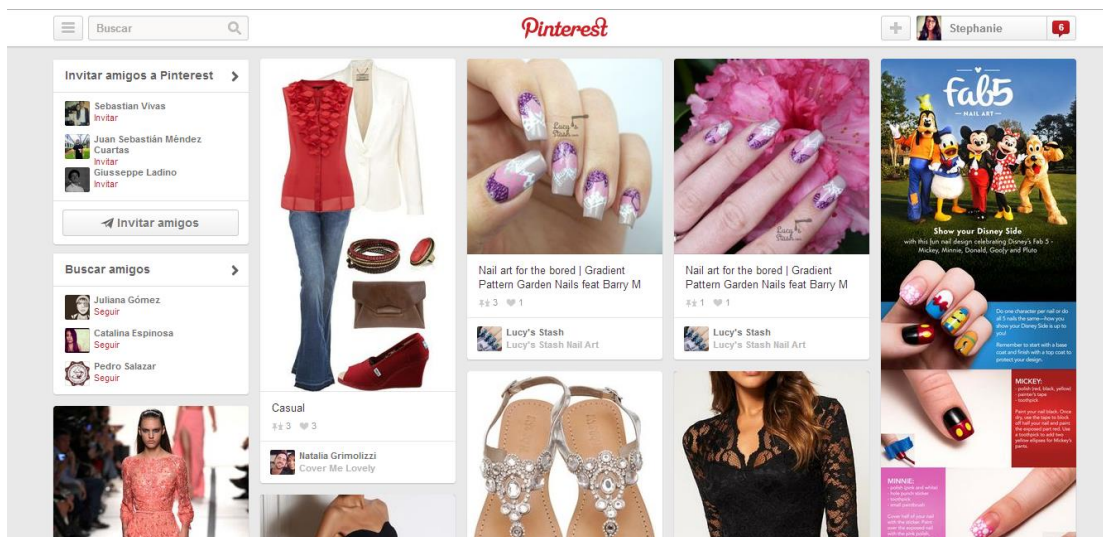


Figura 24: Página de inicio - Pinterest

El despliegue de la información se debe a que el usuario sigue diferentes cuentas que han hecho publicaciones de su agrado como se observa en las figuras 25 y 26.

