

UNIVERSIDAD  
**ICESI**

---

**DEPENDENCIA A INTERNET, APOYO A SU PREVENCIÓN  
DESDE EL DISEÑO DE INTERACCIÓN**

**POYECTO DE GRADO**

**SEBASTIÁN GAVIRIA  
JUAN SEBASTIÁN MORENO**

**Asesor de investigación  
JUAN MANUEL SALAMANCA**

**UNIVERSIDAD ICESI  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE DISEÑO DE MEDIOS INTERACTIVOS  
CALI  
2014-1**



## Dependencia a Internet apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

UNIVERSIDAD ICESI  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO  
PROYECTO DE GRADO  
DISEÑO DE MEDIOS INTERACTIVOS  
MAYO-2014  
CALI

Autores 

Sebastián Gaviria  
J. Sebastián Moreno

Tutor 

Juan M. Salamanca

## Tabla de contenido

<b>Tabla de contenido.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Problema de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Pregunta de Investigación.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>7</b>
3.1. Objetivo General .....	7
3.2. Objetivos Específicos .....	7
<b>4. Justificación .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Hipótesis .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Marco de referencia .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Marco Teórico.....</b>	<b>10</b>
7.1. Adicción a internet.....	10
7.2. Redes Sociales .....	12
7.3. Diseño de interacción .....	15
7.4. Gamification. ....	16
<b>8. Estado del arte.....</b>	<b>18</b>
8.1. reSTART .....	18
8.2. A Learning System for Internet Addiction Prevention.....	19
8.3. Concentrate.....	20
<b>9. Estado de la técnica.....</b>	<b>21</b>
9.1. Sifteo Cubes.....	21
9.2. Juegos de mesa .....	22
9.2.1 Pictionary.....	23

9.2.2. Scrabble.....	23	14.2. Metáfora.....	43
9.2.3. Pulgas Locas.....	23	14.3. Prototipo.....	43
9.3. SandBox .....	24	14.4. Planos y Esquemas de Visualización .....	46
9.4. Take a sit and make a friend .....	25	14.5. Diseño de Identidad de Marca .....	47
9.5. Night Light.....	26	14.6. Usuarios .....	50
9.6. The fun theory.....	27	14.7. Factores de Innovación .....	52
9.6.1. Piano Staircase .....	27	14.8. Factores Humanos .....	52
9.6.2. Bottle bank arcade machine .....	27	14.9. Requerimientos y Restricciones .....	53
<b>10. Conclusiones marco de referencia .....</b>	<b>28</b>	14.10. Términos y Condiciones .....	54
10.1. Conclusiones marco teórico .....	28	14.11. Políticas de Privacidad .....	55
10.2. Conclusiones estado del arte .....	28	14.12. Secuencia de uso .....	56
10.3. Conclusiones estado de la técnica .....	28	14.13. Escenarios de uso .....	57
<b>11. Trabajo de campo.....</b>	<b>29</b>	14.13.1. Escenario Ideal.....	58
11.1. Entrevista .....	29	14.13.2. Otros Escenarios .....	58
11.2. Test Adicción a Internet.....	31	14.14. Protocolo Pruebas Usuarios .....	59
11.3. Encuesta sobre uso de internet.....	33	14.15. Resultados de Pruebas .....	60
11.4. Conclusiones generales .....	36	<b>15. Viabilidad .....</b>	<b>62</b>
<b>12. Determinantes de diseño .....</b>	<b>37</b>	15.1 Viabilidad Técnica .....	62
12.1. Determinantes generales .....	37	15.2 Viabilidad Económica .....	63
12.2. Determinantes de usabilidad .....	37	<b>16. Análisis y Estrategia de Mercadeo. ....</b>	<b>64</b>
12.3. Determinantes comportamientos sociales .....	37	16.1. Análisis de Mercado. ....	64
<b>13. Alternativas de Diseño .....</b>	<b>38</b>	16.2. Objetivos. ....	65
13.1. Propuesta Uno .....	38	16.3. Estrategia Digital. ....	66
13.2. Propuesta Dos .....	40	<b>17. Conclusiones.....</b>	<b>67</b>
13.3. Propuesta Tres.....	41	<b>18. Bibliografía .....</b>	<b>68</b>
<b>14. Propuesta Final.....</b>	<b>42</b>	<b>19. Anexos .....</b>	<b>70</b>
14.1. Descripción de la propuesta .....	42	19.A. Entrevista Christina Aristizábal.....	70

## Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

19.B. Encuesta sobre uso de internet .....	79
19.C. Layouts de Prototipos .....	80
19.C.B. Segundo Layout .....	80
19.C.C. Tercer Layout. ....	82
19.C.D. Layout Final.....	85

## 1. Problema de investigación

La comunicación es una de las características principales que nos ha apartado como especie de los demás animales, pues aunque no podemos comunicarnos naturalmente con ninguna otra especie, si podemos transmitir información a otros seres humanos, sin importar que estos no hablen nuestro mismo idioma, esto se da porque tenemos una capacidad de comunicación que se presenta desde una edad muy temprana Tomasello (2008).

Esta competencia surgió evolutivamente y nos ha permitido transmitir mensajes muy elaborados y complejos, en lugar de simplemente advertencias o intercambio instintivo de información. Tomasello (2008) afirma que: *“el aprendizaje, la flexibilidad, y la atención al compañero son obviamente características fundamentales de la manera humana de comunicarse, y las cosas simplemente no podrían moverse en la dirección humana hasta que esas características no estuvieran presentes”*.

Desde el surgimiento de las tecnologías de información se ha visto que la sociedad tiende a acoger muy rápidamente las nuevas tecnologías y a incluirlas en el diario vivir, haciendo que afecten cada aspecto de nuestra realidad y eventualmente cambien nuestro comportamiento.

Estas situaciones se han dado en mayor grado con la aparición del internet y más específicamente del internet móvil, que ha tomado una gran relevancia, pues ha evidenciado un crecimiento exponencial de su penetración en el mercado global, de la mano con el uso de teléfonos inteligentes que son cada vez más accesibles a la población.

Claramente estos dispositivos nos brindan ventajas de comunicación y productividad que no habíamos encontrado en ninguna otra tecnología (Odrizola & Gargallo, 2010). Pero además estos atributos también han causado un cambio en la conducta de sus usuarios, específicamente los que usan redes sociales, donde se producen situaciones que van desde una distracción casual hasta una condición de dependencia, en la que el afectado desarrolla ciertas características como:

- Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, etc.
- Recibir quejas en relación con el uso de la red de alguien cercano, como los padres, hermanos o amigos.
- Sentirse irritado excesivamente cuando no puede acceder a las redes sociales.

Esta dependencia que crean algunos usuarios puede verse como un desorden obsesivo-compulsivo; es obsesivo porque la persona siempre está pensando en las redes sociales, siente que si no los revisa constantemente se puede perder de algo, y es compulsivo porque la persona revisa el

dispositivo constantemente, aún sabiendo que no va a encontrar nada nuevo Block (2008).

En Colombia, el nivel de penetración de estas tecnologías es uno de los más altos en el mundo, se estima que el total de conexiones móviles será de 19 millones para el año 2015 Portafolio.co (2012). Y según un estudio realizado por IPSOS - Napoleon Franco el nivel de crecimiento de los usuarios de teléfonos inteligentes entre el año 2010 y 2012 fue del 53%, y muestra también que una de las principales actividades para el 73.3% de los encuestados es visitar redes sociales .

A la vista de las consecuencias que puede ocasionar la mala utilización de estas herramientas, donde se ve afectada la facultad de comunicación, y principalmente la capacidad de ser parte activa de una comunidad donde los lazos sociales se mantienen vivos a través de la comunicación cara a cara, junto con la alta tasa de crecimiento de las tecnologías móviles que presenta nuestro país, se hace evidente un problema que debe ser tratado desde diferentes enfoques para que no adquiera mayores dimensiones.

## 2. Pregunta de Investigación

- ¿Cómo el diseño de interacción puede aportar alternativas a la prevención de la obsesión a internet?

## 3. Objetivos

### 3.1. Objetivo General

Proponer desde el diseño de interacción una alternativa que aporte a la prevención de la obsesión a internet que podrían sufrir algunos usuarios.

### 3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las razones por las cuales una persona se vuelve dependiente a internet.
- Determinar los síntomas que presentan los usuarios afectados por la dependencia a internet.
- Demostrar la seriedad del problema.
- Conocer las posibles interacciones que desarrollan los individuos en los contextos sociales.
- Explorar diferentes tecnologías que puedan ayudar a mejorar la comunicación entre los usuarios.
- Validar la hipótesis planteada a través del diseño de un prototipo.

## 4. Justificación

De acuerdo a un estudio realizado por IPSOS - Napoleón Franco (2012), 8 de cada 10 colombianos acceden a internet y el 15% de ellos lo hace a través de un teléfono celular, esto representa un total de 5'160.000 personas en nuestro país, y aunque el promedio de uso diario de internet es de 3 horas, el 20% de la población lo usa por más de 5, esto quiere decir que hay aproximadamente 1'032.000 personas que están en una situación de riesgo frente a la dependencia a internet.

Aunque los principales beneficiados con este proyecto serían las personas que se ven afectadas directamente por la dependencia a internet, el cambio en su comportamiento también afectaría de forma positiva a las personas que interactúan a diario con ellos, como su familia, su grupo de amigos, compañeros de trabajo, etc.

Hasta el momento, el problema sólo se ha visto desde una perspectiva psicológica o social y los tratamientos están orientados a problemas de adicción a la navegación en internet y los juegos en línea, donde los pacientes son tratados en centros de rehabilitación e incluso con medicamentos, como se trataría cualquier otra adicción.

Lo que busca este proyecto es plantear una solución a la dependencia a internet desde el diseño de interacción,

permitiendo una intervención menos agresiva para las personas y un acercamiento al problema desde diferentes puntos de vista, principalmente desde un enfoque preventivo.

## 5. Hipótesis

- Se puede contribuir a la prevención del problema de dependencia a internet desde el diseño de interacción, a través del cambio de comportamiento de las personas usando elementos de juegos en contextos serios.

## 6. Marco de referencia

Para la realización de este proyecto es necesario plantear un marco de referencia, el cual tiene como objetivo investigar los temas y conceptos relevantes para este, además de hacer una revisión de los proyectos que ya se hayan desarrollado y puedan apoyar el curso de la investigación.

El marco de referencia consta de 3 partes:

**Marco teórico:**

En el que se plantea toda la base teórica necesaria para la realización del proyecto.

**Estado del arte:**

Donde se documentan los proyectos encontrados relacionados con el tema de adicción a internet.

**Estado de la técnica:**

En el que se exploran los diferentes proyectos y tecnologías encontradas que puedan ser de utilidad para el desarrollo de este proyecto.

## 7. Marco Teórico

Para llevar a cabo este proyecto se tomaron en cuenta diferentes conceptos y temas que dan la base teórica a toda la investigación.

### 7.1. Adicción a internet

Según Shaw & Black (2008) la adicción a internet se define como el uso compulsivo del computador que ha contribuido con alguna consecuencia negativa en el aspecto personal, social, ocupacional, financiero o legal del afectado.

En este proyecto se utiliza preferiblemente el término *dependencia a internet* en lugar de adicción a internet, pues el público objetivo al que se quiere llegar se caracteriza por no haber desarrollado aun una adicción o una dependencia fuerte, pero presenta algunas consecuencias negativas en su vida debido al mal uso de internet, propias de una leve dependencia o el posible desarrollo de una.

Para determinar este posible grado de dependencia utilizamos el *internet addiction test* (Young, 1998). Este test contiene 20 preguntas sobre uso compulsivo, problemas de comportamiento, cambios emocionales y el impacto en funciones generales relacionadas con el uso del computador. Cada pregunta del test puede tener una calificación entre 0 y 5, con el resultado de las 20 preguntas la persona obtiene un puntaje entre 0 y 100, 0 siendo el menor grado de afección y 100 siendo el mayor.

Con relación a esta dependencia existen algunos *factores de riesgo*, que son características de las personas que las podrían poner en mayor riesgo de desarrollar una adicción.

Según Robinson, Saisan, Segal & Smith (2013), algunos de estos factores de riesgo son:

- **Sufrir de depresión.** El internet puede ser una vía de escape a los sentimientos de depresión, pero demasiado tiempo en línea puede empeorar la situación. La adicción a internet puede generar estrés, aislamiento y soledad.
- **Falta de contacto social.** Los adictos a internet por lo general usan redes sociales como una manera segura de establecer nuevas relaciones, basados en la confianza que sienten estando en estos sitios.
- **Ser un adolescente infeliz.** Se puede estar preguntando en donde encaja y en internet se puede llegar a sentir más cómodo que con personas de la vida real.
- **Sufre de estrés.** Aunque algunas personas usan internet para liberar estrés, puede tener un efecto contraproducente. Mientras más tiempo se está en línea, más estrés se siente.
- **Sufrir de ansiedad.** El internet puede ser un medio para disipar los miedos y preocupaciones que pueda sufrir una persona. Un desorden de ansiedad como un desorden obsesivo-compulsivo puede también

contribuir a la revisión continua del correo electrónico y al uso compulsivo de internet.

Aunque la causa de la adicción a internet es desconocida, existen diferentes teorías que miran el problema desde puntos de vista distintos, aun así su causa podría involucrar varios de estos mecanismos (Shaw & Black, 2008).

La teoría más interesante para la realización del proyecto es la *Teoría de déficit de habilidades sociales* de Caplan (1998, citado en Shaw & Black, 2008), la cual asume que los individuos solitarios y deprimidos mantienen una visión negativa a cerca de su competencia social. La segunda asunción que hace es que existen diferentes características de la comunicación mediada por computadores que son particularmente atractivas para personas que se ven a sí mismos como con bajas habilidades sociales; este tipo de comunicación le da a las personas mayor flexibilidad en su auto-presentación que la que le da la comunicación *cara a cara*, y se puede omitir o editar información propia que se piensa que es negativa o dañina. Además existen grandes oportunidades para fabricar, exagerar o intensificar los aspectos positivos de sí mismo.

Por ende, para algunas personas el internet representa un lugar donde pueden controlar las impresiones que otras personas hacen sobre ellos.

La preferencia sobre las interacciones sociales en línea puede hacer parecer que la comunicación mediada por computadores es más fácil (requiere menos habilidades sociales), menos riesgosa (mayor anonimato) y más excitante que la comunicación *cara a cara*.

