



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
• **FACULTAD DE DISEÑO** •  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL  
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO,  
RELACIONADO A LAS UNIVERSIDADES  
DE LA CIUDAD DE CUENCA.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
DISEÑADORA GRÁFICA

Cuenca - Ecuador

2016

AUTORA:  
DIANA MINGA  
DIRECTOR:  
MST. DIEGO LARRIVA



---

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL**  
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO,  
RELACIONADO A LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE CUENCA.

---

**AUTORA:**

Diana Minga

---

**DIRECTOR:**

Mst. Diego Larriva

---

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:**

Autora

---

**FOTOGRAFÍA E ILUSTRACIONES:**

Todas las imágenes de este documento le pertenecen a la autora. A excepción de las que se encuentran con su respectiva fuente.

---

Cuenca - Ecuador

2016

## **DEDICATORIA:**

A mis padres, las personas guías de mi vida:  
Cati y Fredi.

## AGRADECIMIENTO:

**A mi familia:** Cati, Fredi, Santi, y mi abuelita Elena, por acompañarme durante mi carrera y a David C y la familia Cabrera Rodríguez por su apoyo incondicional.

**A mis Amigos:** por sus apoyos y consejos, en especial a Dieguito y Jonnathan.

**A mi tutor:** Diego Larriva por ser mi guía.

**A mis profesores:** que me han enseñado más que teoría, lecciones de vida, y han sabido orientarme de la mejor manera mi profunda gratitud: Cata, Juan, Alfrediito, Oscar, y teacher María Gabriela.

---

13	<b>Capítulo 1:</b> Contextualización	49	<b>Capítulo 3:</b> Ideación
			<b>10. Ideas Creativas</b>
14	<b>1 Investigación Bibliográfica</b> 1.1 Sistema de Transporte Integrado de Cuenca	56	<b>Capítulo 4:</b> Diseño
16	<b>2 Marco Teórico</b> 2.1 Diseño y Usuario. 2.2 Diseño Multimedia 2.3 Usabilidad 2.4 Diseño de aplicaciones móviles. 2.5 Sistematización de la información. 2.6 Urbanismo.	57	<b>11 Diseño Visual</b> 11.1 Marca- Descripción 11.2 Estilo 11.3 Malla 11.4 Tipografía 11.5 Cromática 11..6 Aplicaciones Cromáticas 11.7 Bocetos 11.8 Bocetos Digitales
28	<b>3 Investigación de campo</b>	64	<b>12 Guión</b> 12.1 Flujo de la app 12.2 Estilo Gráfico 12.3Tipografía 12.4Cromática 12.5 Iconografía
30	<b>4 Análisis de homólogos</b>	68	<b>13 Bocetación</b> 13.1 ocetos a mano 13.1 Wireframes
34	<b>5 Conclusiones</b>	71	<b>14 Digitalización</b>
	<b>Capítulo 2:</b> Planificación	76	<b>15 Proyecto Final</b>
36	<b>6 Target</b> 6.1 Perfil del Usuario 6.2 Persona Desing	79	<b>16 Vlidación</b>
40	<b>7. Producto</b>	83	Extras
42	<b>8 Partidos de diseño</b> 8.1 Forma 8.2 Función 8.3 Tecnología	86	Conclusiones y recomendaciones
46	<b>9.Plan de Negocios</b> 9.1 Producto 9.2 Precio 9.3 Plaza 9.4 Promoción	87	Bibliografía
		88	Anexos

---

## INDICE DE IMAGENES

1. Imagen1: Terminal de Transferencia Sur en el Arenal.  
<http://www.latarde.com.ec/wp-content/uploads/2014/09/1-22.jpg>
2. imagen 2: Planos de Jessy James Garrett  
<https://franciscosanhueza.files.wordpress.com/2015/01/garret.png>
- 3.imagen 3: Estudiantes de la universidad.  
<http://www.uazuay.edu.ec/noticias/wp-content/uploads/2014/03/r2.jpg>
4. imagen4: Captura de pantalla easy taxi(r(retocada)  
[.https://www.easytaxy.ec](https://www.easytaxy.ec)
- 5.imagen5. Captura de pantalla app  
[.https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kwan.bamovil&hl=es\\_419](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kwan.bamovil&hl=es_419)
7. imagen 7: profesor de universidad  
<http://comunicacion.umh.es/files/2015/01/21-01-15-kings-college-2.jpg>

## RESUMEN:

La falta de información por parte del sistema de transporte integrado de Cuenca, hacia ciudadanos y extranjeros, dificulta movilidad pública. Esto también se evidencia en las universidades cuencanas y sus alrededores, donde estudiantes se enfrentan a más dificultades al momento de tomar el transporte público como medio de movilidad. Por este motivo, apoyándonos en teorías de usabilidad, experiencia del usuario, diseño multimedia e interfaz y mediante una sistematización de información, este proyecto, diseñó una aplicación móvil con información de rutas que vinculen a las universidades. Como caso de estudio se tomó a la Universidad del Azuay; logrando alcanzar la meta de brindar información sobre el transporte público a la comunidad universitaria.

# ABSTRACT:

## DESIGN OF A MOBILE APPLICATION FOR PUBLIC TRANSPORT SYSTEM RELATED TO THE UNIVERSITIES IN THE CITY OF CUENCA.

### ABSTRACT

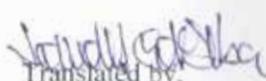
The lack of information from the integrated transport system of Cuenca to citizens and foreigners, obstruct public mobility. This is also evidenced in the universities of Cuenca and nearby areas where students face many difficulties when taking public transportation as a means of mobility. For this reason and based on theories of usability, user experience, interface and multimedia design, and by systematizing information, this project designed a mobile application with route information that links universities. Universidad del Azuay was taken as a case study; succeeding in meeting the goal of providing information about public transport to the university community.

**Keywords:** Public Transportation, Usability, User Experience, Multimedia And Interface Design, Mobile Application

65089 MINGA LUCERO DIANA CATALINA  
**Author**

LARRIVA DIEGO  
**Director**



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## **OBJETIVO GENERAL:**

Apoyar a una movilidad eficaz en las comunidades universitarias mediante el diseño de una aplicación móvil que ayude en el transporte.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

Sistematizar el transporte público relacionado de forma directa e indirecta con las universidades de la ciudad de Cuenca.

Diseñar una aplicación móvil sobre el transporte público, que busque ser inclusiva.

Brindar a los usuarios, una nueva experiencia al momento de acceder a la información de la aplicación.

## **ALCANCE:**

El proyecto se presentará a manera de prototipo, presentando el sistema gráfico y la arquitectura de la aplicación.

## INTRODUCCIÓN:

La escasa de información en materia de transporte público en la ciudad de Cuenca, dificulta la movilidad de ciudadanos y extranjeros. Esto se evidencia en las universidades de la ciudad, que están expuestas al caos urbano a diario.

Mediante teorías de diseño y el uso de la tecnología, el proyecto pretende apoyar a la movilidad masiva en universidades de la ciudad, mediante el diseño de una aplicación móvil que permita un ágil acceso a la información del sistema de transporte integrado de cuenca.

# Capítulo 1

## Contextualización



# 1.1

## Sistema de Transporte Integrado de Cuenca

El Sistema Integrado de Transporte – SIT:

Usa múltiples medios de transporte y opera mediante terminales y estaciones de integración que actúan en conjunto, permitiendo a los usuarios trasladarse a través de una infraestructura (estación de transferencia), apoyándose en un itinerario, tarifas y sistema de validación común entre diversas líneas.

Es decir es una red de transporte de buses, en donde las diferentes líneas llamadas “alimentadoras” confluyen hasta una “estación de transferencia” para que a través de esta se integre a una línea expresa llamada “troncal” (Alcaldía, 2013)

El SIT, se deberá entender como un conjunto de varios medios de transporte público, que actúan coordinadamente para movilizar usuarios por medio de terminales de integración donde convergen varias rutas de buses, que permiten a los usuarios, realizar transbordos hacia otras unidades dentro de la misma terminal, sin generar un costo adicional.

El beneficio que brinda esta modalidad, según Guamán y Romero(2006): “se encuentra en la mejora del servicio al crear posibles rutas directas que conectan al usuario entre su punto de origen y destino”



Imagen1: Terminal de Transferencia Sur en el Arenal..



# 2 Marco Teórico

# 2.1

## Diseño y Usuario.

Al realizar un proyecto tenemos que tener en cuenta las necesidades y deseos del público objetivo. Y es Aquí donde la teoría conocida por sus siglas como DCU (diseño centrado en el usuario), nos ayuda a realizar un mejor trabajo como diseñadores.

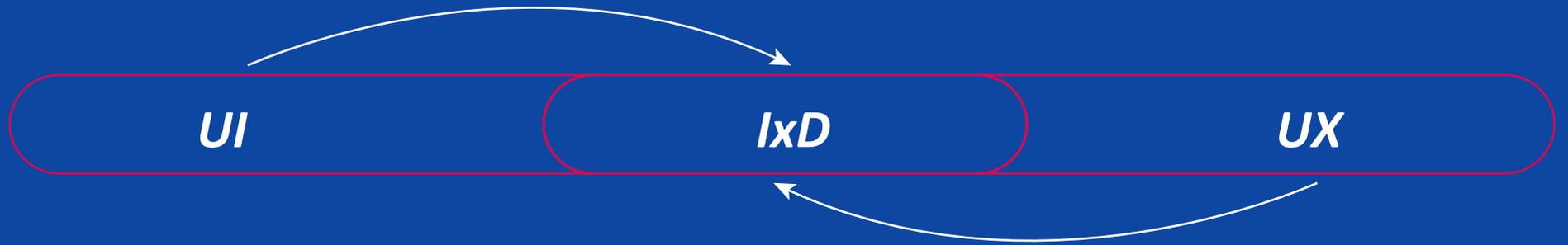
Con el avance tecnológico que ha revolucionado nuestros tiempos es común encontrarse con diversos productos digitales al servicio de los usuarios, pero ¿qué tan pensados están para sus usuarios?.

Una app que busca calidad en el diseño, tiene que fijar su importancia en la interacción entre el usuario y aplicación, haciendo que esta sea: amigable, legible, fácil de manejar, entretenida, etc. Pero para esto no son suficiente las ganas de trabajo de un diseñador, “es imprescindible la adopción por parte de éste, de técnicas, procedimientos y métodos que aseguren empíricamente la adecuación del diseño

a las necesidades, habilidades y objetivos del usuario.” (Hassan, Fernández, & Iazza, 2004).

Por este motivo ha surgido varias teorías entre ellas la experiencia centrada en el usuario, que se profundizará más adelante, donde es necesario que el diseñador analice los deseos, limitaciones, y demás emociones del usuario, que resultan de la interacción con un producto, para así poder tomar las mejores decisiones al crear el producto. “El DCU implica también un estudio de campo para testear el producto, ya que no siempre se podrá intuir cómo se percibe y utiliza el producto final.” (Andy & Nunes, 2013, pág. 12)

Existen tres teorías que en conjunto, permiten entender al usuario, como pieza central de un proyecto, para generar productos interactivos útiles y fáciles de usar, por lo tanto, acorde con la realidad.



### 2.1.1 UI o Diseño de Interfaz

Con el objetivo de que la aplicación móvil, sea atractiva e intuitiva para el usuario se estudia el diseño de interfaces que va de la mano con la experiencia del usuario y su interacción con aplicaciones, dispositivos de comunicación móvil, computadoras etc.

El UI profundiza en la distribución de los elementos que van detrás de la pantalla, pero esto no es todo, según Eduardo Mercovich(sf): “El diseño de interfaces es el resultado de la suma de disciplinas que buscan construir una interfaz usable, bajo circunstancias de su entorno, el cual está regido por tres factores: persona, tarea y contexto.”

La UI va más allá del diseño gráfico, debiendo ser entendida como una interdisciplina que busca la “Interacción persona-ordenador” (Human Computer Interaction)

App

### 2.1.2 IxD o Diseño de Interacción

Es el tramo donde se encuentran el UI y UX. que muestra la funcionalidad de la interfaz, conectando los flujos de mandos ante la acción que da de usuario y la respuesta que devuelve el sistema.

Es decir es, la operabilidad de la interfaz, que conecta al usuario y el app.

### 2.1.3 UX o Experiencia del Usuario

En busca de un correcto diseño para la aplicación móvil mediante la interactividad compleja con el usuario, se toma en cuenta la experiencia que se quiere brindar, y su correcto uso dependerá también de una correcta estructura y organización de la información.

