



## «*Interfaz de la Desaparición*»

*“Diseño de un sistema de interfaces gráficas,  
como plataforma de registro de la desaparición medializada”*

Proyecto para optar al Título de Diseñador Gráfico.





# Abstract

El presente proyecto experimental “Interfaz de la Desaparición” intenta poner en evidencia el fenómeno de la desaparición en nuestra sociedad, producto de la hiperconectividad a la tecnología móvil, mediante el uso de herramientas visuales, tecnológicas y de participación ciudadana.

A partir de la observación de un fenómeno perceptual y sociocultural relacionado directamente con el producto de mi labor profesional -las interfaces digitales-, elaboré este proyecto como una reflexión acerca de la relación entre los usuarios y los dispositivos móviles, con las interfaces digitales como puente de esa relación.

Para esto, se propone la creación de un sistema compuesto por una aplicación para la “caza” de las desapariciones, una plataforma para visualizar esas “desapariciones cazadas” y un conjunto de piezas infográficas que resumen lo más relevante del fenómeno a través de los datos recopilados.

Al tratarse de un proyecto experimental, las conclusiones más importantes radican en las reflexiones que este proceso nos puede generar, como qué tanto afecta nuestro trabajo como diseñadores de interfaces en este fenómeno perceptivo y sociocultural, cómo podemos controlar nuestra influencia en este fenómeno, y si nos importa intervenir en el mismo, en cualquier dirección, mediante nuestro trabajo.

Palabras clave: desaparición, interfaz, visualidad, conectividad, redes sociales, smartphone, diseño gráfico, diseño web, web app, experimental.

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>2. Oportunidad de Diseño</b>	<b>9</b>
<b>3. El Proyecto</b>	<b>11</b>
3.1 Descripción	11
3.2 Problema de Diseño	12
3.3 Objetivos	12
3.4 Fundamentación	13
3.5 Planificación	16
<b>4. Marco Teórico</b>	<b>19</b>
4.1 La Desaparición	19
4.2 Interfaz	24
4.3 Aplicaciones Web (Web Apps)	26
<b>5. Referentes</b>	<b>29</b>
5.1 La Aplicación Web Móvil (Web App)	31
5.2 La Interfaz de Análisis	37
5.3 Las Piezas Inforgráficas	41

<b>6. La Aplicación Web Móvil (Web App)</b>	<b>43</b>	<b>7. El Atlas de la Desaparición</b>	<b>69</b>
6.1 Creación: Definición y Primeros bocetos	43	7.1 Concepto	69
6.2 Definición de paradigmas	45	7.2 Diseño	70
6.3 Diagrama de flujo	47	7.3 Desarrollo	73
6.4 Categorización de los datos	49	<b>8. Las Piezas Infográficas</b>	<b>75</b>
6.5 Decisiones de Diseño	50	<b>9. Conclusiones</b>	<b>79</b>
6.5.1 Color	50	<b>10. Bibliografía</b>	<b>81</b>
6.5.2 La Estructura	52	<b>11. Anexos</b>	<b>83</b>
6.5.3 Recursos Auxiliares	55		
6.5.4 Las interacciones	56		
6.5.5 La identidad gráfica	58		
6.5.6 La tecnología	60		
6.5.7 Primera versión	62		
6.6 Primeros Testeos: Beta Privada	64		



# 1. Introducción

“La desaparición” corresponde al fenómeno propio de una sociedad hiper-conectada, en que los individuos tienden a desaparecer, metafóricamente, de su entorno físico, en un intento por aparecer o estar presentes en muchos otros contextos, a través de redes sociales, mensajería instantánea, juegos, etc.

Este proyecto pretende evidenciar ese fenómeno en una interfaz que lo permita observar en tiempo real, además de aplicar filtros cuantitativos y cualitativos a los posibles resultados, para finalmente generar una serie de infografías con los datos más relevantes del proceso de recopilación.

Para lograr recopilar los datos que servirán de materia prima para estos productos, el proyecto contempla la realización de una *Web App* (una plataforma web optimizada para móviles), que permite a los usuarios “cazar” estos “momentos de desaparición” e ingresar la información necesaria para su uso posterior.

El objetivo de este proyecto experimental es poner en evidencia el fenómeno observado, y mediante una serie de ejercicios visuales, reflexionar sobre cómo los objetos creados por los diseñadores (interfaces gráficas, en este caso particular) son percibidos y se relacionan con los usuarios.

---



## 2. Oportunidad de Diseño

¿Cómo se relaciona el usuario con los dispositivos? ¿Cómo se comunica con las interfaces de los dispositivos? ¿Qué pasa en el entorno del usuario en los momentos de interacción? Esta y otras preguntas son parte del planteamiento crítico del proyecto, que pretende ensayar sobre cómo nos relacionamos con las interfaces digitales en dispositivos móviles.

Mediante el uso de las mismas herramientas gráficas y tecnológicas con las que los usuarios están familiarizados, este proyecto pretende experimentar de manera crítica sobre el comportamiento humano en la cuestión de la tecnología móvil, y así ayudar a entender cómo diseñar mejor en pos de su uso en estos contextos.



## 3. El Proyecto

### 3.1 Descripción

El proyecto propone exponer el fenómeno de “La Desaparición” mediante el uso de las mismas herramientas tecnológicas que facilitan su aparición y proliferación en nuestra sociedad, particularmente en ciertos círculos.

Es decir, este proyecto consiste en identificar y documentar los momentos de desaparición, entregar información cuantitativa y cualitativa sobre éstos, y luego exponerlos y permitir un análisis de tanto cada momento documentado, como del fenómeno global.

Quizás una buena metáfora para ejemplificar el proceso completo es la caza de animales, en la que primero se identifica y se caza un ejemplar, luego se procede a su procesamiento, y finalmente se consume ejemplar, como comida o como trofeo en la pared.

Para lograr sus objetivos, el proyecto consta de 3 pilares fundamentales:

- Una *aplicación web móvil (Mobile WebApp)* que permite identificar las desapariciones y “cazarlas”, entregando información cuantitativa y cualitativa del sujeto “cazado”.
- Una *plataforma* que recibe estas “cazas” y las exhibe en una interfaz que facilita su observación y análisis en base a criterios definidos anteriormente.
- Una serie de *piezas infográficas* creadas a partir de estos análisis, y que sirvan de conclusión para la investigación y experimentación del proyecto.

### 3.2 Problema de Diseño

*“Diseño de sistema de interfaces gráficas, como plataforma de registro de la desaparición medializada.”*

El Problema de Diseño de este proyecto consiste en diseñar el sistema de interfaces digitales que permitan cazar, analizar y exhibir “la desaparición” como fenómeno sociocultural.

Es decir, crear interfaces que permitan llevar a cabo cada uno de los pasos señalados en la descripción del proyecto, que gracias a la participación ciudadana, logren generar la base de datos necesaria para su posterior análisis y su final exposición.

### 3.3 Objetivos

#### 3.3.1 Objetivo General

*Evidenciar la “desaparición medializada”.*

#### 3.3.2 Objetivos Específicos

- - Definir “la paradoja de aparición y desaparición” y “la desaparición medializada”.
- - Documentar circunstancias en que esos momentos ocurren.
- - Diseñar un sistema que permita que un grupo de usuarios seleccionados registre los momentos de desaparición que presencien en su diario vivir.
- - Diseñar una interfaz que mapee los momentos de desaparición registrados y permita su análisis bajo criterios tanto cuantitativos como cualitativos.
- - Generar productos infográficos con los datos más relevante de la recopilación hecha por el sistema, como forma de conclusión conceptual, estadística y visual del proyecto.

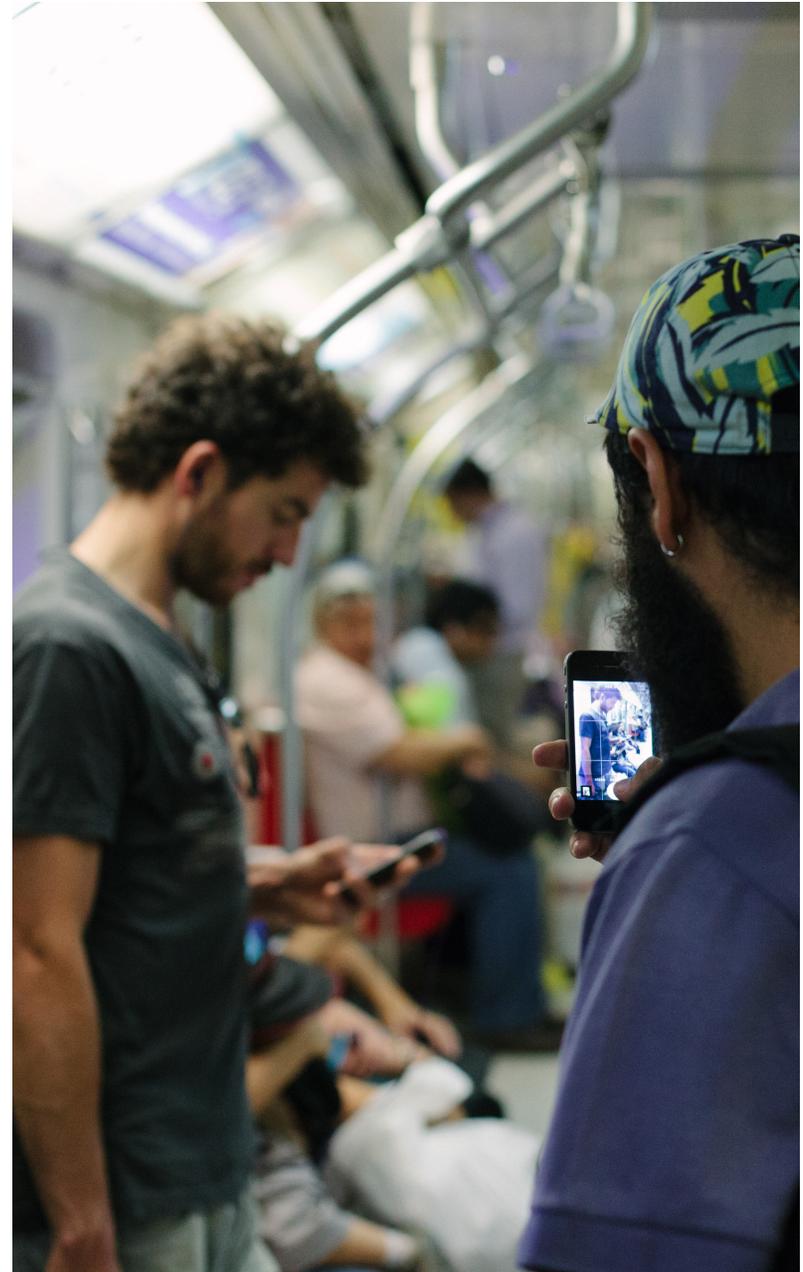
### 3.4 Fundamentación

Siempre ha sido objeto de mi interés, tanto personal como profesional, la relación de los usuarios con las interfaces que los diseñadores creamos constantemente. Es así como mediante un prolongado proceso de observación, acompañado de análisis de ciertos colegas interesados por el mismo fenómeno y conversaciones con gente ajena al ejercicio del diseño, me interesé casi obsesivamente en la relación entre los usuarios y sus dispositivos móviles, con las interfaces gráficas móviles como medio, campo al que me dedico profesionalmente hace ya un buen tiempo.

De esta relación, surge la investigación que identifica y da nombre al fenómeno de “La Desaparición”, así mismo mi interés por investigarlo y exponerlo.

Durante el proceso investigativo inicial, me dediqué a documentar e intentar categorizar este fenómeno, que como diseñador de la Universidad de Chile, debía interesarme más allá de lo productivo, y sentía la obligación de explorar sus constructos, cuestionarme su funcionamiento y probablemente generar más preguntas que respuestas, que exhiban la naturaleza del fenómeno.

Es así como surge la necesidad de crear un proyecto que recurra a la misma ciudadanía, materializada en un grupo seleccionado de usuarios, para registrar los momentos de desaparición que vivan en sus círculos y así generar una base de datos que permita analizar el fenómeno a cabalidad.





*Primeros registros del fenómeno de la desaparición, durante la etapa de observación e investigación.*

Este se debe llevar a cabo como un proyecto experimental (con la morfología que esto conlleva), ya que eso permite el desarrollo conceptual y productivo necesario para el enfoque en los objetivos finales: evidenciar un fenómeno y generar reflexiones visuales y conceptuales al respecto.

Y es mediante el uso de las mismas herramientas tecnológicas y de diseño gráfico (dispositivos móviles, interfaces digitales, aplicaciones web, etc.) que este proyecto me permitirá alcanzar esos objetivos.

Es importante señalar que debido al carácter experimental del proyecto, este no busca finiquitar con productos definidos, ya que trasciende al fenómeno queriendo servir de puntapié inicial para reflexiones sobre la relación entre los usuarios y las interfaces digitales, y si se quiere, entre las personas y las máquinas.

*“Las máquinas que se inventaron para servir al hombre en su tarea acabaron por adscribirle a su servicio; no eran ya, como las herramientas, una prolongación de su brazo, pues el hombre se convirtió en su mera prolongación, en un miembro periférico pegadizo y coadyuvante.” — Martin Buber.*

Es por esto que, aún al término de esta memoria, el proyecto sigue su curso, permeable a modificaciones producto de la evolución del fenómeno, los usuarios, la tecnología y otros factores.



*Primeros registros del fenómeno de la desaparición, durante la etapa de observación e investigación.*

### **3.5 Planificación**

A continuación se presenta una carta gantt para la producción de las 3 etapas principales del proyecto.





## 4. Marco Teórico: La Desaparición, Interfaz y Aplicaciones Web

### 4.1 La Desaparición

Como diseñador gráfico dedicado hace años y por elección propia al campo web, siempre me ha llamado la atención la relación de los usuarios con las interfaces con las que interactúan a diario, y que les permiten realizar desde las tareas más básicas, hasta experimentar artísticamente dentro de lo que los códigos informáticos permiten (que en los últimos años ha aumentado exponencialmente).

Fue así como a partir de la observación propia y en más de alguna conversación con colegas e incluso con personas no afines al diseño, llegué a interesarme especialmente en las interfaces web optimizadas para dispositivos móviles, trabajo que llevaba ya casi un año haciendo en la agencia en la que en ese entonces trabajaba. Y especialmente en la particular relación de los usuarios con éstas, considerando la cantidad de tiempo que ocupan y la popularidad que han alcanzado los *smartphones* (teléfonos “inteligentes” con acceso a internet, procesadores avanzados, etc.) en los últimos años, y la demanda que esto implica en quienes desarrollamos productos que van a ser visitados desde estos dispositivos. Es así como se genera en mi mente el concepto de “La Desaparición Medializada”.

A partir de la lectura de “Estética de la Desaparición”<sup>[1]</sup> de Paul Virilio, es que comienza un desarrollo conceptual y teórico sobre el fenómeno observado, para así dar paso a la creación del proyecto.

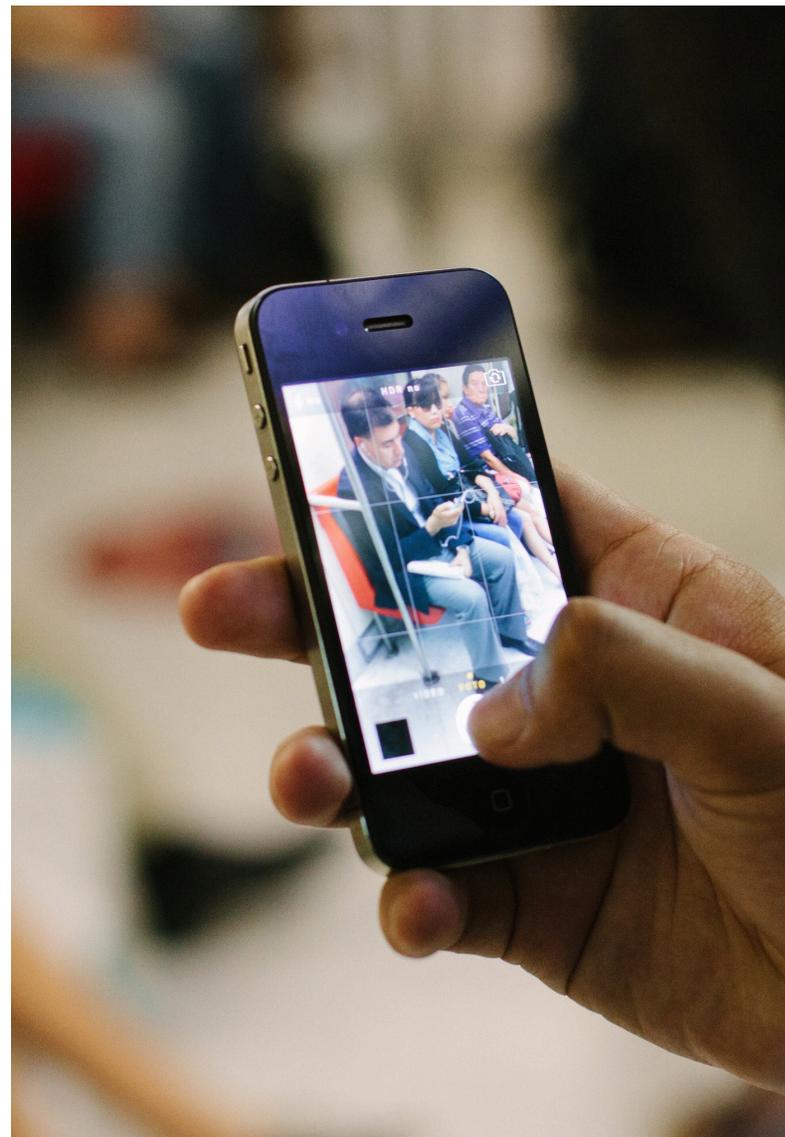
---

<sup>1</sup> Virilio, Paul (1991). *The Aesthetics of Disappearance*. New York: Semiotext(e).

Terminaban los '50s y Howard Hughes ya había entendido que la única manera de poseerlo todo era desaparecer completamente, pues sólo se está en todas partes cuando no se está en ninguna. Pero en pleno 2013, el estado del arte de la tecnología nos mantiene en una constante picnolesia<sup>[2]</sup>. Permanecemos inmersos en un mundo que no existe, ausentes de la realidad, viviendo en la velocidad del viaje, sin el viaje.

Cómo decía Paul Virilio (“Estética de la Desaparición”), los medios tecnológicos “reproducen agravados los efectos de la picnolesia, porque provocan la sustracción del sujeto, repetida a perpetuidad, de su contexto espacial y temporal”; y no basta más que observar durante unos minutos cualquier gran avenida de la capital para darse cuenta cómo tantos aparatos electrónicos de bolsillo nos mantienen en un constante viaje en el que no percibimos lo que pasa, si no sólo la vertiginosa velocidad de lo que pasó.

Entonces estos aparatos electrónicos, a través de sus respectivas interfaces gráficas, provocan una “paradoja de aparición y desaparición”, limitando la percepción de la realidad, puesto que en el intento de aparecer en múltiples lugares e instancias virtuales (redes sociales, conversaciones, videollamadas, juegos, etc.), el sujeto desaparece metafóricamente de su entorno físico inmediato, en una picnolesia momentánea.



---

<sup>2</sup> Picnolesia: “Ausencia frecuente”. Se refiere el fenómeno, común a la infancia, de falta parcial de conciencia de lo que ocurre ante los ojos; síntoma de que el niño juega en un mundo lejano a la mirada adulta.

Por ejemplo, el “viaje en tren” (y más acorde a nuestros tiempos, en avión e incluso en bus) es una paradoja en sí, puesto que lo que se conoce (lo que el sujeto “vive”) es el principio y el fin, sin embargo el viaje se pierde en la velocidad del movimiento y pasa a ser invisible. Así mismo los aparatos tecnológicos de bolsillo (teléfonos inteligentes, tablets, etc.) nos desconectan por completo del contexto real que nos rodea y nos conectan a una realidad virtual. Es decir, desaparecemos al intentar aparecer en otros lugares.

Esta realidad virtual, conocida actualmente como internet, no existe sin movimiento. Me explico: Internet es en sí movimiento, puesto que depende de las interacciones, que ocurren en un tiempo-espacio, para existir. Es decir, si nadie interactúa con internet (subiendo imágenes, escribiendo en redes sociales, contactándose con gente, etc.), esta no existiría. Por lo tanto esta realidad virtual toma el movimiento del sujeto en el espacio-tiempo “real” (tradicional) para hacerlo propio, para adueñarse de esa espaciotemporalidad y así poder existir.