## 7.2. Redes Sociales

Ellison (2007) definen “Red Social” como un servicio basado en la web que permite a los usuarios construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema limitado, administrar una lista de otros usuarios con quienes comparten una conexión, y ver y recorrer su lista de conexiones y las hechas por otros usuarios en el sistema.

Aunque existen diferentes redes sociales, y cada una puede implementar distintas características técnicas para diferenciarse de las otras, la estructura principal que todas comparten consiste en la posibilidad por parte del usuario de crear y editar un perfil sobre el que tiene total control de la información que muestra, este perfil es su representación virtual dentro de la red social.

El manejo de la visibilidad de los perfiles varía de sitio a sitio y dependiendo de la configuración que le da el usuario, aun así, la vista pública de la lista de conexiones con otros perfiles es parte fundamental de todos los sitios de redes sociales (Ellison, 2007).

La mayoría de los sitios también implementan un sistema para dejar mensajes a otros perfiles, estos pueden ser públicos

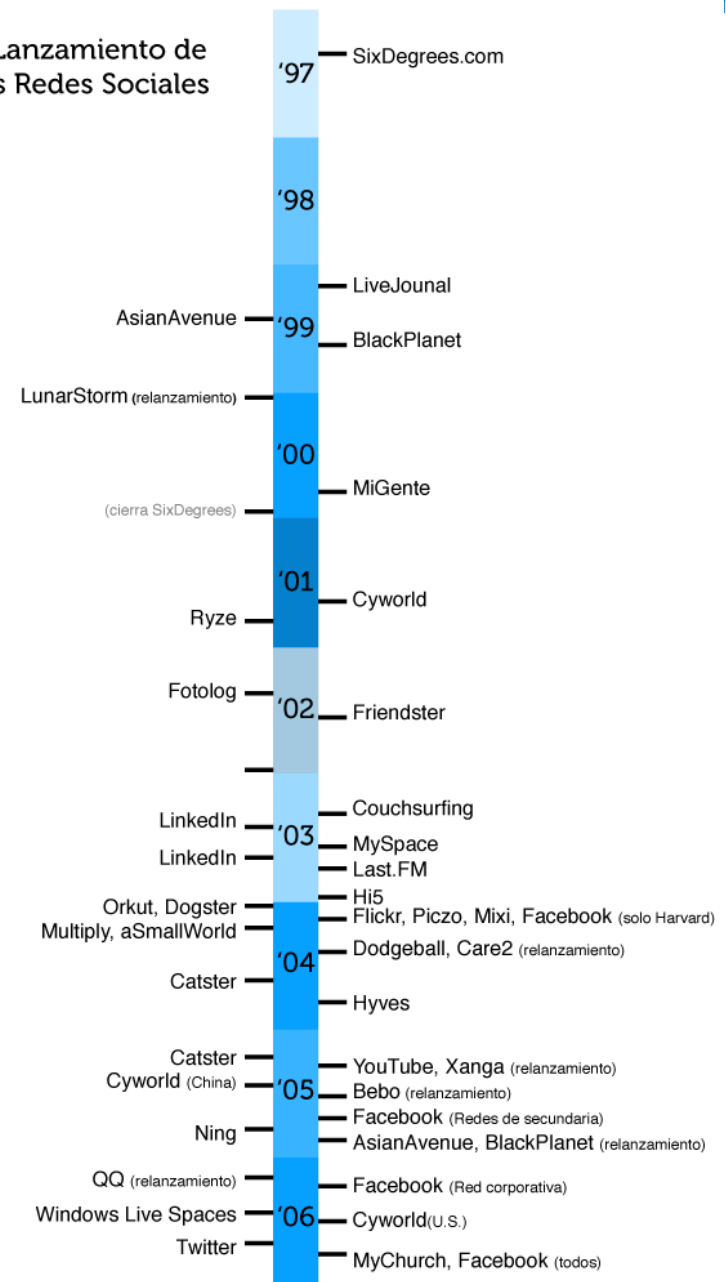
## Dependencia a internet, apoyo a su provisión desde el diseño de interacción

(como comentarios en el perfil del otro usuario) o privados (como la mensajería instantánea).

El primer sitio web que cumple con todas las características para ser una red social fue *sixdegrees.com* en 1997 (aunque el sitio había abierto antes, fue en esta fecha en que implemento las funciones necesarias para ser una red social).

A partir del 2003 se lanzan varias redes sociales nuevas.

A continuación se presenta una línea de tiempo de las principales redes sociales desde 1997 hasta el 2006 (Ellison, 2007).



## Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

Además de esta definición técnica de las redes sociales, el tema ha sido explorado por diferentes autores, especialmente desde el campo de la psicología.

Sherry Turkle, autora de *Life on the screen*, *The second Self* y *Alone Together*, y actualmente profesora de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), es un referente importante en los estudios psicológicos sobre las redes sociales.

En *Alone Together* (Turkle, 2011), la autora nombra ciertas características de las redes sociales que le pueden dar al usuario una falsa sensación de control sobre su vida social, donde si la persona se siente solitaria o tiene un problema y necesita hablar con alguien, acude a su lista de “amigos” en la red social y solicita la atención de una primera persona, si esta persona no responde o no llena sus expectativas de atención, el usuario puede ignorar esta situación y acudir a una segunda persona, y seguir repitiendo esto hasta satisfacer mis necesidades.

El problema de esta conducta está en que no representa el comportamiento real de los vínculos sociales y generan en el usuario una especie de incapacidad para estar solo.

Ella es clara en definir su postura, no está en contra de la tecnología o las posibilidades de comunicación que esta

puede brindar, pero reconoce que puede traer diferentes problemas.

### 7.3. Diseño de interacción

El diseño de interacción busca solucionar los problemas de comunicación entre las personas y los objetos que usan en su diario vivir (Preece, Rogers & Sharp, 2002).

La idea general del diseño de interacción es planear la forma más eficaz en la que las personas se pueden comunicar con un objeto o una interfaz, esta comunicación es en ambos sentidos, cómo el objeto va a darle información al usuario y cómo el usuario va a hacerle entender al objeto la acción que quiere que este realice.

Según Preece et al. (2002) el diseño de interacción tiene 2 objetivos principales, y a su vez estos tienen sus propios objetivos específicos:

- **Usabilidad.** Se refiere a la efectividad real de la comunicación entre el usuario y el objeto, que se comporte como estaba planeado y cumpla con todos los requerimientos de funcionamiento.
- **Experiencia.** Se refiere a lo que debe sentir el usuario cuando use el objeto, como esto debe tener un propósito y debe funcionar acorde a este.

#### Usabilidad:

- Efectivo en su uso.
- Eficiente en su uso.
- Seguro para el usuario.
- Fácil de aprender como usarlo.
- Fácil de recordar como usarlo.

#### Experiencia:

- Satisfactorio.
- Placentero.
- Divertido.
- Entretenido.
- Útil.
- Motivante.
- Estéticamente placentero.
- Gratificante.
- Satisfactorio emocionalmente.

El grado de cumplimiento de todos estos objetivos depende únicamente de la razón de ser del objeto-interfaz; si se requiere un sistema para niños entre 6 y 8 años que apoye el aprendizaje de un nuevo idioma, los objetivos a cumplir son muy diferentes si en lugar de esto se diseñara un juego de terror para adultos entre 20 y 30 años.

Preece et al. (2002) nombran una serie de principios que se deben seguir a la hora de diseñar una interfaz.

**Visibilidad:**

Mientras más visible sea una función para el usuario es más probable que este la use y sepa que hacer a continuación, y al contrario, mientras más escondida esté una función es más difícil para el usuario encontrarla y saber cómo utilizarla.

**Retroalimentación:**

La retroalimentación consiste en mostrarle al usuario que sus acciones están generando una reacción, esta reacción puede demostrarse de diferentes maneras: sonora, visual, táctil, verbal, etc. Si el usuario no percibe que sus acciones generan una reacción es muy probable que se sienta perdido.

**Límites:**

Los límites se refieren a la forma en la que la interfaz debe decirle al usuario que puede y que no puede hacer en un momento específico.

**Mapeo:**

Se refiere a la relación que debe existir entre los controles y la forma en la que estos afectan el sistema, es más fácil para el usuario entender para que sirva un controlador si su forma y disposición están relacionadas con su utilidad.

**Consistencia:**

La consistencia se refiere a definir y seguir cierto orden en toda la interfaz, esto hace que sean más fáciles de aprender y usar, y le dan al usuario una sensación de seguridad frente al uso de la interfaz.

## 7.4. Gamification.

“El proceso de pensamiento y mecánicas de juego usados para atraer usuarios y resolver problemas” (Zicherman & Cunningham, 2011).

El valor principal que genera el gamification es el de lograr motivar a las personas a tener un cambio en su comportamiento de una manera atractiva y entretenida. Los juegos proporcionan una forma de recompensa la cual hace que los jugadores cambien su comportamiento o cumplan una tarea de una forma que sea agradable y que puedan disfrutar.

“la capacidad de usar elementos de juegos en un contexto serio para mejorar la experiencia que tiene el usuario y su nivel de participación.”(Deterding 2011)

Este concepto actúa como un gran motivador puesto que su éxito se centra en tres componentes principales los cuales son:

- Placer, que se refiere a lo satisfactoria que puede llegar a ser una actividad o experiencia.
- Premio, el motivador principal por el cual la persona podría cambiar su comportamiento o hacer algo que normalmente no lo haría.
- Tiempo.

El uso de estas herramientas en contextos de serios o non-gaming environments están haciendo que lo que antes se llamaba juego ahora se está una nueva forma de interacción.

## 8. Estado del arte

Tomando en cuenta que las investigaciones previas que se han hecho sobre el tema han sido en su mayoría desde el campo de la psicología, lo encontrado corresponde en mayor medida a tratamientos psicológicos para superar adicciones severas o campos de superación de adicciones.

### 8.1. reSTART

Internet and Technology Addiction Recovery Program



<http://www.netaddictionrecovery.com/>

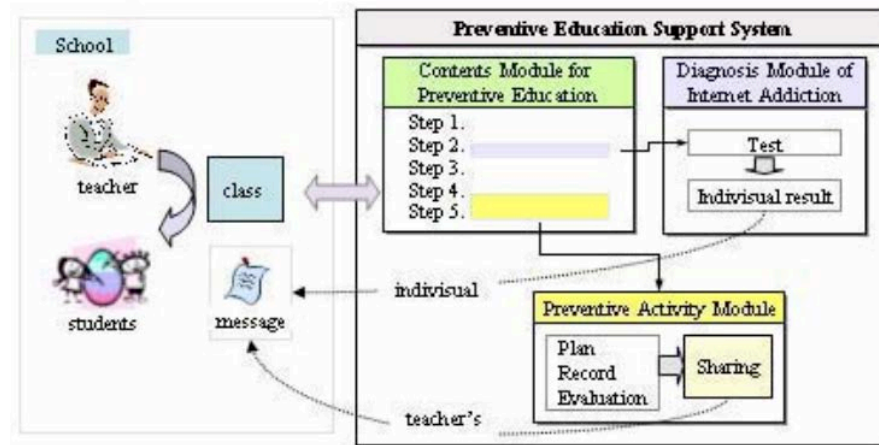
Este es el primer programa para la recuperación de la adicción a internet en USA, abierto por el centro de retiro *Heavensfield* en agosto del año 2009.

En ese momento la adicción a internet no estaba incluida en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), que es el manual que usan los psicólogos para diagnosticar desórdenes mentales en sus pacientes.

El programa de 45 días está diseñado para brindar balance a las vidas de las personas que sufren de casos severos de adicción a internet.

Está basado en los tratamientos convencionales para diferentes tipos de adicciones.

## 8.2. A Learning System for Internet Addiction Prevention



Este proyecto consiste en un modelo de aprendizaje sobre la prevención de la adicción a internet, la idea es que este modelo sea aplicado en escuelas y colegios.

La investigación fue desarrollada en la Universidad Nacional de Educación de Korea y cuenta con un modelo de educación separado en 5 pasos.

### Paso 1:

Reconocer el problema, los estudiantes deben entender la adicción a internet y sus consecuencias.

### Paso 2:

Los estudiantes reconocen los diferentes síntomas de la adicción y se evalúan con el *Internet Addiction Test*.

### Paso 3:

Buscar soluciones. Los estudiantes examinan métodos para prevenir y tratar la adicción a internet.

### Paso 4:

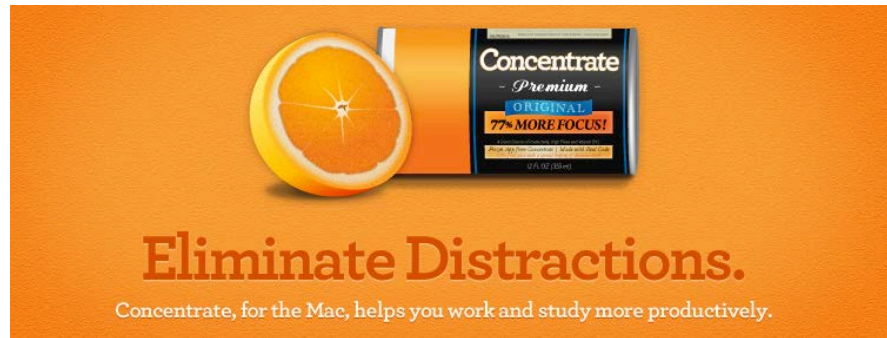
Planear el uso. Los estudiantes planean el tiempo que pasan en internet, para educación y para otros fines.

### Paso 5:

Ejecutar los planes establecidos en el paso 4, los estudiantes apuntan los resultados, los evalúan y los comparten con sus compañeros.

La idea de este proyecto es implementarlo desde la educación básica, con resultados a largo plazo.

### 8.3. Concentrate



<http://www.getconcentrating.com/>

Es un programa que ayuda al usuario a concentrarse en un tarea específica prohibiendo la entrada del usuario a páginas de entretenimiento, redes sociales o aplicaciones innecesarias para el cumplimiento de su tarea asignada.

El programa no está diseñado para tratar la adicción a internet, pero implícitamente ataca algunos de los síntomas restringiendo la libertad del usuario de hacer lo que quiera en internet.

Además de bloquear la entrada a posibles sitios y aplicaciones distractoras, el programa está diseñado

para ayudar al cumplimiento de tareas, por lo cual también lanza las aplicaciones necesarias, abre los sitios de interés con relación a la tarea y abre los documentos en los que se necesita trabajar.

Todo esto debe ser configurado previamente por el usuario al crear una tarea, además puede programar mensajes hablados, sonidos y notificaciones que lo ayuden a mantener la concentración.