El usuario es el elemento clave de la teoría, es necesario que se conozca a fondo: sus necesidades, aspiraciones, etc. Por este motivo se toma en cuenta su reacción antes durante y después de interactuar con un producto, para determinar qué interacciones obtendrán los mejores resultados.

Para una mejor metodología y comprensión de esta teoría Jesse Garrett (2010), sugiere en su libro “Los elementos de la Experiencia del Usuario” un diagrama a manera de plano con 5 etapas que guiará en el proceso de diseño para ofrecer una mejor experiencia al usuario

Usuario

# Planos de Jessy James Garrett

“Los Elementos de la Experiencia de Usuario”

1. **Plano de Estrategia:** Esta es la primera etapa, ZV (2010) plantea dos preguntas clave: “¿Qué es lo que nosotros queremos conseguir con este producto? y ¿Qué es lo que los usuarios quieren conseguir con este producto?”. De esta manera y mediante la investigación se define los objetivos de la empresa y las necesidades de los usuarios.

2. **Plano de Alcance:** sobre el plano anterior se constituye una nueva pregunta planteada por Garret “¿Qué vamos a hacer?”. Mediante la cual se define especificaciones funcionales (herramientas y funciones), y elementos que forman el contenido

3. **Plano de Estructura:** Una vez definida herramientas y requisitos se plantea el diseño de interacción y arquitectura de la información, es decir se desarrolla la estructura conceptual del sitio. para -garret en esta etapa se desarrolla del flujo de las aplicaciones para agilizar el uso intuitivo de los contenidos.

4. **Plano de Esqueleto:** este plano permite hallar aspectos intangibles de la estructura de la interfaz (interacción usuario - producto) y información (forma de la información y su comprensión). Además, facilita el movimiento o movimientos de los usuarios por el producto.

5. **Plano de Superficie:** Se toma en cuenta el diseño visual. Se deben considerar el diseño de elementos gráficos en la interfaz, para unirlos a la estética que según garret se unen para producir acabados en el diseño que son agradables a la vista, culminando así el diagrama de los elementos del diseño.v

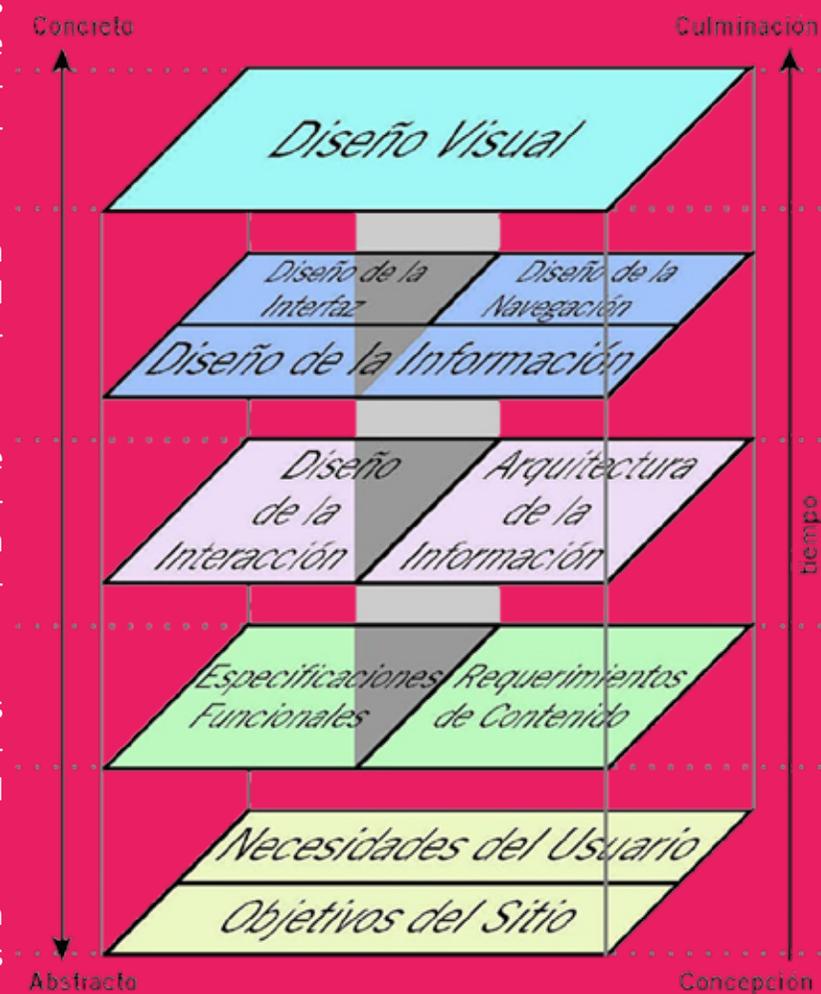


imagen 2\_ Planos de Jessy James Garrett

Mediante el diseño gráfico y usando la herramienta multimedia se propone transmitir información de manera ordenada, estética y legible para atraer la atención de los usuarios y poder comunicarles un mensaje que estos recuerden.

Un factor cultural determinante y emergente en la última década ha sido la evolución tecnológica, según Gallardo(2002) y Suárez (2002): “los medios electrónicos y la digitalización han dado paso a nuevos espacios de comunicación, que no están en medio físico sino en un espacio intangible conocido como espacio virtual”.

El mundo está cambiando la forma de percibir la información, según Gavin & Harris, (2009) “El diseño gráfico con el fin de comunicarse con un nuevo público, se ha adaptado al uso de nuevas”; esto cambios han provocado un nueva manera de concebir

a la sociedad denominada “sociedad de la información”. Por esta razón, comunicar mediante una aplicación móvil, usando el diseño multimedia, nos ayudará (al producto) acercarnos al usuario de la mejor manera.

En 1992, Galbreath distingue al diseño multimedia como la unión de dos a más medios de comunicación encargados de transmitir un mensaje, mediante la combinación de hardware y software como, gráficos textos, audios, etc. que generen información multisensorial.

Dentro del diseño multimedia, existen aspectos importantes a considerar, uno de ellos es la arquitectura de la información

## 2.2.1 Arquitectura de la Información

Ayuda a la organización de contenidos y funciones, para definir el producto final, sus etapas y funciones, permitiéndole al usuario encontrar lo que busca de una manera óptima.

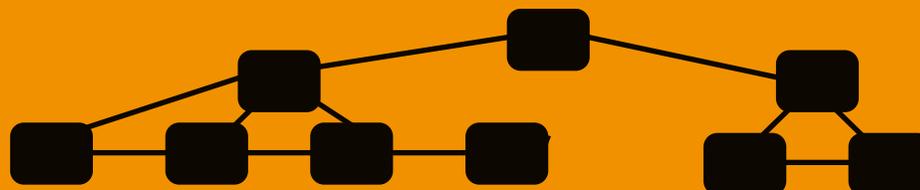
Según Cuello y Vitone (2013) “la arquitectura, determina las pantallas y funciones necesarias en la app”, la mejor forma de representarlas es mediante un diagrama utilizando rectángulos con conexiones que señalan el flujo de navegación, que sirve para entender la relación de contenidos en la app.

Existen cuatro estructuras, debemos elegir cual usar después de analizar nuestros objetivos a continuación explicaremos 3 :

**Lineal:** Su formato es lineal, en donde un enlace entre páginas ocurre con un clic o toque.



**Jerárquica:** Estructura común, que el usuario capta rápidamente, está distribuida por menús y submenús según la importancia de los contenidos.



**Compuesta:** Combina los tipos de estructuras, dando mayor libertad, y cabe la posibilidad de que se obtenga resultados que satisfagan al usuario.



Es un concepto ligado a usuarios que interactúan con productos o sistemas, como ya vimos, es conocido como DCU y según Sánchez (2011) “el DCU y el HCD son equivalentes”, y su objetivo es tener productos más usables, para mejorar la accesibilidad del usuario.

El Diseño, antes de ser usable, debe brindar la posibilidad de acceso a todos sus posibles usuarios, buscando una inclusividad, donde se incluya las minorías que padecen de limitaciones o discapacidades, incluso la barrera del idioma en el hardware o software.

Otra teoría dada por Garrett (2010), sugiere que para que un producto a diseñar cumpla con su función, tiene que tener una naturaleza dual: Funcional e informativa.

Para reducir tareas innecesarias por parte del usuario, desde la Funcionalidad, es recomendable tratar al producto como herramienta que será usada para realizar tareas por el usuario; en caso de manejar información; la atención debe estar centrada en el mensaje que va a comunicar, debe ser claro y sencillo para el usuario.

El proyecto busca Brindar a los usuarios, una nueva experiencia al momento de acceder a la información de la aplicación, para esto es necesario cubrir principios básicos de calidad en el diseño que facilite una rápida y ágil interacción del usuario:

- **“Número mágico siete, más o menos dos:**

Miller no dice que nuestra memoria a corto plazo trabaja mejor cuando menos datos tiene, por eso no debemos ofrecer demasiadas opciones de menú a nuestros usuarios.

- **La regla de los tres clics:**

utilizada en teléfonos móviles, nos dice que las interacciones deben ser claras y concisas, es decir el contenido tiene que ser fácilmente accesible y concebirse en tres clics”

(Salmond & Ambrose, 2014, pág. 96)

## *Principios de la usabilidad:*

1. **Diseño elegante y sencillo:** atractivo, minimalista. Contenido sin distracciones.
2. **Convenciones y Lenguaje Familiar:** Lenguaje visual y verbal. La experiencia del usuario será intuitiva por la ordenación de la información.
3. **Coherencia:** los usuarios se familiarizan con el diseño si este se asemeja a otros y es coherente.
4. **Visibilizar:** las acciones, objetos y opciones serán constantemente visibles.
5. **Feedback visible:** el diseño informará mediante un feedback oportuno y apropiado
6. **Control del Usuario:** el diseño entregará un control total sobre las funciones, y podrá cancelar y salir de manera simple.
7. **Atajos:** se ofrecerá a los más expertos, de ser posible personalizar las acciones.
8. **Ausencia de Errores:** el diseño intentará q el usuario no cometa errores, le facilitará una ventana de confirmación para q piense sus acciones.
9. **Informes de Errores:** el diseño informará de errores claramente explicando al usuario.
10. **Ayuda:** el diseño será un proceso intuitivo para los usuarios, no tendrá que leer un manual para navegar

Los dispositivos móviles contienen software que permiten el funcionamiento de las Apps. La tecnología avanza y con ella nuevas formas de comunicar actualmente los móviles se han convertido en herramientas de comunicación que nos ayudan en el día a día, como diseñadores deberíamos aprovechar.

El contenido y un buen funcionamiento de todas las características de los dispositivos móviles requieren un diseño y una codificación cuidadosos. El diseño debe tomar en cuenta las limitaciones del dispositivo evitando una sobrecarga visual. (Adobe Air)

## Interfaces

Según Javier Royo es el área de comunicación entre el hombre y la máquina.

Se incluye la forma en que el usuario interactúa, los mensajes que recibe en pantalla, etc. (Camus, pág. 108, 2009) El diseño de interfaces, está relacionado directamente con el usuario, Para diseñar una interfaz se debe tener en cuenta: Visibilidad: los menús, iconos, etc, tienen que ser visibles para el usuario.

“Viaje del usuario”, proceso que lleva a cabo una persona desde que tiene una necesidad hasta que la satisface usando la aplicación.” (Cuello, pág. 114. 2013)

Navegación Intuitiva: es navegar de contenido a contenido sin desorientar al usuario.

Ley del Pulgar: esta ley surge por la forma en la que sostenemos el dispositivo cuando lo estamos usando y como se puede evidenciar el dedo pulgar es el que maneja la mayoría de comandos.

## 2.4.1 Distintas Plataformas

Al crear una aplicación es importante Interpretar la personalidad del sistema operativo en el que trabajemos, como puede ser Android IOS o Windows Phone, esto debido a sus diferentes características, que en esencia buscan una excelente usabilidad por parte del usuario, pero la manera de cómo obtener aquel resultado es por lo que se diferencian.

**Android**, se basa en la simplicidad, hace uso de colores claros, brillantes, tipografías San Serif o Palo seco e interfaces y diseño sumamente limpio.

**IOS**, se ha caracterizado por el uso marcado del skeuomorphic design, mismo que aplica un toque de realidad visual en las Apps del sistema operativo, aunque se espere que este estilo cambie en los próximos años, esto debido a las nuevas tendencias.