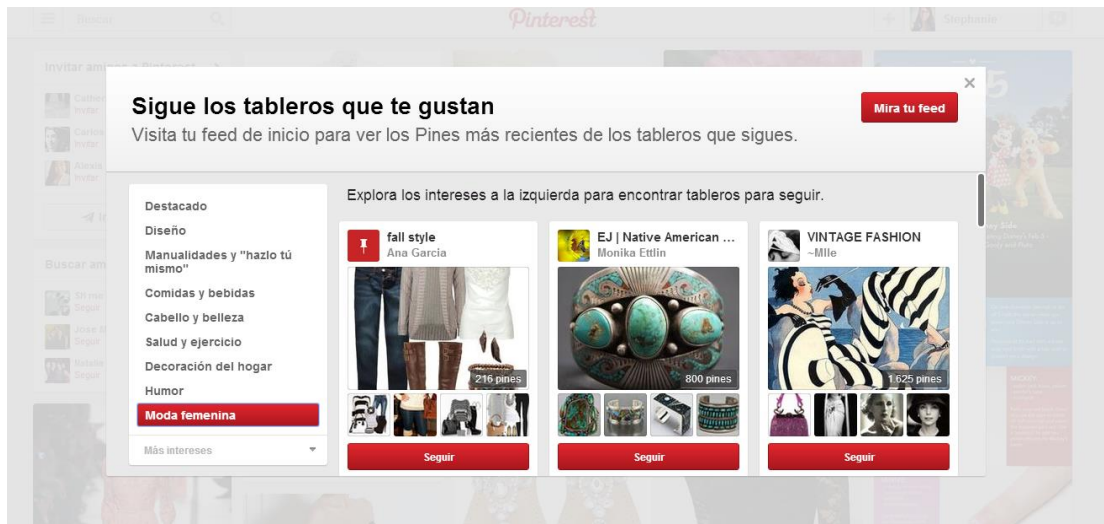


Figura 25: Seguir tablero - Pinterest

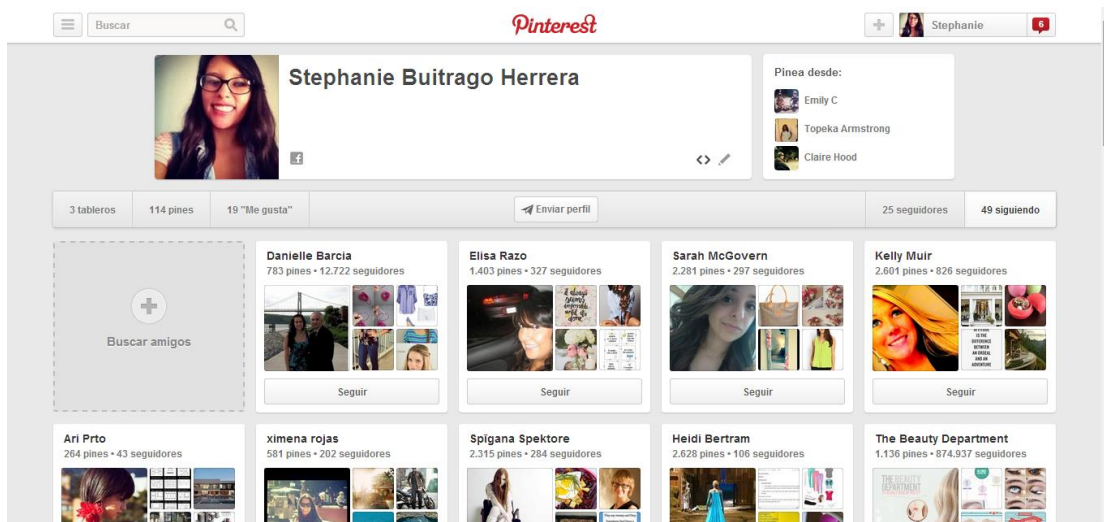


Figura 26: Perfil de usuario - Pinterest

Dentro de la configuración del perfil de usuario se encuentra una opción que se denomina Personalización y explica: “Permite que Pinterest te muestre Pines relacionados y otras recomendaciones basándose en: Tu actividad en Pinterest y otros sitios que visitaste recientemente ó Tu actividad en Pinterest” como se observa en la figura 27.

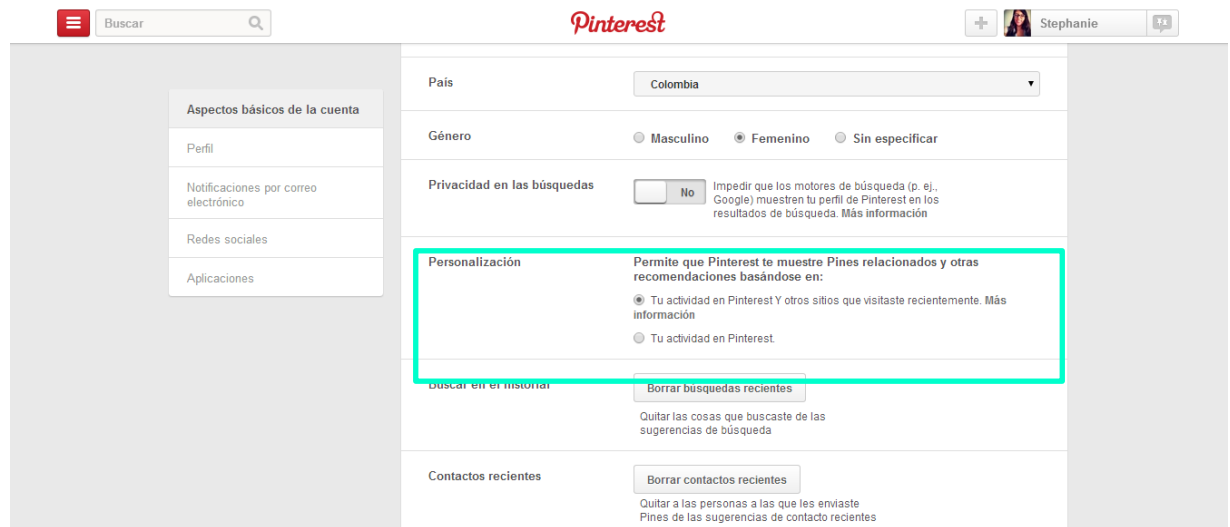


Figura 27: Personalización de información - Pinterest

Como se puede observar la personalización de la información se presenta de acuerdo a lo que el usuario prefiera, sin embargo no se tiene en cuenta el contexto y en el momento en el que decide seguir un tablero, automáticamente aparecen todas las publicaciones en la página de inicio sin importar que al usuario solo le guste una sola publicación de las que se encuentran publicadas en dicho tablero, razón por la cual el despliegue de la información sigue siendo inadecuado.

- **INSTAGRAM**

En la página principal se despliega información sin un ámbito específico, esta información depende de lo que los usuarios quieran publicar y de las personas a las que se sigue, como se muestra en la figura 29.

Actualmente dentro de esta red social se encuentran diferentes cuentas que se dedican a la promoción y venta de prendas, calzado y accesorio, así como de compartir información netamente del contexto de la moda; sin embargo no existe personalización alguna pues el usuario es el encargado de buscar los perfiles deseado y eso tampoco le garantiza que la información que se le despliegue sea de su agrado.

En la figura 28 se observa la búsqueda de usuarios dedicados a compartir información en el contexto de la moda, esta búsqueda solo se puede realizar en la aplicación móvil.

A pesar de existen varias cuentas dedicadas al tema de la moda, no existe garantía alguna de que la información desplegada sea coherente con los gustos o el contexto del usuario.