Este proyecto no está enfocado en la adicción, pero en alguna medida podría servir para su tratamiento al ayudar al usuario a no perder la concentración o la noción del tiempo.

## 9. Estado de la técnica

Se tomaron en cuenta diferentes aspectos para revisar el estado del arte, buscamos proyectos que presentaran una interacción poco convencional con los usuarios, además de permitir el uso de más de una persona al mismo tiempo.

No todas las referencias están relacionados pero cada uno podría aportarle algo al proyecto desde diferentes puntos de vista.

### 9.1. Sifteo Cubes



<https://www.sifteo.com/cubes>

**Edad:** 7 años en adelante

Son bloques de 1,5 pulgadas con pantalla a color que interactúan con los usuarios cuando los rotan, mueven e incluso cuando son agitadas. Estos cubos permiten que las personas interactúen en un entorno físico con la información.

Además de ser conscientes del movimiento que se ejerce sobre ellos, también son conscientes de su entorno puesto que son capaces de reconocer si otro cubo está próximo a este y así comunicarse con él.

Los bloques contienen sensores de proximidad, lo cual les ayuda a determinar cuando hay otro cubo cerca de ellos y generando una comunicación a través de un radio inalámbrico. Tiene acelerómetros de 3 ejes, esto les permite reaccionar de forma más natural en el momento en que el usuario los mueve, agita, etc. Trae una pantalla LCD táctil y a color que le permite al usuario interactuar con el cubo de una forma más fácil y natural.

La importancia que tiene este proyecto está en el modelo de interacción que tiene el dispositivo, con el usuario y entre los cubos.

## 9.2. Juegos de mesa



Los juegos de mesa son juegos que generalmente se practican entre dos o más personas. Este tipo actividad realiza las relaciones cara a cara entre los jugadores y motivan la práctica de las habilidades sociales.

La importancia de estos proyectos también está en que cada uno presenta una forma diferente de interacción entre los usuarios, además el único juez son los otros participantes y todo se hace de forma análoga.

### 9.2.1 Pictionary

**Edad:** 8 años en adelante.

En este juego el objetivo es adivinar una palabra a través de un dibujo hecho en papel, este dibujo es la única forma de comunicación permitida.

Los participantes se dividen en grupos y se juega por turnos, donde en cada turno se cambia la persona que dibuja y los integrantes de su equipo deben adivinar la palabra que está intentando representar.

### 9.2.2. Scrabble

**Edad:** 10 años en adelante.

En este juego cada jugador intenta ganar puntos mediante la construcción de palabras sobre un tablero de 15x15 casillas.

Las palabras pueden formarse horizontalmente o verticalmente y se pueden cruzar siempre y cuando sean palabras reales.

Las letras tienen diferentes puntos y cuando se arma una palabra se suma la cantidad de puntos que contiene y estos se añaden al puntaje total.

El ganador es el jugador que tenga más puntos en el momento en el que se acaban las fichas o no se pueden poner más palabras en el tablero.

### 9.2.3. Pulgas Locas

**Edad:** 6 años en adelante.

El juego se desarrolla en una superficie que representa un personaje que tiene la cama infestada de pulgas y los jugadores deben tratar de agarrarlas con unas pinzas. Hay 4 colores de pulgas diferentes y 4 pinzas, cada jugador debe sacar las pulgas que sean del mismo color que su pinza.

El truco del juego está en que la superficie vibra, haciendo que las pulgas de plástico se muevan y así se vuelve más difícil y divertido tratar de pescar las pulgas con las pinzas.

### 9.3. SandBox



<http://www.lozano-hemmer.com/sandbox.php>

Un proyecto realizado por el artista Rafael Lozano-Hemmer originalmente para el Santa Mónica Glow Festival.

Es una instalación interactiva a gran escala que cuenta con dos cajas de arena en las cuales se hace una proyección de la gente que está en la playa. Cuando los participantes intentan coger a las personas que están siendo proyectadas, una cámara capta sus manos y las muestra sobre la playa como una súper proyección.

De esta forma los espectadores y usuarios experimentan tres escalas: la imagen que aparece en la caja de arena, una escala real humana y una gigantesca.

Como comentaba el autor en el video de la obra, esta es una forma de romperle la rutina a las personas, las personas ahora están cada vez más aisladas del mundo real a causa de la tecnología. La idea del proyecto SanBox es fomentar las relaciones entre los desconocidos, que estos puedan interactuar de forma natural entre ellos y esto lo logra al darle al espectador la sensación que está afectando el entorno de otras personas en un tiempo real y de forma sincrónica.

Aquí vemos que es mucho más fácil relacionar a las personas y crear nuevos modelos de interacción si se presenta ante ellos algo atractivo que rompa con la cotidianidad.

#### 9.4. Take a sit and make a friend



<http://soulpancake.tumblr.com/post/22004920412/take-a-seat-make-a-friend>

Ésta es una campaña realizada por un canal de youtube llamado Soulpancake, y consistía en que dos desconocidos se sienten en una piscina de pelotas de plástico a hablar. La idea de la campaña es que las dos personas compartieran un momento entre ellos, pudieran conocerse y “hacerse amigos”.

La piscina de pelotas fue colocada en una plaza de una ciudad con un letrero que dice “toma asiento y haz un amigo” y se invitaba a las personas que pasaban por ahí a que se

metieran adentro, junto con las pelotas normales había unas más grandes que tenían frases escritas como “describe la primera vez que te enamoraste”, así se conseguía que las personas comenzaran a hablar.

De ésta manera Soulpancake propone una nueva forma de promover la interacciones interpersonales entre personas que ni siquiera se conocen, mientras que apoya la comunicación cara a cara y la práctica de las habilidades sociales de una manera divertida y simple.

La importancia de este proyecto está en mostrar que las personas pueden interactuar fácilmente, incluso con desconocidos, si se presenta una situación divertida y confiable.

## 9.5. Night Light



<http://yesyesno.com/night-lights>

Night Lights es un proyecto interactivo realizado por YesYesNo. Para realizar esta instalación, se unieron con The Church, Inside Out Productions y Electric Canvas para convertir el Edificio Auckland Ferry en un espacio de juegos interactivos.

El trabajo consistía en crear una instalación que fuera más allá de simplemente la proyección en edificios y permitir que los espectadores se conviertan en actores, mediante la

adopción de sus movimientos corporales en diferentes marionetas virtuales o la aparición de sus siluetas amplificadas en un edificio de 5 pisos de altura.

La instalación permitía el uso por parte de varios usuarios al mismo tiempo y en el mismo espacio, lo cual permitía que las personas pudieran hablar e interactuar entre ellas.

## 9.6. The fun theory



<http://www.thefuntheory.com/>

Esta es una campaña de Volkswagen cuya idea principal es que usar algo tan simple como la diversión es la manera más fácil de mejorar el comportamiento de las personas.

A partir de esta idea desarrollaron diferentes experimentos en los que intentan que las personas cambien cierto comportamiento, este comportamiento puede ser beneficioso para cada individuo o para el medio ambiente, lo que importa es que sea un cambio positivo.

Estos son algunos de los experimentos que se realizaron:

### 9.6.1. Piano Staircase

La idea de este proyecto era incentivar a las personas a que usaran una escalera normal en lugar de una eléctrica, para lograrlo se modificó la escalera convencional para convertirla en un piano, cuando alguien pisaba un escalón se generaba un sonido acorde a este.

La escalera estaba ubicada junto a una escalera eléctrica y en el transcurso del experimento incrementó su uso en un 66%.

### 9.6.2. Bottle bank arcade machine

En este proyecto se construyó una estación de recolección de botellas de vidrio para reciclaje, contaba con una pantalla para mostrar el puntaje y 6 orificios para introducir las botellas, cada orificio tenía una luz encima y el usuario debía meter la botella por el que le indicara la luz y así conseguir puntos.

En sólo una tarde la estación fue usada por aproximadamente 100 personas, mientras que en el mismo periodo de tiempo una estación convencional cercana fue usada únicamente por 2 personas.

## 10. Conclusiones marco de referencia

Estas son las conclusiones planteadas a partir de lo visto en el marco de referencia.

### 10.1. Conclusiones marco teórico

Las teorías sobre adicción a internet evidencian ciertas determinantes de diseño que hay que comprobar, es importante tener presente los factores de riesgo y las posibles causas que se plantean en los referentes teóricos.

El test de adicción a internet es una herramienta eficaz para medir el grado de afección de una persona por la dependencia a internet, es pertinente usarlo.

Es importante tener en cuenta las posibilidades de comunicación que le dan las redes sociales a los usuarios y como esto puede afectar su vida diaria, además es importante entenderlas para poder plantear una solución preventiva a la dependencia.

La solución a plantear debe ser pensada desde el diseño de interacción, siguiendo un método de

desarrollo y prueba y asegurando el cumplimiento de los objetivos planteados.

### 10.2. Conclusiones estado del arte

En los proyectos planteados actualmente se ve una clara relación con los tratamientos convencionales de la adicción en general.

En la prevención se crea todo un plan de estudio que debe ser implementado desde la educación básica.

La restricción del uso de algunas funciones de internet puede ser pertinente a la hora de generar un cambio inmediato en la conducta del usuario.

### 10.3. Conclusiones estado de la técnica

Las posibilidades que brinda la tecnología son innumerables, el uso que se le dé a esta depende del planteamiento del modelo de interacción.

Sería interesante plantear una solución basada en la teoría de que la diversión es la forma más fácil de cambiar el comportamiento de las personas.

## 11. Trabajo de campo

Para el desarrollo de este proyecto se utilizaron tres herramientas de investigación para obtener información sobre el problema de dependencia a internet, los contextos en que se presenta y los usuarios.

### 11.1. Entrevista

**Nombre del entrevistado:** Christina Aristizábal

**Fecha de la entrevista:** 1 de Noviembre de 2013, 9:00am

**Duración:** 40 minutos

**Formación académica:** Psicóloga Universidad Javeriana, Master en prevención y tratamiento de adicciones

Esta entrevista arrojó información sobre los usuarios y la forma en la que estos se pueden ver afectados por la dependencia, además ayudó a definir el público objetivo.

Además ayudó a dar claridad sobre algunos aspectos teóricos consultados en el marco de referencia y a comprobar la importancia y veracidad de los factores de riesgo y prevención encontrados previamente.

Como se explicaba anteriormente, ella enfatizó la importancia de las relaciones personales y como estas podrían considerarse factores de riesgo o factores de prevención, donde las personas con menos relaciones o con relaciones más problemáticas podrían tener mayores posibilidades de desarrollar una dependencia a internet al compararlas con las posibilidades de personas con mejores relaciones sociales, esta misma situación ocurre con las habilidades sociales.

También se hizo énfasis en la importancia del contacto real entre las personas, esto se refiere a la comunicación *cara a cara* con los demás, donde una persona tiene posibilidad de mirar a otra y “reconocerse en ella”, además explicó el individualismo que se ha ido generando en las personas, y como a través del sentimiento de colectividad y las interacciones en grupo se podría disminuir las posibilidades de desarrollar una dependencia.

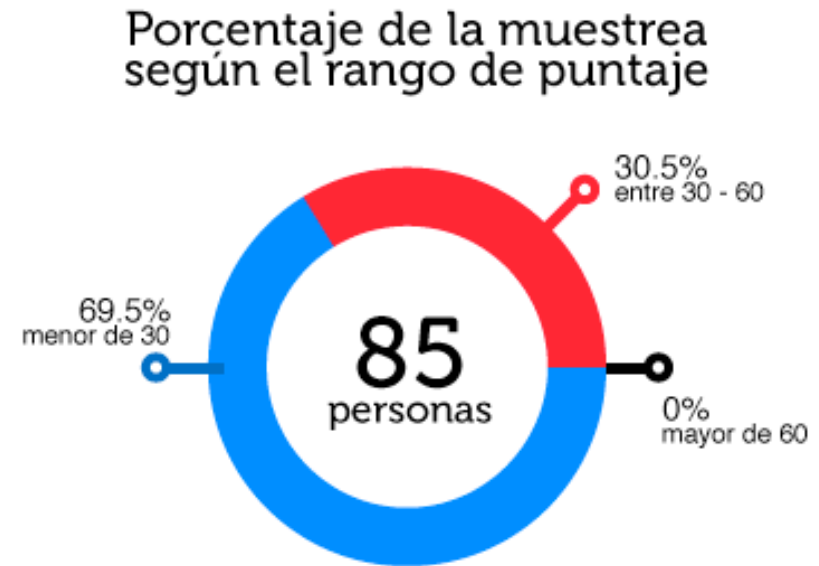
Además se pudo identificar el público objetivo como las personas que tienen indicios de dependencia, pero que no se ven afectados de forma drástica en su vida, y se habló de la forma en la que las personas podrían verse afectadas de formas distintas dependiendo de su edad.

## 11.2. Test Adicción a Internet

Tomando en cuenta la información obtenida en la entrevista, se aplicó el test de adicción a internet a estudiantes universitarios para obtener datos cuantitativos sobre el problema de dependencia a internet, el test se distribuyó a través de la red social Facebook y en forma personal dentro de la Universidad Icesi.

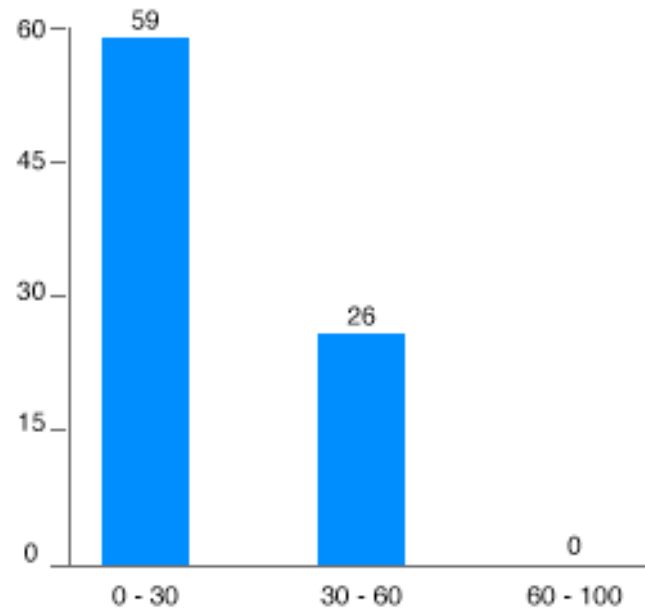
Este test se hizo con el fin de identificar si existe realmente el problema de dependencia a internet, saber que porcentaje de la muestra es afectada y que porcentaje está dentro del rango de interés, además de poder conocer diferentes características de los usuarios.