**Windows Phone**, destaca por su uso excesivo de la simplicidad, sin relieves, degradados y decoraciones.

## Sistematización de la información

# 2.5

Es fundamental que la información recolectada sea transcrita sin alteraciones con un orden y jerarquía. Es importante en este proyecto que se sistematizan los datos ya que de esta manera encontraremos un orden y el usuario comprenderá de mejor manera. La sistematización es aquella interpretación crítica de

una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo. (Oscar Jara)

## 2.6

## Urbanismo

Existe desde que el hombre inició organizando su espacio, sin embargo, en el contexto actual cambiante es difícil precisar una definición del mismo, pero podríamos decir que mediante este podremos planificar y dar un diagnóstico de la sociedad presente y futura.

“El urbanismo es el conjunto de conocimientos relativos a la planificación, desarrollo, reforma y ampliación de los edificios y espacios de las ciudades.” (RAE, 2014 ).

El primer reto que nos supone este proyecto, es conocer y percibir la estructura y el sistema que com-

pone a nuestra urbe circundante, al relacionarlo con la universidad y su estructura urbana. El urbanismo nos ayudará a recopilar conocimientos para una mejor planificación del desarrollo de núcleos urbanos, con la intención de que sus habitantes tengan mejores condiciones de vida. “La forma espacial está íntimamente relacionada con los mecanismos generales de su desarrollo. Para entender las ciudades hemos de entender los procesos mediante los que se crea y se transforma el espacio urbano.” (Manuel Castells, 1997).



3 Investigación  
de campo

### 3.1 Caso de Estudio Universidad Del Azuay

Después de haber revisado la documentación del Marco teórico, vimos necesaria la complementación de la información para obtener bases sólidas en la investigación; Para el proyecto se utilizaron encuestas a docentes y estudiantes de la universidad del Azuay.

El objetivo de la encuesta, fue conocer las actitudes diarias, en materia de movilidad (días laborables no festivos) de la comunidad universitaria. Conocer hábitos de desplazamiento, necesidades, y la posible actitud hacia una aplicación móvil dirigida hacia el campo de movilidad De lo cual pude concluir lo siguiente:

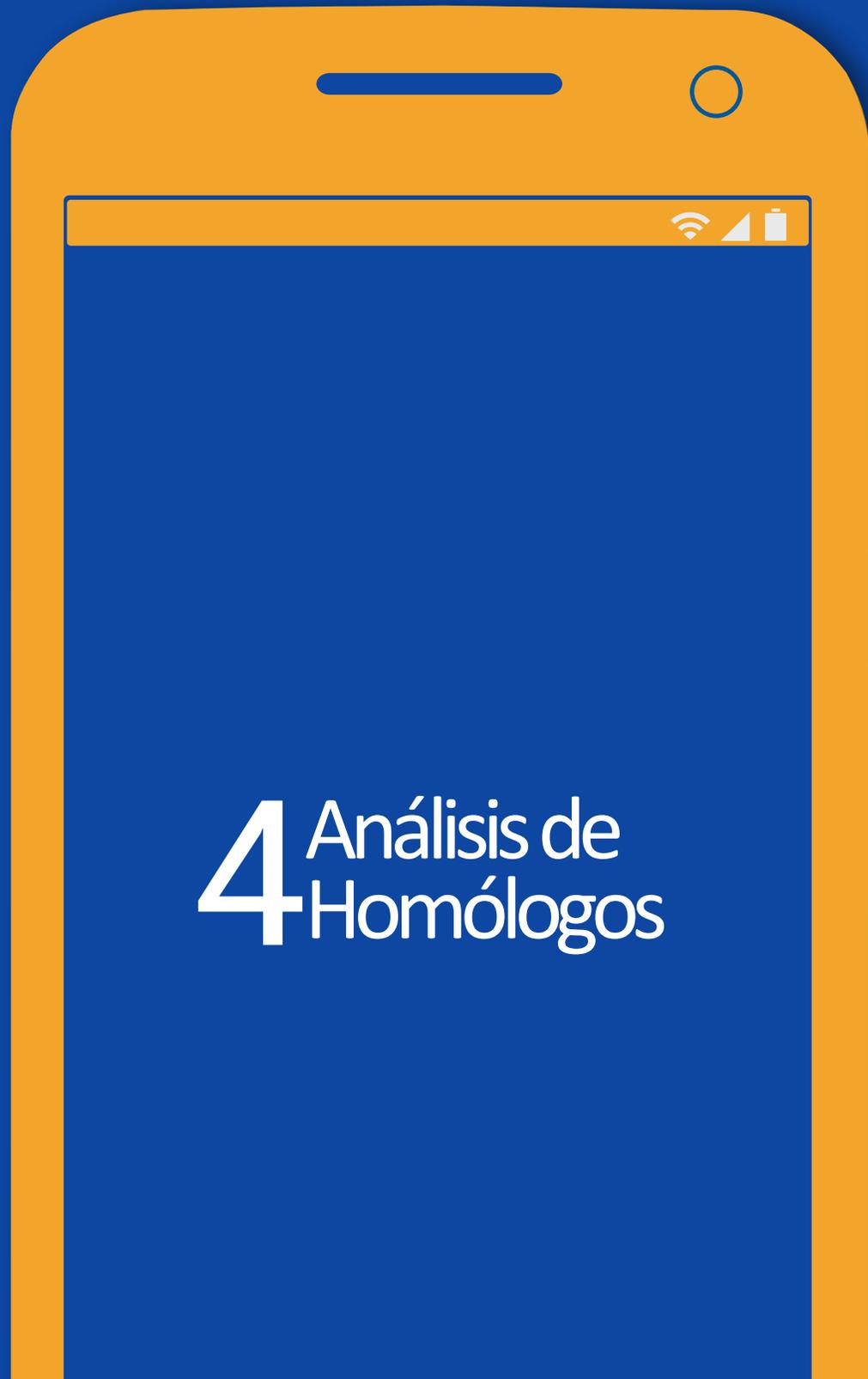
De 150 personas encuestadas el 53% usaba android, muy seguido del sistema IOS, con 47% y Windows mobile con apenas un 2%.

De 150 personas encuestadas 73% utilizaba transporte público, y analizando los resultados se hizo evidente que a pesar de estar casi empatados en los dos grandes sistemas operativos, las personas que se movilizaban más en transporte público fueron los usuarios de android, que no es de extrañar ya que el target al que está dirigido Android, no es tan exclusivo.

\* El modelo de la encuesta se encuentra en anexos



imagen 3: Estudiantes de la universidad



# 4 Análisis de Homólogos

# EASY TAXI

Medio: Android, iOS, y Windows Phone.

Emisor: Tallis Gomes, Mediante google play, App store, Tienda.

Software: Aplicación móvil.

Esta es una app internacional, que funciona en América Latina, África y Asia, fue implantada primero en Quito, y actualmente ha ido ganando terreno en la ciudad de Cuenca.

Es una herramienta intermediaria que provee servicios programados, con el propósito de optimizar la comunicación entre taxistas y pasajeros, mediante una aplicación móvil, usando una base de datos de taxistas registrados y clientes que la usan.

Según su forma esta app, basa su estética en la sencillez de su gráfica, usa colores planos y evita recargas visuales. Busca reforzar la identidad de su marca al predominar los colores negros y amarillo en toda su interfaz; además, posee un menú desplegable ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla, que muestran secciones claras para el usuario, mediante una tipografía de palo seco.

Por su función se observa, que, una vez iniciado el proceso de pedir un taxi, la navegabilidad es dictada por secuencias que el usuario debe cumplir en cada pantalla. Al iniciar la aplicación muestra un tutorial con pasos a seguir para obtener un servicio o brindarlo, según el caso. Una vez que la carrera se confirma, tanto el cliente como el taxista pueden interactuar mediante llamadas o mensajes de ser necesario, el cliente obtiene datos del taxista y viceversa. Se muestra en tiempo real la localización del taxista con el tiempo estimado de llegada, brindando una nueva experiencia al usuario de la aplicación, al momento de pedir o aceptar una carrera.

Finalmente, según su tecnología podríamos decir que esta app, trabaja con el sistema de geolocalización mediante la cual indica la posición de clientes y taxistas, además ofrece la posibilidad de hacer pagos en línea registrando tarjetas de crédito, y así personalizar más el servicio, esta aplicación se encuentra disponibles para varias plataformas y es posible utilizarla en smartphones y tablets.



imagen4: Captura de pantalla easy taxi(retocada)

# BA Móvi

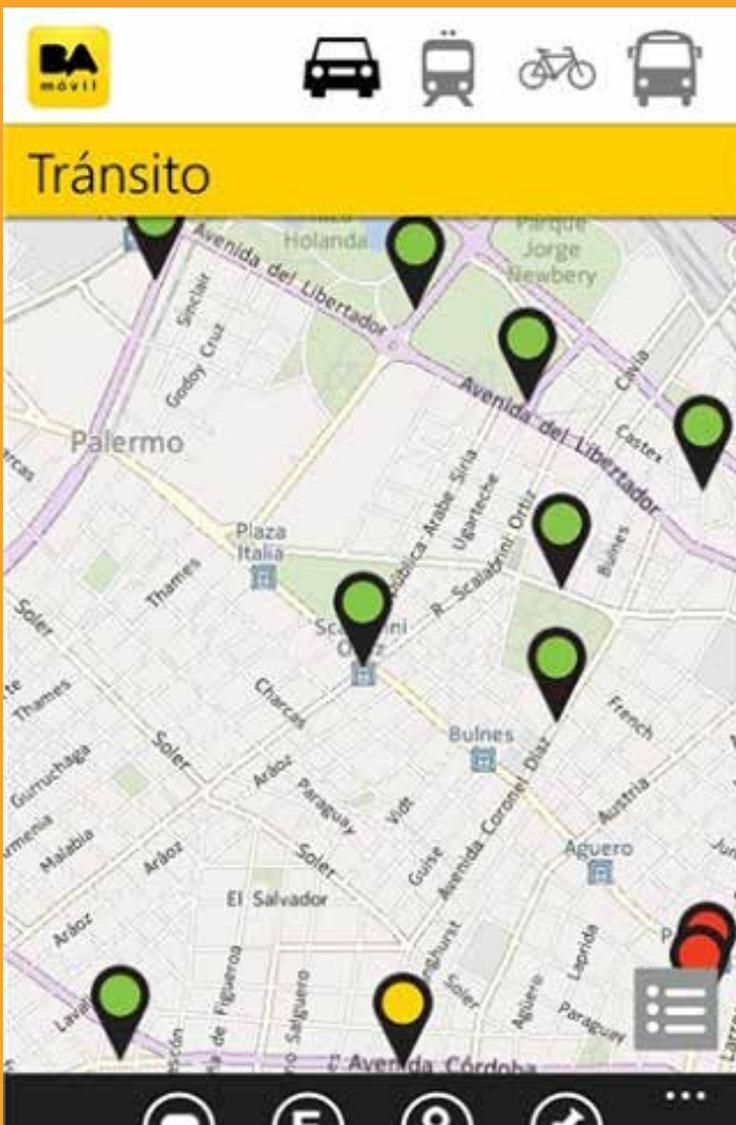


imagen5. Captura de pantalla app

Medio: Android, iOS, Windows Phone y BlackBerry.

Emisor: Ciudad de Buenos Aires, Mediante google play, App store, Tienda y BlackBerry World.

Software: Aplicación móvil y pagina web (mapa interactivo.)

Este homólogo es una app creada para la ciudad de Buenos aires, que nos indica información sobre la movilidad en esta ciudad, está dividida en varias aplicaciones para descargar, haciendo las búsquedas más ágiles. La que analizaremos es “BA Cómo Llego”.

“BA Cómo Llego”, es una aplicación que brinda información precisa, constantemente actualizada en tiempo real, de cómo llegar de un punto a otro en la Ciudad, usando colectivo, tren, subte, bici, caminando o en auto.

Según su forma esta app, al igual que easy taxi, utiliza en su gráfica colores planos: negros y amarillo en toda su interfaz; su estética se distribuye en una barra de búsqueda y un menú desplegable ubicado en la parte izquierda de la pantalla, compuesto por iconos que sustituyen texto y agilizan la lectura de la app. Por último, las secciones usan tipografía de palo seco que le dan mayor flujo de lectura.

Por su función, la distribución de la información al momento de realizar búsquedas es incómoda, dificultando la navegabilidad en formato horizontal, para acceder a esta sin problemas tendremos que rotarla. El usuario puede acceder a la información, interactuando por medio de la barra de búsqueda, por el menú desplegable o activando su localización para indicarla como punto de partida.