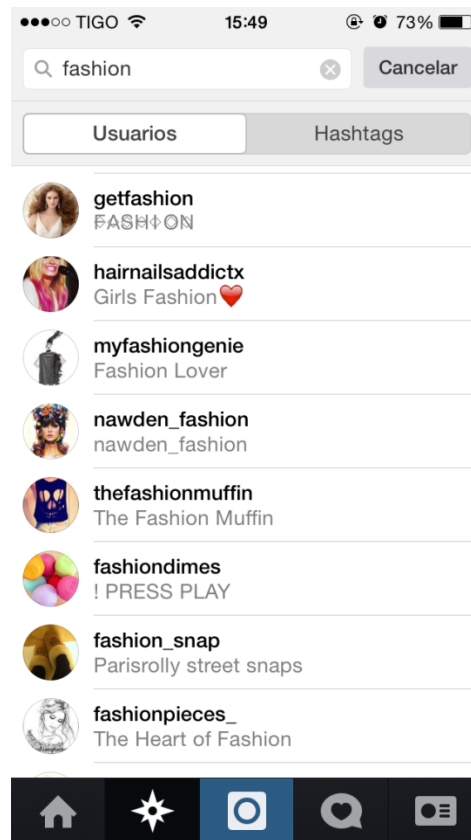


Figura 28: Búsquedas- Instagram

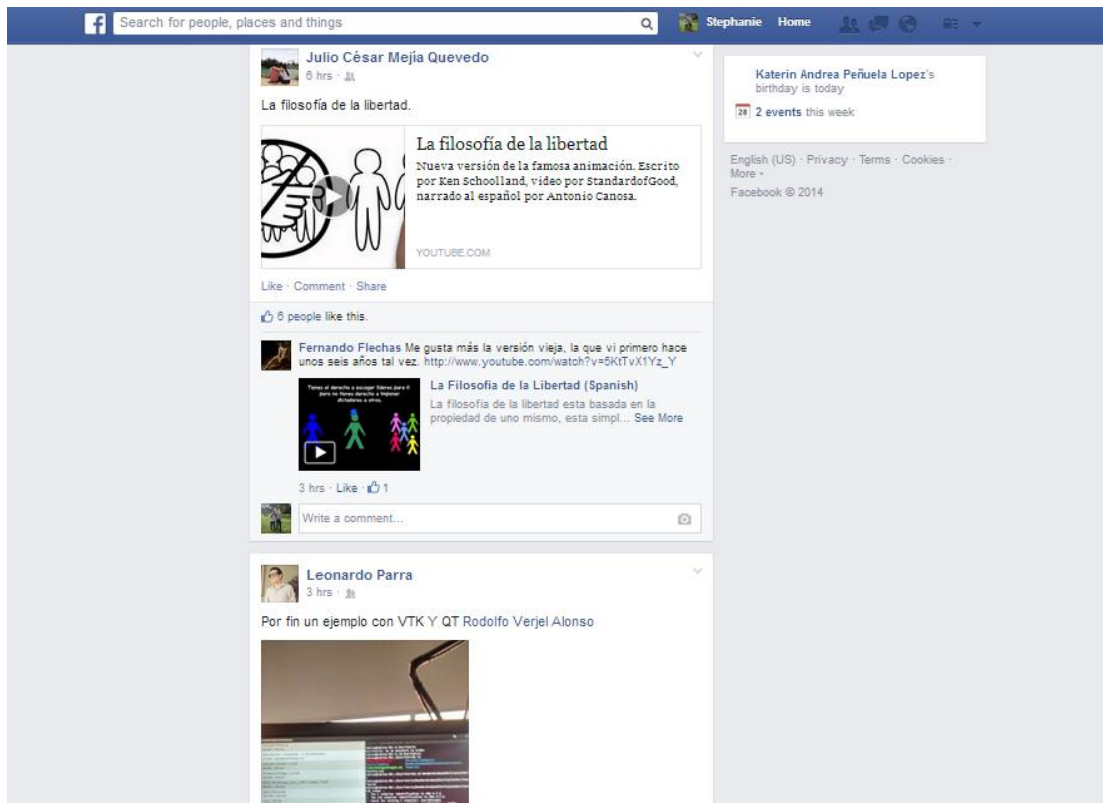


Figura 30: Página de inicio - Facebook

Si el usuario decide seguir páginas que estén dentro del contexto de la moda, encontrará más de mil coincidencias, como se muestra en la figura 30, sin embargo esto no garantiza que en su página de inicio se vayan a mostrar publicaciones que sean de su agrado.

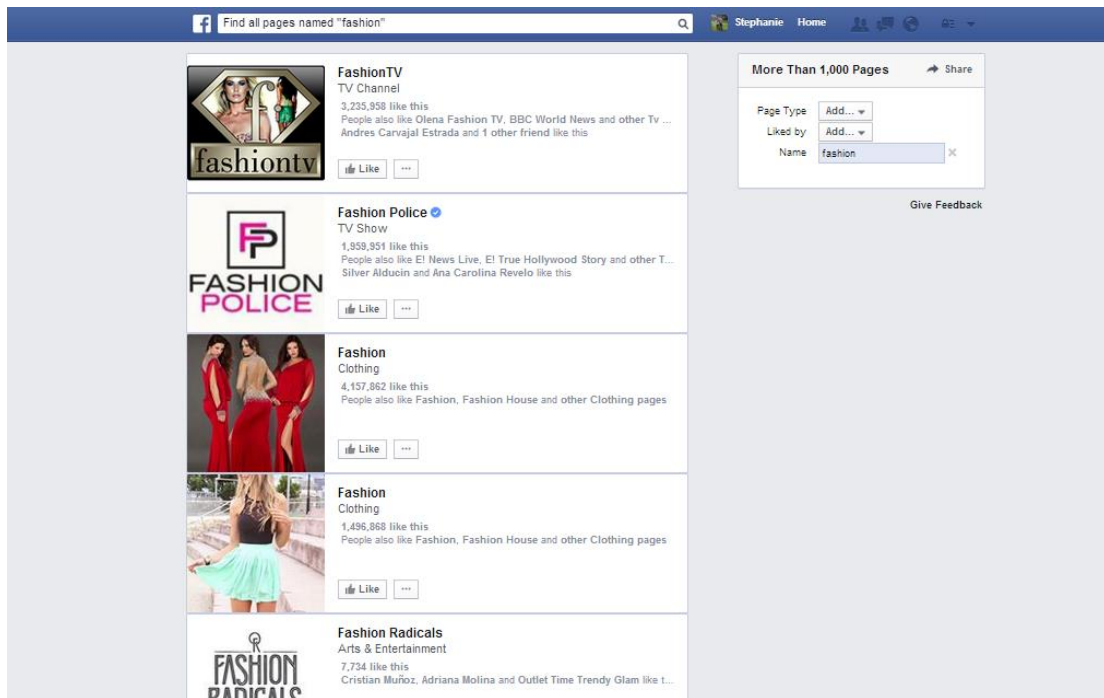


Figura 31: Página de búsqueda – Facebook

En la figura 32 se evidencia un ejemplo de una *fan page* dedicada a la promoción y venta de prendas y accesorios y en la figura 33 se observa el ejemplo de un usuario dedicado a la misma actividad.