Se seleccionó un rango de puntaje entre 30 y 60 puntos para segmentar el público objetivo, ya que estas personas presentan algunos problemas ocasionales relacionados con la dependencia a internet, pero aun no se ven afectados de forma grave en su vida.



De las 85 personas que respondieron el test, 59 obtuvieron un puntaje menor a 30, 26 obtuvieron un puntaje entre 30 y 60, y ninguna persona obtuvo un puntaje mayor a 60, esto quiere decir que el 30,5% de la muestra hace parte del público objetivo de la investigación.

## Distribución de la muestra según el rango de puntaje

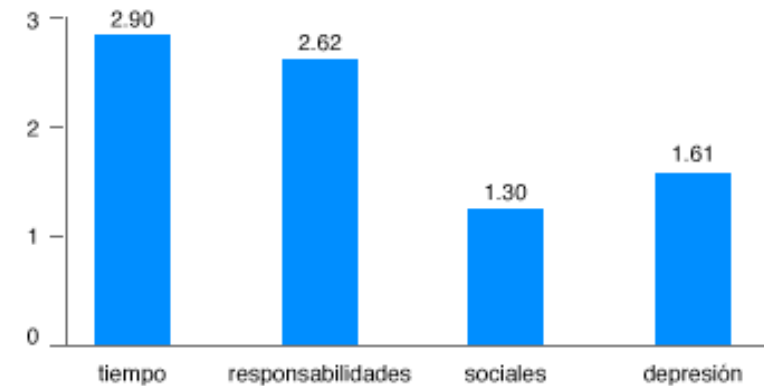


Además se clasificaron las preguntas en 4 grupos:

- Relacionadas con el **tiempo** que se pierde
- Relacionadas con las **responsabilidades** que se dejan de cumplir
- Relacionadas con actividades **sociales**
- Relacionadas con estados de **depresión**

Al hacer esta separación se hace evidente que las personas en el público objetivo tienen un promedio más alto en las preguntas de tiempo y responsabilidad, en comparación con las relacionadas con los aspectos sociales y de depresión.

## Promedio de puntaje separado por grupos



Según las preguntas con mayor promedio de puntaje, para las personas dentro del público objetivo:

- Hay pérdida de la noción del tiempo cuando se está en línea

- Las personas a su alrededor se quejan de la cantidad de tiempo que se está en línea.
- Se revisa el e-mail antes de realizar otras tareas.
- La productividad se ve afectada por estar en línea.
- Hay un deseo constante de estar en línea.
- Hay pérdida de sueño por estar en línea.

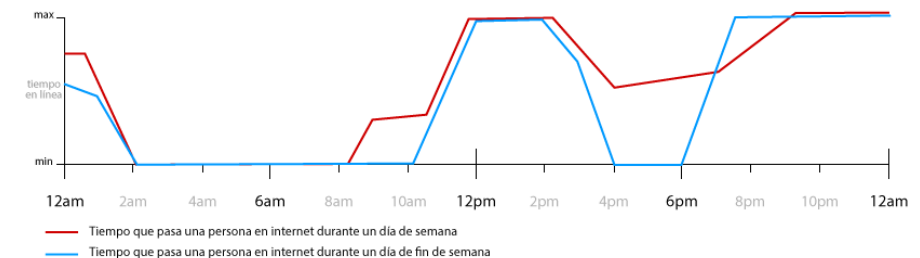
### 11.3. Encuesta sobre uso de internet

A partir de los resultados obtenidos con la primera encuesta se tomó la decisión de aplicar una segunda encuesta para obtener datos cualitativos sobre el uso del internet en el transcurso del día.

Esta encuesta consistía en pedirle a la persona que representara en una gráfica el uso que le da al internet en un día normal, separando por color entre día de semana y día de fin de semana.

Después debía marcar qué dispositivos usaba para ingresar a internet en cada segmento de tiempo y por qué, y diferenciar los segmentos en los que usualmente se encontraba trabajando.

Ejemplo gráfico de uso de internet durante un día



## Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

Esta encuesta se aplicó a 20 estudiantes de la Universidad Icesi, a los cuales también se les pidió que contestaran el test de la primera encuesta para poder saber su nivel de dependencia y poder relacionar ambas encuestas. Según los resultados del test, 6 de estas 20 personas entraron en el público objetivo, lo que representa el 30% de la muestra, siendo consistente con los resultados de la encuesta anterior, al igual que la relación entre los promedios de los diferentes grupos de respuestas.



Gráfico de uso de internet durante un día de semana

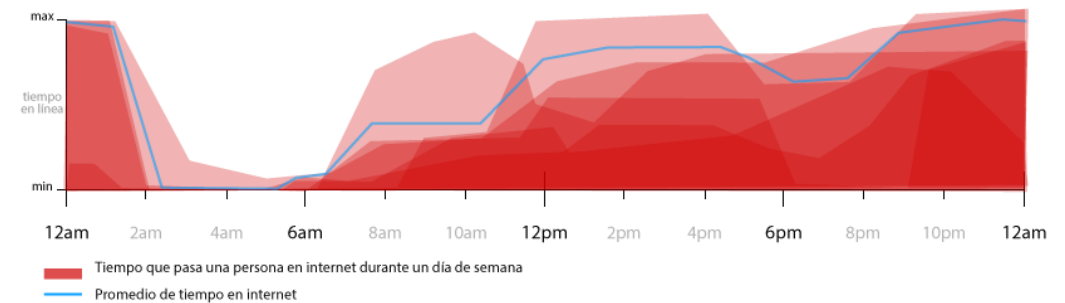
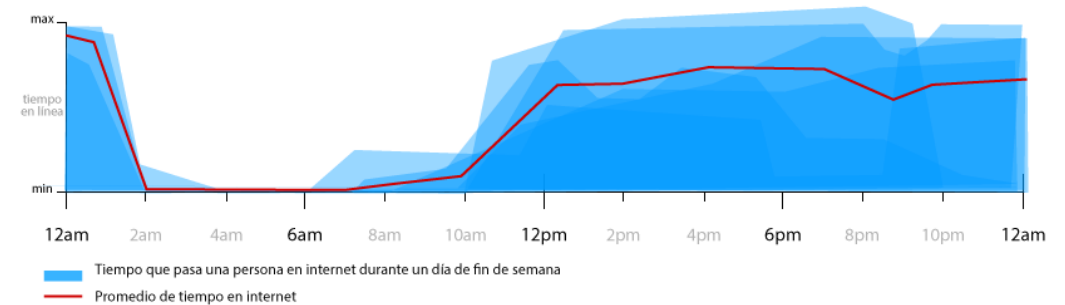
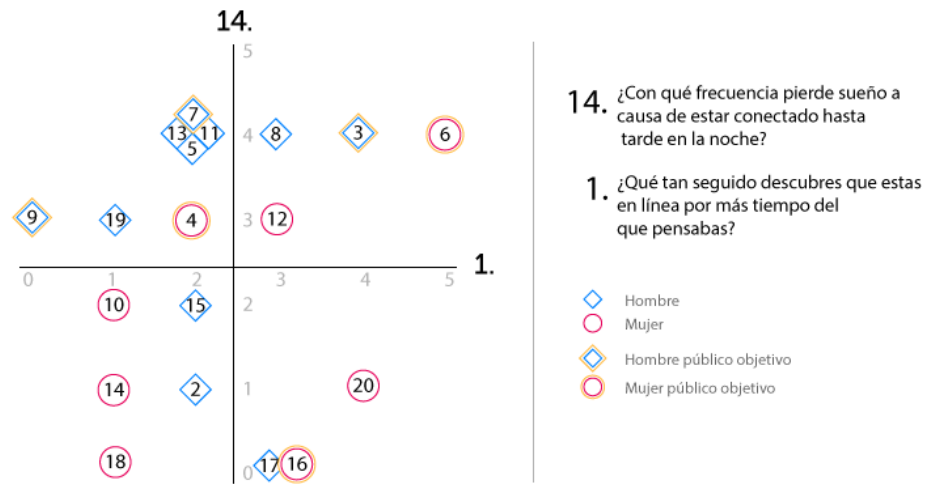


Gráfico de uso de internet durante un día de fin de semana



Para visualizar claramente la información y lograr entender la forma en la que los usuarios se ven más afectados por la dependencia a internet, se formaron parejas entre algunas de las preguntas que tenían mayor relación entre sí para crear planos de distribución de la muestra.

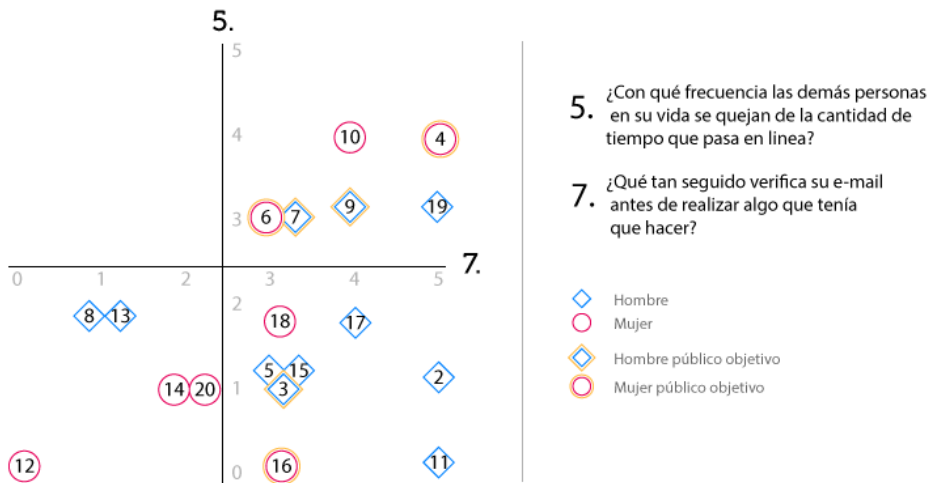
Matriz de relación entre preguntas 1 & 14



A partir de estos resultados se lograron definir las siguientes características de las personas dentro del público objetivo:

- Utilizan el celular durante todo el día, incluso mientras trabajan o estudian.
- La mayoría de las personas se acuestan aproximadamente a las 2am.
- El uso del celular se incrementa en las horas de ocio o descanso.
- El uso del celular se incrementa en la hora de almuerzo.
- El celular se utiliza generalmente para interactuar en redes sociales.

Matriz de relación entre preguntas 5 & 7



## 11.4. Conclusiones generales

Revisando el trabajo de campo y la investigación teórica se puede concluir que existen dos tipos de situaciones en la vida de los usuarios en nuestro público objetivo: (1) Tiempo y Responsabilidades, donde el usuario pierde la capacidad de medir el tiempo que ocupa en internet y esto afecta la realización de diferentes tareas. Y (2) Comportamientos Sociales, donde el usuario podría interactuar con otras personas en un entorno real, pero prefiere utilizar un dispositivo y aislarse.

Estas dos situaciones son importantes tanto para promover el detrimento de la dependencia, como para prevenir que esta aparezca o empeore; pero tienen características y contextos muy diferentes entre las dos, de modo que, aunque tengan algunos elementos comunes, se deben plantear soluciones diferentes que respondan a los requerimientos específicos de cada una.

Según los resultados obtenidos en la segunda encuesta, el uso de los celulares por parte de los usuarios del público objetivo se incrementa en las horas de ocio o descanso.

Según el análisis de datos del trabajo de campo, las situaciones de tiempo y responsabilidades tienen consecuencias más críticas que las de comportamientos sociales, pero la importancia de esta última está en que la práctica y el mejoramiento de las habilidades sociales y el contacto real con otras personas se consideran factores de protección que podrían ayudar a prevenir a los usuarios de desarrollar una dependencia al internet, según la experta en adicciones.

Además estos mismos problemas de comportamientos sociales podrían ser factores de riesgo como los encontrados en el marco teórico, y adquieren mayor relevancia en la prevención de la dependencia.

Tomando en cuenta lo anterior, se decidió continuar con el proyecto en las situaciones de comportamientos sociales.

## 12. Determinantes de diseño

A partir de las conclusiones que surgen del marco de referencia y del trabajo de campo, se determinan diferentes características que debe tener la solución planteada desde el diseño, estas determinantes están clasificadas en distintos grupos.

### 12.1. Determinantes generales

- El sistema debe responder a las situaciones de **comportamientos sociales**.
- El sistema debe ser consciente de su contexto, para determinar en qué momento se debe activar.

### 12.2. Determinantes de usabilidad

- El sistema debe ser capaz de interpretar acciones humanas, ya sea a través de modelos de interacción implícitos o explícitos.
- La interacción entre los usuarios y el sistema debe darse de forma intuitiva.
- El sistema debe tener una interfaz amigable para el usuario.

### 12.3. Determinantes comportamientos sociales

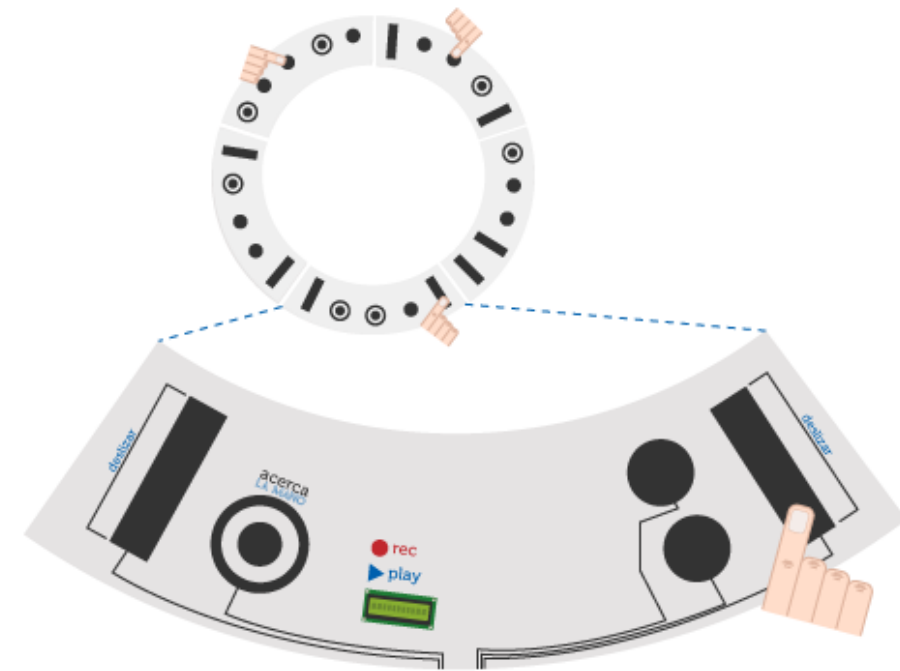
- El sistema debe soportar el uso por parte de más de 1 usuario al mismo tiempo.
- El sistema debe relacionar estos usuarios por estar en un mismo espacio físico.
- El sistema debe generar una actividad interesante y agradable para estos usuarios, asegurando su participación.
- El sistema debe fomentar la interacción interpersonal en el espacio físico entre estos usuarios.
- El sistema debe incentivar la cooperación de estos usuarios para lograr un objetivo común.
- El sistema debe promover el uso y mejoramiento de las habilidades sociales.
- El sistema debe ser ejecutado preferiblemente en momentos de ocio o descanso.