La *sustitución de elementos* (o *stop trick*)<sup>3</sup> que Georges Méliès descubriera por casualidad al averiarse una de sus cámaras, se ha vuelto una costumbre generacional, el desaparecer por un instante y reincorporarse cuando ya todo ha cambiado, cuando el estado de los objetos no es el mismo y el tiempo que pasó ha desaparecido, y nosotros con él.

Luego de observar, discutir y analizar, me doy cuenta que para la “Generación Y”<sup>4</sup>, por ejemplo, el estado de inercia natural de hoy es la desaparición. Es necesario desconectarse para conectarse. Bajo mi experiencia, no es extraño ver cientos de jóvenes interactuando con otras personas más por internet que en la vida real.

Alternativamente a Howard Hughes, quién decidió desaparecer para obtener todo el poder que deseaba, esta generación desaparece en su afán de aparecer en todo. “No se puede estar en todos lados al mismo tiempo”, dice el dicho popular, sin embargo la tecnología, y específicamente los aparatos electrónicos de bolsillo, nos permiten emular una presencia en múltiples lugares (reales o virtuales) al mismo tiempo. Así es como los usuarios pueden, casi simultáneamente, estar subiendo un video, una foto, conversando con 3 personas y mostrarle al mundo lo que están comiendo.

---

<sup>3</sup> Cuando se filma un objeto y, mientras la cámara está apagada, el objeto se coloca fuera de la vista de la cámara y entonces se vuelve a encender. En la proyección, parece que el objeto desaparece.

---

<sup>4</sup> Se denomina “Generación Y” a la sucesora de la “Generación X”. Definida por primera vez en la revista “Ad Age” (30 de Agosto, 1993. p. 16), como los nacidos entre 1982 y los comienzos del 2000.



Luego de un largo proceso de observación, comenzó un importante proceso de registro del fenómeno. Primero salí a observar y registrar “desapariciones” en la locomoción pública, que es el contexto en el que yo más había notado el fenómeno, sin embargo, a medida que avanzaba el tiempo, me fui dando cuenta el fenómeno era mucho más recurrente de lo que recordaba.

Al poco tiempo le comenté a un par de amigos el proceso en el que me encontraba, y quedaron sorprendidos con la profundidad del análisis que hacía del fenómeno. Era como si les explicara algo que siempre han vivido, pero no se habían dado cuenta, o no lo habían analizado concientemente. Esto me demostró que el conocimiento del fenómeno provoda una percepción mucho mayor de este.

Así comencé a sociabilizar el proyecto lentamente, encontrando una respuesta positiva en la gran mayoría de los casos e incluso interés por participar en un porcentaje no menor.

Y antes de darme cuenta, mis amigos ya me enviaban fotografías cada vez que veían una desaparición y yo mismo me veía rodeado de desapariciones en cualquier lugar y contexto.

Como dato anecdótico, recibí 5 ó 6 fotografías de amigos cercanos, en las que aparecía yo mismo “desaparecido”.

— ANÁLISIS DEL SUJETO —  
CONTEXTO: TRANSPORTE PÚBLICO

Handwritten notes and annotations include:

- Handwritten title: — ANÁLISIS DEL SUJETO —
- Context: CONTEXTO: TRANSPORTE PÚBLICO
- Top-left photo: A man in a blue jacket looking at his phone.
- Top-middle photo: A woman with earbuds looking at her phone.
- Top-right photo: A man and woman sitting together, both looking at their phones. Note: AISLAMIENTO DEL ENTORNO CERCANO (with an arrow pointing to the photo).
- Center diagram: A stick figure with a red arrow pointing down to the floor. Labels: MALA POSTURA (with an arrow pointing to the back) and MIRADA HACIA EL SUELO (with an arrow pointing to the head).
- Bottom-left photo: A man in a vest looking at his phone.
- Bottom-right photo: A woman in a blue jacket looking at her phone.
- Bottom-center note: \* DESEQUILIBRIO \*

Fotografía del book de estudio con análisis sobre el registro de las desapariciones.

## 4.2 Interfaz

Interfaz: En informática se utiliza para nombrar a la conexión física y funcional entre dos sistemas o dispositivos de cualquier tipo dando una comunicación entre distintos niveles<sup>5</sup>.

Así, la *interfaz de usuario* (UI por su sigla en inglés “User Interface”) es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo.

Pero para entender a cabalidad el concepto de Interfaz, especialmente en el diseño web, es necesario verlo como un elemento dentro de la *Experiencia de Usuario* (User Experience). Jesse James Garrett define la Experiencia de Usuario como un conjunto de 5 capas<sup>6</sup>:



<sup>5</sup> Real Academia Española - *Diccionario Panhispánico de Dudas*.

<sup>6</sup> Garrett, Jesse James (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition*. Berkeley, California: New Riders.

Esquema de representación de las capas del modelo de Jesse James Garrett.

- La Superficie (“*The Surface Plane*”): La capa visible, con imágenes, textos y elementos *clickables* que interactúan con el usuario. Vulgarmente conocido como el *look-and-feel*. En esta capa se encuentra la interfaz de usuario y todos los elementos gráficos que la componen.
- El Esqueleto (“*The Skeleton Plane*”): La capa que define el ordenamiento de los elementos dentro del espacio de trabajo. En la práctica, esta capa es la contenedora de los *wireframes* (también conocidos como “esquema de página” o “plano de pantalla”, es una guía visual que representa el esqueleto o estructura visual de un sitio web<sup>7</sup>).
- La Estructura (“*The Structure Plane*”): Esta capa se centra en definir el comportamiento que tendrá el usuario dentro del sitio, guiado por los elementos de las dos capas superiores. Aquí se define el árbol de navegación del sitio, y con ello las categorías, jerarquización de elementos y arquitectura de la información.
- La Amplitud (“*The Scope Plane*”): En esta capa se define la amplitud del proyecto, es decir, qué y hasta dónde va a abarcar el sitio. Define las funciones que tendrá y los objetivos que cumplirá.

- La Estrategia (“*The Strategy Plane*”): Esta capa es la responsable de definir la función principal (o funciones principales y secundarias) del sitio, y qué es lo que el usuario obtendrá del sitio, ya sea explícitamente (por ejemplo, comprar en un sitio de ventas) como implícitamente (ser influenciado por publicidades contextuales). Esto debe ir en completa concordancia con las necesidades de los usuarios.

Para configurar estas capas exitosamente, se necesita ir desde abajo hacia arriba, es decir, desde la estrategia, hasta la superficie. A medida que se va avanzando a través de las capas, los problemas a resolver se vuelven cada vez menos abstractos y más concretos.

Cada capa depende directamente de la capa inmediatamente debajo. Así, la capa de la superficie depende directamente del esqueleto, pero indirectamente de todas las demás. Esto nos demuestra que la interfaz gráfica de usuario es un resultado de muchos factores que responden, en última instancia, a las necesidades de los usuarios.

Es así como la interfaz compone la capa de interacción más importante en la relación entre un usuario y un dispositivo, por lo que su campo de estudio ha crecido aceleradamente durante la última década, permitiéndonos entenderla y poder configurarla de mejor manera.

---

<sup>7</sup> Brown, Dan M. (2011). *Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning, Second Edition*. New Riders.

Es importante señalar que debido a las capacidades tecnológicas de los dispositivos que manejamos día a día, las interfaces digitales se han vuelto parte crucial de nuestro diario vivir, sirviéndonos de puente y principal conducto para realizar tareas básicas, entretenernos, informarnos e interactuar de vuelta con ciertos sistemas que lo permitan. Por tanto, el diseño de interfaces conforma hoy un proceso complejo que merece sus propios recursos dentro del proceso general de diseño de, por ejemplo, un sitio web.

### 4.3 Aplicaciones Web (Web Apps)

En la ingeniería de software se denomina aplicación web (*Web App*) a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una Intranet mediante un navegador. En otras palabras, es un software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador<sup>[8]</sup>.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como rellenar y enviar formularios, participar en juegos o afines y acceder e incluso modificar gestores de base de datos de cualquier tipo.

---

<sup>8</sup> Luján, Sergio (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web (1ª edición)*. Universidad de Alicante: Editorial Club Universitario.

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa, y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica (por ejemplo PHP, Java o ASP; los lenguajes más comunes para la programación de aplicaciones web) que constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa<sup>9</sup>.

En el último tiempo, y gracias a las tecnologías incluidas en los *smartphones* -cada vez más avanzados- han proliferado muchas *Web Apps* adaptadas para las nuevas plataformas móviles. Esto permite que muchos servicios sean ejecutados directamente desde un teléfono con la tecnología suficiente sin tener que pasar por un computador de escritorio, lo que ha permitido diversificar mucho el mercado y lograr que acciones que antes implicaban mucho más tiempo y pasos, ahora se realicen con un par de *taps*<sup>10</sup> sin interrumpir otras tareas más complejas, o aprovechando instancias de espera como el transporte.



<sup>9</sup> Luján, Sergio (2001). *Programación en Internet: clientes web*. Universidad de Alicante: Editorial Club Universitario.

<sup>10</sup> Gesto de emulación del click con el dedo, en una superficie *touchscreen*.

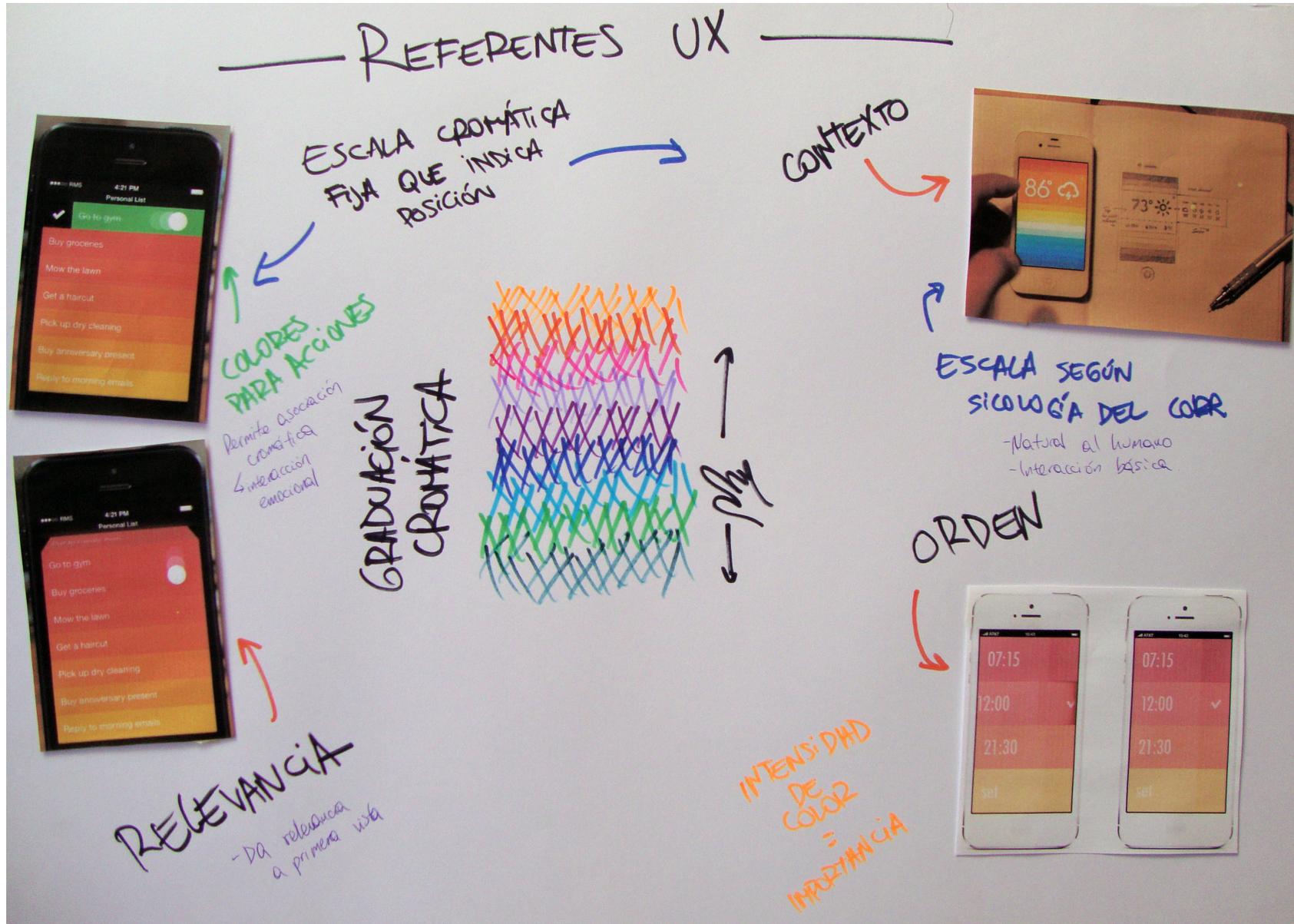
Esquema de la estructura común de una aplicación web.



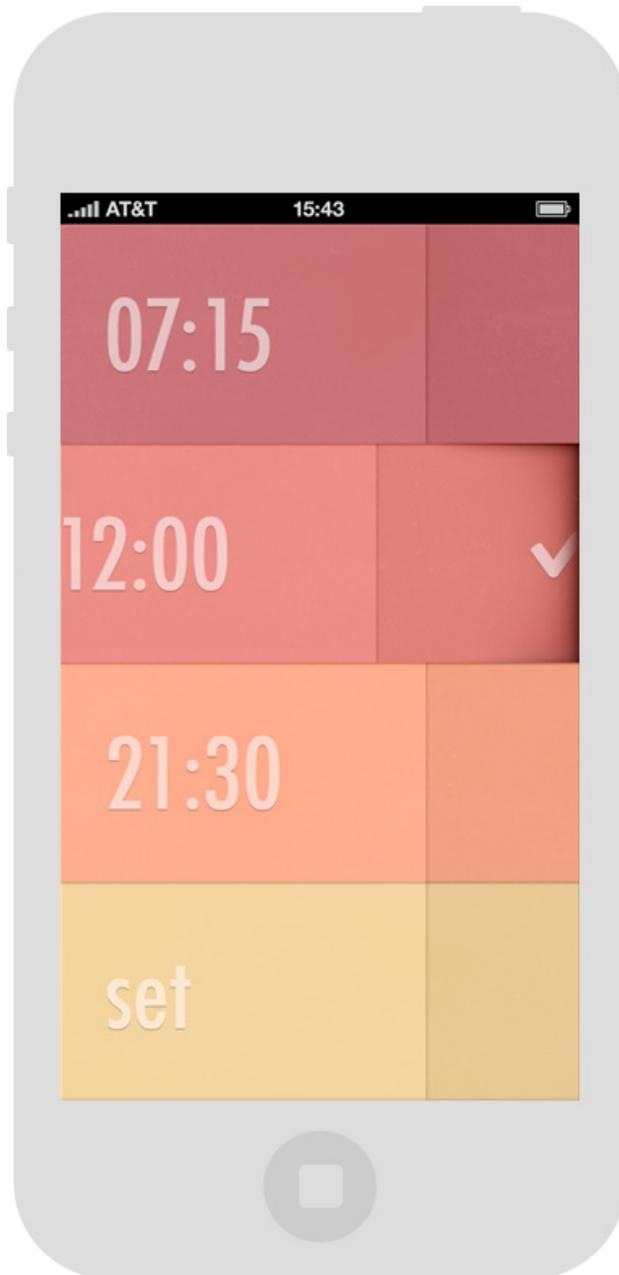
## 5. Referentes

El primer paso para la etapa de diseño del proyecto, fue una investigación y selección de referentes que me permitieran explorar las interfaces a las que los usuarios están acostumbrados hoy en día, pero también a algunas que se escapan del funcionamiento clásico y le dan un giro a la *Experiencia de Uso* de la aplicación.

Luego naturalmente hice una selección de aquellas que me parecían más interesantes como base tanto visual como conceptualmente (especialmente en la *Experiencia de Uso*) para lo que más tarde sería el desarrollo práctico del proyecto.



Fotografía del book de estudio con los referentes de Experiencia de Usuario (UX) para la App.



## 5.1 La Aplicación Web Móvil (Web App)

### 5.1.1 Alarm Clock

Aplicación de alarmas que destaca por su simpleza gráfica y funcionamiento bidireccional: se usa el *swipe*<sup>[11]</sup> vertical para navegar entre alarmas y el horizontal para activarlas y desactivarlas.