Figura 32: Fan page – Facebook

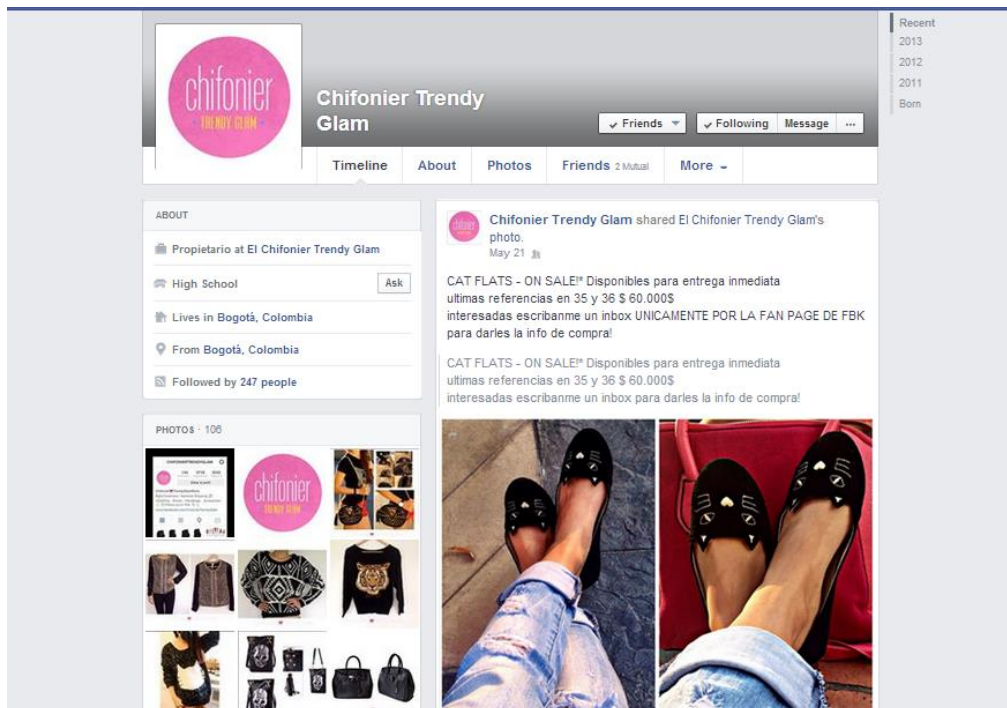


Figura 33: Usuario – Facebook

Después de realizar una exploración exhaustiva con la que se pretende mostrar al lector, el valor agregado de la aplicación propuesta a lo largo de este documento. Se encuentra que en Colombia, todavía no se tienen en cuenta el tipo de redes sociales que se basan en los gustos y preferencias de los usuarios, así como de su contexto inmediato.

A continuación se presenta el contraste entre la aplicación propuesta y las aplicaciones descritas anteriormente.