Por último, según su tecnología esta app, trabaja con el sistema de geolocalización y se adapta a diversos dispositivos móviles, mediante la cual nos muestra el mapa de la ciudad con diversas rutas, usando los distintos medios de movilidad. Se encuentran disponibles para varias plataformas siendo posible usarla en: smartphones y la web.

# Citymapper •→•

Medio: Android, iOS y website.

Emisor: google play, App store, Tienda y BlackBerry World.

Software: Aplicación móvil y página web (mapa interactivo.)

Esta app escogida como homólogo, está presente internacionalmente en varias ciudades del mundo, tanto en América como en Europa, es una de las aplicaciones más completas de movilidad, que existe en el mercado. Podremos obtener información sobre varias clases de transporte incluyendo bici, metro, bus, tren, automóvil y además un enlace con Uber.

Según su forma esta app, tiene una estética trabajada, utilizando ilustraciones de personajes que representan a cada país. Utilizan colores planos: como el morado, cyan, verde limón, entre otros, para diferenciar las diversas pantallas, su interfaz a pesar de tener varios elementos gráficos, se apoya en un sistema que ayuda a intuir su funcionamiento. Observamos otra vez un menú desplegable ubicado en la parte izquierda de la pantalla, y menú fijo en la parte superior que nos ayudará a navegar fácilmente a entre pestañas sin confundirse.

Por su función, la interactividad que le brinda al usuario es amplia, comenzando desde su menú que nos permite interactuar con redes sociales, enviar sugerencias de mejora, contactarlos, además de recibir constantes noticias con actualizaciones del sistema y de promociones. Además, crea una comunidad mediante enlaces de inserción que explicaran cómo llegar, usando esta app. Muestra y compara precios en su calculadora de precios, o alertas que indican cuando sea momento de bajarse en una parada. Etc etc. Esto sumado a su útil guía, que traza rutas multimodales de transporte utilizando varios medios de movilidad. Otros usos son: “Mapas offline de Metro y Metrobús, sitios Guardados apuntados en el mapa, guarda estaciones y líneas favoritas y se sincroniza los datos del usuario en la web”

Por tecnología diremos que esta app, trabaja con el sistema de geolocalización y soporta diversas plataformas, además de funcionar en la web. Está altamente relacionada con nuestro proyecto ya que posee características similares en los servicios que ofrece, al desarrollar sus bases en cuanto a tecnología y función forma se refiere

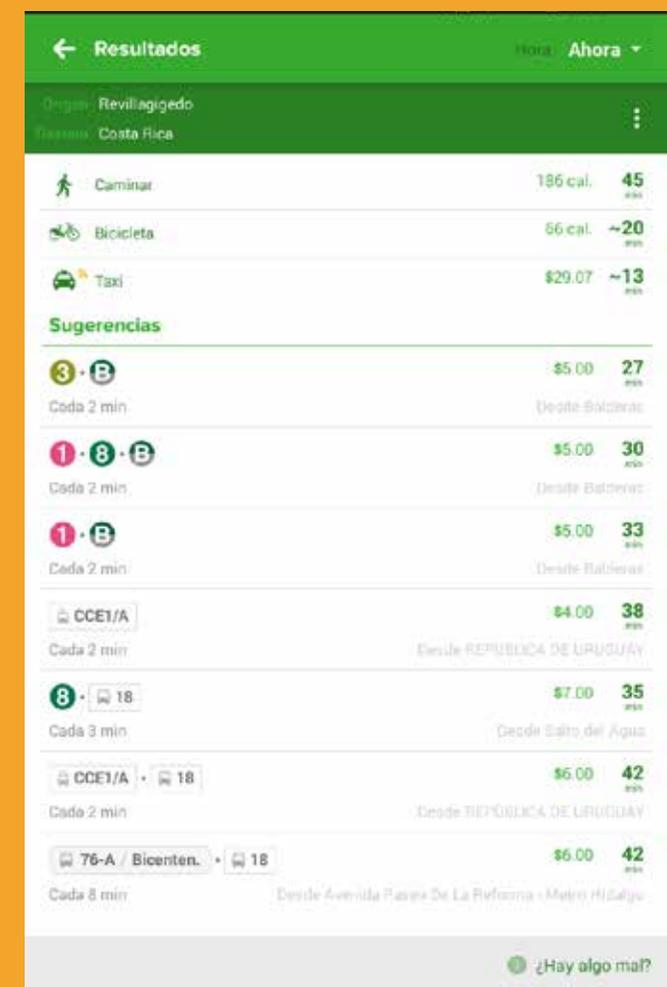


imagen6: Captura de pantalla de la aplicación.

# 5 CONCLUSIÓN:

Este capítulo me permitió mirar una realidad más tangible, del sentir de estudiantes y docentes de la comunidad universitaria y así conocer de mejor manera mediante la investigación de campo a mi usuario, y estudiarlo para lograr plasmar sus necesidades en el proceso de diseño.

El analizar homólogos, me permitió entender el campo laboral y como lo están manejando grandes compañías, conocer esta información es de gran utilidad ya que me permitirá plantear estrategias a partir de enfoques comunicacionales, mediante la respuestas obtenidas en la investigación.

El sistema de transporte es sin duda un área poco explorada en nuestra localidad, pero muestra grandes oportunidades de trabajo que podemos aprovechar mediante el recurso tecnológico que está madurando en nuestro entorno. La información obtenida anteriormente nos será de utilidad para un mejor desarrollo del proyecto, obtenido una guía sobre todo en el campo de la experiencia del usuario, en donde se pretende hacer hincapié, sin descuidar los demás factores importantes en un diseño.

# Capítulo 2

## Planificación



# 6.1

## Público potencial

Para el diseño del proyecto, el público objetivo se reduce a las personas que conformen una comunidad Universitaria dentro del Cantón Cuenca, dividiéndose en: universitarios y profesores.

El grupo más grande está conformado por jóvenes, hombres y mujeres de 18 a 25 años que poseen un Smartphone, y tienen una rutina diaria de movilidad (usen transporte público de preferencia.)

El segundo grupo será el personal administrativo de la universidad de ambos sexos, que posean de 30 a 45 años, utilicen transporte público y posean un teléfono inteligente

El público potencial de este proyecto se potencia y sustenta en la tecnología siendo esta su base de funcionamiento.



Imagen de Diana Minga

## 6.1.1 Perfil del Usuario

### Hábitos de consumo:

**Universitarios y administrativos:** Como encontramos en el marco teórico, la tecnología ha invadido nuestras vidas y nuestra forma de percibir la realidad en nuestra sociedad, orillándonos a un consumo tecnológico en crecimientos. Los estudiantes universitarios de la ciudad de Cuenca no han sido la excepción. Incluso los docentes de hoy en día ven la necesidad de migrar hacia nuevas tecnologías para adaptarse a la velocidad de la comunicación. La nueva información está en la red, y universitarios y docentes tienen acceso a ella.

### Variables Demográficas:

**Estudiantes:** Jóvenes de ambos sexos de entre 18 a 25 años de edad de nivel socioeconómico medio-bajo y medio que estudien en alguna universidad de la ciudad de Cuenca.

**Docentes:** Mujeres y Hombres, que formen parte del personal administrativo, posea un nivel socioeconómico medio-bajo y medio que laboren en alguna institución universitaria de la ciudad.

### Hábitos:

**Universitarios:** Por lo general diariamente, debido a los horarios de clase salen temprano en la mañana de su hogar para estudiar a tiempo completo, actividad que consume gran parte de su tiempo. Tiene una necesidad latente de traslado continuo debido a su vida social y la universidad. El tiempo libre entre semana lo dedican a socializar con sus amistades y fines de semana nocturnos se divierten en lugares de

concentración en la ciudad, se traslada diariamente hacia distintos sectores urbanos por lo que no puede usar taxi diariamente, y necesita del transporte público. Usa diariamente su smartphone, como parte normal y rutinaria de su vida para comunicarse o mantenerse informado, con esto mantiene varias exigencias sociales.

**Administrativos:** Debido a su carga horaria de trabajo que consume gran parte de su tiempo, suelen comunicarse por medio del celular, y su motivo de traslado suele ser para buscar a algún hijo en escuelas o centros de estudio y retornar a sus hogares o en pocos casos asistir a reuniones de trabajo. Los fines de semana lo pasan en familia, y tiene salidas cortas por la ciudad debido a su limitado sueldo.

### Ideales:

**Universitarios:** Buscan dinamizar su vida, tomar riesgos, son intuitivos y le gusta explorar nuevas opciones en la mayoría de campos. Le caracteriza la perseverancia y energía que proyecta en su juventud. Busca nuevas expresiones sociales.

**Administrativos:** personas de distintas edades y sexo, que son trabajadores comprometidos y motivados por su entorno, buscan estar a la par con los cambios tecnológicos y sociales, a pesar de nacer en una generación anterior a la era digital, están a la vanguardia del aprendizaje listos para enseñar o trabajar con las generaciones más jóvenes.

## 6.1. Personas Desing



### SANTIAGO MINGA

Es un hombre joven de 21 años, nacido y criado en la ciudad de Cuenca, asiste a la universidad del Azuay, estudia la carrera de Biología posee una semibeca. Le gusta su carrera, y le apasiona caminar y descubrir cosas en su entorno. Pase diariamente con sus amigos, conociendo cada punto de la ciudad, lleva su teléfono consigo en todo momento para capturar cada momento, conectarse a internet y estar al día con acontecimientos, buscar videos.

Escuchar música o comunicarse mediante redes sociales, es parte de su rutina diaria.

Debido a su carrera, tiene repetidas salidas de campo, algunas dentro y otras fuera de la ciudad, por este motivo regularmente utiliza buses o aplicaciones de mapas que el guíen y orienten de mejor manera.

Imagen de Diana Minga



### DANIEL GUAMÁN

Es un docente de 38 años, nacido en Nabón, criado en la ciudad de Cuenca, trabaja en la universidad a tiempo completo en la facultad de Filosofía.

Le apasiona la literatura, es autodidacta en sus horas de descanso, no es un seguidor de la tecnología pero por su profesión, está en constante aprendizaje y búsqueda de nuevas alternativas de comunicación. Le encanta compartir con sus alumnos, experiencias y nuevos conocimientos, es fiel creyente de que la mejor educación es la vida y la teoría que sirve es la que se interioriza y discierne.

Busca crear un pensamiento propio en sus alumnos. Su familia le apoya a prosperar y seguir cada día, su hija de 6 años es su inspiración, para aprender y enseñar.

Imagen imagen 7: profesor de universidad



7 Producto

# 7.1

## AL VUELO

AL VUELO, es una aplicación para las comunidades universitarias, está pensada para brindar una nueva experiencia al acceso de información de rutas y paradas de transporte público relacionadas a las universidades de la ciudad de Cuenca.

Nace al buscar un método para combatir la desinformación de constantes cambios y rutas de transporte, que generan caos en la ciudad. Por esta razón, está pensada para facilitar a los universitarios el acceso a la información en cuanto al transporte público de la ciudad.

Además apoya a la problemática ambiental y de movilidad que pasa la ciudad de Cuenca, apostando por una movilidad responsable, promoviendo el uso del sistema de transporte integrado de cuenca, mediante la sistematización de la información de rutas y paradas.



# 8.1

## Forma

### Flat Desing

Es un tipo de diseño minimalista que quiere transmitir limpieza, sencillez, usando tipografías claras, formas geométricas, botones sencillos. Es un diseño con colores planos y brillantes sin profundidad, tramas, etc etc.

### Retícula:

Grilla o retícula es una gran ayuda para el diseño ya que es el esqueleto mismo en donde construimos y organizamos nuestra app, esta tiene que adaptarse y formarse de acuerdo a su función.

“Esta estructura invisible tiene como función separar componentes de la interfaz en un espacio ordenado y organizarlo, mejorando su usabilidad” (Cuello, 2013, p. 223)

### Cromática:

Eliminado todo efecto tridimensional, de sombras, etc. Se pretende mostrar colores limpios y sencillos que hablen por si solos, que tengan un juego entre fondo y figura pero basándonos en la regla de lo plano para mostrar orden. La cromática juega un papel importante dentro del el diseño ya que esta agilizará la interactividad del usuario, ayudándolo a diferenciar correctamente cada elemento que conforma la interfaz de la aplicación móvil.

### Iconos:

Podríamos decir que es una representación gráfica que se utiliza para identificar funciones, estos se presentarán de manera sencilla siguiendo con el sistema flat.