## 13. Alternativas de Diseño

Partiendo de las determinantes encontradas y el trabajo previo de investigación, se exploran diferentes alternativas de diseño que cumplen con las condiciones necesarias.

Cada alternativa tiene una forma diferente de solucionar el problema, por lo cual cada una puede tener puntos fuertes y puntos débiles.

### 13.1. Propuesta Uno



Esta propuesta pretende relacionar a las personas alrededor de la exploración y creación musical.

Se crearían módulos con diferentes sensores que, al ser accionados por un usuario, emitirían diferentes sonidos o efectos que alteren estos mismos sonidos.

## Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

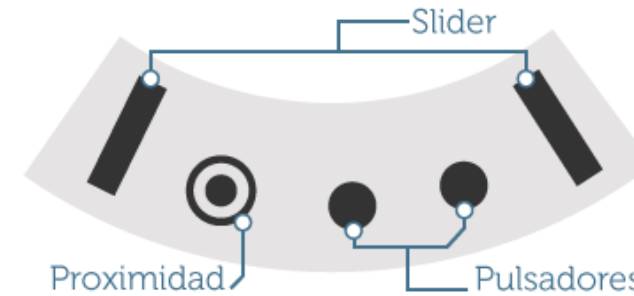
Cada módulo sería operado por un usuario, pero los módulos no serían independientes, para funcionar debería haber por lo menos dos usuarios.

Este objeto estaría sobre alguna mesa de la universidad, un espacio semi-público, y podría detectar en que momento están presente dos o más personas y se activaría para permitirles a estos usuarios descubrir su funcionamiento por medio de la exploración.

Los usuarios tendrían la posibilidad de grabar, escuchar y enviar el archivo de música por medio de Bluetooth.

Teniendo en cuenta que los módulos están unidos y cada uno depende de los otros para funcionar, la interacción entre las persona se haría de forma natural pues es necesario coordinar las acciones para llegar al resultado deseado.

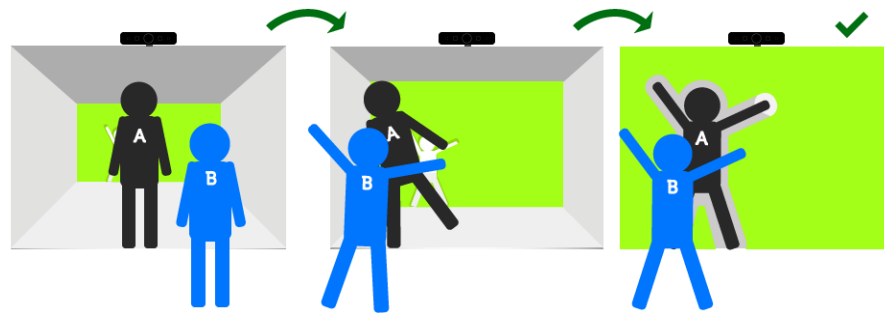
De esta forma se estarían practicando las habilidades sociales y los usuarios estarían colaborando para la realización de un mismo objetivo.



Para la construcción de los sensores se usaría *Bare Conductive* (<http://www.bareconductive.com>) que permite la implementación de diferentes tipos de sensores con su pintura conductora de electricidad.

Se programaría en la plataforma Arduino pues se puede conectar fácilmente con los sensores y el dispositivo de comunicación Bluetooth.

## 13.2. Propuesta Dos



Esta propuesta pretende generar un espacio en el cual dos personas puedan interactuar a través de un desafío de obstáculos virtual.

Cada usuario debe superar el obstáculo que se proyecta detrás de él, como no puede ver lo que tiene que hacer necesita del usuario que está al frente suyo para que le indique el paso a seguir.

Esto ocurre en ambas direcciones, primero el usuario A debe seguir las indicaciones que le da el usuario B, después es el usuario B quien debe hacer lo que le indica el usuario A.

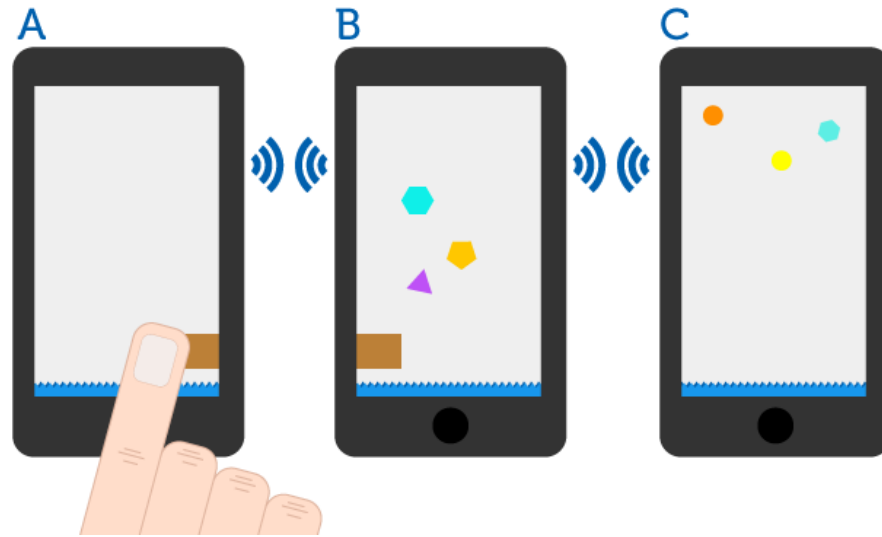
Esta comunicación entre los usuarios no estaría basada en tecnología, el usuario que da las indicaciones debe hallar la mejor forma de hacerle entender al otro usuario cómo superar

el obstáculo, ya sea hablando, haciendo señas o ejemplificando la acción.

De esta forma se está promoviendo el uso de las habilidades sociales y la colaboración para lograr un objetivo común.

La interfaz sería proyectada en una pared o tela detrás de los usuarios y el reconocimiento se haría utilizando una cámara.

### 13.3. Propuesta Tres



En esta propuesta se plantean una serie de juegos móviles que requieren la participación y colaboración de más de un usuario para ganar.

La aplicación sería consciente de cuando tiene otros usuarios cerca y se activaría sólo en el caso en el que uno o más de estos esté usando su dispositivo, aislándose de los demás, para esto utilizaría los sensores del dispositivo, permitiendo analizar los modelos de interacción implícitos de los usuarios.

En este caso se explica uno de los juegos, pero el desarrollo de esta propuesta implicaría un conjunto de varios juegos con características similares.

La idea central sería la de no permitir que los objetos que están cayendo continuamente lleguen al piso, para impedir que lo toquen los usuarios cuentan con una barrera protectora que deben pasar entre ellos dependiendo de a que pantalla estén más próximos a llegar.

Para ganar el juego todos deben proteger el piso, si algún objeto pasa el daño es para todos los usuarios.

De esta forma se está promoviendo el uso de habilidades sociales, pues todos los usuarios están en un mismo espacio físico y deben coordinar su estrategia para poder ganar, además todos están trabajando por un fin común.

El desarrollo basado en dispositivos móviles haría posible afectar a muchas personas, además de que se está controlando el uso del celular en otra actividad al tenerlo ocupado con el juego.

## 14. Propuesta Final

### 14.1. Descripción de la propuesta

Se plantea una aplicación para dispositivos móviles que le permite a los usuarios contabilizar el tiempo que gastan realizando alguna actividad en el celular en lugar de estar compartiendo con su grupo social.

Este grupo de personas que está reunido en un momento informal de esparcimiento o de ocio reconoce que la problemática planteada se presenta entre ellos y se sienten interesados por la dinámica de la aplicación, deciden utilizarla.

La aplicación le permitirá a los usuarios ingresar como un grupo en el entorno virtual, lo que quiere decir que por cada una de las personas que están reunidas en ese momento habrá una representación en el entorno virtual.

A partir del momento en que cada uno ingresa a la aplicación con su celular, esta será capaz de reconocer en que momento está en funcionamiento y en qué momento un usuario sale de ella (no toma en cuenta el bloqueo del celular como una salida) y, cuando ocurre esta acción, la aplicación se comunica con el servidor y empieza a contabilizar el tiempo en que el usuario permanece por fuera, asumiendo que este

está realizando una actividad como chatear o revisar redes sociales en lugar de conversar o compartir con su grupo en el entorno real.

Como una forma de apoyar la interacción real entre los usuarios, se le dará la posibilidad al grupo de darle permiso a la persona que solicite salir de la aplicación por un breve espacio de tiempo sin ser penalizado, pero esta persona debe convencer verbalmente a cada uno de los integrantes.

Al finalizar el encuentro o la reunión del grupo, se podrán visualizar los tiempos de todos los integrantes y la aplicación mostrará quién fue el ganador (el que acumuló el menor tiempo) y quién fue el perdedor (el que acumuló el mayor tiempo).

La idea de esta propuesta es generar un modelo de interacción simple en la aplicación, que le permita al grupo de usuarios ser ellos mismos el método de control social, mientras que el sistema se encarga únicamente de tomar información sobre el uso del dispositivo.

## 14.2. Metáfora

La metáfora planteada para el desarrollo del proyecto es la de una competencia, donde se hace una apuesta y el perdedor debe asumir el "pago" de esta.

La forma de competición es a través del tiempo que la aplicación reconoce que el usuario ha estado por fuera, este tiempo pasa a ser un puntaje negativo que permite hacer un ranking de los participantes y decidir el ganador y el perdedor.

Aunque esta metáfora no estuvo clara desde el principio, se llega a ella desde las primeras etapas de evaluación de la propuesta, donde se hace evidente la necesidad de un elemento que permitiera hacer que la experiencia y la dinámica de la aplicación fuera más inmersiva, convirtiéndola en una especie de juego.

## 14.3. Prototipo

Se planteó el desarrollo de un prototipo funcional que contara con todos los elementos previstos en el desarrollo de la propuesta, capaz de funcionar en tiempo real y sin errores o fallas perceptibles para el usuario final.

Se hizo evidente la necesidad de contar con un desarrollo de tipo **Cliente – Servidor**, es decir, donde los usuarios pueden ver y modificar información a través del **cliente** (dispositivo móvil) y esta información es almacenada en un **servidor** en internet donde los otros clientes de la aplicación pueden acceder a la información almacenada.

En el lado del **cliente** se decidió utilizar Android como el sistema operativo para el desarrollo debido a la experiencia de trabajo previa y a las diferentes facilidades que presta comparado con otros sistemas operativos móviles. Con respecto a esto se tomó la decisión de desarrollar para la versión del API 14 en adelante, puesto que el porcentaje de dispositivos con versión anterior es mínimo y la dificultad de soportar su funcionamiento es significativamente alta.

En el lado del **servidor** se decidió utilizar una base de datos MySQL para almacenar la información necesaria para el funcionamiento del servicio. A esto se le suma el código

desarrollado en el lenguaje PHP, necesario para recibir las peticiones de los clientes, buscar la información en la base de datos MySQL y retornarla de forma adecuada para su recepción en el dispositivo.

Para el correcto funcionamiento del prototipo se plantearon las siguientes funcionalidades como aspectos esenciales:

1. Registro de usuarios en la aplicación.
2. Inicio de sesión e identificación de usuario.
3. Almacenamiento de foto del usuario.
4. Creación de grupos.
5. Acceso a grupos existentes.
6. Recolección y almacenamiento del tiempo de uso
7. Dar y recibir permiso de otros usuarios.
8. Utilización de comodines para salir de la aplicación.
9. Almacenamiento de los grupos “favoritos”.
10. Actualización de estado de los usuarios.
11. Cálculo de usuario ganador y usuario perdedor.
12. Almacenamiento de penitencia para cada grupo.

### **1. Registro de usuarios**

Necesario para generar un espacio de almacenamiento para la información de cada usuario.

### **2. Inicio de sesión e identificación del usuario**

Necesario para determinar que usuario está realizando cada acción y poder guardar la información de forma correcta.

### **3. Almacenamiento de foto de usuario**

Necesario para la identificación gráfica de cada usuario.

### **4. Creación de grupos**

Se plantea el modelo de un objeto “grupo” que puede relacionar diferentes usuarios entre sí, permitiendo el envío de información relevante solo para el grupo.

### **5. Acceso a grupos existentes**

Debido a que el grupo solo debe ser creado por el primer usuario que quiera ingresar, los demás deben poder unirse a este mismo grupo y así estar relacionados en el servidor. Para lograr esto se planteó el uso de identificadores de fácil entendimiento para los usuarios y escritura rápida.

### **6. Recolección y almacenamiento del tiempo de uso**

Necesario para que el servidor pueda conocer el tiempo exacto en que cada usuario deja o entra en la aplicación y así poder calcular los respectivos tiempos.

### **7. Dar y recibir permiso de otros usuarios**

Necesario para incentivar la interacción entre los usuarios, donde se debe pedir permiso a cada uno para poder dejar la aplicación sin contar tiempo negativo.

### **8. Utilización de comodines para salir de la aplicación**

Necesario para que el usuario pueda salir de la aplicación sin contar tiempo negativo y sin que los otros usuarios le concedan permiso, generando así un gasto de comodín.

### **9. Almacenamiento de los grupos “favoritos”**

Necesario para facilitar al usuario el acceso a grupos de personas con quienes esté reunido constantemente, dejando de lado la necesidad de escribir el identificador.

### **10. Actualización de estado de los usuarios**

Necesario para que el servidor conozca el estado actual de cada uno de los usuarios y así pueda actualizar al resto del grupo con cada uno de los cambios.

### **11. Cálculo de usuario ganador y usuario perdedor**

Necesario para definir los resultados al finalizar un juego y poder determinar como fue el desempeño de los usuarios.