- **DRESSER**

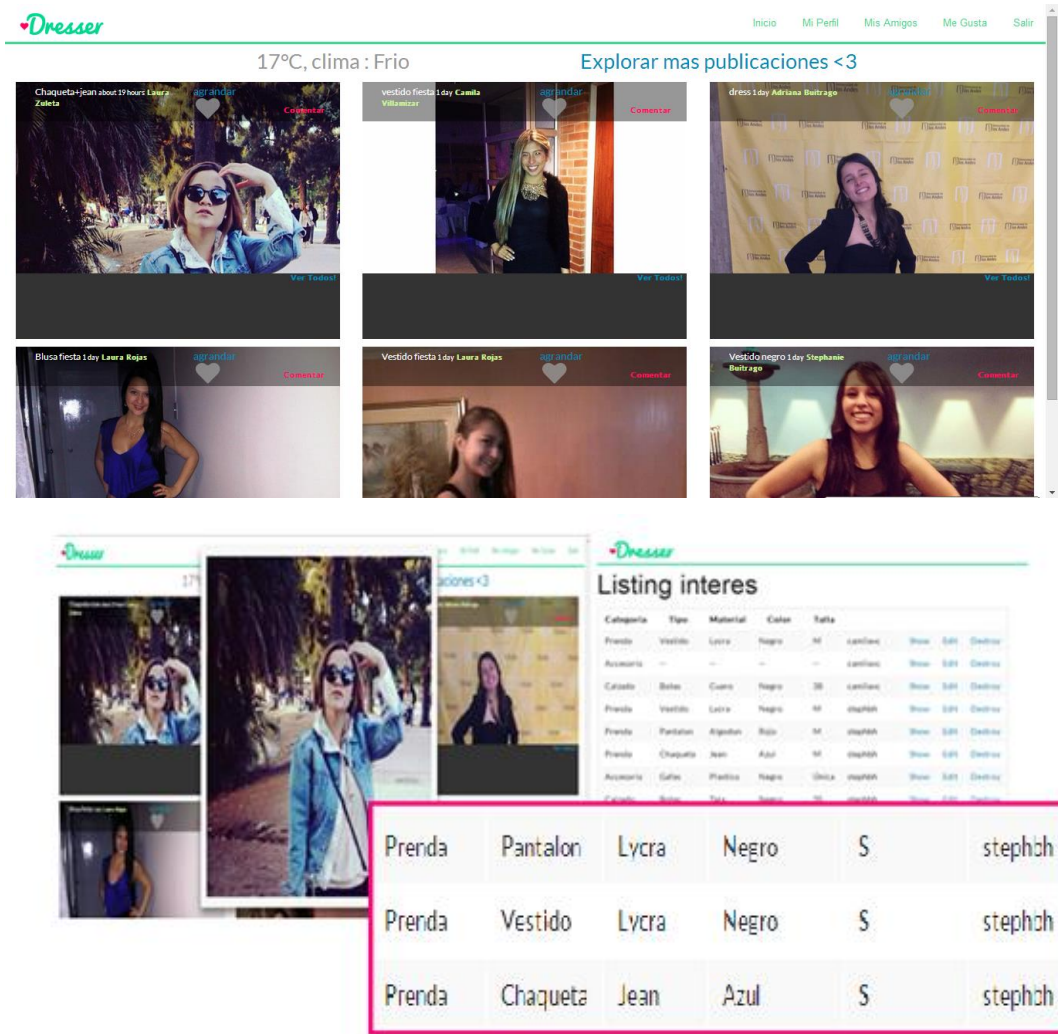


Figura 34: Página de Inicio Dresser vs Intereses del usuario

En la página de inicio al usuario siempre se le presentará exclusivamente información que es de su agrado y hace parte su círculo de intereses y preferencias, además ser coherente con la información del contexto como lo es la ubicación geográfica y el clima. Permitiendo que el usuario viva una experiencia mucho más personalizada a través de la aplicación y logrando que el tiempo invertido en la consulta y compartición de la información sea constructivo. En la figura 34 se observa que el despliegue de la información está basado en los gustos e intereses del usuario.

Otra de las características con la que se destaca Dresser es que el usuario puede establecer relaciones con otros usuarios, es decir puede seguir otros usuarios y estar enterado de su actividad dentro de la aplicación, aunque esto no implica que toda la información que publica el amigo sea del gusto del usuario, por este motivo en la página de inicio no se le debe desplegar al usuario todas las publicaciones hechas por los amigos, solo se le publican las publicaciones de los amigos acorde con sus gustos, preferencias y contexto.

En el caso en el que el usuario desee consultar información que no ha sido identificada dentro de sus intereses existe una página en la que puede realizar las consultas necesarias filtrando la información por categoría, tipo de prenda, material, color y talla.

En el ejemplo que se muestra en la figura 35, el usuario decidió explorar publicaciones de prendas de color rojo.

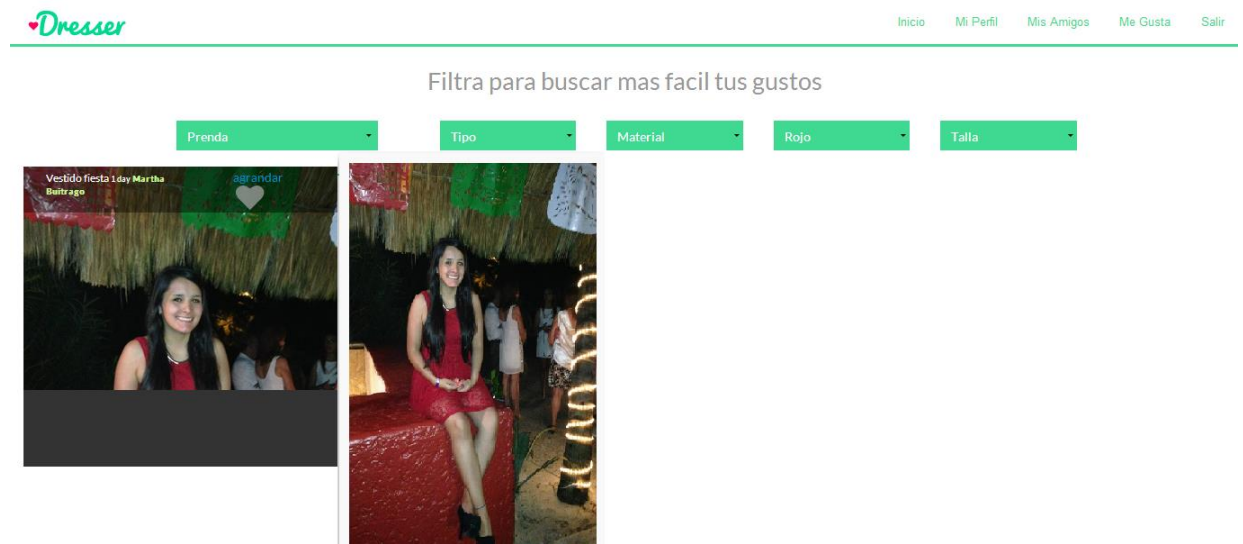


Figura 35: Página de búsqueda – Dresser

Así se muestra el valor agregado de la aplicación propuesta, en la que las mejoras son evidentes para el usuario y le brinda a este la oportunidad de aprovechar al máximo el mundo de la moda.

El aporte realizado mediante el desarrollo del prototipo de la aplicación es bastante grande a la hora de solucionar la problemática planteada, pues a pesar de que aún queda un arduo trabajo con el que se puede llevar Dresser a otro nivel, su solución nos lleva a pensar en una aplicación innovadora que puede llegar a tener un gran impacto en el ámbito tecnológico.

V – CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

1. Conclusiones

Como conclusión de todo el proceso vivido durante el proyecto se encuentra que todos los objetivos se cumplieron a cabalidad. Con base en la investigación del dominio de la moda en conjunto con la investigación realizada sobre la adaptación de la información, además de las herramientas necesarias para conseguir que el prototipo funcionara correctamente tanto en dispositivos móviles como en dispositivos de escritorio, se construyó un prototipo que cumple los estándares de calidad validados a través de las pruebas funcionales realizadas por usuarios que pertenecen a la población objetivo definida.

Impactos de Dresser en la Ingeniería:

- Uso de metodología para el desarrollo del proyecto
- Uso de métodos para el desarrollo del prototipo

Impactos de Dresser en la Sociedad:

- Apoyo a los usuarios en la búsqueda y compartición de información en el contexto de la moda.
- Apoyo en la presentación de información al usuario, acorde con su perfil y su contexto.

Impactos de Dresser en lo Informático.

- Integración de herramientas para el desarrollo del prototipo.
- Uso de herramientas para el despliegue del prototipo en diferentes dispositivos

2. Recomendaciones

A los estudiantes que van a realizar un trabajo de grado en la misma línea o con un problema similar, se recomienda:

1. Estimar muy bien los riesgos que se pueden presentar a lo largo de todo el proyecto para tener claro cuáles son las medidas que se deben tomar, en caso de que se llegue a presentar alguno.
2. El uso de herramientas open source es bastante útil ya que la comunidad se encarga de enriquecer bastante las funcionalidades que estas puedan prestar, además de la gran utilidad de los foros y de la documentación que se encuentra.
3. En cuanto al diseño sensible de páginas web, recomiendo bastante la herramienta utilizada durante este proyecto: Foundation, pues es de fácil aprendizaje y la funcionalidad es bastante acertada en cuanto a lo que se espera de un framework como estos. Existen otras herramientas con el mismo propósito como Bootstrap, sin embargo la experiencia con esta no fue tan agradable, pues su funcionalidad no se encuentra tan completa.
4. Hacer uso de los foros para la resolución de problemas.
5. Perder el miedo a utilizar herramientas como Ruby on rails, pues a pesar de que su uso no es tan frecuente, es una herramienta que le brinda al desarrollador bastantes ayudas y permite que el enfoque del desarrollo se de sobre la lógica de negocio planteada.

3. Trabajos Futuros

En cuanto al trabajo futuro que se puede generar para dar continuidad a este proyecto se plantea lo siguiente:

1. Ampliación del modelo de adaptación considerando otras características contextuales como la internacionalización y la cultura, como por ejemplo, el manejo de la aplicación en diferentes idiomas o que el contenido a desplegar este acorde con las características del usuario pero que también tenga en cuenta la cultura que se maneja de acuerdo a la ubicación geográfica en la que se encuentra el usuario.

2. Manejo de datos sensibles, este es un tema muy importante para el modelo, pues existen datos sensibles como la religión que pueden presentar ciertas limitaciones a la hora de vestir y por esto se debe tener en cuenta además de las características del usuario y del contexto.
3. Implementación de un módulo para empresas, que permita que empresas que se encuentran en el ámbito de la moda puedan incursionar en la aplicación. Consiguiendo así una aplicación mucho más robusta en la que el usuario además de compartir y consultar información tenga la opción de realizar la compra en ese mismo instante, o por lo menos conocer una información comercial más detallada de la prenda calzado o accesorio, para esto es importante tener en cuenta la seguridad que se va a manejar a la hora de efectuar los pagos y además controlar que las entregas se hagan en los tiempos estipulados.
4. Implementación de la aplicación nativa para dispositivos móviles, esto se da a partir de la encuesta de satisfacción realizada, en la que se pudo percibir que por usabilidad es importante presentar al usuario una versión que se pueda instalar en el dispositivo móvil además de la versión web.

VI - REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

En esta sección se listan todas las referencias utilizadas para argumentar cada uno de los temas tratados en el presente documento.

1. Referencias

- [1]. Alegs.com.ar. Definición de Front-end. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/front-end.php>
- [2]. Amazon.com. Disponible: <http://www.amazon.com/>
- [3]. Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2006c/203/>
- [4]. Benassini, M. (2008). Introducción a la Investigación de mercados: Un enfoque para América Latina. Disponible en: <http://books.google.com.co/books?id=7bCyEpYEXIEC&printsec=frontcover&dq=Investigaci%C3%B3n+de+mercados&hl=es&sa=X&ei=YmefT8GMMIK69QTzsOimAQ&ved=0CFUQ6AEwBA#v=onepage&q&f=true>
- [5]. Cáceres, P. Y Marcos, E. (2001). Procesos Ágiles para el desarrollo de aplicaciones Web. Disponible en: <http://www.dlsi.ua.es/~jaime/webe/articulos/s112.pdf>
- [6]. Carrillo, A., Aragon, F., Cardenas, J., Cristancho, J., Higuera, M., Marin, D., Niño, L., Nova, J., Orozco, A., Rico, A., Romero, A. (2009). Aspectos a considerar para adaptar el contenido y el despliegue de la información. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133113598012>
- [7]. Carrillo, A., Gensel, J., Villanova-Oliver, M., Martin, H. (2005). PUMAS: a Framework based on Ubiquitous Agents for Accessing Web Information Systems through Mobile Devices”, ACM Symposium on Applied Computing. Disponible en: <http://www.deepdyve.com/lp/association-for-computing-machinery/pumas-a-framework-based-on-ubiquitous-agents-for-accessing-web-tKwX3PYUCs>