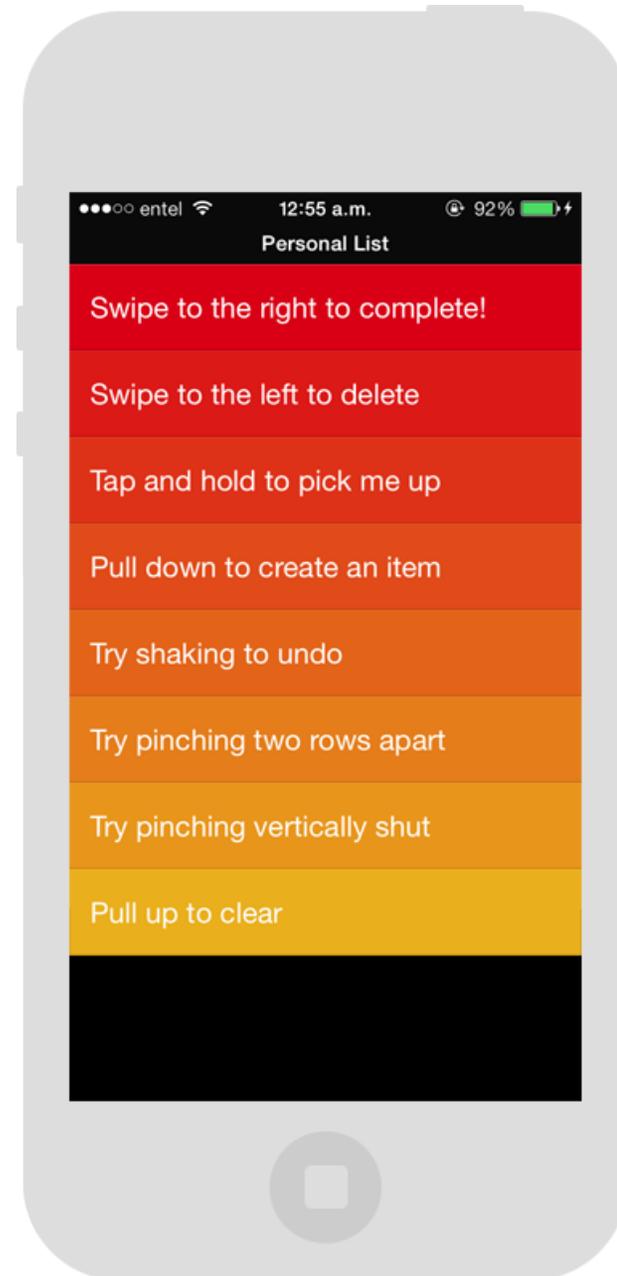
---

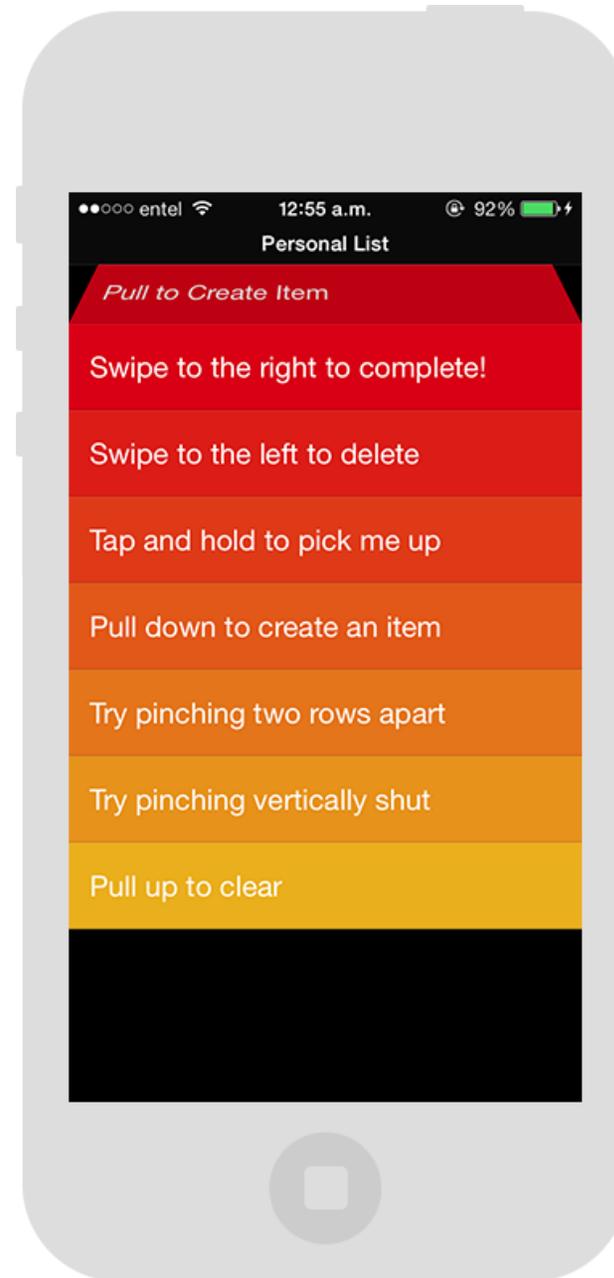
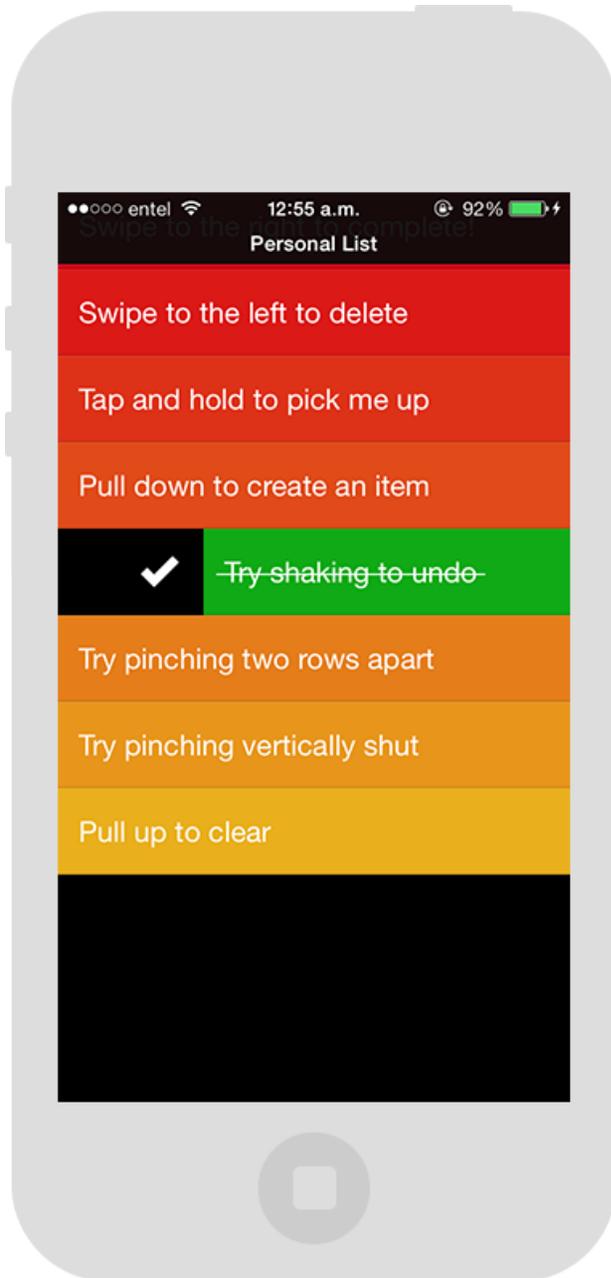
<sup>11</sup> Gesto correspondiente a realizar un movimiento sobre una pantalla *touchscreen*, sin levantar el dedo.

### 5.1.3 Clear

Clear es una premiada aplicación de listas de tareas (“*to-do list*”) que ha llamado mucho la atención gracias a su innovadora interfaz, que permite crear, marcar como completas y organizar tareas sin los botones comunes de este tipo de aplicaciones, y exclusivamente gracias a los gestos táctiles propios del sistema operativo (*pinch, swipe, pull down, etc.*), pero otorgándoles nuevas funciones e interesantes respuestas visuales.

Destaca también su organización basada en en escalas cromáticas simples y con colores sólidos, que permiten diferenciar e identificar rápidamente una tarea dentro de cualquiera de las listas.





#### 5.1.4 Thermometer (Concepto)

Este proyecto en desarrollo toma el mismo concepto de organización y diferenciación cromática, y lo aplica a la información climática.

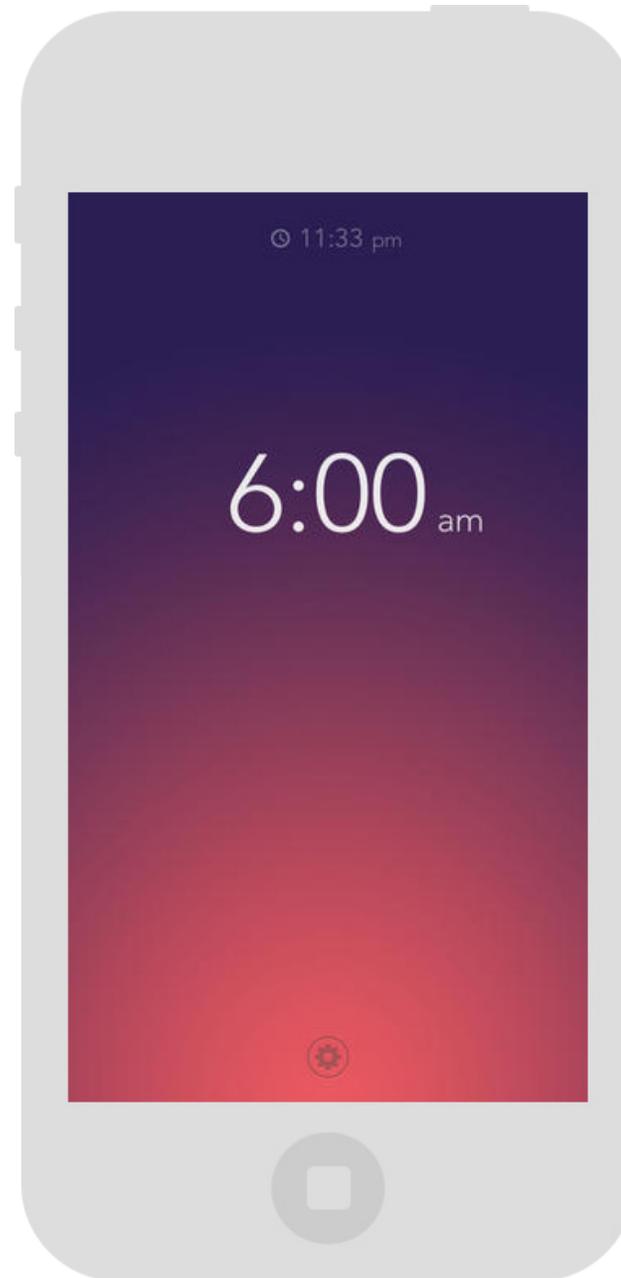
Con gestos de movimiento (*swipe*) se puede navegar por la pantalla para ver la información correspondiente a distintas horas del día, y con movimientos horizontales se acceden a más detalles de la hora seleccionada.

Con esta interfaz simple y clara, este proyecto sin fecha de publicación estimada ha llamado la atención y ya es ampliamente esperado por los usuarios de iPhone.



### 5.1.2 Rise Alarm

Otra aplicación de alarmas que destaca por su simpleza gráfica, pero que le suma un componente importante a la interactividad: funcionamiento omnidireccional. Un *swipe* por toda la pantalla y en cualquier dirección permite programar una alarma, además otorgando feedback con el gradiente de colores de fondo, mientras que un *swipe* desde afuera de la pantalla por la izquierda, permite activar o desactivar la alarma.



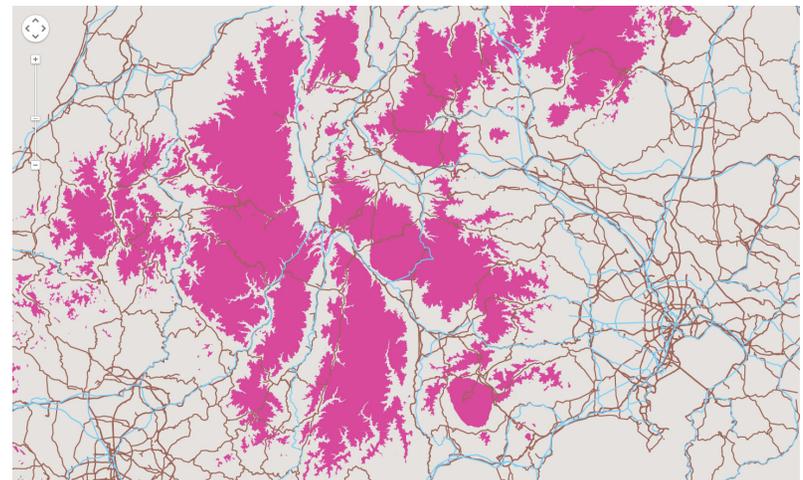
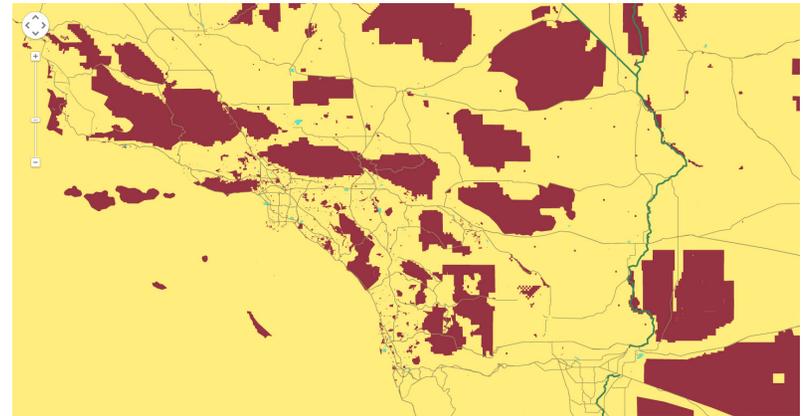
## 5.2 La Interfaz de Análisis

### 5.2.1 Maps by Kim Asendorf

Este proyecto profundiza en la relación del usuario común de internet con la cromatología a la que está acostumbrado en cuanto a la topografía que entrega Google Maps.

Es decir, Kim Asendorf modificó el código mediante el que Google permite que uno use su servicio de mapas (llamado *API*) y cada vez que el sitio es cargado, con él se carga una paleta de colores al azar, además de mostrar o no elementos como las calles, los límites políticos, nombres de países y ciudades, lugares destacados, etc.

El resultado es un ejercicio experimental que cuestiona la costumbre de usuarios, su relación con las paletas cromáticas y principalmente como afectan los cambios en el color, como puente hacia la información.



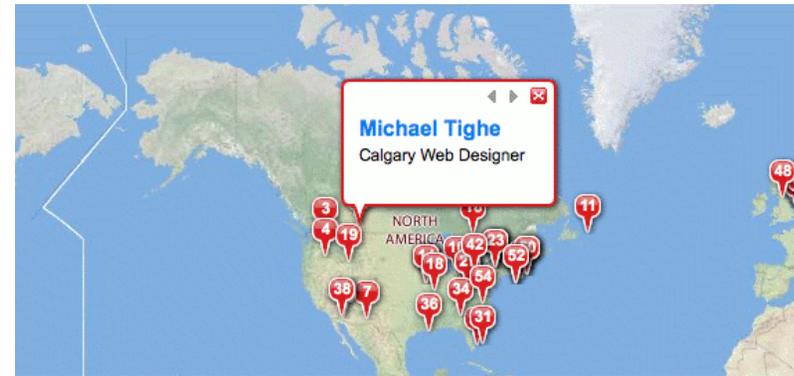
### 5.2.2 Twitter Friends on a Map

Este proyecto ya dado de baja, utilizaba la extinta herramienta de Yahoo llamada *Pipes*, que permitía conectar distintos servicios de internet (mediante sus *APIs*, principalmente) y relacionarlos para obtener tareas y flujos de acción automatizados.

Este en particular, permitía obtener la localización georeferenciada de todos los “amigos” de una cuenta de twitter (personas a las que esa cuenta sigue) y desplegar esos datos en un mapa proporcionado por Google Maps, para facilitar la navegación y propagación de esta información.

Mientras funcionaba, fue una herramientas ampliamente consultada por los usuarios de la red social para visualizar el alcance geográfico de su cuenta.

Este proyecto en particular no cuenta de una visualidad atractiva para el proyecto, puesto que se utilizan sólo gráficas predeterminadas, pero recoge la funcionalidad de desplegar información en puntos específicamente georeferenciados, que le atañe por completo al proyecto de “la desaparición”.

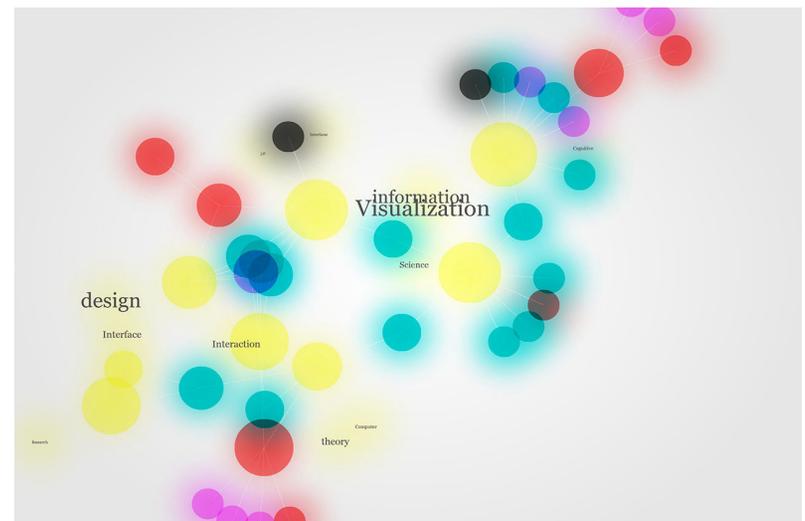
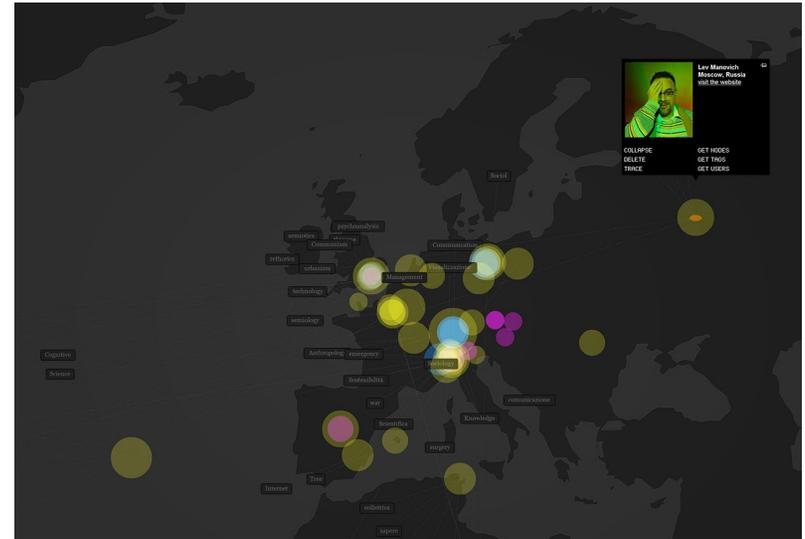


### 5.2.3 Knowledge Atlas

Siguiendo en la línea de la georeferencia de situaciones, “The Knowledge Atlas” es un proyecto desarrollado por Marco Quaggiotto que pretende servir de plataforma para la “exploración de los recursos del conocimiento”.

Mediante la combinación de una serie de tecnologías (como Flash y OpenTables), se crea una interfaz capaz de señalar geográficamente puntos en los que se está creando conocimiento.

Mediante una serie de filtros disponibles, la interfaz permite analizar dónde está concentrada la creación de conocimiento, como se relacionan las distintas áreas de conocimientos, en qué puntos geográficos se crean ciertos tipos de conocimiento y así un sinfín de posibilidades nacidas de la mezcla de los controles que la interfaz nos entrega.



#### 5.2.4 FIFA Development Globe – Visualizing FIFA’s work across the globe

Con juegos de figuras geométricas y colores básicos, este proyecto permite visualizar el trabajo de la FIFA al rededor del mundo.

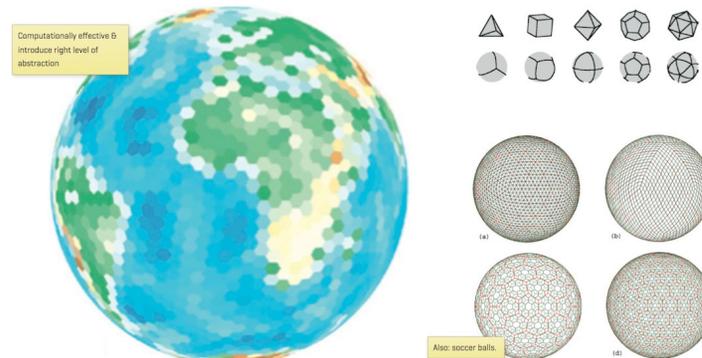
Asignándole formas, tamaños y colores a cada tipo de proyecto, este globo terráqueo interactivo permite filtrar justamente esos criterios para visualizar la información deseada de una manera clara y sintética.

Gracias al trabajo de Moritz Stefaner, el Estudio NAND, y Jens Franke, creadores de este proyecto, el resultado es un ejercicio visual de mucha calidad y muy interesante para proyectos que abarquen la visualidad en mapas, puesto que además de poder filtrar la información, permite jugar con la geometría de la interfaz, permitiéndole al usuario modificar la morfología del globo terráqueo virtual: figura base, el teselado del modelo en 3D, etc.



#### GLOBE TESSELLATIONS

Kevin Sahr, Denis White, and A. Jon Kimberling [2003]: "Geodesic Discrete Global Grid Systems"



### 5.3 Las Piezas Infográficas

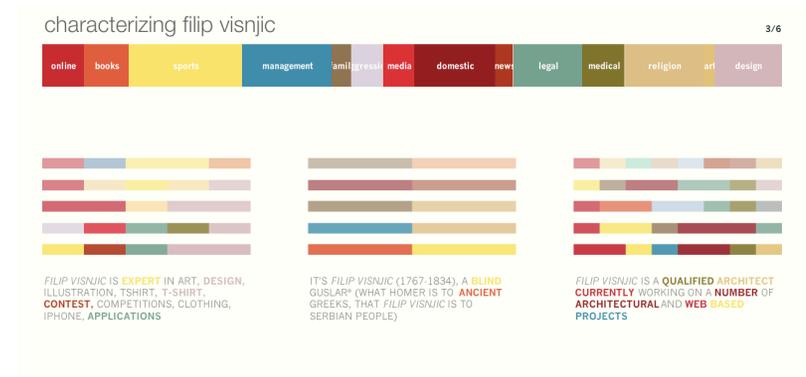
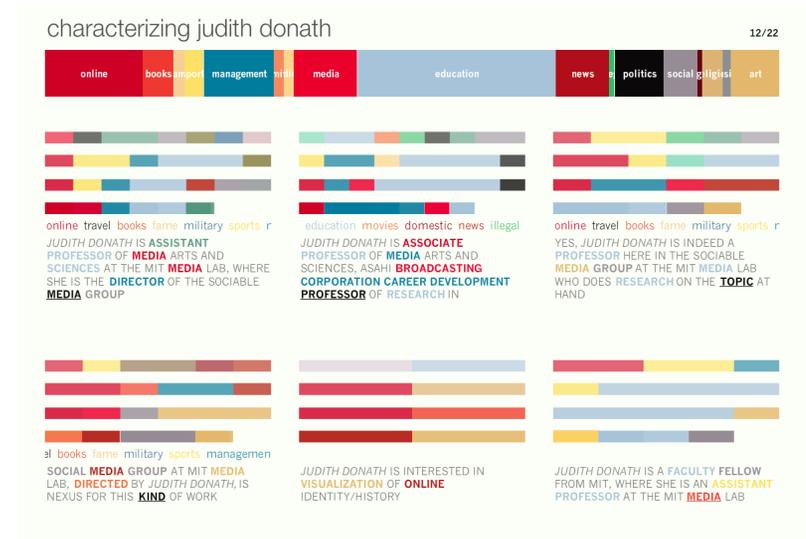
#### 5.3.1 Personas

Como parte de la exhibición “Metropath(ologies)” del Museo del MIT, “Personas” usa un sofisticado sistema de procesamiento de datos para crear un “retrato de datos on-line” de una persona.