### **12. Almacenamiento de penitencia para cada grupo**

Necesario para guardar la información de la penitencia que le corresponde cumplir al usuario perdedor.

Estas funcionalidades implican una lógica de comunicación extensa entre el **servidor** y el **cliente**, con la necesidad de manejarla de la forma más eficiente posible para economizar recursos del dispositivo.

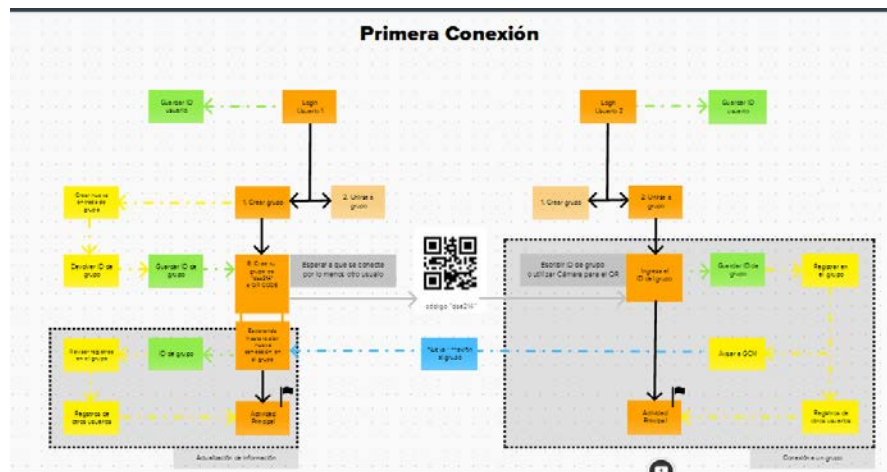
Inicialmente se planteó el uso de tecnología Bluetooth o Near Field Communication (NFC) para la detección de los dispositivos que se encuentran cerca, pero ambas fueron descartadas debido a el consumo de batería o a la poca difusión del NFC.

Para facilitar el proceso de desarrollo se utilizaron diferentes librerías, cada una con su licencia de uso, que permitieron la implementación de diferentes funcionalidades de forma más sencilla. Las librerías que se usaron fueron las siguientes:

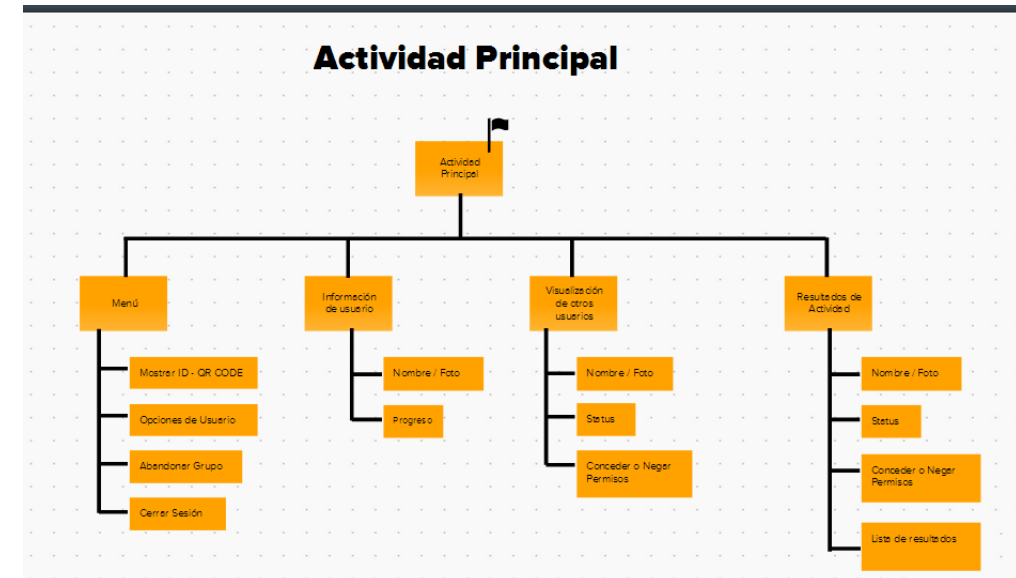
- Cropper, escala y recorte de las fotos de cada usuario.  
<https://github.com/edmodo/cropper>
- UriImageViewHelper, carga asincrónica de diferentes imágenes desde el servidor.  
<https://github.com/koush/UriImageViewHelper>
- RoundedAvatarDrawable, recorte de imágenes en formato circular  
<https://gist.github.com/eveliotc/6051367>

## 14.4. Planos y Esquemas de Visualización

Inicialmente se realizó un esquema del flujo de información entre las diferentes capas del servicio necesarias para soportar el funcionamiento de la aplicación (Interfaz, Procesos Android y Procesos Servidor).



A partir de este primer esquema se realizó la planeación del funcionamiento y la organización interna de cada actividad planteada anteriormente.



Posteriormente se planteó el orden de desarrollo de la totalidad de la aplicación, tomando en cuenta el nivel de dificultad de cada módulo necesario para poder dividir el trabajo en el tiempo disponible.

## 14.5. Diseño de Identidad de Marca

Para poder definir la identidad de la marca, primero se investigó el tipo de nombres y paleta de colores que tienen las aplicaciones que se desarrollan en contextos sociales. Posteriormente se buscaron nombres que estuvieran relacionados de forma directa o indirecta con la actividad de la marca teniendo como resultado las siguientes propuestas.

- Epikinonia.
- Comunapp.
- Thot.
- Talk 2 Me.
- Disconnect.

El nombre que se definió fue el de “Thot”, haciendo referencia a la deidad egipcia de la comunicación y las letras, pero principalmente por que es un nombre corto y atractivo que no se relaciona con otras aplicaciones vistas actualmente en el mercado.

### Alternativas de Logo

Para el diseño del isotipo se tomó en cuenta el contexto social en el cual se desarrollaría y a partir de ahí se hicieron las siguientes propuestas:

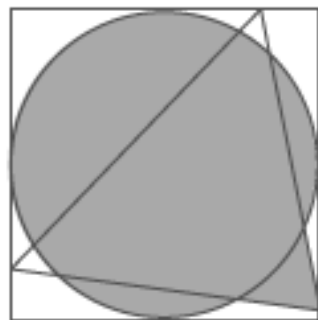


Para la definición de la imagen final se tuvo en cuenta el contexto de interacción, integración social y comunicación en que se desarrollaría la dinámica de la aplicación, haciendo una abstracción de los individuos conformando un grupo.

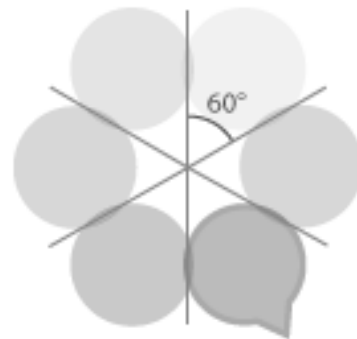
Se usó un círculo para representar a las personas reunidas en un contexto social real, repartidos en una composición hexagonal, sobreponiéndose los unos con los otros para representar la interacción que tienen las personas entre ellas. Por último, se quiso representar el problema del aislamiento como una burbuja de texto mirando hacia afuera del círculo y de un color diferente y contrastante.

### Construcción del logo.

Burbuja



Construcción del Logo



### Área de Limpieza



### Disposición Horizontal.



## Disposición Vertical



## Diseño de la Interfaz

El proceso del diseño de la interfaz pasó por diferentes etapas, realizando correcciones con cada prueba de usabilidad y cada iteración en el planteamiento del concepto gráfico, donde pasamos de tener una interfaz básica funcional para las primeras pruebas, hasta una interfaz dinámica y fluida que comunica el sentido de la aplicación y su contexto.



ver el resto de los prototipos en anexos ([Anexos 19.C. Layouts de Prototipos](#)).

En este proceso de desarrollo se descartaron algunos componentes y funcionalidades de la aplicación que se creían necesarios. Al inicio del proceso se habían definido los siguientes elementos para cada módulo de usuario:

- Foto
- Nombre
- Barra estado
- Número de comodines
- Botón de dar permiso
- Tiempo “out”

Se llegó a la conclusión de que darle comodines a los usuarios para que pudieran salir sin ser penalizados no está acorde con la interacción que se quiere generar en las personas. Es preferible que el usuario trate de convencer a los demás para que le den el permiso necesario para salir, o en su defecto, es mejor que salga y asuma la consecuencia de ser penalizado y así entra a funcionar la interacción del grupo como sistema de control.

También se observó la falta de entendimiento de algunos usuarios hacia el elemento del tiempo, que estaba planteado como un reloj con un texto que indicaba la cantidad de tiempo que cada uno ha estado en estado “out”.

Tomando todo esto en cuenta se llegó a la conclusión de que el problema de la interfaz estaba en la manera jerárquica y rígida en que estaba mostrando la información, sin contextualizarla con el propósito de la aplicación y el contexto en el cual se desarrolla.

Se llegó a la conclusión de que la interfaz debía ser más cercana al mensaje del isotipo, generando una disposición más igualitaria de todos los módulos y desechando los elementos que no fueran totalmente relevantes para el usuario.



## 14.6. Usuarios

Tomando en cuenta la información obtenida en la etapa de investigación del problema de dependencia a internet, se reconoce que el sistema puede tener diferentes tipos de usuarios con comportamientos específicos en la dinámica de la aplicación.

El aspecto característico de los usuarios es su nivel de dependencia a internet, por lo cual podemos separarlos en dos grandes grupos:

- Dependiente: usuarios que se ven afectados por el problema de dependencia a internet.
- No dependiente: usuarios que no se ven afectados de manera significativa por su uso de internet.

Sobre estos perfiles de usuarios se hacen las siguientes suposiciones basadas en los datos obtenidos en las encuestas realizadas previamente:

- Los usuarios dependientes estarán menos dispuestos a acceder a la dinámica de la aplicación.
- Es posible que sean estos usuarios dependientes quienes pierdan las apuestas más a menudo.

- Es posible que sean los usuarios no dependientes quienes apliquen la presión social con mayor insistencia, quienes traten de hacer cumplir el desarrollo de la aplicación.

Tomando en cuenta los datos encontrados en las pruebas sobre la extensión del problema de dependencia a internet que nos indican que aproximadamente el 30% de los estudiantes universitarios pueden considerarse con algún grado de dependencia a internet, es muy posible que en la mayoría de grupos se encuentre por lo menos una persona con estas características.

Es importante resaltar que es esta combinación de usuarios (dependientes y no dependientes) la que cumpliría en mayor medida los objetivos del proyecto, pues los usuarios dependientes son quienes se verían más beneficiados por el control ejercido por el grupo y el cumplimiento de las otras determinantes de diseño.

No obstante, al ser un caso de apoyo a la prevención, los usuarios no dependientes también se verían beneficiados al tener la posibilidad de incrementar en alguna medida sus factores de protección contra la dependencia.

## 14.7. Factores de Innovación

Thot es la primera aplicación para dispositivos móviles que aborda el tema de la dependencia a internet proponiendo un apoyo a su prevención al utilizar estos mismos dispositivos.

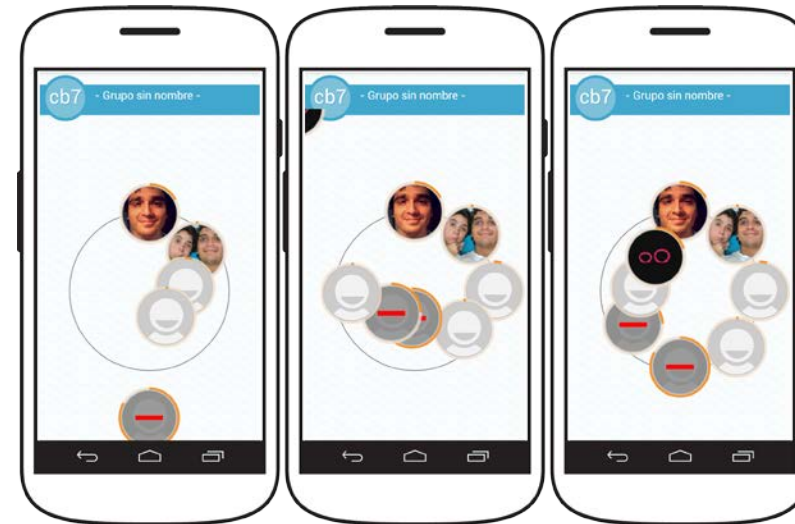
Además le permite al usuario ver una representación gráfica de la evolución de sus hábitos con relación a su dispositivo móvil a través del tiempo, permitiendo la comparación entre diferentes momentos y la visión del mejoramiento de sus datos.



La gráfica que presenta la aplicación recoge los datos del usuario en el momento de usar la aplicación. Esta gráfica

guarda los tiempos que el usuario permanece tanto dentro como por fuera de la aplicación mientras se está realizando la actividad social.

Otro factor importante de innovación es el uso de una interfaz que pretende ser una abstracción de la organización normal de un grupo, dejando a un lado las listas y demás objetos predefinidos por Android se utilizaron elementos creados específicamente para transmitir el concepto detrás de la aplicación y animaciones para crear una experiencia entretenida para los usuarios y no solo ser una app más.



## 14.8. Factores Humanos

Thot pretende aportar a la prevención de la dependencia a internet, aun siendo desde los mismos dispositivos que en parte la causan, debido a esta dualidad propia del problema se tuvieron en cuenta diferentes aspectos a la hora de desarrollar la propuesta.

El sistema por si solo no es la solución al problema de dependencia, son las personas que lo usan quienes tienen el poder de generar un cambio en su actitud y sus propios hábitos, el papel que juega Thot en esta dinámica es el de ser una herramienta que le permite a estos usuarios medir y poder controlar el uso de los dispositivos móviles, y más importante aún el de posibilitar nuevas interacciones entre las personas en el entorno real.

Tomando en cuenta esto, es importante atraer a los usuarios con una interfaz no solo agradable, sino interesante y divertida que pueda servir como una excusa de difusión y utilización entre ellos.

## 14.9. Requerimientos y Restricciones

### Requerimientos.

Para utilizar la aplicación es necesario un dispositivo Android con versión mínima de API 14 (v. 4.0) y con acceso a internet ya sea a través de datos o de WI-FI, además de bajar e instalar la aplicación desde la página web.

### Restricciones.

- Problemas de conexión, si la aplicación no tiene un punto de anclaje bueno a internet, la aplicación no puede actualizar la información y no es capaz de informar sobre la salida y entrada de estos.
- Capacidad de saber si elementos externos están por encima de la aplicación, un ejemplo de esto son las burbujas de Facebook. Este problema se soluciona a través de la dinámica propuesta por Thot, ya que son los mismos usuarios quienes ejercen el control.