- [8]. Elpais.com.co. (2014). Así se mueven hoy las principales redes sociales en Colombia. Disponible en: <http://www.elpais.com.co/elpais/entretenimiento/noticias/asi-mueven-hoy-principales-redes-sociales-colombia>
- [9]. Frederick, K. (2013). Responsive web design 101: how to make your site responsive. Disponible en: http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA342571175&v=2.1&u=lom_metronetmnfc&it=r&inPS=true&prodId=GPS&userGroupName=lom_metronetmnfc&p=GPS&digest=811a385babebc609a5a50fbccea0961&rssr=rss
- [10]. Foundation responsive design. Disponible en <http://foundation.zurb.com/learn/about.html>
- [11]. Germanakos, P., Tsianos, N., Lekkas, Z., Mourlas, C., Belk, M., Samaras, G. (2007). Embracing Cognitive Aspects in Web Personalization Environments – The AdaptiveWeb Architecture. Proceedings deSeventh IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, IEEE, pp. 430-431
- [12]. GNU.org. ¿Qué es el software libre?. Disponible en: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- [13]. Greytefashion. (2012). The definition of a fashion blog. Disponible en: <http://greytefashion.wordpress.com/2012/08/31/the-definition-of-a-fashion-blog/>
- [14]. Imagen tomada de: <http://myopendraft.blogspot.com/2010/01/introduction-to-adaptive-software.html>
- [15]. Kane, Gerald., Alavi, M., Labianca, G. (2014). What’s different about Social Media Networks? A framework and Research Agenda. MIS Quarterly Vol. 38 No. 1, pp. 275-304
- [16]. Mejía, A. (2011). Ruby on Rails Architectural Design. Disponible en: <http://adrianmejia.com/blog/2011/08/11/ruby-on-rails-architectural-design>

- [17]. Masadelante.com. Definición de Bug. Disponible en: <http://www.masadelante.com/faqs/bug>
- [18]. Ministerio de Tecnología. (2014). Colombia es uno de los países con más usuarios en redes sociales en la región. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-2713.html>
- [19]. Mobile Web Initiative. (2010). The Web and Mobile Devices. Disponible en: <http://www.w3.org/Mobile/>
- [20]. Navarrete, E. (2011). Fan Page de Facebook y su utilidad. Disponible en: <http://www.infored.com.mx/a/fan-page-de-facebook-y-su-utilidad.html>
- [21]. Noguera, B. (2010). ¿Qué es un lenguaje de programación interpretado?. Disponible en: <http://culturacion.com/2010/12/que-es-un-lenguaje-de-programacion-interpretado/>
- [22]. O’Murchu, I., Breslin, J., Decker, E. (2004). Online Social and Business Networking Communities. Disponible en: <http://www.deri.ie/fileadmin/documents/DERI-TR-2004-08-11.pdf>
- [23]. Orozco, A., Cardenas, J., Florez, L., Carrillo, A. (2008). MAIPU: Modelo de adaptación de información basado en perfil de usuario para personalizar las ventas de productos a través de portales Web. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133117550011>
- [24]. Pontificia Universidad Javeriana. (1992). “Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana” Disponible en: : <http://www.javeriana.edu.co/puj/documentos/proyecto.htm>
- [25]. Rodriguez, J. (2006). Redes sociales y Marketing: ¿sueñan las marcas con consumidores hipersegmentados?. Disponible en: http://bajolalinea.duplexmarketing.com/uploaded_images/Duplex-redessociales.pdf
- [26]. Rubygems.org. Gems. Disponible en: <https://rubygems.org/gems>
- [27]. Ruby-lands.org. Disponible en: <https://www.ruby-lang.org/es/libraries/>

- [28]. Shi, Z., Whinston, A. (2013). Network Structure and Observational Learning: Evidence from a Location-Based Social Network. Disponible en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2342348
- [29]. Sistemas Empresariales. SIS3425 Sistemas Empresariales, Universidad de los Andes, Adaptive Software Development. Disponible en: <http://sistemas.uniandes.edu.co/~isis3425/dokuwiki/doku.php?id=ciclos:asd>
- [30]. SVPPPLY.com. Disponible en: <https://svpply.com>
- [31]. Thompson, M. (2012). Social Butterflies: Facebook's Biggest Competitors. Econtent. Disponible en: <http://www.econtentmag.com/>
- [32]. Trespalcios, J., Vásquez, R., Y Bello, L. (2005). Investigación de mercados. Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=nHx-K8_8Kl4C&printsec=frontcover&dq=Investigaci%C3%B3n+de+mercados&hl=es&sa=X&ei=BpWzUOiQFoKq8ATjzoCABQ&ved=0CDUQ6AEwAA
- [33]. W3c.es. Guía Breve de Web Móvil. Disponible en: <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/WebMovil>
- [34]. Wordreference.com. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/afin>
- [35]. Zarrella, D. (2012). The Social Media Marketing Book. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=chd3yfExXMEC&printsec=frontcover&dq=social+networ-king&hl=en&sa=X&ei=TZa1UK6MIYLa9AS6tYDwBw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

VII - ANEXOS

A continuación se listan los anexos relacionados con el trabajo de grado presentado.

Anexo 1. Glosario



Glosario.Dresser.V.0
.1.docx

Anexo 2. SPMP



SPMP.Dresser.V.0.1.
docx

Anexo 3. SRS



SRS.Dresser.V.0.2.d
ocx

Anexo 4. SDD



SDD.Dresser.V.0.2.d
ocx

Anexo 5. Documento de casos de uso



CasosDeUso.Dresser
.V.0.2.docx

Anexo 6. Documento de requerimientos



Requerimientos.Dres
ser.V.0.2.docx

Anexo 7. Documento de pruebas



PruebaDeUsabilidad.
Dresser.V.0.1 .docx

Anexo 8. Post-Mortem

A continuación se presenta el post-mortem del Trabajo de grado.