Es decir, el complejo algoritmo detrás de “Personas” rastrea cualquier información disponible en internet sobre una determinada persona, separa la información utilizable de la desechable, la categoriza en secciones predefinidas y la muestra como una infografía de barras cromáticas.

En resumen, muestra una infografía de cómo “te ve” internet.

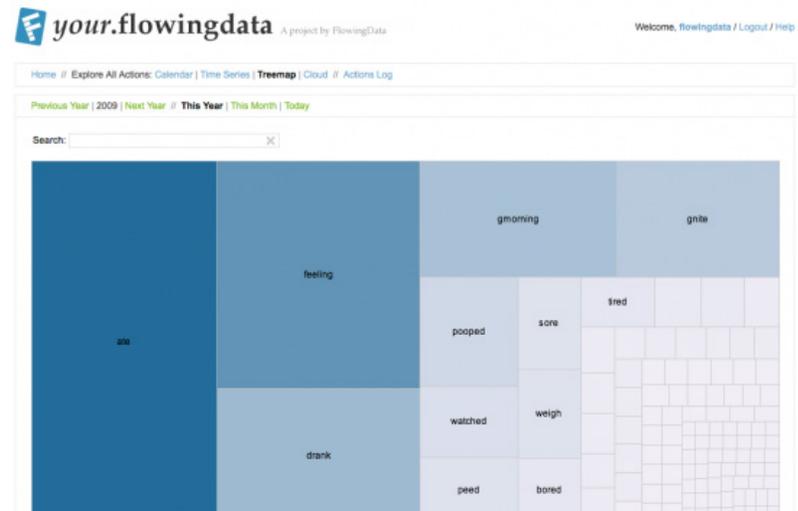
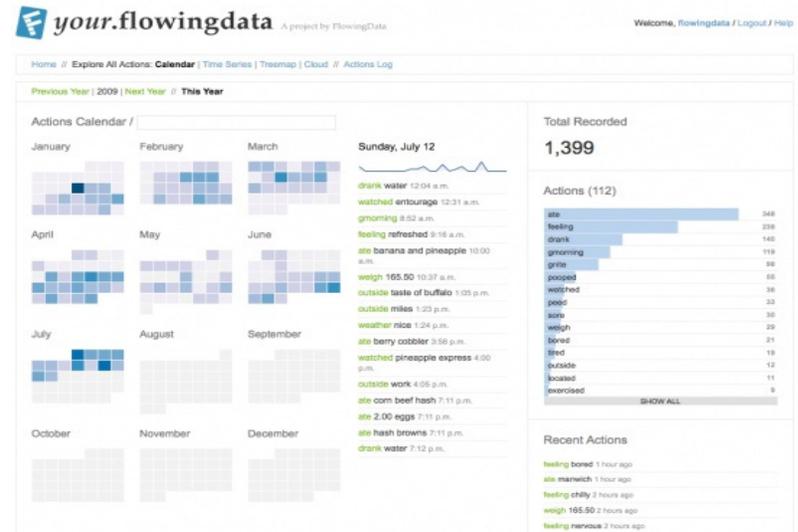
Lo más interesante de este proyecto, como referente, es la capacidad que tiene mediante el algoritmo detrás, de mostrar resultados gráficos ordenados adecuadamente, a partir del análisis de datos dinámicos.



### 5.3.2 your.flowngdata

No es poco común encontrarse con usuarios de twitter compartiendo lo que ven, comen, leen, visitan, etc., por la red social. De este fenómeno se aprovecha your.flowngdata para recolectar información sobre los usuarios y luego dejarla a disposición del usuario mismo.

Así, esta aplicación web es capaz de buscar en el historial de twitter del usuario cualquier término, y mostrarlo en gráficas creadas dinámicamente, que usan una escala monocromática para indicar la mayor relevancia del término en cuestión en un calendario, en una lista de acciones relacionadas o mostrar las acciones más repetidas durante un período de tiempo.



## 6. La Aplicación Web Móvil (Arma de caza)

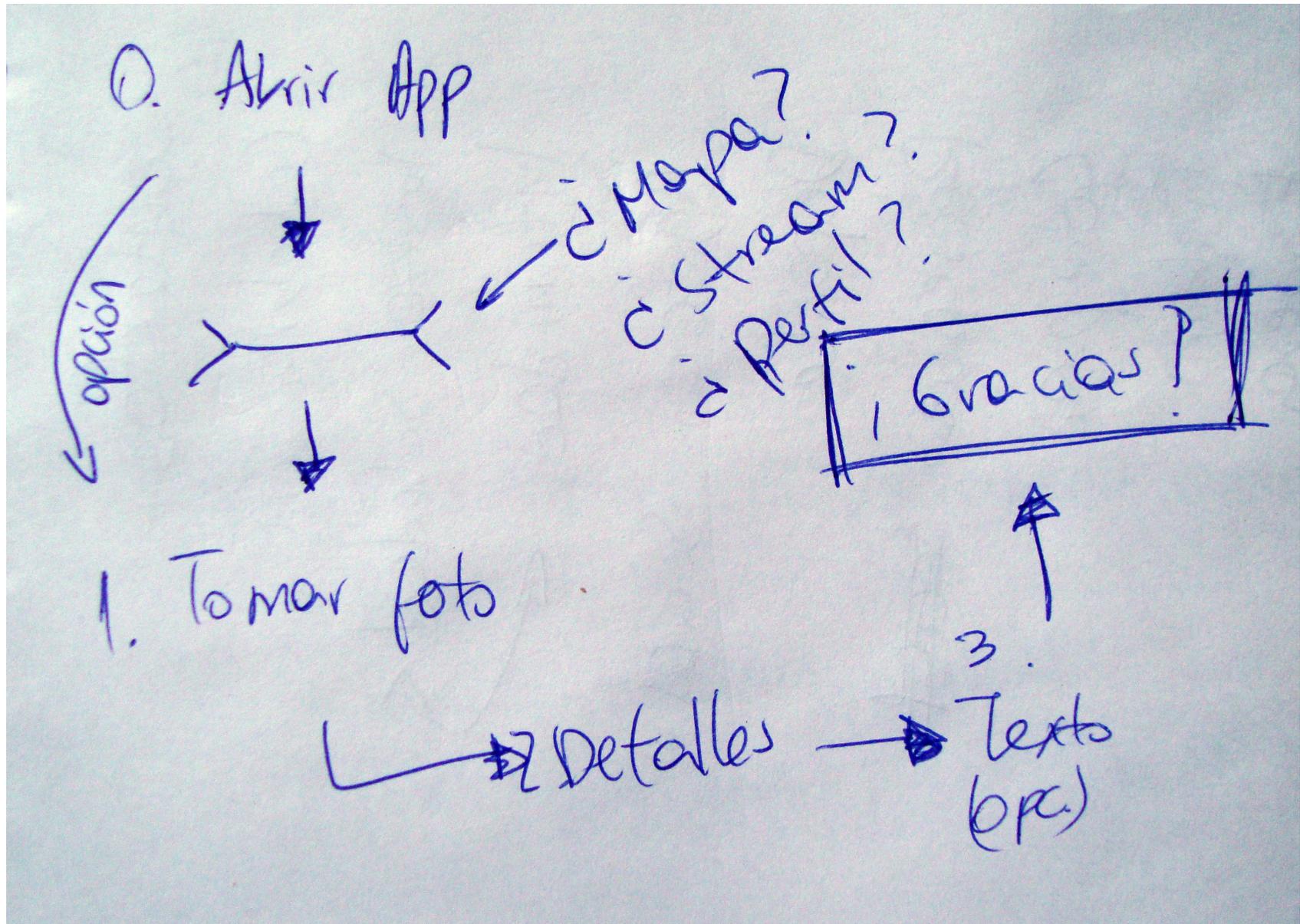
### 6.1 Creación: Definición y Primeros bocetos

Si retomamos el paralelo entre el registro de "la desaparición" y la caza, la aplicación web (Web App) móvil equivale sin duda alguna al arma ocupada para la caza del objetivo, en este caso, los "desaparecidos".

El primer aspecto a definir para el desarrollo de la Web App que serviría para "cazar" los momentos de "desaparición" es sin duda su *relato*, es decir, qué va a hacer la aplicación.

Así fue como se definió que la aplicación iba a contar con 3 etapas principales, que permitirían obtener los datos necesarios para el registro de una "desaparición":

- Selección de fotografía: Permite comprobar la existencia de "la desaparición" y le da contexto.
- Ingreso de datos cualitativos y cuantitativos: Permite categorizar "la desaparición" para luego poder ser analizada y filtrada.
- Ingreso opcional de comentario: Permite tener una valoración completamente subjetiva sobre el fenómeno de "la desaparición" por parte del usuario, lo que le suma riqueza al registro.



Boceto inicial a mano del flujo de la aplicación.

## 6.2 Definición de paradigmas: Cualitativo versus cuantitativo

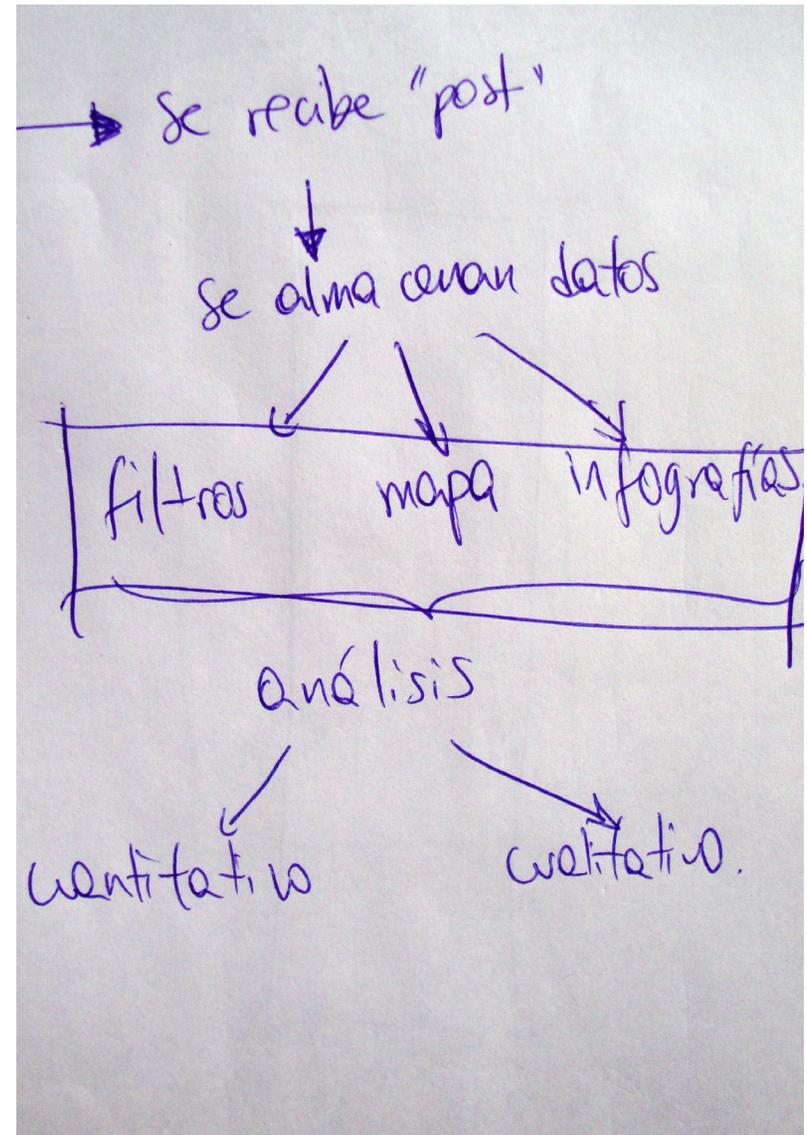
El primer dato a recopilar es la fotografía del momento. Esto permite comprobar con veracidad que "la desaparición" está sucediendo y le otorga contexto inmediato al fenómeno.

Luego, resulta especialmente importante definir qué datos van a ser ingresados por los usuarios, debido a que esto forma parte esencial de qué aspectos de "la desaparición" van a poder ser analizados posteriormente, por lo que estos datos conforman la dimensión y morfología del momento de desaparición.

*Los datos ingresados definen el paradigma perceptual de la desaparición.*

La aplicación debía captar 4 dimensiones primordiales de "la desaparición":

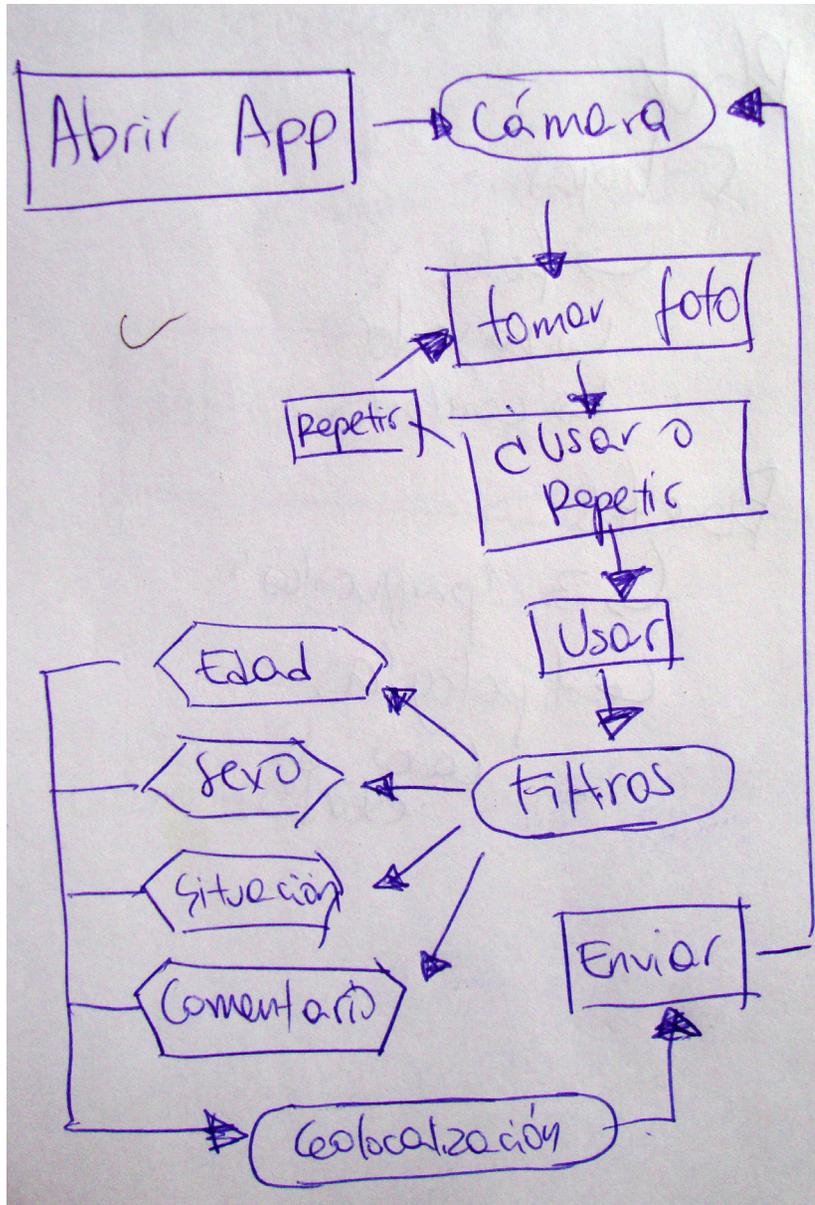
- Sexo del sujeto desaparecido
- Edad del sujeto desaparecido
- Estado de ánimo del sujeto desaparecido
- Contexto en el que la desaparición sucedía



Los primeros dos datos apuntan a una capa de información cuantitativa, por cuánto se configuran como datos más duros, sin embargo los dos datos siguientes apelan a la percepción e interpretación del “cazador” sobre el momento de desaparición que está “cazando”, entregándole una importante variable cualitativa a la recopilación de datos.

Finalmente, en la sección más directamente subjetiva de la “caza”, se otorga la opción de ingresar un comentario sobre el momento, apelando a cualquier reacción que esta puede haber causado, alguna descripción en particular o un juicio perceptual sobre el fenómeno.

Luego de ingresarse todos los datos necesarios, la información es enviada a una plataforma captadora, y la aplicación vuelve a su inicio permitiendo ingresar una nueva “caza” al sistema.



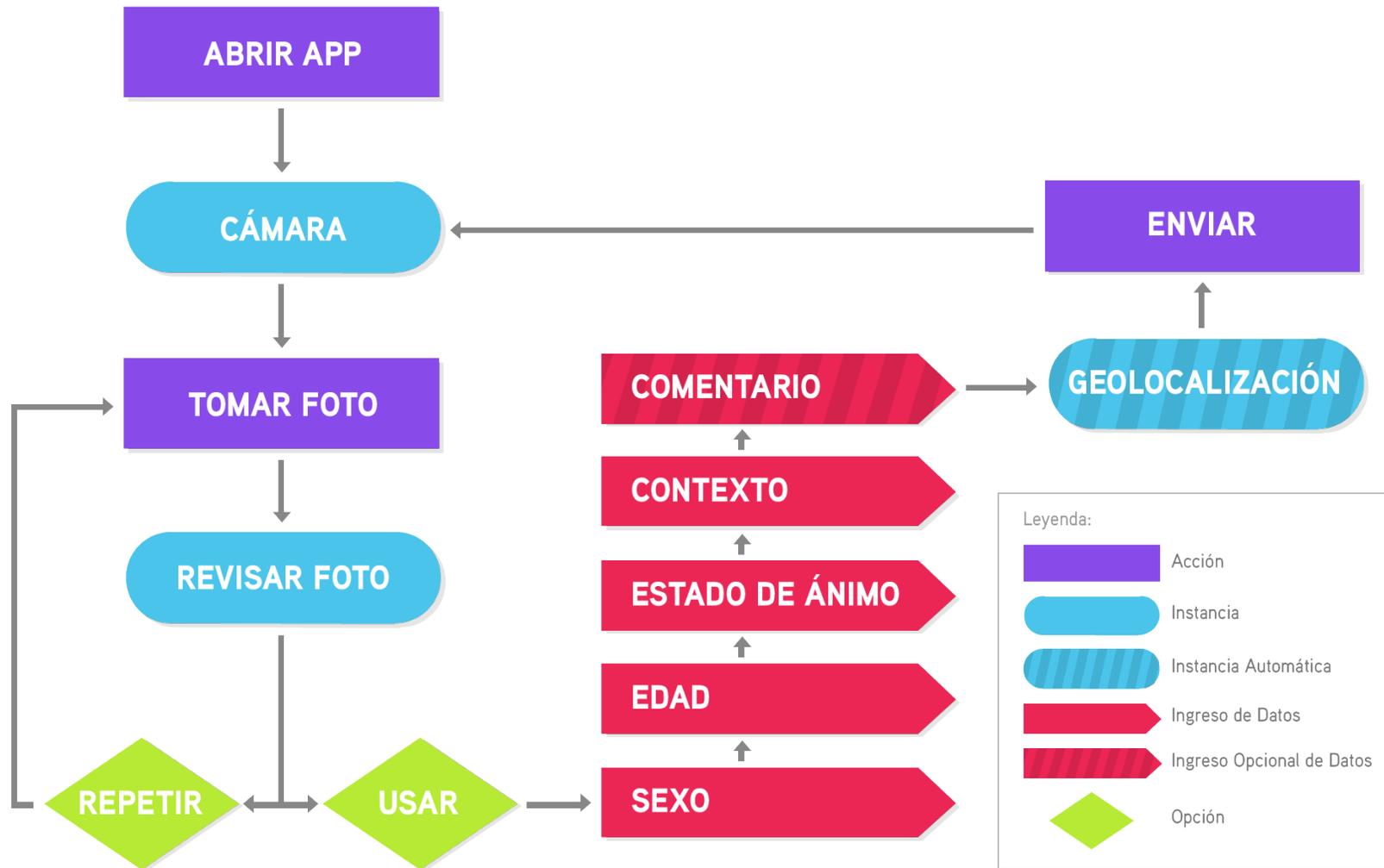
Boceto a mano del diagrama de flujo de la Web App.