### Tipografía

Después de estudiar diferentes homólogos y buscando la mejor forma de comunicar, hemos visto sugerente utilizar una tipografía san serif por aportar dinamismo y proporcionar una ligereza visual que caracteriza al sistema operativo Android.

Además,Cuello y Vittone nos dice que “el objetivo de la tipografía es conseguir que la tipografía sea legible, cuidando de los contrastes.” al sujetar los dispositivos móviles cercanos a nuestro rostro, nos es posible observar tipografía más pequeña por este motivo es recomendable utilizar fuentes de palo seco (sans serif), y evitar fuentes ornamentadas, de esta manera Los contenidos se presentarán atractivos para nuestro target.

No debemos olvidar que un texto muy pequeño inferior a 11 causará incomodidad visual, o bien si superamos 16pts se mirará muy invasivo.

### Arquitectura de la información:

Dentro de esta mantendremos la arquitectura compuesta, ya que esta nos permitirá tener posibilidades de un mejor y correcto manejo de la app, así mismo como submenús que facilitaran la navegación del usuario.

### Interactividad:

Buscaremos una conexión entre el usuario a través de la app, cuando este navegue y responda adecuadamente a las interacciones propias de un dispositivo móvil, es decir botones programados para desplazarse, además de su respectiva acción que denote su utilización, etc.

### Usabilidad:

Para brindar una mejor experiencia al usuario en su navegación, se plantea seguir un sistema simple y claro pero directo, de manera que las acciones que realice el usuario no se vean confundidas, para esto se reforzara con gráfica visual que genere una dinámica que enganche al consumidor.

# 8.3

## Tecnología

### Plataforma

Realizada la investigación de campo se concluye que el 52% de los usuarios encuestados usan Android. Que será el sistema elegido para trabajar el proyecto, dado el target que planteamos ya que la plataforma IOS está destinada a un público más selecto y los resultados de las encuestas nos dicen que la mayoría que usa iOS no utiliza el transporte público con regularidad.

### Programación.

Para la simulación en maqueta se usará Justinmind Prototyper 7.2.2

Y para mapear y trazar recorridos se usará scribblemaps.

### Materiales:

Papelería para boletaje.

Programas de la suite de Adobe como AI: para el diseño visual, el sistema gráfico, etc. También el Photoshop para tratamiento de imágenes y etc etc.



# 9.1

## Producto

### Producto

Aplicación móvil del sistema de transporte público relacionado a las Universidades de la ciudad de Cuenca; caso de estudio del Azuay.

Mostrará las rutas del transporte público de la ciudad que conecten o con las universidades. Además de información de la frecuencia establecida con la que circula cada bus, y sus principales paradas.

### Precio

cuando al app haya pasado del prototipo y alcanzado la fase de comercialización, se pretende obtener retribución económica mediante publicidad insertada en la app.

### Plaza

Estará ofertada de manera gratuita en play store

### Promoción:

Gracias a la fluidez del target, se realizará una campaña publicitaria en redes sociales, buscando de esta manera enganchar más público en el menor tiempo posible.

# 10 CONCLUSIÓN:

Al terminar este capítulo he concluido que, estudiar al producto planteado, nos da un panorama más claro sobre las posibles estrategias de comunicación, que se podrían aplicar en el proyecto, además nos demuestra que es sumamente necesario, analizar las variables a las que se sujetara el producto.

# Capítulo 3

## Ideación



# 10 Ideas Creativas

# 10.1

## Creación de 10 ideas

### DESARROLLO DE TABLA CORPORATIVA

Para realizar el proceso de diseño se planteó una tabla comparativa, que tiene como objetivo, facilitar el proceso creativo del diseñador. Las ideas generadas se basan en tres categorías que son Forma (elementos), función (navegación), Tecnología (interfaz).

FUNCIÓN		FORMA:					Interfaz	
Arq. De la Inf.	Interactividad	Contenido	Estética	Tipografía	Cromática	Grilla	Iconos	Detalles visuales (lento)
Lineal	QR.		Flat Desing	Sans serif:	Cálidos	Android módulo 48dp	con texto	Poco detalle mas color
Mixta	Alertas de destino			Libre	Fríos		pictogramas	
Jerárquica	recorridos individuales a manera de agenda			Apegada al sistema op	Pasteles		Geométrica	
	mapas				Saturados		Orgánica	
	cual es tu universidad							
	infor. amañera de infografía							
	Almacenamiento de info.							
	Notificaciones							
	Donaciones							
	Publicidad de Emp. cercanas							
	Puntos de interés							

**1. QR:** Interactuar con códigos colocados en las paradas, para que el usuario obtenga la información de las rutas de buses correspondientes a la parada donde se encuentre.

**2. AGENDA:** el usuario se ayudará con alertas programadas a manera de diario o agenda cuando se encuentre en el punto de destino que haya señalado.

**3 MAPAS CON SEÑALÉTICA:** mostrará a los usuarios varias rutas señalando la más conveniente desde su ubicación.

**4. PUNTO DE ENCUENTRO:** Basándose en el auge de las redes sociales, centra su atención en enviar a contactos mensajes en redes sociales con la ubicación del lugar pactado, esta tiene una doble funcionalidad servir al usuario y promocionar la aplicación.

**5.COMUNIDAD:** se mostrarán noticias actualizadas de horarios y cambios de rutas u otras con relación al servicios público, que el usuario podrá compartir y comentar en redes sociales.

**6. TURISMO:** mostrará más funcionalidad para la aplicación al guiarse por puntos de interés en la ciudad que conectan a rutas cercanas de transporte público.

**7. JERÁRQUICA ORGÁNICA:** basándose en la retícula que expone un orden de jerarquía propone guardar información de, rutas principales y alternativas, paradas, direcciones etc que el usuario desee almacenar.

**8. LINEAL:** Estructura de navegación especialmente centrada en el orden y función de la apk, evitará detalles visuales recargados para hacer más ágil la navegación.

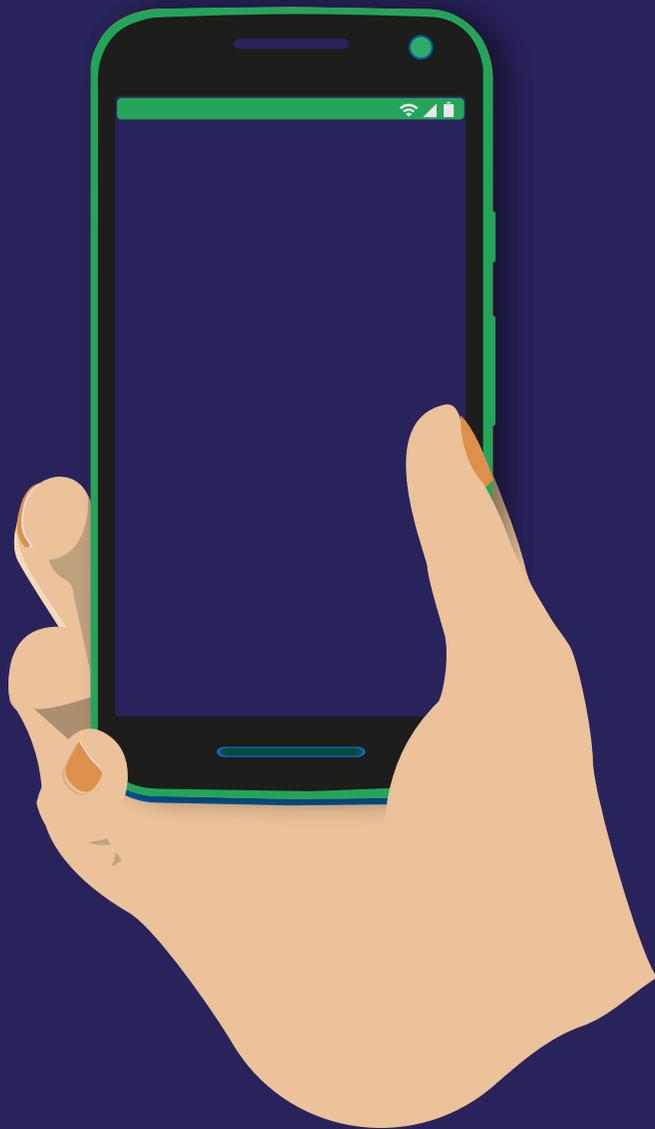
**9. LINEAL CON INTERFAZ RECARGADA:** Busca llamar la atención del usuario conocido como “caramelo visual” para engancharlo, debido a la estética trabajada y más personalizada requerirá donaciones para sostenerse.

**10. MIXTA GEOMÉTRICA:** su retícula permitirá el desplazamiento ágil entre una pantalla y otra permitiéndonos una navegación fluida donde es posible añadir publicidad de empresas cercanas a las paradas.

# 10.2

## Selección 3 ideas

QR.: Arq. Mixta que permitirá Interactuar con códigos colocados en las paradas, dándole un plus en la experiencia al usar la apk, diseño flat tipografía sans serif libre con tonos saturados para mantener la actividad en el usuario usando iconografía con pocos detalles visuales.



### UNIVERSIDADES –

Compuesta por: Arq. Jerárquica que ayudará en el orden de la información, que se mostrará a los usuarios y funcionará a base su niversidad. Se compondrá de un diseño flat tipografía sans serif libre con tonos pasteles que relajaran al usuario mientras comunica mediante una iconografía orgánica con algunos detalles visuales.

### TURISMO.

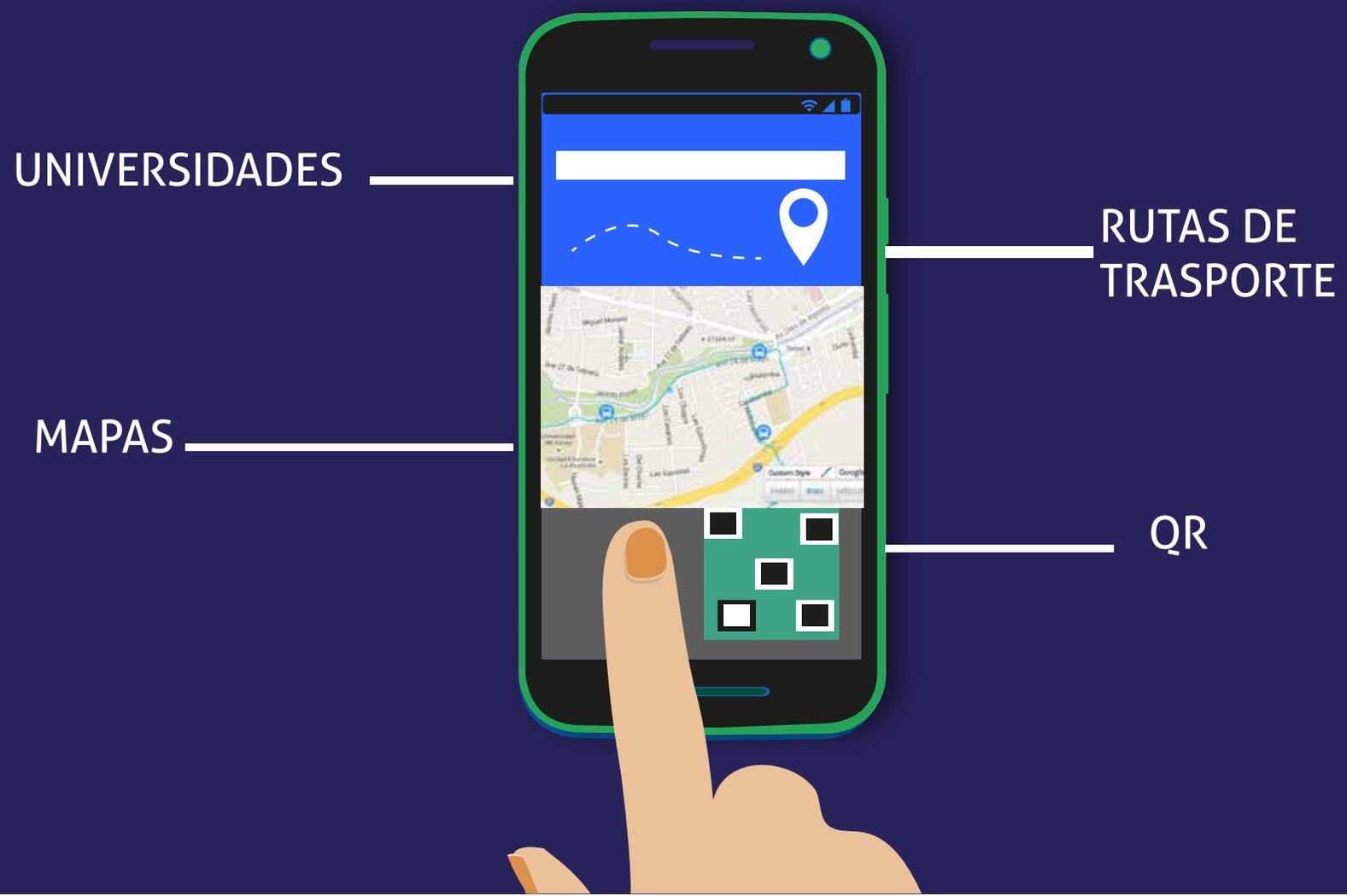
Arq. Mixta que permitirá Interactuar en redes sociales, apoyando así al usuario y a la aplicación. Utilizará un diseño flat tipografía sans serif apegada al sistema Android con tonos saturados, su iconografía será orgánica con texto y varios detalles visuales.