## 14.10. Términos y Condiciones

### Aceptación de Términos y Condiciones

Mediante el acceso y el uso de los servicios presentados por la aplicación, el usuario (usted) se compromete a obedecer dichos Términos. Si el usuario (usted) no está de acuerdo o no acepta estos términos, se le pide por favor que no usen los servicios.

### Crear Una Cuenta

Para poder usar y acceder a los servicios que presta Thot, debe registrarse y crear una cuenta. Al crear la cuenta, el usuario (usted) acepta que no existe ninguna prohibición legal que le impida usar los servicios. Probablemente al crear la cuenta el usuario (usted) deba proporcionar cierta información de carácter personal, teniendo que establecer un nombre de Usuario, una contraseña y una foto de perfil. El usuario accede a proporcionar información precisa, actual y completa sobre su cuenta.

En el momento de crear una cuenta, no:

- Nos proporciones información falsa, es decir un nombre falso, correo electrónico falso, ni crear una cuenta para terceros sin el debido permiso de dicha persona.
- Utilice como nombre de usuario el nombre de otra persona, con la intención de hacerse pasar por ella.
- Utilice el correo electrónico de otra persona con el fin de hacerse pasar por ella, no tomar en serio los servicios o evitar el registro propio.
- Utilice como nombre de usuario términos ofensivos, vulgares, obscenos o de mal gusto.

Thot se reserva el derecho de suspender o cancelar su cuenta si descubrimos que la información proporcionada durante el proceso de registro o cualquier otro momento posterior es imprecisa, falsa o engañosa.

## 14.11. Políticas de Privacidad

La información proporcionada por el usuario y la información recolectada por la aplicación solamente será usada para el funcionamiento del servicio y no será divulgada a terceros. Al hacer uso de Thot, el usuarios es consciente de la información que se recopila y valida el uso de la información de acuerdo a esta política de privacidad.

### La Información recolectada por Thot.

La información que Thot recopila sobre sus usuarios es la siguiente:

- Información del Usuario, esta consta del Nombre del usuarios, o como él se quiera llamar, y una foto para su perfil.
- Correo electrónico el cual es necesario para el registro de la aplicación junto a la contraseña.
- Contraseña para iniciar sesión

### Email.

Thot usara el correo de sus usuarios solamente para enviarles información relevante respecto a su perfil, intentando mantener esta comunicación al mínimo.

Uso de Información.

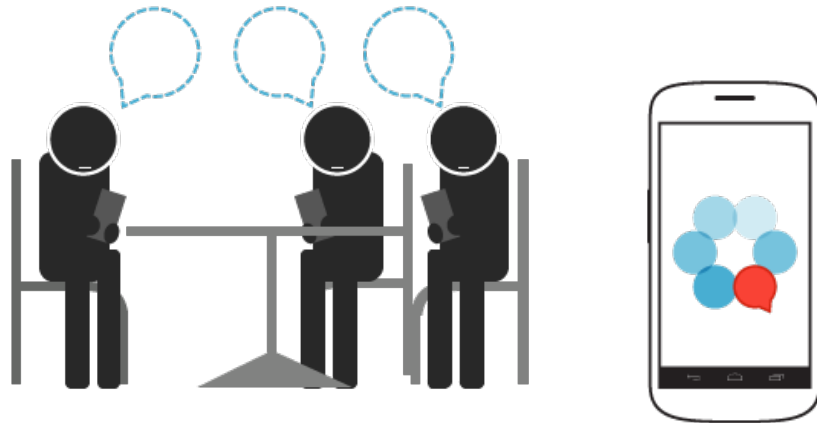
- Identificar cuando ingresó a su cuenta
- Cargar la información respectiva a su cuenta.
- Proporcionar los datos personales para la representación gráfica de su progreso

### Cambios en Políticas de Privacidad

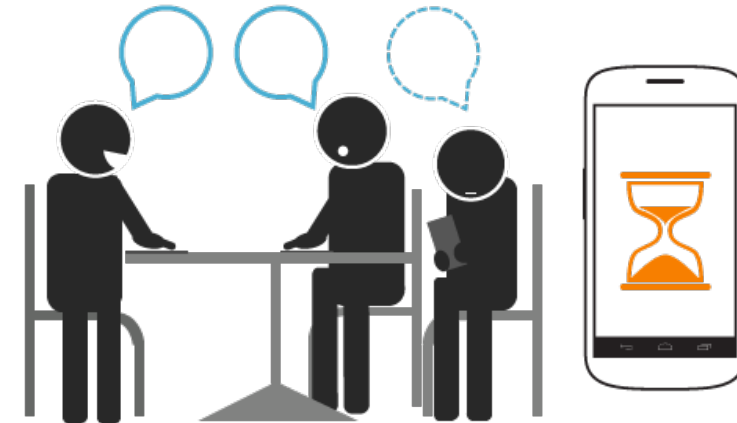
En caso de presentarse un cambio en las **Políticas de Privacidad**, el usuario será notificado al correo que utiliza para iniciar sesión. El uso de Thot constituye una aceptación a los Términos y Condiciones y la Políticas de Privacidad.

## 14.12. Secuencia de uso

En primer lugar se tienen que hallar los usuarios en un mismo espacio físico real.



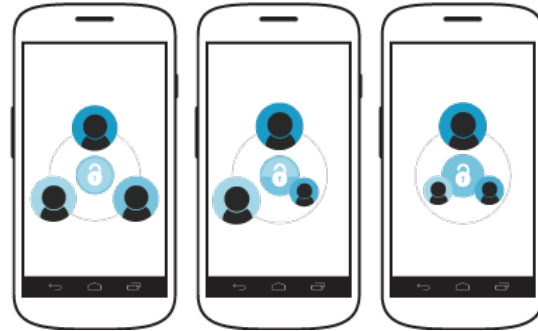
Las personas que están reunidas ingresan a Thot y crean un grupo en el cual deberán escoger una penitencia, si así lo desean, para que la persona con mayor tiempo sea quien la deba cumplir.



En el momento en que uno de los usuarios decida usar el celular para chatear y se salga de la aplicación, esta contará el tiempo que el usuario permanece por fuera de la aplicación.



Si uno de los usuarios desea usar el teléfono, este deberá convencer a sus amigos a que le den permiso a través de la aplicación para que este pueda salirse de la aplicación.



De esta forma se estarán creando modelos y situaciones de interacción diferentes a las que existen con la presencia de los dispositivos móviles, ayudando a la prevención de la dependencia a tales dispositivos.



### 14.13. Escenarios de uso

A continuación se presentarán una serie de casos en los cuales mostrarán unos perfiles que son considerados los ideales de los usuarios que usarían la aplicación.

Como fue dicho anteriormente, Thot tiene dos tipos de usuarios en el momento de usar la aplicación. Pero también cabe resaltar otras dos situaciones propuestas en las cuales la aplicación podría ser funcional aunque no sea el contexto en el cual se planteó inicialmente.

A continuación se presentarán las situaciones propuestas en la que se evidencian el uso de la aplicación por parte de los dos usuarios y clientes:

### 14.13.1. Escenario Ideal

#### Mauricio (Usuario No Tan Dependiente):

Mauricio es un joven que usa su celular para chatear con sus amigos pero no le da prioridad en su vida al dispositivo. Navegando por internet encuentra un link a Thotapp.com, en donde descubre una aplicación móvil que ayuda a mejorar la interacción entre sus amigos en una situación social y decide descargarla y probarla.

#### Daniela (Usuario Muy Dependiente):

Daniela es una joven que usa constantemente el celular y las redes sociales. Todos sus amigos y familiares se han quejado del exagerado uso del dispositivo cuando están reunidos. Finalmente le dicen que instale una aplicación llamada Thot. Daniela usa la aplicación para controlar y disminuir su dependencia al internet, y también para ver de forma gráfica el uso que ella le da al celular en contextos sociales.

### 14.13.2. Otros Escenarios

#### Empresa.

Una gran empresa en la ciudad está muy preocupada por el desempeño de sus empleados en las horas laborales. El gerente de ventas de la empresa está intranquilo por el nivel de productividad de sus empleados, así que implementa el uso de Thot de manera obligatoria pidiendo que todos ingresen al mismo grupo mientras dure el horario laboral. Al hacer esto, el gerente tiene la forma de monitorear la cantidad de tiempo que pasan los trabajadores en el celular.

#### Institución Educativa.

Una universidad del suroccidente colombiano, está preocupada por la cantidad de plagios que se presentan en los exámenes durante el semestre. Tal universidad conoce la existencia de Thot y le propone a los profesores que pidan a todos los estudiantes estar registrados y unirse a un grupo específico durante la presentación de exámenes para poder comprobar que no utilizan el celular.

## 14.14. Protocolo Pruebas Usuarios

El objetivo de la prueba es el de obtener mediciones sobre el uso de la aplicación y como esta afecta el comportamiento de las personas.

Se usaron 2 perfiles de usuario:

- Usuario con mucho uso del celular
- Usuario con poco uso del celular

Los 2 perfiles tienen en común las siguientes características:

- Estudiantes universitarios
- Usuarios de smartphone (Android)
- Amigos o compañeros de trabajo entre ellos

El escenario en el que se desarrolló la prueba fue un espacio de esparcimiento en la universidad, una reunión de amigos.

Para reclutar a las personas a la prueba se usó el incentivo de invitarlos a comer pizza.

Aunque los usuarios son amigos o conocidos entre sí, es probable que verse en la situación de "prueba de usuario" cambie su comportamiento, por esta razón la pizza sirvió también como un elemento para "romper el hielo" y permitirle a los usuarios sentirse en una situación normal.

En el momento de enviar la invitación a los usuarios sobre la "reunión", también se les pidió que instalen la aplicación, para que al llegar a esta no se pierda tiempo y "naturalidad" en la instalación y explicación de la aplicación.

Se explicó que únicamente tenemos acceso al correo y el nombre, pero la contraseña está encriptada y los datos de uso de la aplicación se utilizarán de forma anónima; también se mencionó que la aplicación no crea archivos ni basura en el dispositivo y que su uso de datos y batería es mínimo.

### Variables

Las variables cuantitativas a medir fueron:

- Uso de la aplicación (Tiempo desde que el usuario ingresó a la aplicación hasta que salió de ella)
- Resultados del tiempo de uso en la aplicación (Horas, minutos y segundos)
- Cantidad de veces que los usuarios usan el convencimiento
- Cantidad de veces que los usuarios salen de la aplicación con penalización
- Cantidad de veces que se hacen comentarios sobre el uso del celular a otro usuario

**Las variables cualitativas a medir serán:**

- Interés en la aplicación (se usó para su objetivo o se dejó a un lado)
- Actitud de los diferentes perfiles con relación a la aplicación
- Entendimiento de la dinámica de la aplicación
- Actitud frente a las "penitencias"

## 14.15. Resultados de Pruebas

Se realizaron cuatro pruebas de usuario, una de ellas fue con un prototipo de baja fidelidad y las otras tres con el prototipo funcional.

La primera prueba consistía en usar unos papeles post-it sobre la pantalla del celular de sus compañeros. Esta prueba tuvo bastante acogida entre los usuarios ya que desde un principio tomaron la actividad como un juego.

En la prueba los usuarios estaban pendientes de quien iba a coger el celular para pegar el papel de una manera abrupta pero divertida, haciendo que el uso del celular disminuyera drásticamente.

A partir de esto, se adoptó el concepto de gamification para hacer el prototipo más atractivo para las personas y generar una mayor motivación en uso.

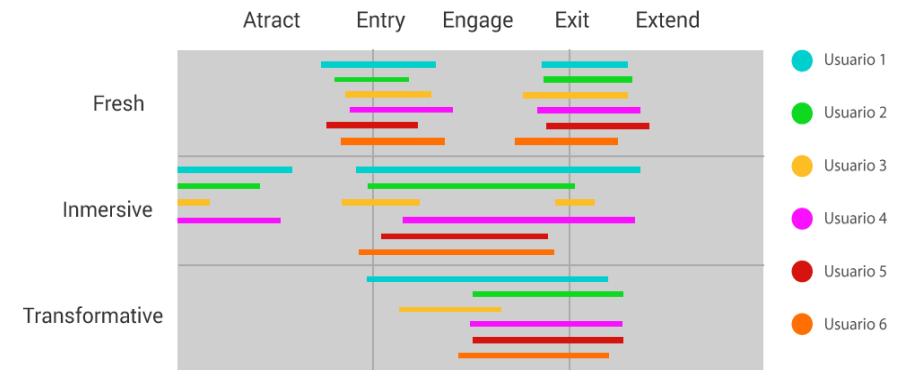
Las siguientes pruebas fueron realizadas con el prototipo funcional en las cuales se observó la usabilidad, la funcionalidad y la experiencia de interacción que se generaba entre los usuarios.

Durante las pruebas de usuario, se evidenció un aumento en las interacciones que tenían los usuarios entre sí. Se mantuvo una comunicación de manera constante entre ellos, aunque también se les dificultó dejar el celular a un lado.

Al principio de la actividad, los usuarios usaban constantemente el celular para actualizar la aplicación y no chatear. Pero conforme se desarrollaba la actividad, los participantes se integraban a las conversaciones que se generaban y optaban por dejar el celular.

Este comportamiento hizo que uno de los usuarios tomara la billetera de otro usuario para ver el contenido de esta. Lo que sucedió a continuación fue que sacaron unas fotos de la billetera y a partir de esta acción inesperada, se creó un tema de conversación el rededor de estos objetos.

Varios sucesos parecidos al anterior ocurrieron en el transcurso de la prueba. Se lograba crear a partir de un objeto común, diferentes objetos sociales en los cuales giraba la conversación.



Para poder representar de forma gráfica este tipo de interacciones se utilizó un mapa de experiencia colectiva, el cual ayudo a visualizar los momentos en los que ocurrían este tipo de interacciones.

billetera de otro usuario para ver el contenido de esta. Lo que sucedió a continuación fue que sacaron unas fotos de la billetera y a partir de esta acción inesperada, se creó un tema de conversación el rededor de estos objetos. Varios sucesos parecidos al anterior ocurrieron en el transcurso de la prueba. Se lograba crear a partir de un objeto común, diferentes objetos sociales en los cuales giraba la conversación. Para poder representar de forma gráfica este tipo de interacciones se utilizó un mapa de experiencia colectiva, el cual ayudo a visualizar los momentos en los que ocurrían este tipo de interacciones.