### 6.3 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo (o “esquema de tareas”) permite conocer en profundidad de qué manera va a funcionar la aplicación, para luego ser programada. En este, se precisan los pasos a seguir en la aplicación y que pasa luego de cada etapa.

Para esta aplicación en particular, el esquema de tareas es el siguiente, en orden lineal:

- Abrir la App
- Lanzar la cámara del dispositivo (o abrir la fototeca)
- Tomar una foto (o seleccionar una de la fototeca)
- Revisar si está bien. Si es así, proceder. Si no, volver a tomarla.
- Ingresar sexo
- Ingresar edad (rango etéreo)
- Ingresar estado de ánimo
- Ingresar contexto
- Ingresar opcionalmente un comentario
- Enviar (la geolocalización se realiza de manera automática mientras se envían los datos)



Esquema final del diagrama de flujo de la Web App.

### 6.4 Categorización de los datos

Para definir los elementos seleccionables de cada categoría, al momento de “cazar” una desaparición, realicé una encuesta abierta on-line a usuarios recurrentes de smartphones (con una respuesta de cerca de 100 encuestas respondidas en el lapso de una semana), que me permitió escoger los 7 elementos más recurrentes en cuanto al uso de sus dispositivos, exceptuando la categoría de sexo, que fue definida en base a una simplificación práctica del modelo básico de género.

De esta manera, las categorías y sus elementos quedaron definidos de la siguiente manera:

<b>CONTEXTO</b>	Soledad	<b>EDAD</b>	Infante ( < 8)
	Espera		Pre-adolescente (8 - 13)
	Ocio		Adolescente (14 - 20)
	Deporte		Joven (21 - 30)
	Compras		Adulto (31 - 45)
	Trabajo		Adulto Mayor (46 y 60)
	Celebración		Anciano ( > 60)
<b>SEXO</b>	Femenino	<b>ESTADO DE ÁNIMO</b>	Eufórico
	Indefinido		Feliz
	Masculino		Neutro
			Triste
			Preocupado
			Molesto
			Enojado

## 6.5 Decisiones de Diseño

### 6.5.1 Color

Tal como se muestra en algunos de los referentes, las escalas de colores para listas funcionan muy bien, ya que permiten orden en el conjunto pero diferenciación entre los elementos individuales, y así el usuario navega de manera más intuitiva sin tener que analizar mucho los elementos para tomar decisiones.

Gracias a la ayuda de Ingrid Calvo, diseñadora gráfica de la Universidad de Chile (especializada en color, fundadora de <http://www.proyectacolor.cl>), me di cuenta que las escalas monocromáticas resuelven de muy buena manera la selección de un elemento en lista, puesto que el color base de la escala sirve para diferenciar las categorías, y los diferentes tonos de la escala dejan claro los límites entre un elemento y otro, permitiéndole así al usuario agrupar mentalmente los elementos para su selección intuitiva.

Lo primero fue escoger 4 colores básicos, identificables, con brillo relativamente neutro, y bien diferenciados entre sí.

Luego organicé las 4 categorías de datos en las 4 escalas monocromáticas correspondientes a esos colores, con variantes de brillo, cada una con los respectivos número de elementos.



**SEXO**

HEX: #fcd60c



**EDAD**

HEX: #b7eb34



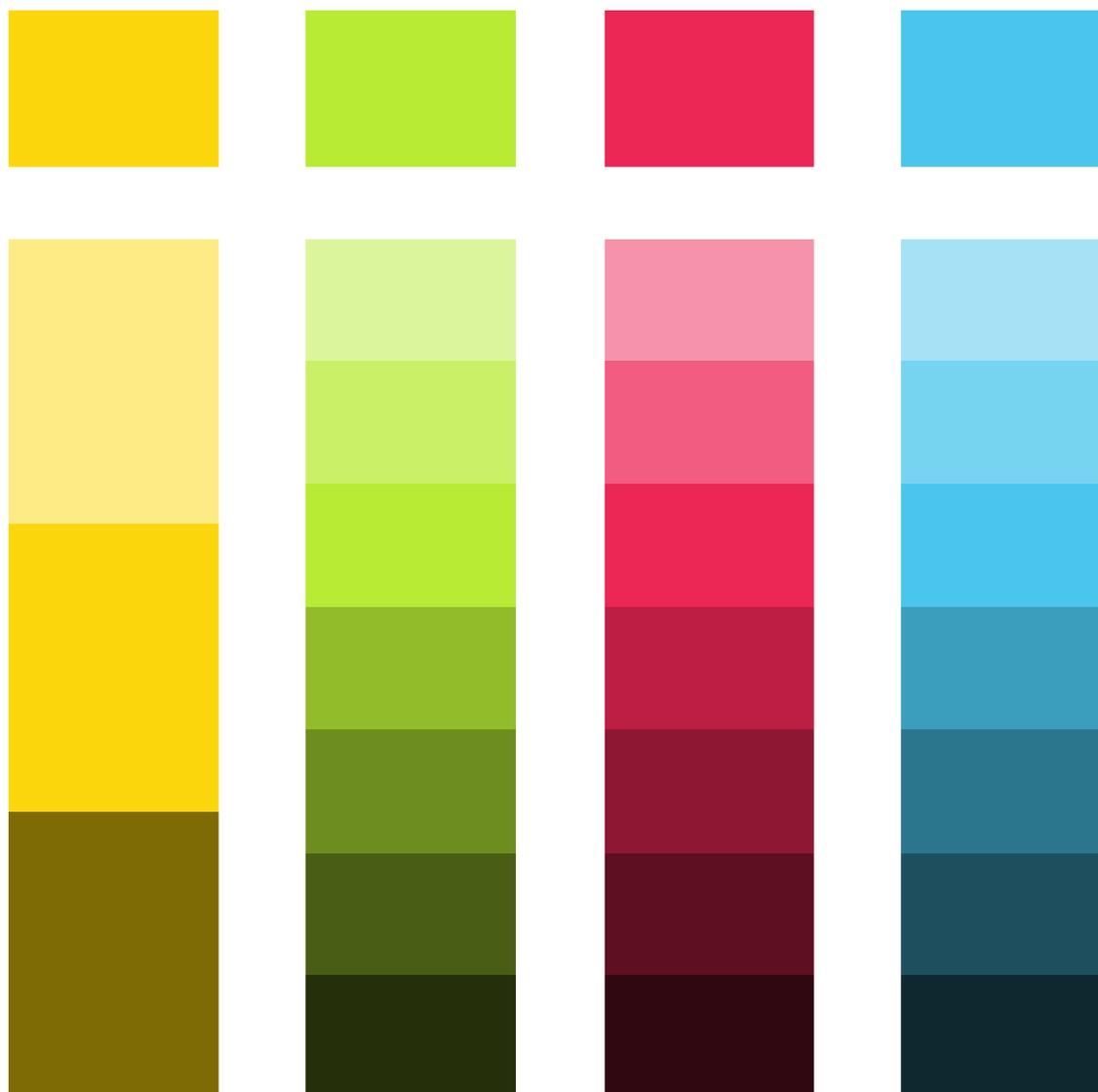
**ESTADO DE ÁNIMO**

HEX: #ec2655



**CONTEXTO**

HEX: #4ac5eb



---

*Esquema de los 4 colores base más la paleta monocromática correspondiente a cada uno.*

### 6.5.2 La Estructura

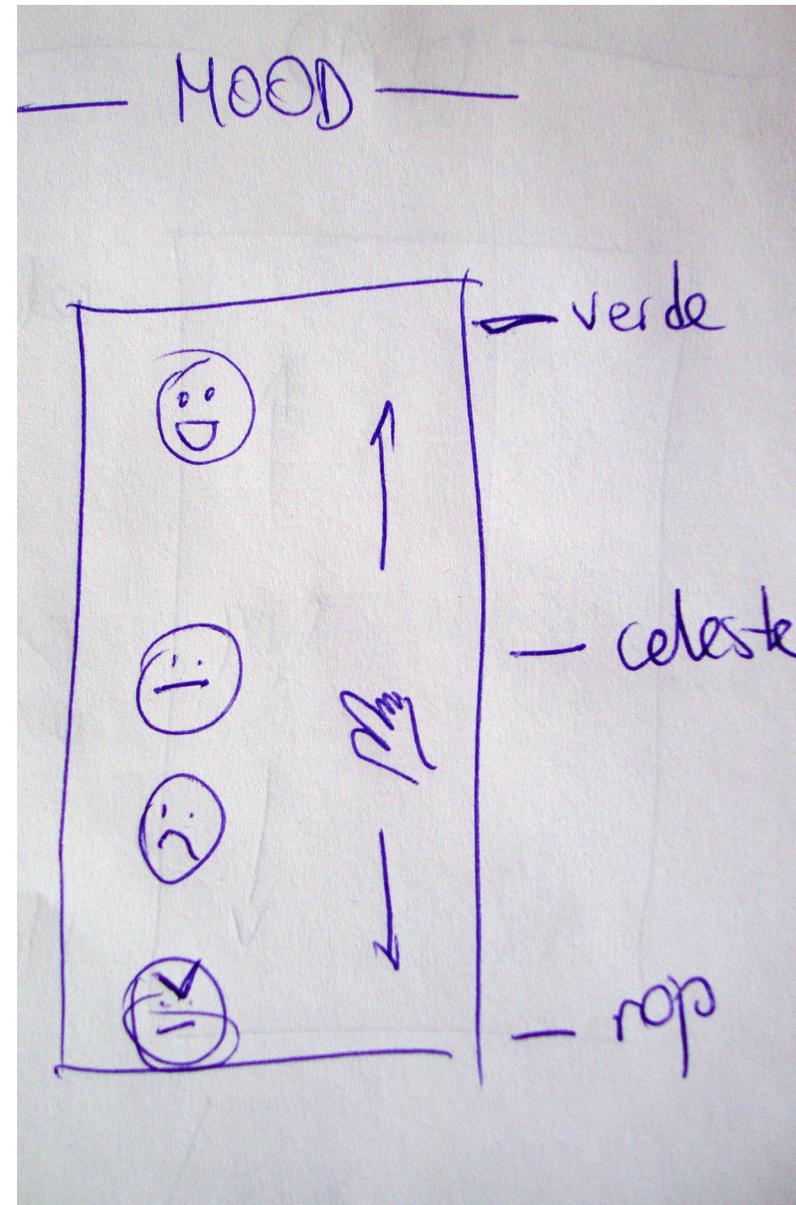
Durante el uso de la aplicación, para “cazar una desaparición”, se pueden identificar 3 sub-procesos diferentes:

- Selección de Fotografía
- Ingreso de datos (sexo, edad, estado de ánimo y contexto)
- Ingreso opcional de un comentario y/o envío de “la desaparición”.

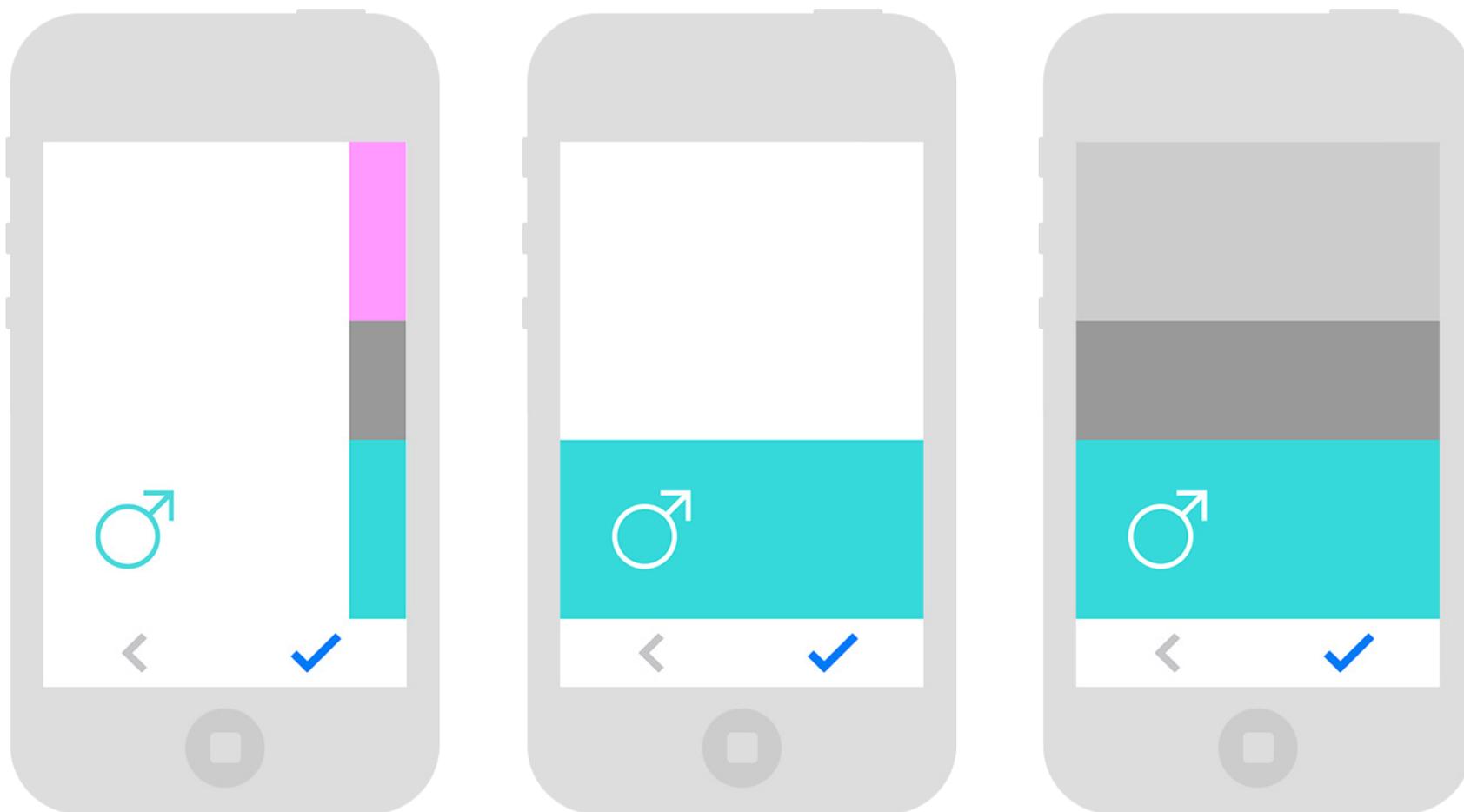
Para cada uno de estos sub-procesos, dado su propia estructura, es necesario crear un diseño distinto, pero manteniendo la coherencia en el lenguaje visual durante toda la aplicación.

Es en este punto del proyecto en el que se reflexiona sobre el uso del diseño gráfico para la interacción entre usuarios y dispositivos, es decir, en la creación de interfaces digitales.

Tomando como punto de partida los referentes anteriormente expuestos, diseñe 3 propuestas de interfaces para la aplicación, poniéndolas a prueba con un grupo de personas, sin explicarles la función de cada elemento, para comprobar que tan intuitivas podían resultar las propuestas. Luego repetí el proceso con propuestas más finiquitadas y otro grupo de personas.



Primeros bocetos manuales de la estructura para el ingreso de datos.

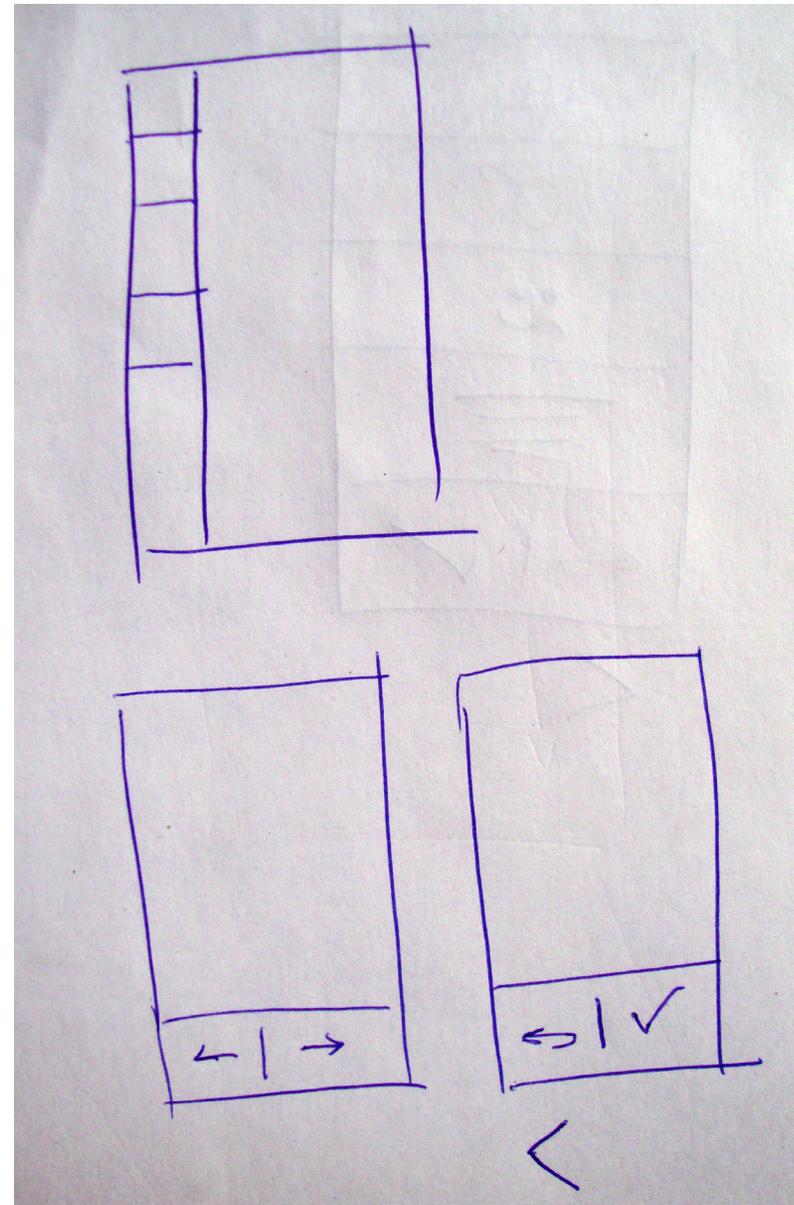


Tres de las propuestas para interfaces de la aplicación, antes de definir las escalas monocromáticas.

Como resultado del proceso de revisión de propuestas, se resolvió que la navegación principal entre pantallas de la aplicación será mediante una barra en la parte más baja de la pantalla, compuesta por dos botones: para avanzar y retroceder entre pantallas. Esta barra estará presente en todas las pantallas, cambiando sólo el color del ícono final para avanzar, puesto que la acción cambia de "avanzar" a "finalizar".

Respecto a los 3 sub-procesos de la aplicación:

- La primera pantalla, luego de la carga del contenido, será la de selección de fotografía, compuesta por el ícono para lanzar la cámara del teléfono o seleccionar desde la fototeca.
- Para la selección de elementos, cada categoría tendrá su pantalla. Una barra vertical con la escala monocromática respectiva ubicada a la derecha de la pantalla servirá para indicar el elemento a seleccionar. El resto de la pantalla, hacia la izquierda, indicará el elemento seleccionado, en la misma altura del selector (sección de la escala) para entregarle retroalimentación visual al usuario.
- La pantalla final servirá para ingresar o no el comentario y finalizar el proceso, convirtiéndose el botón "avanzar" en "finalizar" con un cambio de color.



Primeros bocetos manuales de la estructura para el ingreso de datos.

### 6.5.3 Recursos Auxiliares

Para la navegación dentro de la App se necesitan recursos gráficos simples y familiares que no distraigan al usuario de su tarea principal y que seas decodificables instantáneamente, por lo que resulta ideal utilizar el mismo lenguaje visual del sistema operativo, lo que además le suma familiaridad y a la aplicación y la hace sentir más “nativa”, aún cuándo sea sólo una simulación.