# 10.3

## Idea Final

Arq. Mixta con código QR

Se escogió por su nivel de interactividad además de presentar una forma de navegación más amplia. Además, presenta una tipografía más permisible que ayuda en su legibilidad y además la cromática aporta en la usabilidad siendo esta más adecuado para el target. Además refuerza una interfaz clara al evitar las recargas visuales y esto ayuda a una carga más rápida de la aplicación.



# Capítulo 4

Diseño



# 11 Diseño Visual

## Marca- Descripción

11.1

Representa un palabra coloquial propia de la ciudad de Cuenca, este modismo es comúnmente usado para referirse a la acción de subir a un transporte público a toda prisa: “súbete al vuelo”.

Su uso se debe , a la prisa que llevan los buses urbanos al momento de recoger pasajeros, los choferes presionan a los usuarios a subir lo más rápido posible al automotor e inclusive, cuando el bus no a parado o sigue rodando mientras recoge pasajeros, es por eso que “al vuelo” es una expresión ampliamente conocida en la ciudad entre los usuarios del transporte público, de todas las edades.

Esta palabra se obtuvo, después de hacer un lluvia de ideas, en la que se involucró elementos del transporte público y rasgos culturales de la ciudad, es así que resultó el modismo cuencano “Al Vuelo”.

Por su carga implícita de simbolismos y significados, se optó por conservar este nombre; que se acerca más a la temática del proyecto.



*Al vuelo*

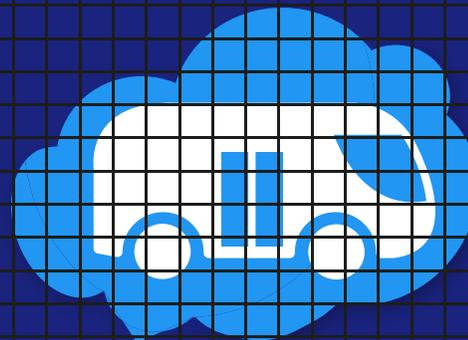
# 11.2

## Estilo

Al inicio de la investigación se concluyó utilizar el estilo flat design, que comenzó a sentar bases en el año 2006. Es conocido por no poseer degradados ni relieves, evita el 3D. Resultando así en un diseño sencillo, libre de ornamentos y muy funcional.

# 11.3

## Malla



*Al vuelo*

## Tipografía

# 11.4

La tipografía elegida es One Stroke Script LET Plain, por su fluidez y curvas que la hacen amigable a la vista. Además se le dio una inclinación simulando itálica.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

0123456789

## Cromática

# 11.5



C=73 M=35 Y=0 K=0

# 11.6

## Aplicaciones Cromáticas

EN FONDO OSCURO



*Al vuelo*

EN FONDO CLARO



*Al vuelo*

EN FONDO BLANCO



*Al vuelo*

POSITIVO -NEGATIVO



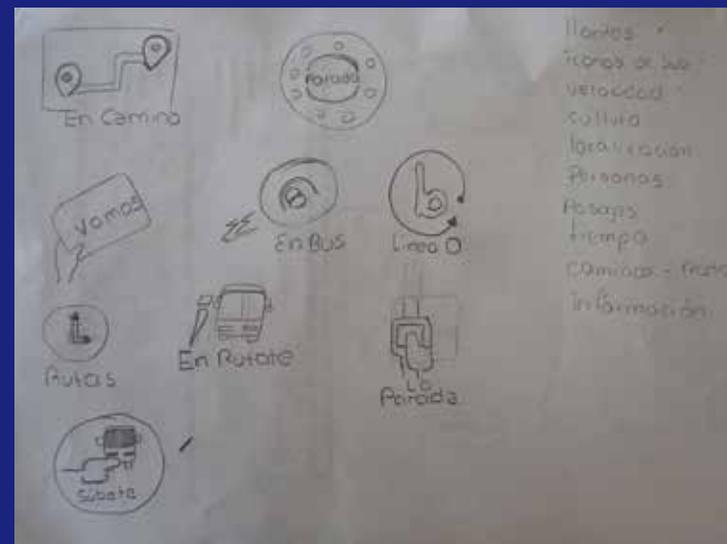
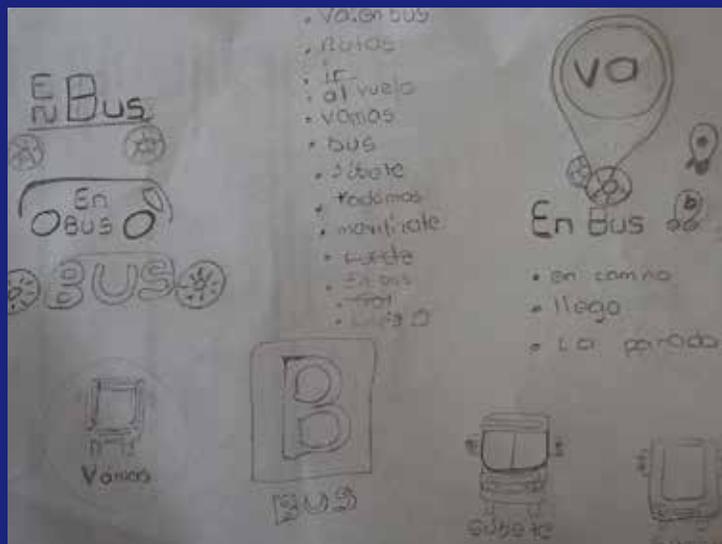
*Al vuelo*



*Al vuelo*

# Bocetos

# 11.7



# 11.8

## Bocetos Digitales



*Al vuelo*



*Al vuelo*



*Al vuelo*



*Al vuelo*



# 12.1

## Flujo de la app



Se parte de un estilo flat, con colores planos que refleja un diseño limpio, apoyando a la interfaz del producto.

## 12.3 Tipografía

Distintas plataformas, tiene distintas tipografías. Sin embargo podemos diseñar tipografías propias pero, utilizar una ya establecida logrará una mejor vinculación con el usuario, concretamente la tipografía “Roboto”, que está establecida por android por ser una tipografía especialmente diseñada para móviles.

Se escogió esta tipografía por darle una ligereza visual al entorno de la app.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
0123456789

# 12.4

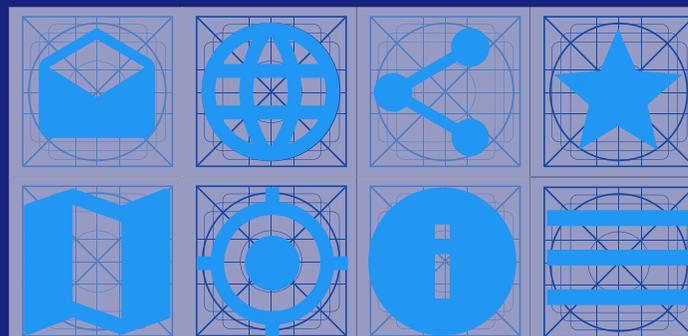
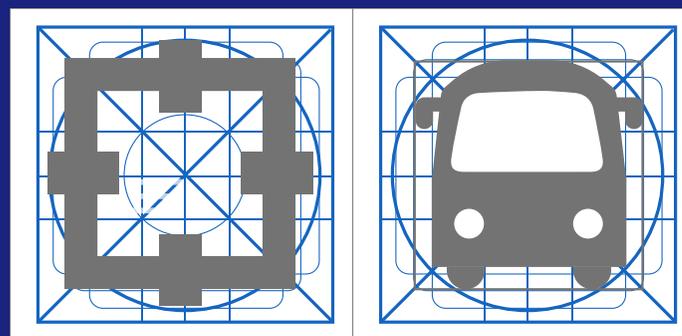
## Cromática

La cromática utiliza tonos saturados, la paleta de colores usada está recomendada en el material Design de Google, para diseño web, siendo el blue 500 y el blue 800, los colores representativos de la app.

Blue	
500	#2196F3
50	#E3F2FD
100	#BBDEFB
200	#90CAF9
300	#64B5F6
400	#42A5F5
500	#2196F3
600	#1E88E5
700	#1976D2
800	#1565C0
900	#0D47A1

# 12.5

## Iconografía



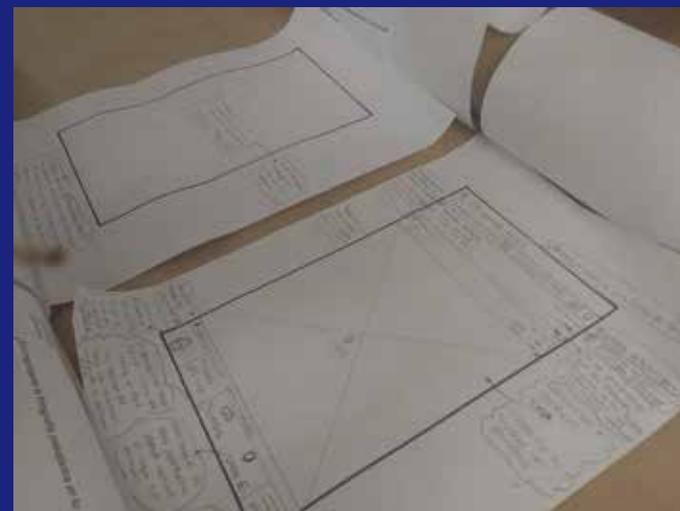
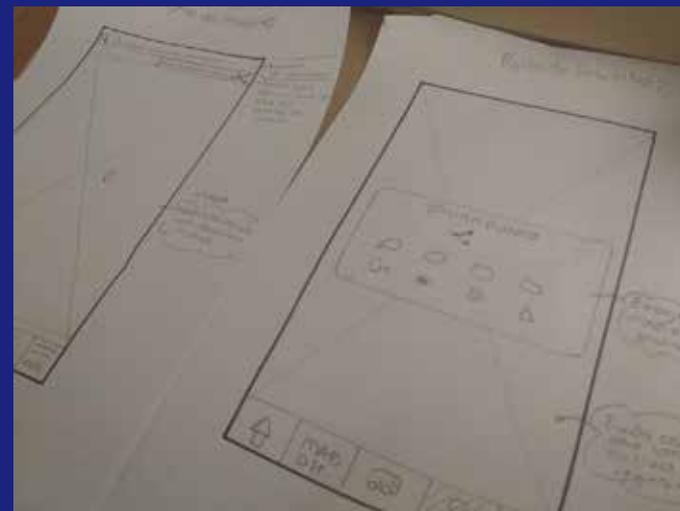
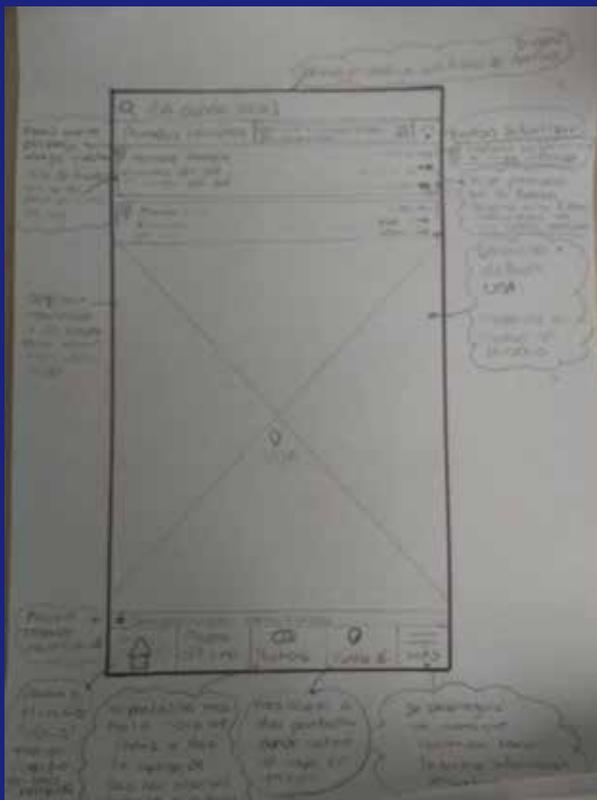
Los iconos que fueron diseñarlos están regidos bajo la malla estándar de Android 5