1. Metodología propuesta vs. Metodología realmente utilizada.

La metodología propuesta se logró llevar a cabo, el orden en el que se fueron cumpliendo los objetivos específicos de cada una de las fases fue el propuesto, sin embargo en cuanto a las reuniones con el director de Trabajo de grado no se cumplió con lo esperado, pues a arla hora de plantear los riegos no se tuvo en cuenta que la alumna trabaja durante el día, por lo que la coincidencia de horarios alumno y profesor fue muy difícil, a pesar se logró cumplir con las metas propuestas y con el prototipo.

2. Actividades propuestas vs. Actividades realizadas.

Todas las actividades propuestas se cumplieron, a pesar de que las fechas que se habían planteado no se lograron. Las actividades que se realizaron fueron suficientes para llevar a cabo el proyecto, pues cada una de las actividades estaba contemplada como base para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos.

3. Efectividad en la estimación de tiempos del proyecto

El tiempo estimado fue una de las grandes falencias de este proyecto, pues por cuestiones personales y laborales la alumna tuvo varios retrasos en las entregas de las actividades..

4. Efectividad en la estimación y mitigación de los riesgos del proyecto.

Las estrategias propuestas para mitigar los riesgos identificados en la propuesta, pues no se tuvo en cuenta el riesgo de que la alumna trabajara durante el día, esto definitivamente causo el fallo más grande que se presentó durante todo el proceso llevado a cabo fue la coincidencia de horarios alumna – directora, razón por la que al final el proceso se encontraba un poco atrasado de acuerdo con las fechas previstas de entrega de cada actividad.

ANEXO 2

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES
(Licencia de uso)

Bogotá, D.C., Agosto 1 de 2014

Señores
Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J.
Pontificia Universidad Javeriana
Cuidad

Los suscritos:

Stephanie Buitrago Herrera, con C.C. No 1018417038
_____, con C.C. No _____
_____, con C.C. No _____

En mi (nuestra) calidad de autor (es) exclusivo (s) de la obra titulada:

_____ (por favor señale con una "x" las opciones que apliquen)

Tesis doctoral Trabajo de grado Premio o distinción: Si No
cual:

presentado y aprobado en el año 2014, por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Pontificia Universidad Javeriana para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mi (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autorizan a la Pontificia Universidad Javeriana, a los usuarios de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J., así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un convenio, son:

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la sala de tesis y trabajos de grado de la Biblioteca.	X	
2. La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca)	X	
3. La consulta electrónica - on line (a través del catálogo Biblos y el Repositorio Institucional)	X	
4. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer	X	
5. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet	X	
6. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previo convenio perfeccionado con la Pontificia Universidad Javeriana para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de

acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

De manera complementaria, garantizo (garantizamos) en mi (nuestra) calidad de estudiante (s) y por ende autor (es) exclusivo (s), que la Tesis o Trabajo de Grado en cuestión, es producto de mi (nuestra) plena autoría, de mi (nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy (somos) el (los) único (s) titular (es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Pontificia Universidad Javeriana por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Pontificia Universidad Javeriana está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: Información Confidencial:

Esta Tesis o Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de una investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. Si No

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta, tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

NOMBRE COMPLETO	No. del documento de identidad	FIRMA
Stephanie Butrago Herrera	1018917038	Stephanie B.

FACULTAD: Ingeniería
PROGRAMA ACADÉMICO: Ingeniería de Sistemas.

ANEXO 3
BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO
FORMULARIO

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO			
Aplicación web personalizada para consultar y compartir información en el contexto de la industria de la moda			
SUBTÍTULO, SI LO TIENE			
AUTOR O AUTORES			
Apellidos Completos		Nombres Completos	
Buitrago Herrera		Stephanie	
DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO			
Apellidos Completos		Nombres Completos	
Carrillo Ramos		Angela Cristina	
FACULTAD			
Ingeniería			
PROGRAMA ACADÉMICO			
Tipo de programa (seleccione con "x")			
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
X			
Nombre del programa académico			
Ingeniería de sistemas			
Nombres y apellidos del director del programa académico			
Germán Alberto Chavarro Flórez			
TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:			
Ingeniero de sistemas			
PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):			
CIUDAD		AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO	
Bogotá		2014	
NÚMERO DE PÁGINAS			93
TIPO DE ILUSTRACIONES (seleccione con "x")			
Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos
		X	
Mapas	Fotografías	Partituras	
SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO			
Nota: En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.			

MATERIAL ACOMPAÑANTE					
TIPO	DURACIÓN (minutos)	CANTIDAD	FORMATO		
			CD	DVD	Otro ¿Cuál?
Vídeo					
Audio					
Multimedia					
Producción electrónica					
Otro Cuál?					
DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS					
Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. (En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo biblioteca@javeriana.edu.co , donde se les orientará).					
ESPAÑOL			INGLÉS		
Adaptación			Adaptation		
Desarrollo web			web development		
Diseño sensible			Responsive Design		
Red social			Social Network		
Fashion			Fashion		
RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)					
<p>Dresser es una aplicación innovadora que entra a incursionar al mundo de la moda, tratando de generar una red social mediante la cual los usuarios puedan consultar y compartir información de acuerdo a sus gustos, sus preferencias y su contexto.</p> <p>A través del proceso de investigación e implementación que se llevó a cabo para este proyecto, se logró concluir que en Colombia aún no existe una red social basada en los intereses del usuario y especializada en la moda, por lo que el impacto generado por Dresser en los usuarios es bastante positivo.</p>					