— Volver



— Listo (Siguiete)



— Listo (Final) / Enviar



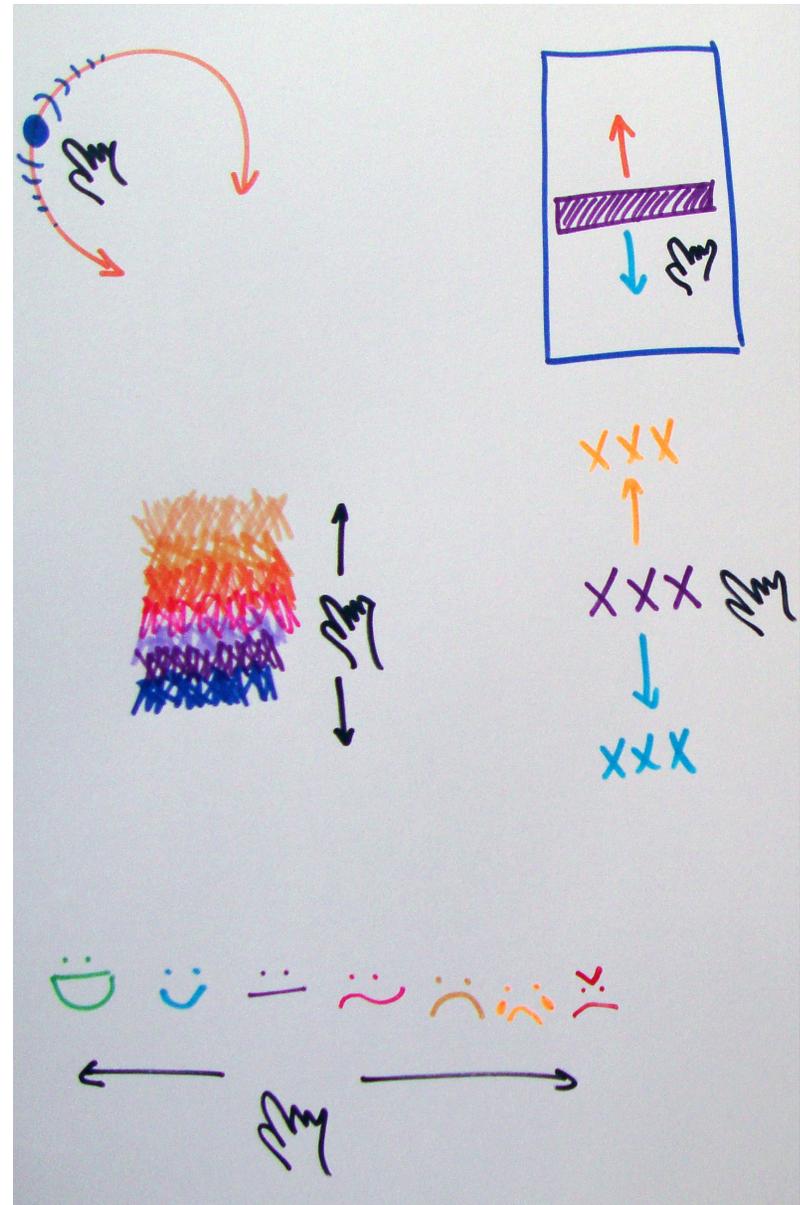
— Abrir cámara / fototeca

#### 6.5.4 Las interacciones

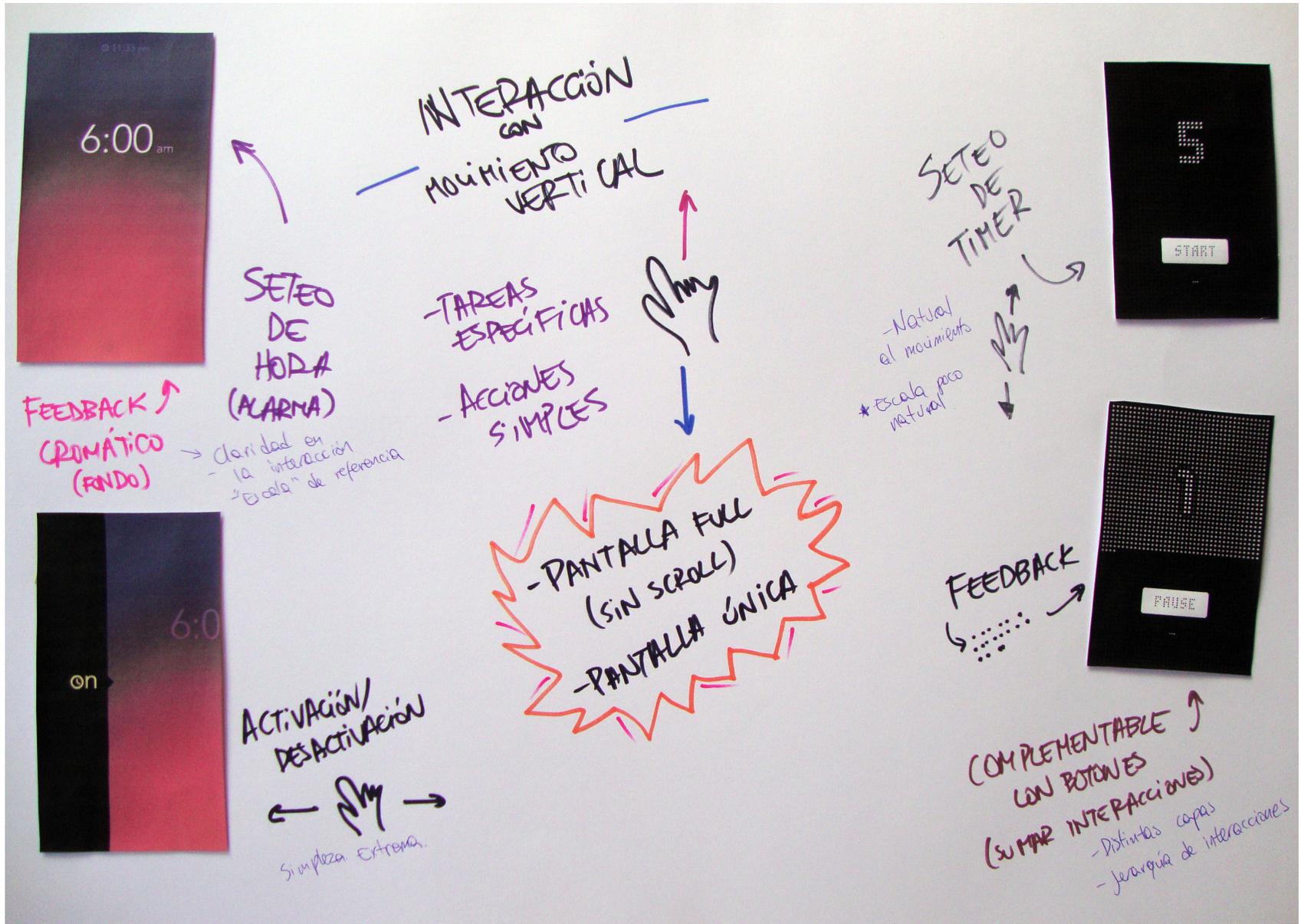
Las interacciones a lo largo de toda la aplicación deben seguir dos propósitos principales: ser intuitivas para el fácil uso de la aplicación y emular de la mejor manera las interacciones propias del sistema operativo para aportarle familiaridad al usuario.

De esta manera, y gracias a las tecnologías disponibles para el desarrollo de aplicaciones web móviles, las interacciones en esta aplicación en particular siguen el camino de la simpleta basándose en *taps* para la selección de elementos y navegación (avanzar y retroceder de páginas), más un *tap hold* (un *tap* sostenido por 2 segundos) para borrar una selección en una categoría.

De esta manera la aplicación sigue su camino en emular una aplicación nativa, y las interacciones se entienden intuitivamente, sin distraer el foco de la dimensión principal: la interfaz como puente para el ingreso de datos.



Fotografía del book de estudio con ensayos gráficos de posibles interacciones para la aplicación.



Fotografía del book de estudio sobre las interacciones con sus ventajas y desventajas.

### 6.5.5 La identidad gráfica

Siguiendo la línea de los colores básicos, la identidad gráfica de la aplicación consiste en un isotipo que se configura con la combinación de los 4 colores seleccionados para las categorías de datos, compuestos en el ícono de cámara de la aplicación.

Esta configuración apoya la idea de “imagen + información categorizada” que sirve de explicación para los usuarios, y ayuda a su memorabilidad.

En la práctica, esta imagen puede ser vista en dos instancias:

- Cuando se lanza la aplicación, mientras se carga el contenido (conocido como *launch screen*)
- Cuando se agrega la aplicación a la pantalla de inicio, y reconoce automáticamente un ícono de aplicación proporcionado

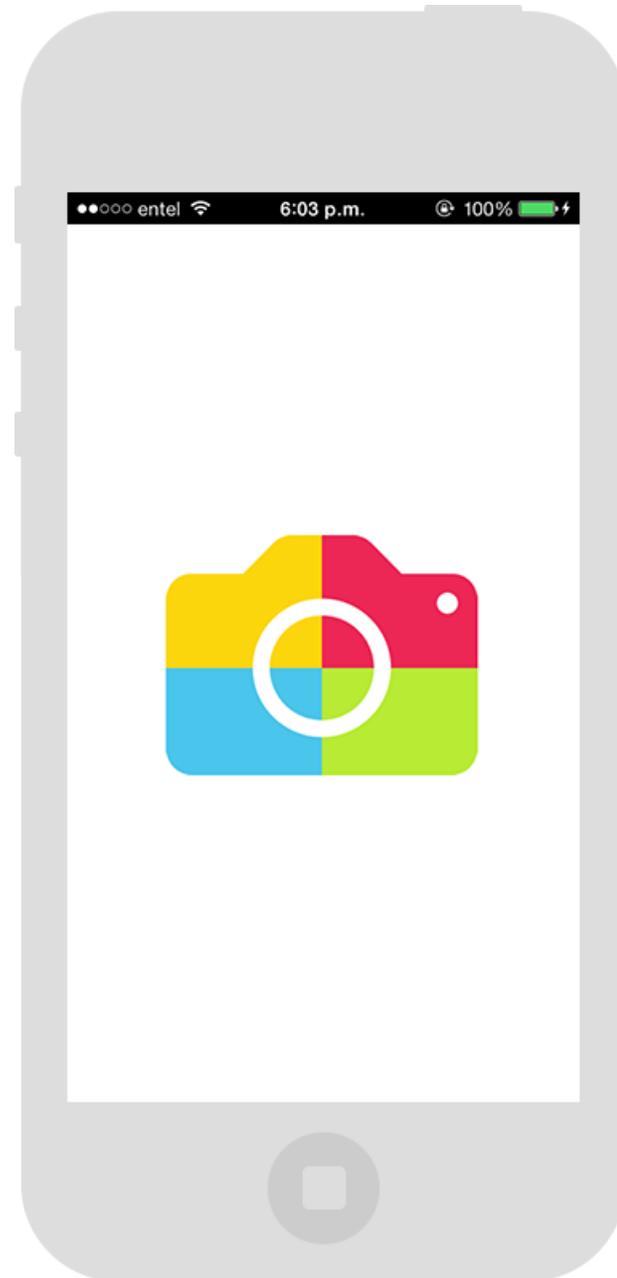




Foto montaje de la aplicación instalada en un iPhone 4S.

### 6.5.6 La Tecnología

Para lograr que funcione correctamente, la aplicación debe hacer uso de ciertas tecnologías que permiten cumplir con los objetivos del proyecto.

El sistema completo está basado en WordPress, unos de los CMS<sup>[12]</sup> más conocidos a nivel mundial, por su facilidad de instalación y uso, además de su flexibilidad al contar con un sinnúmero de temas de estilos, plug-ins que expanden su funcionalidad y soporte técnico por parte de una gran comunidad.

La aplicación web móvil (Web App) no es más que un sitio web optimizado para ser visualizado en dispositivos móviles (*smartphones* mayormente), emulando el funcionamiento de las aplicaciones nativas del sistema operativo.

Es importante señalar la diferencia entre una aplicación web y una aplicación nativa: La primera es un sitio web que se lee en un navegador, pudiendo ser visitada desde dispositivos móviles, computadores de escritorio, etc. Muchas veces, como en el caso de este proyecto, estas aplicaciones están optimizadas para distintos formatos, adaptándose su diseño (e incluso programación) dependiendo del dispositivo desde el que es visitado.

Por el contrario, una aplicación nativa es una aplicación desarrollada en el lenguaje propio de un sistema operativo definido (iOS, Android, Windows Phone, etc.), que se instala en el dispositivo y se distribuyen mediante *Stores* (catálogos de aplicaciones) o sitios de sus desarrolladores.

jQuery es una librería de JavaScript diseñada para simplificar la escritura del código HTML del lado del cliente, que cuenta con numerosos *frameworks* (“sub-librerías”) que permiten simplificar su escritura, expandir sus funciones o modificar algunos de sus aspectos.

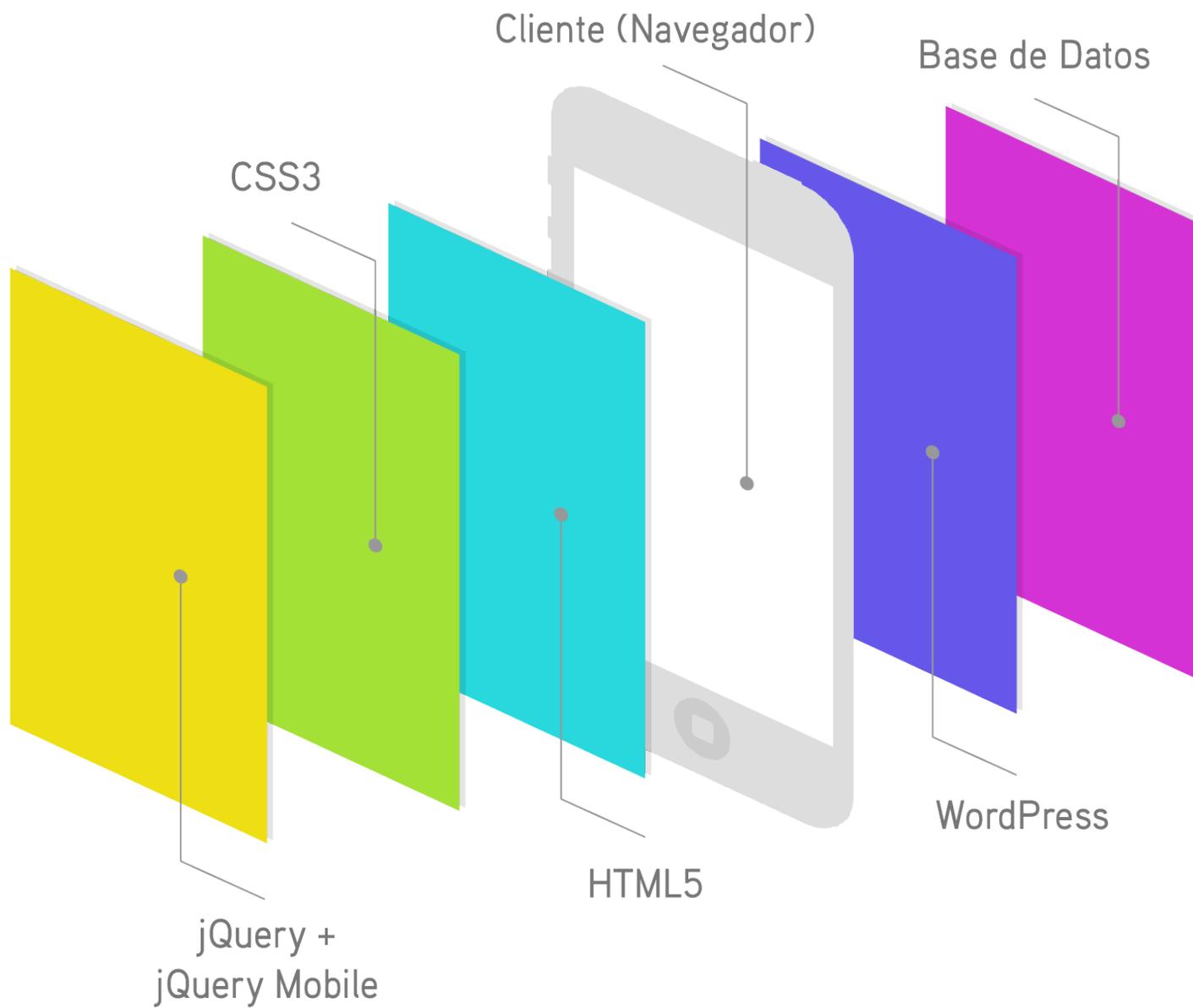
Dentro de esos *frameworks*, se encuentra jQuery Mobile, que se centra en adaptar el funcionamiento de jQuery a dispositivos móviles como smartphones y tablets, intentando emular el comportamiento de las aplicaciones nativas de estos dispositivos mediante gestos *touch*, paginación de pantallas y otros recursos propios de los sistemas operativos.

Gracias al uso de estas tecnologías, la aplicación web funciona lo suficientemente parecido a una aplicación nativa como para darle al usuario una sensación de familiaridad y facilitar su uso e interacción, pero mantiene las ventajas propias de un sitio web: el administrador mantiene el manejo completo de la plataforma y se puede actualizar o modificar sin la intervención de los usuarios.

Por recursos de producción, el desarrollo se realizó focalizado en *smartphones* con sistema operativo iOS, es decir, iPhones. Esta decisión responde a la popularidad de esta plataforma (documentada en la encuesta de uso de *smartphones*), que se espera crezca aún más con la llegada de nuevos modelos que incluyen uno de “bajo costo” (iPhone 5C).

---

<sup>12</sup> Un sistema de gestión de contenidos (o CMS por *Content Management System*) es un programa que le permite a los administradores gestionar los contenidos de un determinado sitio web.

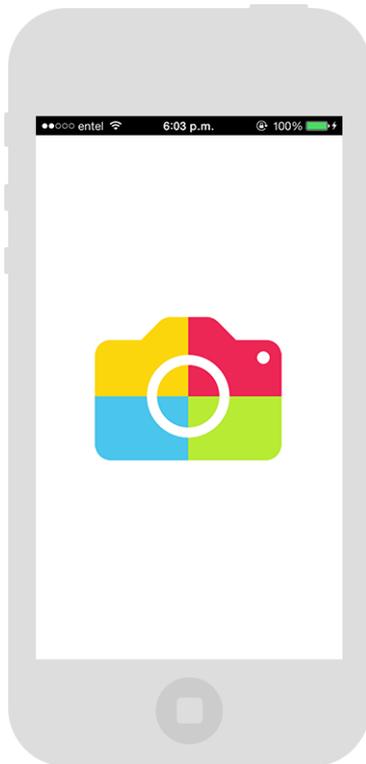


Esquema de las tecnologías usadas para el desarrollo de la aplicación web móvil.

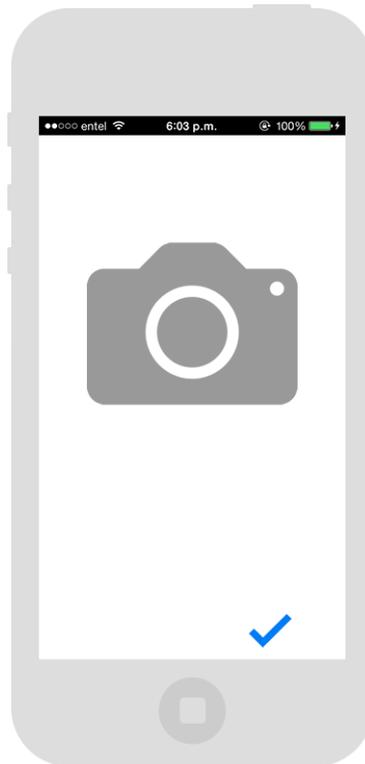
### 6.5.7 Primera versión

Luego de los puntos anteriores, se puede proceder a armar la primera versión funcional de la aplicación para ser presentada como *beta*<sup>13</sup> a un grupo de *beta testers*.

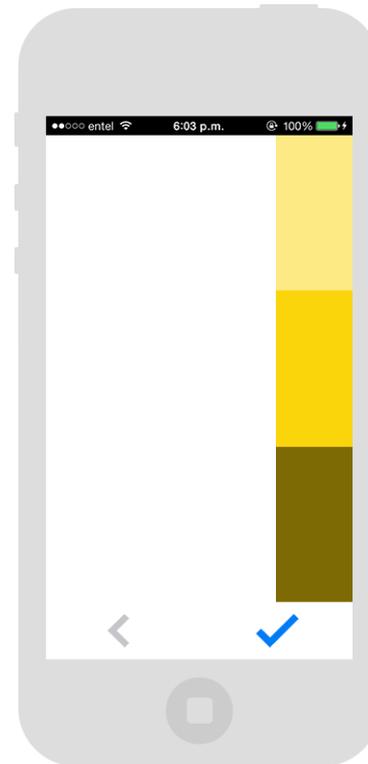
La navegación se basa en los botones ubicados al fondo de la pantalla, para retroceder o avanzar entre las distintas pantallas. Por razones obvias, la primera pantalla no cuenta con botón para retroceder.