13 Bocetos

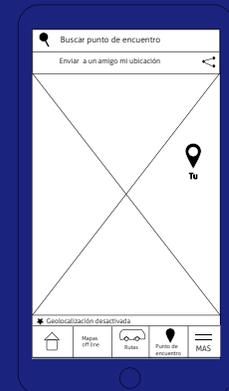
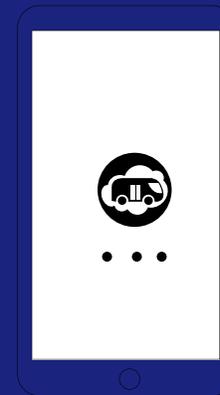
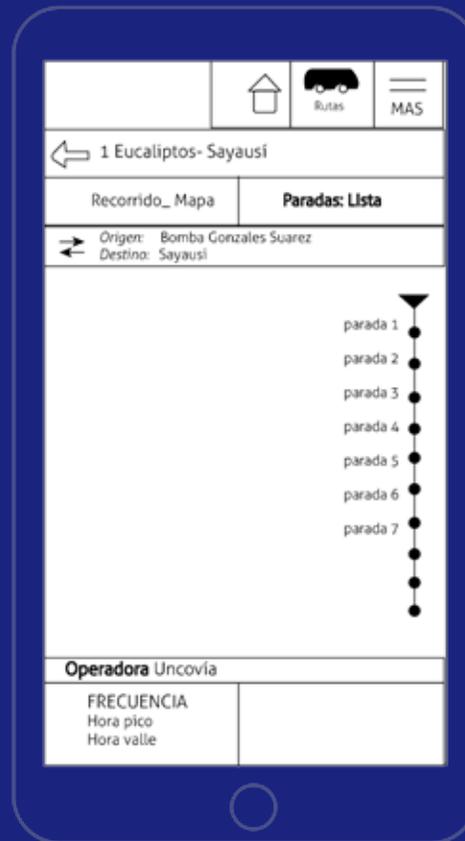
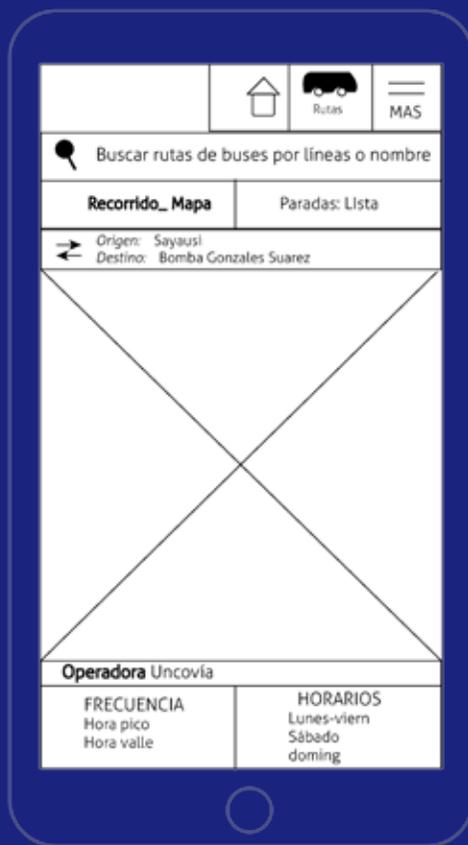
# 13.1

## Bocetos a mano



# 13.2

## Wireframes





14 Digitalización

## SPLASH

Pantalla de enganche  
Se visualizará por  
pocos segundos



*Al vuelo*

## Menú principal

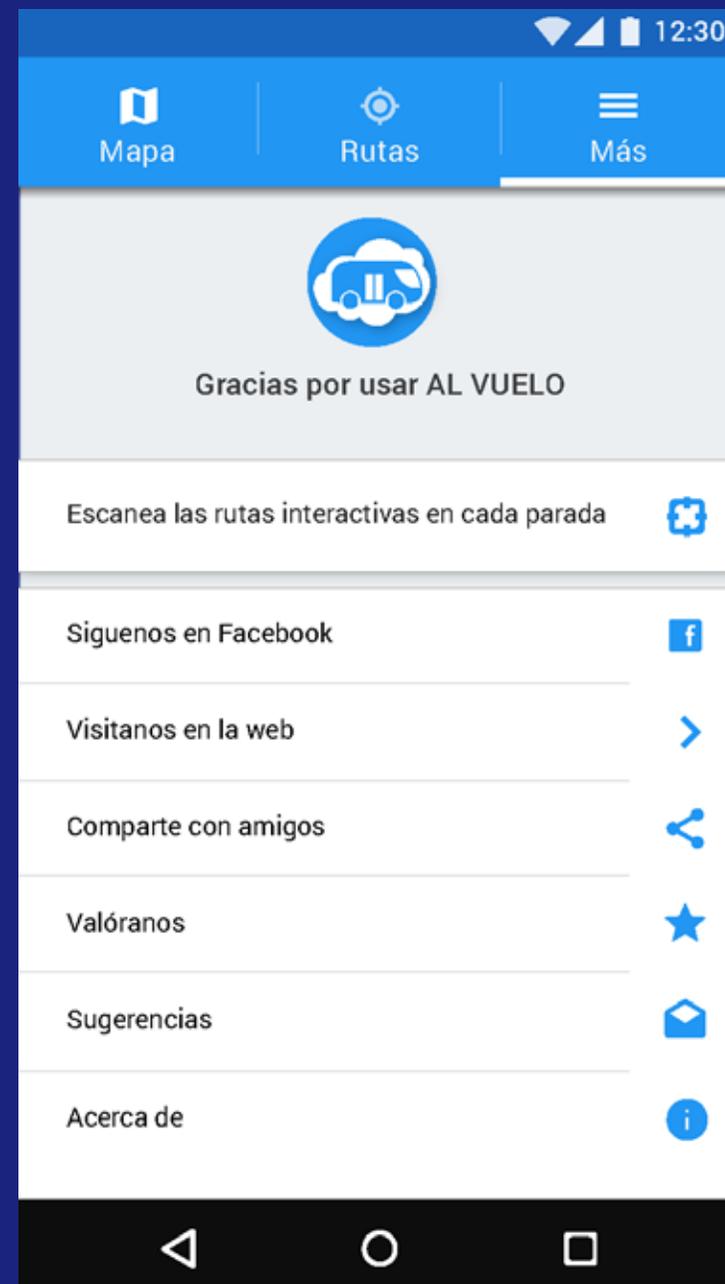
Está dividido por universidades

U. Azuay  
U. Cuenca  
U. Politécnica  
U. Católica



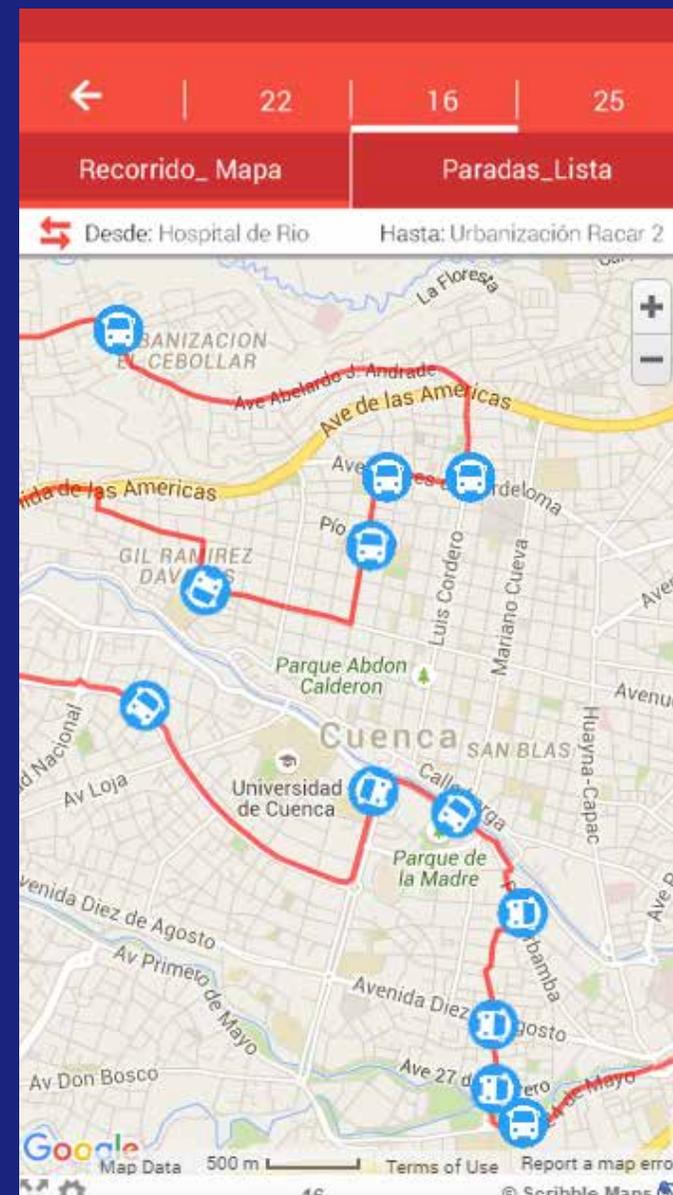
## Menú Interactividad

menú constante en la interfaz principal,  
usa navegación lineal y trata  
de involucrar al usuario



## Menú secundario Rutas

Muestra las líneas de transporte correspondiente al menú principal





# Justinmind Prototyper 7.2.2



## Justinmind Prototyper 7.2.2





# 16 Validación

Validar con el target del proyecto, la interfaz propuesta, nos servirá para comprobar que la interfaz y sus contenidos e interacciones consiguen los resultados esperados.

Se escogió el método de validación directa porque nos permite observar al usuario en el proceso de interacción.

La validación se realizó de forma directa mediante pruebas con usuarios que manipularon la app, se evaluó la iteración que tuvo el usuario y la app, el tiempo de respuesta.

Realizamos la validación del producto con 3 estudiantes, usuarios con edades comprendidas entre los 18 -25 años de edad, dentro del rango del target establecido, y administrativos de 30-45  
Se le se entregó el producto a cada usuario y obtuvimos las siguientes reacciones en cada uno:

**Tiempo de respuesta promedio entre cada botón de 2 a 3 segundos.**

**Intuir botones y acciones en la interfaz de 2 a 3 segundos.**

**Comprensión gráfica: estudiantes muy buenas, profesores, buena e interesante.**

## Validación con Estudiantes



Gabriela Cárdenas:

“La aplicación me agrada y se me hace fácil de manejar, me parece una buena idea haber puesto las líneas de bus separadas por universidades”.



Karla Pezo:

“Yo siempre me traslado de un lugar a otro por mi carrera de biología, que me exige moverme constantemente, me parece muy útil una aplicación que se centre en las universidades, seguro me servirá”



Nube Loyola:

“Me Gusta la posibilidad de ver el recorrido de los buses en una sola aplicación y más aún los que pasan por mi universidad, es una gran ayuda cuando no sabes qué bus tomar para llegar a tal punto.”

## Validación con Profesores



Ecólogo David Siddons

“Esto es muy útil para mí, que, a pesar de estar mucho tiempo en Cuenca, aún me pierdo seguido. Me gusta y la usaría.”