1. Pantalla de carga



2. Tomar (o seleccionar) una fotografía



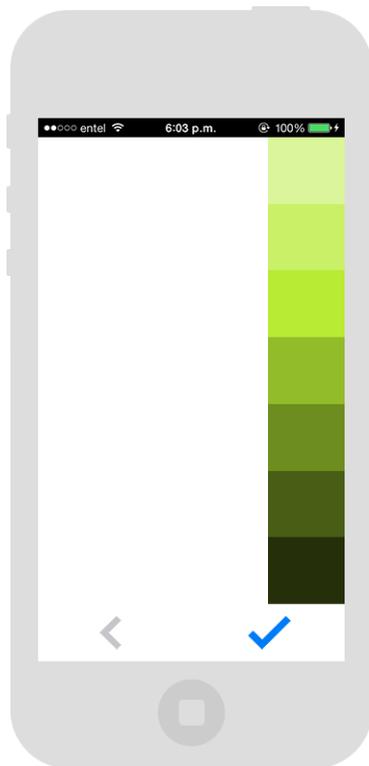
3. Ingreso de Sexo

---

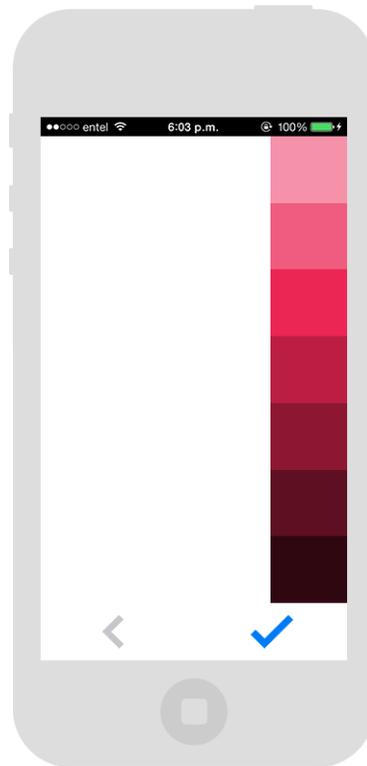
<sup>13</sup> En informática, *beta* suele referirse a versiones de prueba de un producto, limitado para un público seleccionado (*beta testers*) con el fin de recibir feedback y arreglar posibles errores de navegación o funcionamiento.

Dentro de cada pantalla, se encuentra una barra vertical a la derecha, con distintos niveles, que permite seleccionar un elemento de cada una. Para deseccionarlo, sólo se debe mantener presionada la selección.

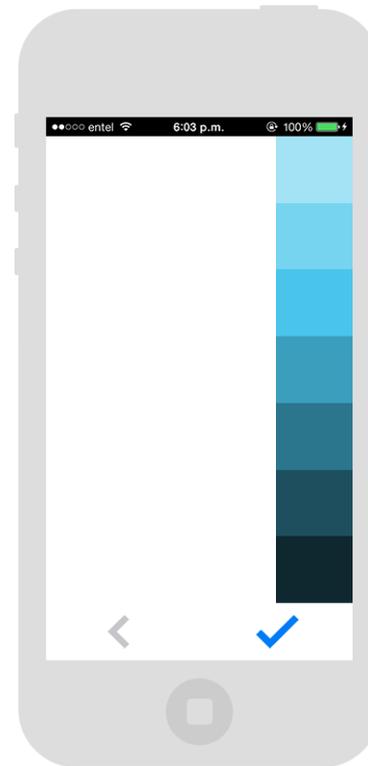
Al llegar a la pantalla final, se puede ingresar un comentario opcional en el cuadro de texto (que con un *tap* lanza el teclado) o simplemente finalizar el proceso con un *tap* en el ticket verde. Esto envía la información a la base de datos y envía la aplicación de vuelta a la primera pantalla.



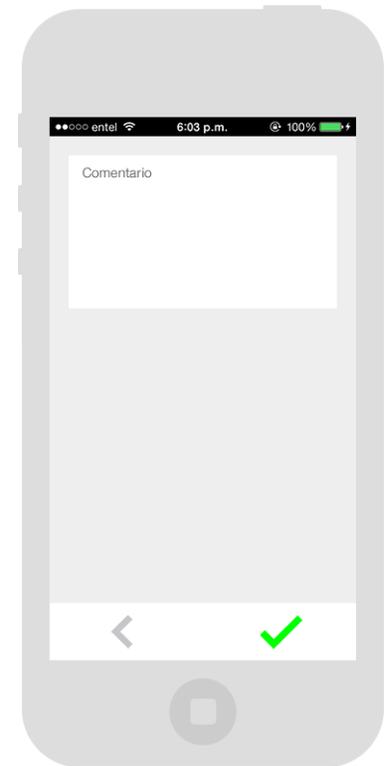
4. Ingreso de Edad



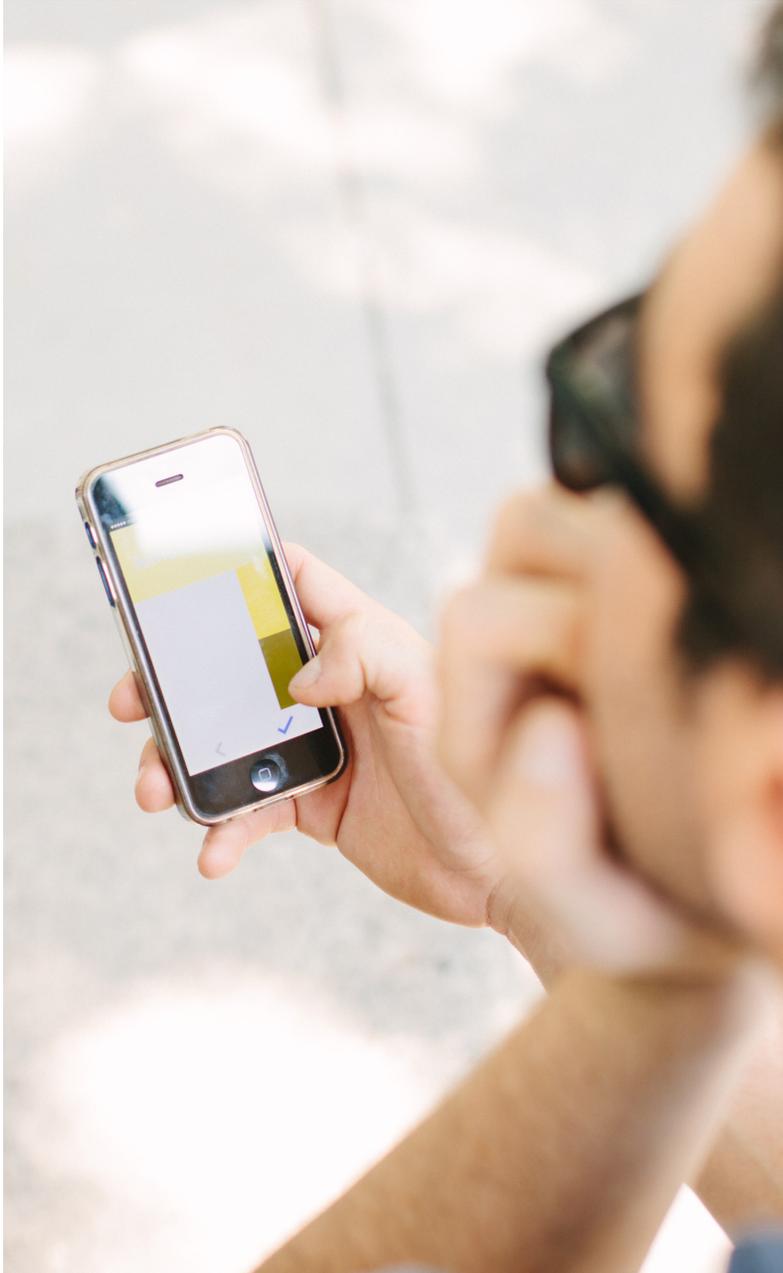
5. Ingreso de Estado de ánimo



6. Ingreso de Contexto



7. Ingreso de Comentario opcional y 8. Envío



## 6.6 Primeros Testeos: Beta Privada

Para comenzar con el proceso de registro de “la desaparición” que conformará la base de datos para todo el proyecto, seleccioné 3 grupos de 7 personas cada uno.

La razón por la que es necesario comenzar el proyecto con un grupo seleccionado y privado de usuarios es principalmente el control del contenido, puesto que al no existir filtros para determinar qué contenido es útil y cual no (el contenido pasa directamente a la base de datos), el hacer libre la aplicación implicaba un riesgo mayor de mal uso de la plataforma.

Todos estos usuarios fueron seleccionados de grupos de amigos, familia y conocidos, y por su variedad en grupos étnicos, sexuales, y de estilos de vida. La selección de estos 21 primeros usuarios sigue los siguientes parámetros:

- Personas que residen actualmente en Santiago, para delimitar el perímetro geográfico del proyecto en esta primera etapa.
- Grupos sin conexión entre sí.
- Personas con características heterogéneas (sexo, edad, estilos de vida, usos de *smartphone*, etc).
- 13 personas que habían manifestado interés por el proyecto anteriormente + 8 usuarios que no habían escuchado del proyecto hasta ese momento.



*Fotografía de una de las reuniones con grupo de futuros usuarios.*

En 3 reuniones, una con cada grupo, realizadas entre el 11 y el 15 de Noviembre, los usuarios fueron introducidos al proyecto y se les explicó la instalación, uso y funcionamiento de la aplicación. A continuación, la estructura de cada reunión.

- Introducción al proyecto: Definición de “la desaparición” y otros conceptos afines.
- Aplicación Web: Instalación paso a paso, tutorial de uso.
- Fe de erratas: Errores de funcionamiento conocidos.
- Preguntas.
- Ejemplo de uso: Muestra práctica de la “caza de una desaparición” paso a paso.

Además a los futuros usuarios se les alentó a sociabilizar el proyecto y así sumar posibles nuevos usuarios, pero siempre con el cuidado de que el contenido debía ser cuidado y el mal uso de la aplicación podía perjudicar gravemente el proyecto, por lo que si encontraban interesados en participar, les dieran mi contacto y así yo les explicaba todo lo necesario. Como resultado, recibí 5 solicitudes para participar.

Al cabo de un mes, se estima la participación de 32 usuarios, 11 más que la muestra seleccionada inicialmente.





*Fotografía de la aplicación en uso por uno de los usuarios más activos, en un día de seguimiento al usuario, para comprobar el uso de la aplicación.*



## 7. El Atlas de la desaparición

### 7.1 Concepto

La principal función de la interfaz que muestra todas las “desapariciones” enviadas por los usuarios es permitir observar el fenómeno en perspectiva, mostrando las últimas desapariciones registradas sobre un mapa para tener un primer análisis geográfico del fenómeno.

Además esta interfaz debe contar con filtros de selección, que le permitan al visitante controlar qué marcadores (correspondientes a las desapariciones) se muestran en el mapa. Estos filtros responden a los mismos principios de categorización que el ingreso de los datos al momento de registrar una desaparición con la App. Es decir, estos filtros permiten mostrar, por ejemplo, las desapariciones correspondientes a mujeres, jóvenes, felices, en espera de algo. O seleccionar sólo un par de filtros, como por ejemplo sólo hombres adultos, en cualquier estado de ánimo y contexto.

Esto permite un análisis cuantitativo del fenómeno, pudiendo establecer relaciones entre sexos, contextos, rangos etáreos, etc., pero a la vez permite una apreciación perceptual sobre el fenómeno en gran escala, pudiendo observarse tendencias demográficas sobre los elementos en las categorizaciones.

Finalmente, la interfaz debe contar con la opción de analizar el fenómeno a pequeña escala, contando con una sección que permita observar la particularidad del fenómeno, entregando la información de cada desaparición cazada.

Esta interfaz tiene la principal característica de ser interactiva, al permitir al usuario modificarla según los filtros disponibles y analizar cada uno de los marcadores, con sus respectivos datos, en particular.

Esto, sumado a que la plataforma evoluciona con el tiempo, agregándose nuevos marcadores al mapa con cada desaparición cazada, genera un sinnúmero de posibles mapas virtuales, convirtiendo la interfaz en una colección de mapas interactivas e intercambiables. Es por eso que esta interfaz, más que un mapa, es un «Atlas interactivo de la desaparición».

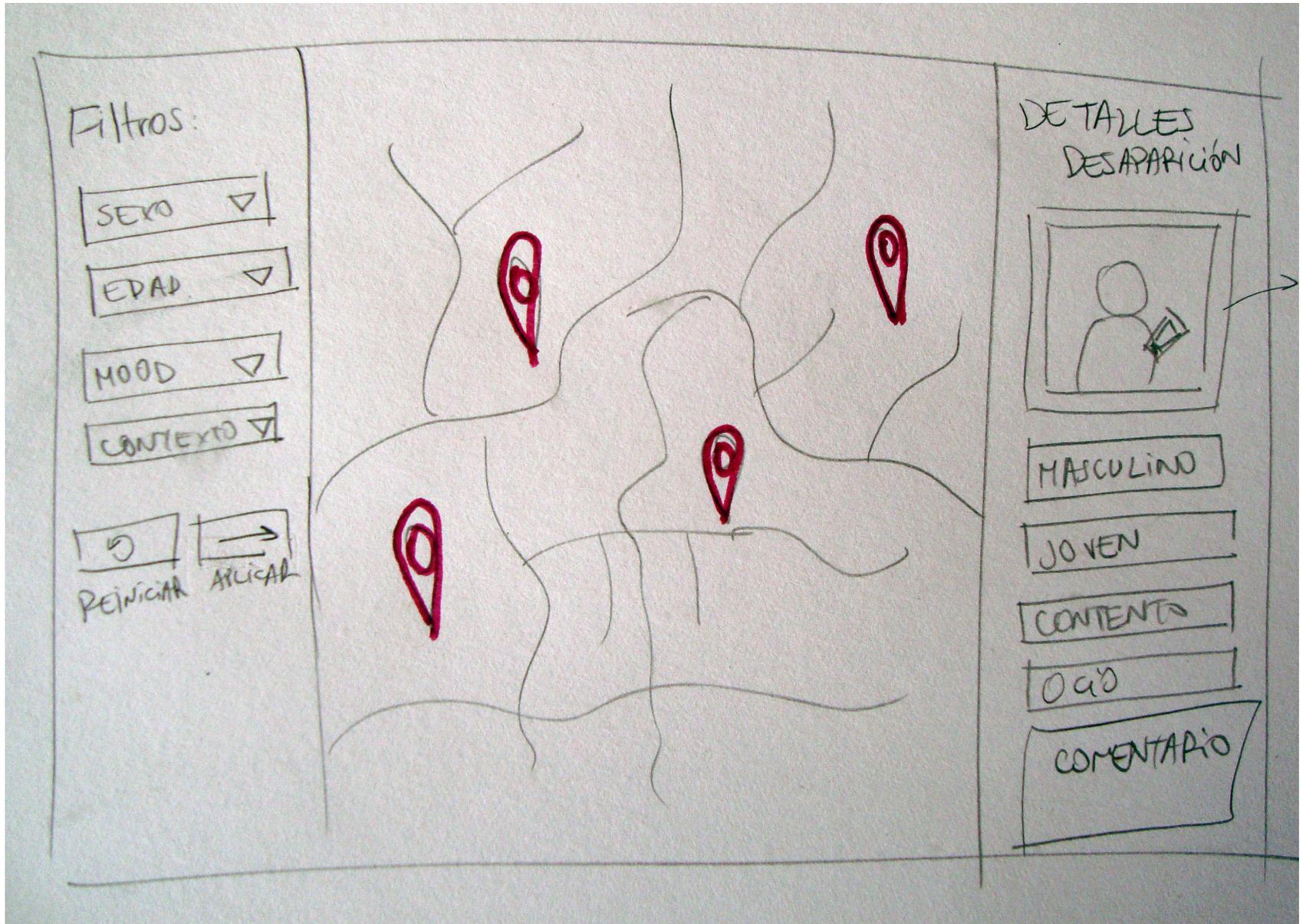
## 7.2 Diseño

El diseño de la interfaz debe seguir dos reglas principales:

- Coherencia visual con la App.
- Claridad en la entrega de datos.

Es por esto que el servicio web indicado para la disposición geográfica de las desapariciones es Google Maps, líder en servicios de georeferencia en internet, gracias a su facilidad de uso y claridad en la interfaz, sumado a la familiaridad en los usuarios gracias a su antigüedad y extensión.

Así mismo, los elementos gráficos (filtros, datos, botones, etc.) obedecen a la misma paleta cromática de la aplicación, generando un correlato visual entre ambos elementos a primera vista, y aportando a la facilidad e intuitividad para manejar los elementos de esta interfaz.



Primeros bocetos manuales de la estructura del Atlas de la desaparición, según los criterios mencionados anteriormente.



### 7.3 Desarrollo

Los datos enviados por los usuarios con la App son almacenados en la base de datos de la instalación de WordPress que aloja esta interfaz, como entradas de esa base de datos.

Gracias a la extensa API de Google Maps, que permite interactuar con ella y modificar un mapa en muchos aspectos, la información de los posts con los datos de las desapariciones es enviada por JSON (un formato de intercambio de datos) y conectada con Google Maps, permitiendo disponer los marcadores en el mapa, gracias a la georeferenciación registrada por la App con cada desaparición cazada.

En cuanto a los filtros, funcionan bajo jQuery, interviniendo en el proceso en el que la API de Google Maps está creando los marcadores para ser mostrados en el mapa, así se crean sólo los marcadores correspondientes a los filtros seleccionados. Esto baja el tiempo de carga del sitio, en contraste a lo que sería cargar todos los marcadores y luego sólo ocultar o mostrar según los filtros.

Lo mismo corre para la información de una desaparición particular, que es creada junto con el marcador, pero cargada en el navegador sólo al momento de *clickear* un marcador específico.

Por limitaciones técnicas, la API de Google Maps no permite mostrar más de 100 marcadores por mapa, por lo que la intefaz se limita a mostrar como máximo, las últimas 100 desapariciones registradas, sin embargo se evalúa la posibilidad de que la programación evolucione para flexibilizar esto.



Esquema de representación del flujo de datos a través de toda la plataforma.



## 8. Las Piezas Infográficas

Debido al carácter experimental del proyecto y al proceso dependiente de la participación voluntaria del grupo de usuarios seleccionados, es que las piezas infográficas de dejan planteadas en esta memoria, sin embargo no materializadas aún.