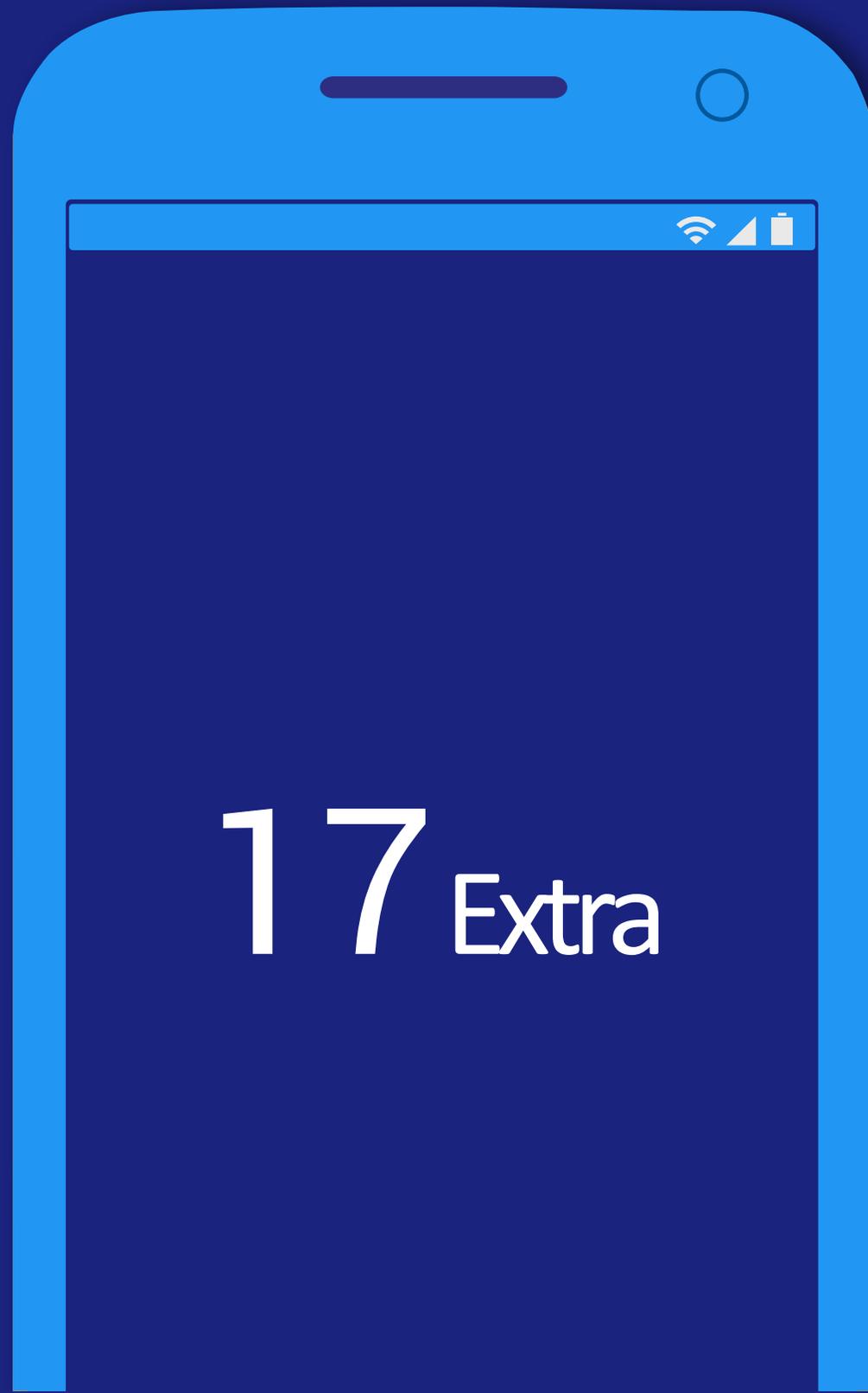
Ph.D Boris Tinoco

“Es grato conocer nuevas iniciativas desde otras facultades, me gusta mucho, la hallo muy útil.”



Mg Edwin Zárate

“Las cosas cambian constantemente y tenemos que adaptarnos, me gusta el proyecto ya que nos servirá mucho en la universidad.”



# 17.1

## publicidad en redes sociales

Página Mensajes Notificaciones Estadísticas Herramientas de publicación Configuración Ayuda

# Al Vuelo

Al Vuelo  
@Alvueloapp

Inicio Información Fotos Me gusta Más

Producto/servicio

Busca publicaciones en esta página

89 Me gusta +88 esta semana  
Santiago Minga Lucero y 7 amigos más

347 personas alcanzadas con tus publicaciones esta semana

Ver noticias de páginas  
Publicaciones de páginas que indicaste que te gustan en nombre de tu página

Invitar a amigos a que indiquen que les gusta la página

Promociona tu página por \$3  
Llega a más personas en Cuenca

Estado Foto/video Oferta, Evento +

Escribe algo...

**Al Vuelo**  
Publicado por Dianis Minga (?) · 1 de julio a las 13:55 ·

"Si usamos diariamente el transporte público como medio único de traslado, ayudamos a reducir en gran medida el CO2 en nuestra ciudad. Al Vuelo App junto a ti por una movilidad responsable."

Al Vuelo

Promocionar

ESTA SEMANA

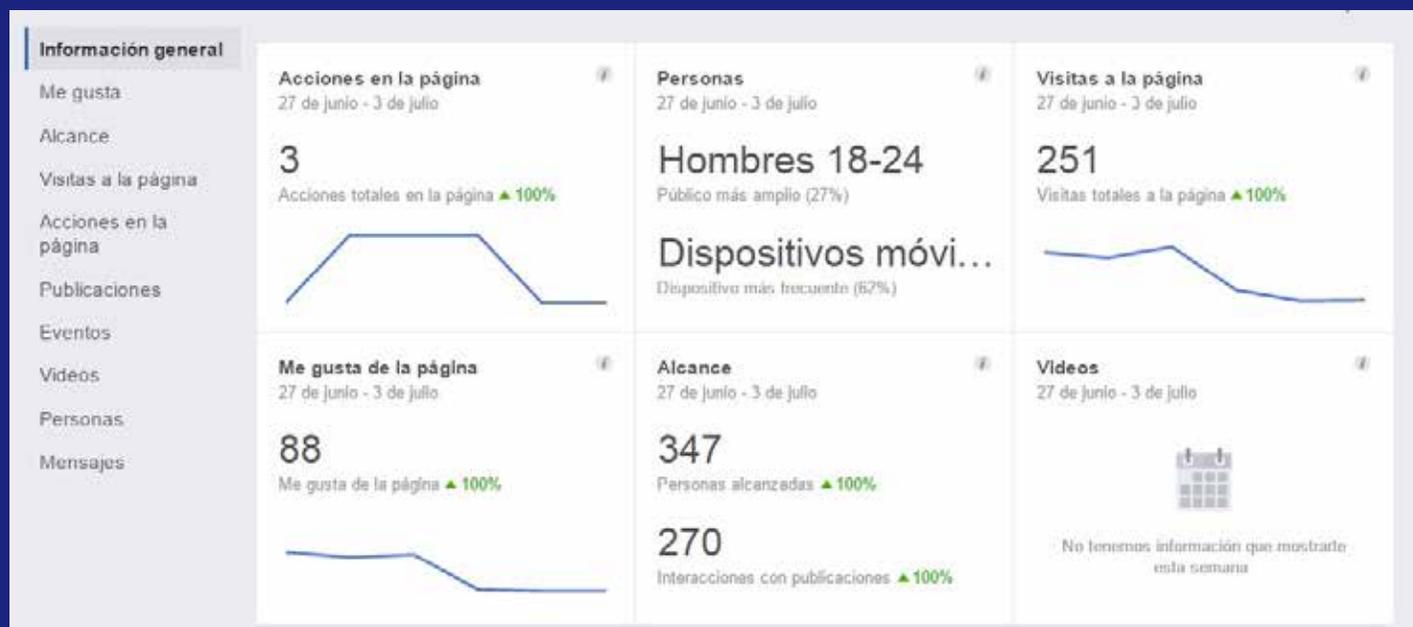
347 Alcance de publicaciones

117 Interacciones con publicaciones

19 Llamar

La publicidad en redes sociales, nos permite llegar de la mejor manera a gran parte de nuestro público objetivo.

Se usó el medio de comunicación masiva Facebook, para promocionar la aplicación, llegando a en menos de una semana ser vistos y compartidos en masa. La primera característica es que la mayoría uso un medio móvil para compartir los post y la segunda es que son personas según las estadísticas de Facebook de edades entre 18 a 24 años, que está muy cerca a lo planeado en el proyecto.



## Conclusiones

- Generar un buen objetivo para llegar a cumplirlo, en este caso crear una app móvil del sistema de transporte público para las universidades, es de suma importancia ya que nos mantendrá bien encaminados durante el desarrollo del proyecto.
- Entender y comprender teorías antes de realizar el diseño, logró expandir conocimientos necesarios para el diseño, por eso este paso es de suma importancia si se va a realizar cualquier proyecto de Diseño y más si se va a interdisciplinar.
- Hacer una investigación directa con los propios usuarios potenciales no permitió conocer las verdaderas necesidades de el target, y así realizar un buen producto.

## Recomendaciones:

- Antes de plantear la interfaz y la arquitectura de la información de cualquier aplicación, es muy importante conocer las limitaciones que podemos tener en cuanto a la tecnología, es decir si estamos en la capacidad de cumplir lo que planteamos, y si no es así, abarcar objetivos menos ambiciosos.
- Entender que puede hacer el diseñador en cuanto a software y buscar ayuda de terceros en cuanto a programación, en caso de ser necesario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía, G. C. (21 de 11 de 2013). slideshare.net. Recuperado el 18 de 12 de 2015, de <http://es.slideshare.net/GADCuencaAlcaldia/sistema-integrado-de-transporte-listo-para-su-inicio>
- Andy, P., & Nunes, J. (2013). *Diseño Interactivo Teoría y aplicación del DCU*. Barcelona: Editorial Océano.
- Cuello, j., & Vitone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. Barcelona: José Vittone.
- Garrett, J. J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (Segunda Edición ed.). New York: AIGA Design.
- Gavin, A., & Harris, P. (2009). *Fundamentos del Diseño Gráfico*. Barcelona - España: Parramon.
- Guamán, J., & Romero, V. (2006). *Reduccion Efectiva de la flota vehicular que presta el servicio de Transporte de pasajeros en bus urbano*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Hassan, Y., Fernández, F. J., & Iazza, G. (05 de 2004). *Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información*. Recuperado el 17 de 12 de 2015, de [https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio\\_web.html](https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio_web.html)
- López, B. G., & Rodríguez, J. S. (2002). Universidad de Salamanca. Recuperado el 17 de 12 de 2015, de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_03/n3\\_art\\_gargallo-suarez.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_03/n3_art_gargallo-suarez.htm)
- Mercovich, E. (sf). GaiaSur. Recuperado el 17 de 12 de 2015, de <http://www.gaiasur.com.ar/infoteca/siggraph99/disenio-de-interfaces-y-usabilidad.html#notas-al-pie>
- Salmond, M., & Ambrose, G. (2014). *Los Fundamentos del Diseño Interactivo* (primera edición en la Lengua española 2014 ed.). (L. Moreno, Trad.) Barcelona: Blume.
- Sánchez, J. (05 de 09 de 2011). *No solo usabilidad*. Recuperado el 16 de 12 de 2015, de <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm>

## ANEXOS

BANCO DE PREGUNTAS, REALIZADO A ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY, (REALIZADO 300 PERSONAS DIRECTAMENTE Y 80 EN LA WEB)

### PROPUESTA PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA AL MOMENTO DE TOMAR UN TRANSPORTE PÚBLICO EN LAS UNIVERSIDADES. (Caso universidad del Azuay)

1. ¿Qué edad tiene?
2. ¿Cuál es su lugar de residencia? Parroquia- Cantón.
3. ¿Utilizas transporte público?
  - a. Siempre
  - b. Más de 3 veces a la semana
  - c. Hasta dos veces por semana
  - d. De vez en cuando
  - e. Nunca
4. En el caso de que no utilices a menudo, o nunca, el transporte público se debe a que:
  - a. Tienes transporte propio
  - b. Tienes quien te traiga
  - c. Caminas
  - d. Vienes en taxi.
  - e. Odias el transporte público
  - f. No hay líneas cerca de tu domicilio
  - g. No conoces las rutas o los horarios
  - h. Por la inseguridad en los buses
  - i. Otras
5. ¿Qué opinas del transporte público a la UDA, desde y hacia tu lugar de residencia?
  - a. Está bien o muy bien
  - b. Pocas rutas/ líneas
  - c. Muchos trasbordos
  - d. Pocas unidades
  - e. Viene demasiado lleno
  - f. Cambios constantes en las rutas
  - g. Otros
6. Si no vienes en transporte público porque no sabes cómo funcionan las líneas y los horarios ¿Vendrías en bus si es que tuvieras una aplicación con esos datos?
7. Si utilizas el transporte público ¿Usarías una aplicación que te diera rutas y horarios del transporte en la ciudad?
8. ¿tiene un teléfono inteligente / smartphone?
9. ¿Qué plataforma usa?
  - a. Android
  - b. iOS
  - c. Windows mobile.
10. ¿Tiene plan de datos?
11. ¿Usa aplicaciones móviles?