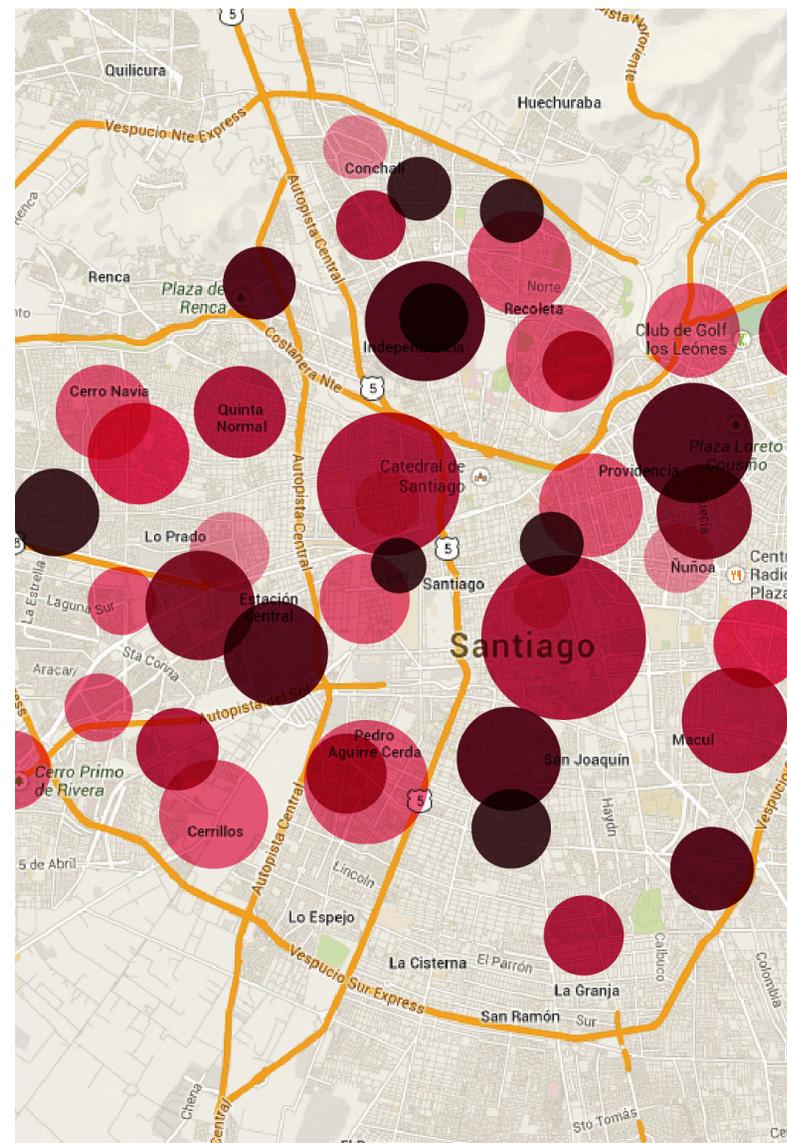
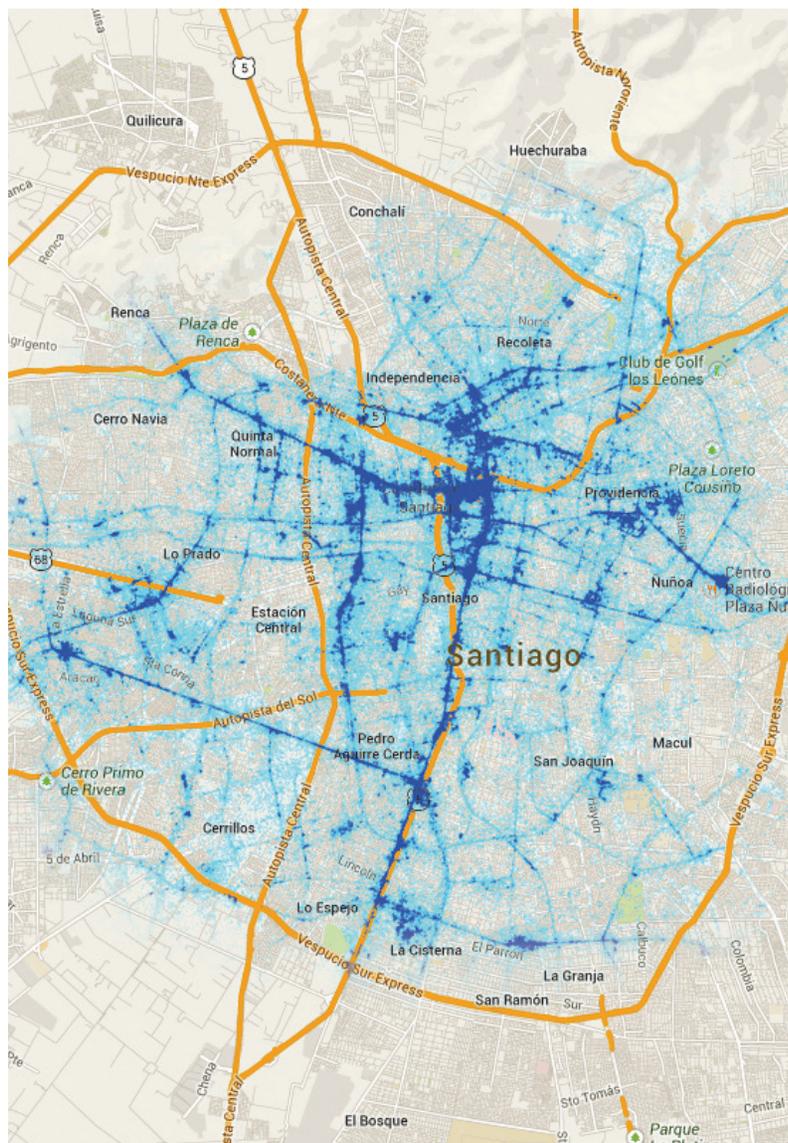
Estas piezas pretenden reunir los datos más relevantes del proyecto y mostrarlos de manera clara y atractiva, sirviendo de conclusiones visuales sobre el fenómeno de la desaparición y todo lo que lo rodea.

Gracias al dinamismo del fenómeno es que este proyecto puede modificarse en cualquier momento, dejando así la posibilidad de crear estas piezas para un momento específico sin representar necesariamente una tendencia permanente en el tiempo del fenómeno de la desaparición en nuestra sociedad.

Así, estas piezas serán conformadas con los datos reunidos hasta un corto periodo previo a la presentación de este proyecto, logrando abarcar el mayor número viable de desapariciones para que las piezas sean lo más representativas posible.

Un conjunto de 5 piezas serán los exhibidos en la presentación de este proyecto, resumiendo todo el proceso y proyectando la extensibilidad de el sistema como plataforma de observacion y análisis de un fenómeno sociocultural.

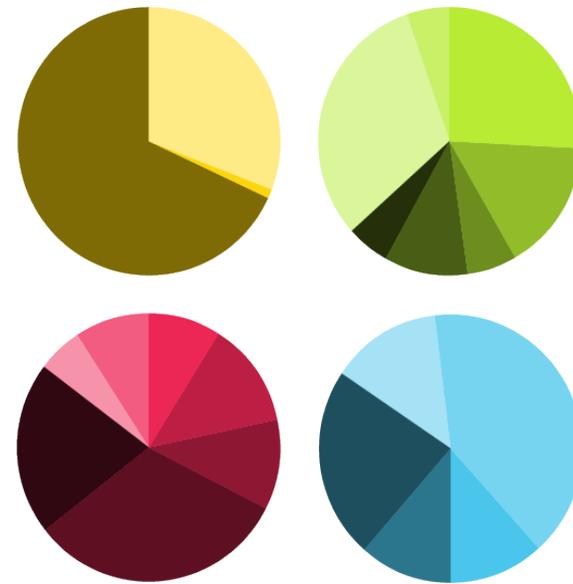
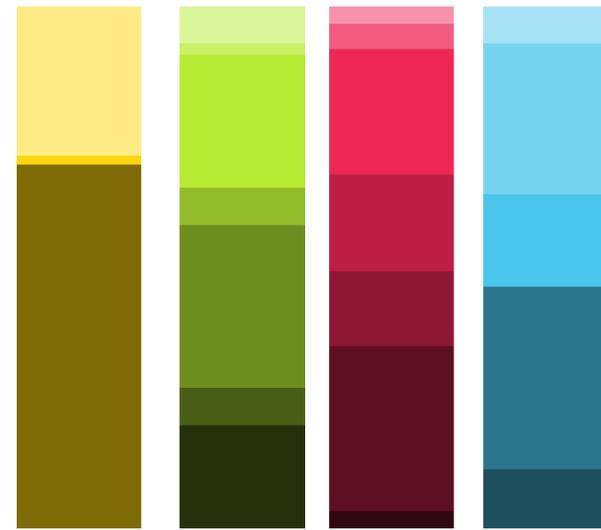
A continuación, una serie de ensayos gráficos que servirán de base para la construcción de las piezas infográficas finales.



Ensayos gráficos de posibles soluciones para la muestra georeferenciada de las piezas infográficas finales.



Ensayo gráfico de posible solución para la muestra georeferenciada de las piezas en infográficas finales.



Ensayos gráficos de posibles soluciones para la visualización de datos en las piezas infográficas finales.



## 9. Conclusiones

Muchas veces se da por entendida la relación entre el usuario y los dispositivos como una cadena de acción y reacción, en el que un estímulo del usuario provoca una consecuencia en el dispositivo.

Sin embargo, esta relación implica mucho más que el relato unidireccional de dos actores (usuario y dispositivo). Basta una observación detenida para identificar un elemento no comunmente descrito, pero si constantemente presente en esta relación: la picnolepsia que provoca la retroalimentación desde el dispositivo a el usuario.

En esta relación, mediada por las interfaces digitales, se pierde el emisor y el receptor, al interactuar los dos actores de forma constante, bidireccional y retroalimentativa. Son entonces, estas interfaces, las culpables de borran la línea entre la acción y la reacción, perdiéndose así el valor autónomo del usuario. Es ahí dónde el usuario -metafóricamente- desaparece, carente de conciencia de su entorno inmediato y sumido en una multi-realidad virtual que lo aísla.

Este proyecto no pretende generar ni alentar juicios morales o éticos respecto del fenómeno de “la desaparición”, si no llamar la atención e invitar a reflexionar a nosotros, los creadores interfaces que sirven de puente para la desaparición, sobre qué importancia tiene nuestro trabajo en este fenómeno social y por sobre todo, obligar a tomar una decisión conciente al momento de crear, sobre cómo esto va a afectar al fenómeno en cuestión. Como diseñadores, tenemos responsabilidad de hacernos cargo de cómo nuestras creaciones afectan a la sociedad, y este fenómeno es sin duda una arista de la sociedad actual de la que necesitamos hacernos cargo.



## 10. Bibliografía

Virilio, Paul (1991). *The Aesthetics of Disappearance*. New York: Semiotext(e).

Real Academia Española - *Diccionario Panhispánico de Dudas*.

Garrett , Jesse James (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition*. Berkeley, California: New Riders.

Brown, Dan M. (2011). *Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning, Second Edition*. New Riders.

Luján, Sergio (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web (1ª edición)*. Universidad de Alicante: Editorial Club Universitario.

Luján, Sergio (2001). *Programación en Internet: clientes web*. Universidad de Alicante: Editorial Club Universitario.

Manovich, Lev (2008). *Software Takes Command*. Publicado online (<http://www.manovich.net/softbook/>) bajo licencia Creative Commons: Bloomsbury Academic.

Fuller, Matthew (2008). *Software Studies*. Massachusetts: The MIT Press.



## 11. Anexos

## Preguntas APP

Encuesta válida para usuarios recurrentes de smartphones.  
¡Muchas gracias de antemano!

\* Required

¿Cuál es tu sexo? \*

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no revelarlo

¿Qué edad tienes? \*

- menos de 8 años
- 9 - 14 años
- 15 - 20 años
- 21 - 30 años
- 31 - 45 años
- 46 - 60 años
- más de 60 años

¿Qué sistema operativo usas en tu smartphone? \*

- iOS (iPhone)
- Android
- Windows Phone
- Otro

¿Cuál de estas aplicaciones usas recurrentemente? \*

- Twitter
- Facebook
- Whatsapp
- Instagram
- Messenger
- Youtube
- Mail / Gmail

¿Para qué dirías que usas más tu smartphone? \*

- Trabajo
- Ocio
- Entretenimiento
- Información
- Comunicación
- Compras
- Other:

¿Bajo qué estado de ánimo dirías que usas más tu smartphone? \*

- Neutro
- Alegre
- Triste
- Enojado
- Eufórico
- Preocupado
- Acelerado
- Relajado
- Other:

**A tu juicio, ¿cuánto dirías que usas tu smartphone durante el día?**

- Casi nada
- Poco
- Más o menos
- Bastante
- Mucho
- ¡No me puedo separar de él!
- Other:

**¿Hace cuánto tienes smartphone? \***

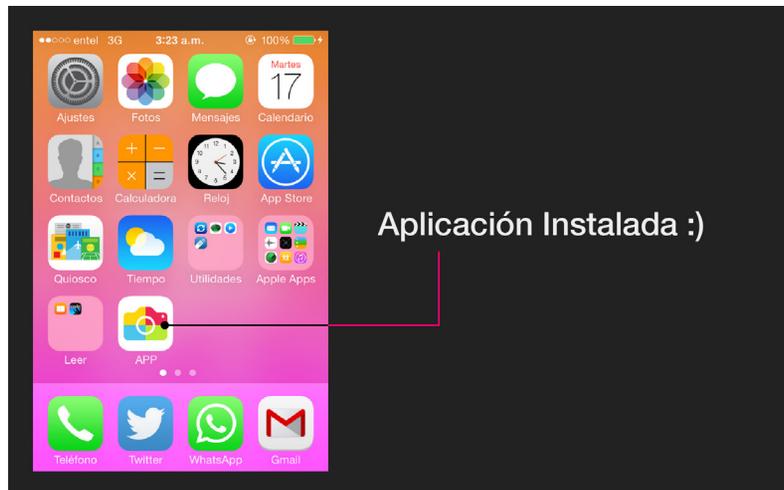
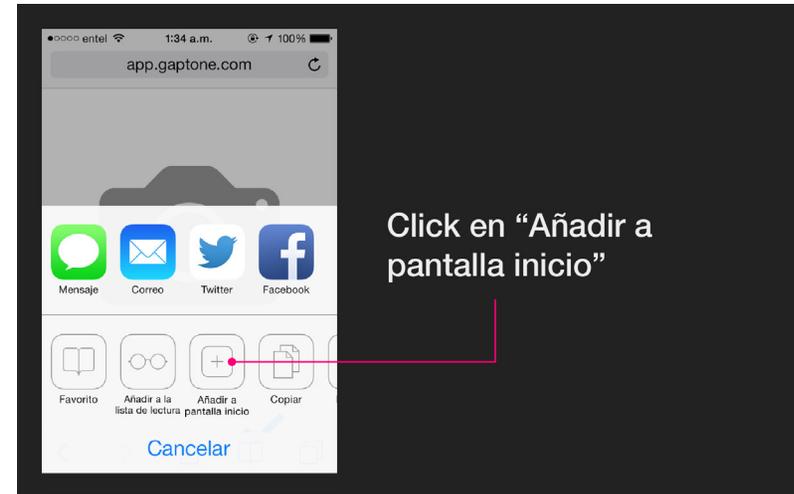
- Menos de 1 año
- Entre 1 y 2 años
- Entre 3 y 4 años
- Más de 4 años
- Other:

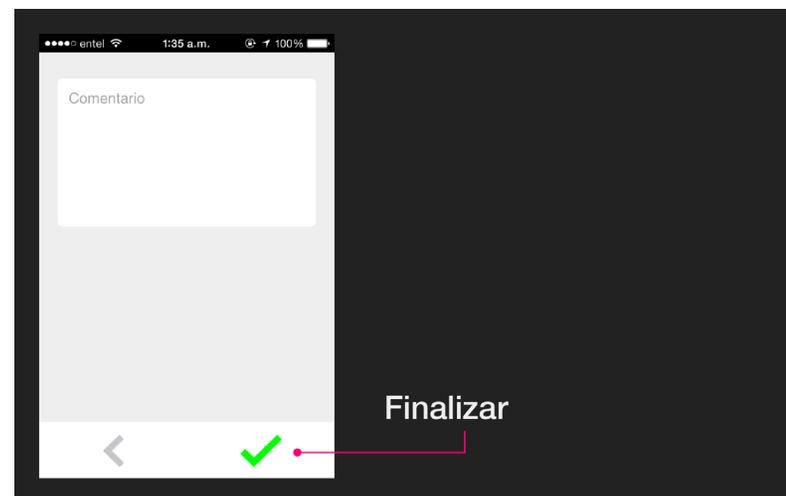
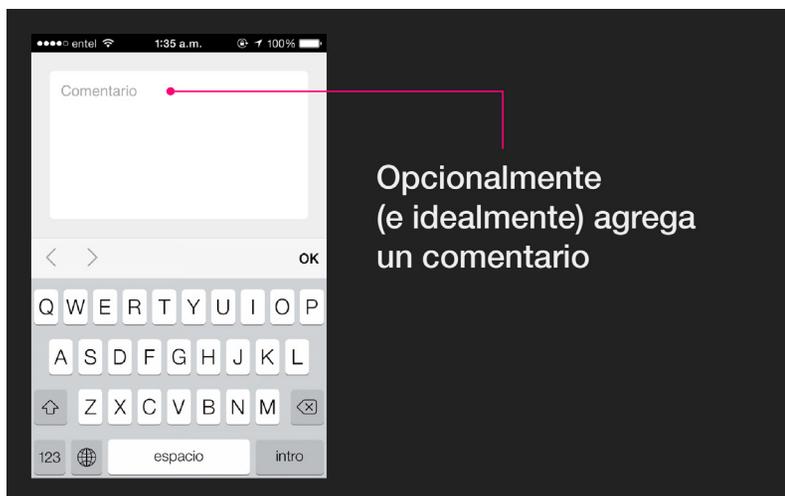
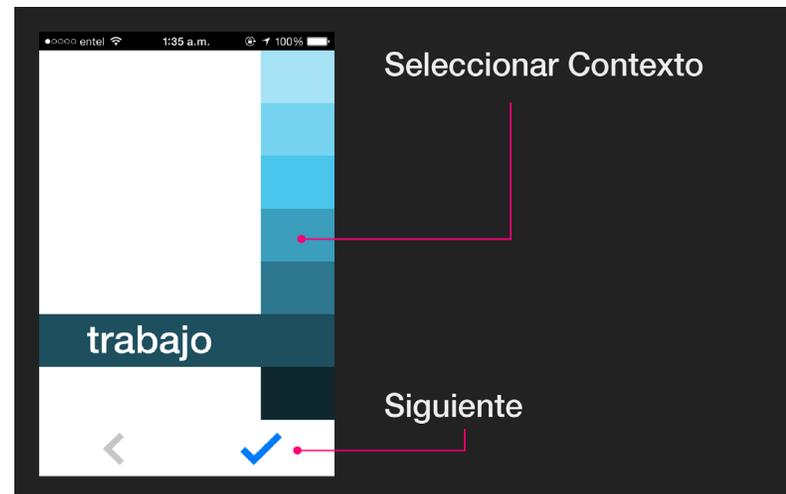
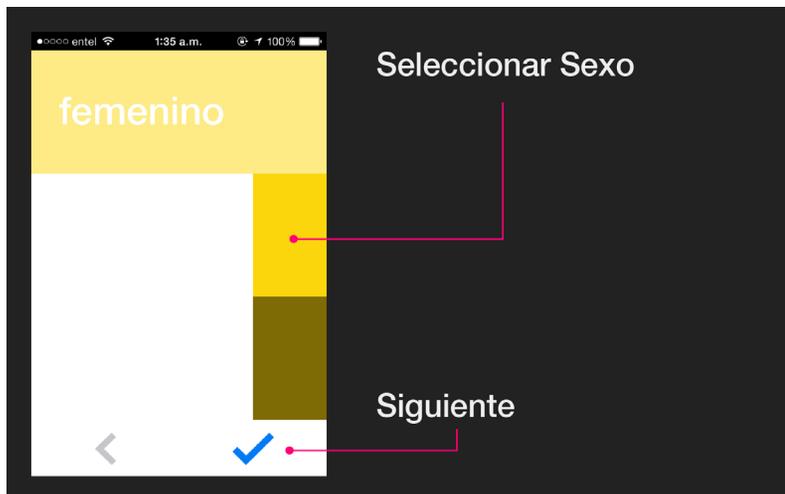
**¿Cuántos smartphones has tenido? \***

- Sólo 1
- Entre 2 y 3
- Entre 4 y 5
- 6 o más
- Other:

Never submit passwords through Google Forms.

---







# Agradecimientos

Quiero agradecer desde lo más profundo a quienes hicieron posible este proyecto: Partiendo por mi familia, que siempre me ha apoyado aún en los momentos más difíciles y a lo largo de toda esta carrera que ha significado la universidad.

A los que se convirtieron en amigos durante esa carrera, por hacerlo todo más ameno y ayudarme cuando lo necesitaba, sin esperar nada a cambio.

A los profesores, ayudantes y monitores por todo el conocimiento entregado, que sin duda me ha llevado hasta donde estoy hoy.

A mi profesor guía, Diego Gómez, por creer en el proyecto desde el principio y siempre estar dispuesto a ayudarme a mejorarlo y llevarlo a cabo, a pesar de mis obstáculos.

Finalmente quiero dedicarle este proyecto a mi abuelo, Gregorio Parraguez Rojas. Hombre de pocas palabras y actos decisivos, que a pesar de los momentos difíciles, siempre me ha apoyado. Él ha esperado con ansias el fin de este proceso, y yo espero con ansias regalarle la tranquilidad que se merece.

Para todos, sinceramente: Muchas gracias.

## **Especificaciones del Informe**

En este informe se utilizaron las tipografías:

- Palatino en sus diferentes variantes para el texto
- Aaux Pro en sus diferentes variantes para los esquemas.