## 15. Viabilidad

### 15.1 Viabilidad Técnica

#### Hardware

- 2 computadores portátiles que cuenten con un mínimo de 4GB de Memoria Ram, y un procesador Intel Core i5 tanto en Mac como en Windows.
- 2 celulares que cuenten con sistema operativo Android mínimo API 11. Una resolución de 720 x 1280 pixeles y un procesador Dual-Core a 1.5 GHz como mínimo.

#### Software

- Eclipse (Android Developer Tools), es un entorno de desarrollo integrado, de código abierto y Multiplataforma. El ADT (Android Developer Tool) es un plug-in para Eclipse que proporciona un grupo de herramientas que se integran al Eclipse IDE. Ofrece acceso a muchos complementos que ayudan a desarrollar aplicaciones en Android de forma rápida. Es de forma gratuita y libre al uso.

- Sublime Text, es un editor de texto sofisticado para código, es de código abierto y multiplataforma. Se usa para programar HTML5, PHP entre otros.
- MySQL proporciona un servidor de base de datos SQL (Structured Query Language) Muy rápido, multithreads, multi usuarios y robusto. El servidor MySQL está diseñado para entornos de producción críticos, con alta carga de trabajo así como para integrarse en software para ser distribuido.
- El software MySQL tiene una doble licencia. Los usuarios pueden elegir entre usar el software MySQL como un producto Open Source bajo los términos de la licencia GNU, Licencia Pública General.
- FileZilla es un cliente FTP multiplataforma de código abierto y software libre, licenciado bajo la Licencia Pública General de GNU. Soporta los protocolos FTP, SFTP.
- Inkscape, es un editor de vectores gráficos de forma gratuita y libre para su uso. Está disponible para diferentes plataformas como Windows, Mac OS X y Linux.

## 15.2 Viabilidad Económica

### Etapa de Desarrollo

Para poder desarrollar la aplicación, fue necesario el uso de los implementos como computadores para hacer e desarrollo web y de celulares con sistema operativo Android para poder hacer las pruebas de la aplicación.

Igualmente se compró el servicio de un servidor externo proporcionado por BlueHost para poder almacenar los datos de los usuarios que han ingresado a la aplicación, y hacer el montaje de la página web.

	Cantidad	Valor	Total	
Dominio	1	\$47.000	\$47.000	Tres Años
Servidor	1	\$464.000	\$464.000	Tres Años
Diseñador/programador	2	\$1.750.000	\$10.500.000	
Computador	2	N/A	\$3.900.000	Pago único
Celulares	2	N/A	\$1.450.000	Pago único
Oficina	1	\$400.000	\$1.200.000	
		<b>Total</b>	<b>\$17.561.000</b>	

## 16. Análisis y Estrategia de Mercadeo.

Las aplicaciones móviles son un mercado en crecimiento el cual ha tenido un gran avance en los últimos años. Este es un mercado que anualmente genera más de 12 billones de dólares al año y con un número de un aproximado de 43 millones de descarga y que sigue en crecimiento como lo muestra el gráfico siguiente.

(Grafico)

Según un estudio realizado por la consultora Portio Research, estimó que a partir del año 2013 hasta el año 2017, la cantidad de descargas de aplicaciones anuales superarán los 200 billones de descargas, en el cual el mercado tendría un ingreso de 63.4 billones de dólares.

Se estimó que para el año 2013 las descargas de aplicaciones hechas por los usuarios de teléfonos inteligentes serían de 56 millones de descargas. De este número, el 34% de las aplicaciones descargadas serían de IOS, mientras que el 69% serían de Android. En base a estos resultados, la primera versión que se realizara es en la plataforma Android.

Nuestro público objetivo son personas que usan dispositivos móviles o smartphones. En fácil acceso que tienen estos usuarios a las aplicaciones y su sed de curiosidad, han sido

una gran causa del auge del mercado de aplicaciones, pero han traído otro tipo de consecuencias sociales. Las personas se están aislando cada vez de los otros y este es el público al que Thot le hace énfasis.

### 16.1. Análisis de Mercado.

#### Clientes

En el contexto actual de la problemática Thot no tendría clientes pues la aplicación estará disponible de manera gratuita para sus usuarios. Pero debido a que la solución técnica tiene la posibilidad de adaptarse a diferentes situaciones, se plantea el contexto laboral en el cual Thot sería usada para medir y controlar el tiempo que pierden los trabajadores de una empresa determinada con el uso de los dispositivos móviles en horario laboral. En este escenario se consideraría a la empresa como el cliente mayoritario.

Otro cliente potencial que puede tener Thot son las instituciones académicas que buscan disminuir los niveles de fraude en las pruebas y exámenes.

## Competencia

En la competencia directa es difícil encontrar una aplicación que intente hacer lo que hace Thot, aunque la atención al problema del aislamiento por los dispositivos móviles ha venido en aumento, los proyectos que se han realizado con respecto a él vienen desde campos de acción muy diferentes, como el de la Cerveza Polar en Brasil o cómo el Offline Glass.

En el caso de la competencia indirecta Thot podría encontrar rivales en nuevas aplicaciones que se pongan “de moda” y desvíen la atención del usuario causando un impacto grande en sus hábitos.

Otro tipo de contexto en el cual Thot puede tener competidores, son los programas para medir la productividad de las personas en el trabajo o en horas laborales, en las cuales competiría con programas como Concentrate, Kioskea.

## 16.2. Objetivos.

- Hacer que la aplicación sea conocida por el público.
- Generar un interés en el público para usar la aplicación.
- Generar una experiencia agradable a los usuarios.
- Lograr el uso prolongado y no solo la descarga por novedad.
- Contar con usuarios que puedan dar retroalimentación constante sobre cambios y mejoras que les gustaría.

### 16.3. Estrategia Digital.

Es importante tener en cuenta como primera medida los múltiples grupos de Facebook y otras redes sociales de los estudiantes de la Universidad Icesi, que podrían publicar la web de Thot explicando que fue desarrollada por estudiantes de Diseño de Medios Interactivos. De esta forma se podrían conseguir los primeros usuarios, que a su vez la replicarían con sus respectivos amigos y conocidos.

Otro medio importante que se utilizaría serían los bloggers o páginas de noticias que siempre están buscando contenidos para publicar en sus respectivos sitios web. Es fácil lograr que este tipo de información sea publicada, sobre todo si se le entrega todo listo al encargado de publicar pues se le está ahorrando trabajo.

## 17. Conclusiones.

Aunque la utilización de penitencias genera ciertos comportamientos que no estaban planeados, como el de intentar sacar a los otros usuarios para que pierdan, estos comportamientos tienen la capacidad de hacer la dinámica del grupo más interesante y con más posibilidades de interacción entre los individuos en el espacio real; lo que al fin de cuentas es beneficioso para el propósito del proyecto.

Aunque la utilización de la aplicación por si misma no tiene la posibilidad de predecir concretamente el camino que seguirá la interacción entre los usuarios, es interesante notar como se crean diferentes objetos sociales en torno a los cuales puede girar una conversación en el momento en que se retira el uso de los dispositivos móviles.

El grado de éxito de la aplicación (en términos de generar más interacción entre los usuarios) depende en gran medida de que tan competitivos sean los usuarios y que tan en serio se tomen la dinámica del grupo.

La creación de una interfaz atractiva y amigable que se sale de los parámetros predefinidos del sistema operativo es un elemento importante que permite que los usuarios deseen utilizar la aplicación.

Aunque se sale del planteamiento inicial del proyecto, se han identificado otros contextos en los que sería interesante aplicar las posibilidades técnicas de la aplicación.

Para poder realizar una verificación más exhaustiva de que la aplicación apoya la prevención a la dependencia al internet, se necesitaría hacer un seguimiento a los usuarios durante un periodo de tiempo prolongado, con métodos y recursos de una escala mayor.

## 18. Bibliografía

Block, J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, 165(3), 306-307.

Caplan, S. E. (2003). Preference for Online Social Interaction A Theory of Problematic Internet Use and Psychosocial Well-Being. *Communication Research*, 30(6), 625-648.

Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer -Mediated Communication*, 13(1), 210-230.

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International journal of environmental research and public health*, 8(9), 3528-3552.

Lim, J. S., Bae, Y. K., & Kim, S. S. (2004, August). A learning system for internet addiction prevention. In *Advanced Learning Technologies, 2004. Proceedings. IEEE International Conference on* (pp. 836-837). IEEE.

Odriozola, E. E., & de Corral Gargallo, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol*, 22(2), 91-96.

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2005). *Interaction Design*. Grupo A.

Purcell, K., Smith, A., & Zickuhr, K. (2010). *Social media & mobile internet use among teens and young adults* (pp. 155-79). Washington, DC: Pew internet & american life project.

Robinson, L., Saisan, J., Segal, J. & Smith, M. (2011, nov). Internet & Computer Addiction, Signs, Symptoms, and Treatment. Helpguído. Recuperado de [http://www.helpguide.org/mental/internet\\_cybersex\\_addiction.htm](http://www.helpguide.org/mental/internet_cybersex_addiction.htm)

Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet addiction. *CNS drugs*, 22(5), 353-365.

Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. Cambridge: MIT press.

Turkle, S. (2012). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction--and a winning strategy for recovery*. John Wiley & Sons.

Zichermann, G., Cunningham, C. (2011). *Gamification By Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media.

IPSOS - Napoleon Franco (2012). Primer Gran Estudio continuo sobre el nivel de digitalización de los colombianos y como las nuevas tecnologías están impactando sus vidas. Recuperado de:

<http://www.slideshare.net/DiegoMolanoVega/encuesta-de-consumo-digital>.

IPSOS - Napoleon Franco (2012). Percepción, usos y hábitos frente a las tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de <http://www.slideshare.net/alfreakm/percepcion-usos-y-hbitos-frente-a-las-tecnologas-de-la-informacin-y-la-comunicacin>.

Portafolio.co (2012). Colombia tendrá 19 millones de conexiones móviles a Internet. Recuperado de [:http://www.portafolio.co/economia/colombia-tendra-19-millones-conexiones-moviles-internet](http://www.portafolio.co/economia/colombia-tendra-19-millones-conexiones-moviles-internet)

## 19. Anexos

### 19.A. Entrevista Christina Aristizábal

**Nombre del entrevistado:** Christina Aristizábal

**Fecha de la entrevista:** 1 de Noviembre de 2013, 9:00am

**Duración:** 40 minutos

**Formación académica:** Psicóloga Universidad Javeriana, Master en prevención y tratamiento de adicciones

#### **Cuál es la definición técnica específica de la adicción al internet?**

Pues realmente, mmm, yo te podría hablar desde la definición de dependencia en general, sí?... realmente la podrías llevar a cualquier espacio donde vos tengas una dependencia o una adicción. Y básicamente son comportamientos obsesivos y compulsivos, la obsesión tiene que ver con un pensamiento repetido al rededor de una idea y la compulsión tiene que ver con el comportamiento repetido, entonces se realmente esto afecta la mente y afecta el comportamiento, en donde una de las características principales de la dependencia en este caso sería de las (no alcanzo a entender que dice), independientemente de intentar parar a ser un comportamiento hay una pérdida de control, entonces por ejemplo: tendría varias características, varios criterios, el de si existe una persona dependiente en esta caso de las redes, tiene que ver con por ejemplo, cuando el uso de las redes, en este caso, impacta tu cotidianidad, por ejemplo vos estabas en el equipo de fútbol de la universidad, vos sabes que tenés que estudiar para álgebra porque la vas perdiendo o

sabes que necesitas sacar un buen promedio en la universidad porque necesitas, porque tu proyecto de vida es sacar una carrera universitaria, pero el juego o en este caso el meterte en Facebook por ejemplo te esta robando tiempo de actividades que son tu responsabilidad, entendés, y vos no cumplís con tu responsabilidad o empezad a incumplir, porque la adicción no pasa de ser 0 a ser 100, si no que es un proceso, entonces por ejemplo que al comienzo vos empezas a jugar un poquito, después otro poquito, después otro poquito, después otro poquito y empezas a descuidar aquellas cosas que para vos antes eran importante. Y esto no solo impacta al individuo sino que impacta a la familia, si?. En el caso de las redes por ejemplo, lo que me toca ver bastante es chicos que no solamente empiezan a incumplir con sus responsabilidades ya sea académicas, o deportivas, o lo que sea, sino que empiezan a hacer ausencia en su vida familiar, entonces hay una queja de la familia, una queja de la pareja, una queja de los amigos en donde realmente empezás a ausentarte, pero básicamente también una de las cosas mas importantes ahí es la perdida de control, que la persona trata de controlarse y dice hoy no voy a jugar, hoy voy a jugar solamente media hora y al final hay una perdida de noción del tiempo sobre todo en este tema de las redes, si que si me voy a meter media hora a Facebook para ver que ha pasado y que cuando te vas a dar cuenta han pasado una, han pasado dos, han pasado tres; en este momento tengo de experiencia pues clínica por así decirlo, chicos que dicen *“no Cristina, yo me la paso 6-7 horas metido en las redes sociales”* es como una obsesión de que si te salís de ahí te vas a perder de algo, es como que tenés que estar ahí para saber si te likearon o no te likearon, empieza a manejar tu estado de ánimo, si te likean te da felicidad si no te likean te deprimís, y entonces esto esta afectando muchísimo emocionalmente a las personas

#### **Esta característica es específica de esta adicción?**

Eh... lo que pasa es que yo creo que la adicción es una sola; es como el mar, me entendés, que tiene olas, y entonces olas son las diferentes tipos de adicciones, pero si vos me lo preguntás a mi desde mi experticia... clínica y académica yo diría que la adicción realmente es una sola, si no que toma diferentes formas, el que es adicto a una sustancia, a la cocaína, a la marihuana; pero incluso en algunos libros, en el libro que les recomendé a ustedes de iDisorder, hay algunos autores que dicen que las redes son como cocaína líquida, si?, que realmente te logran subir como la cocaína el estado de ánimo y te logran bajar como cuando la cocaína termina de hacer su efecto, generalmente la gente cae en un bajón, y realmente si te pones a ver con las redes te puede pasar algo parecido obviamente no te estas metiendo una sustancia química pero el mismo comportamiento tiene la característica de poder manejar tu estado de ánimo de esa manera, otra de las cosas que caracteriza la dependencia es que al comienzo vos te metes una hora, después dos, cada vez necesitas más para poder "sentirte mejor", entonces necesitas estar mas tiempo y esto se llamaría tolerancia.

Otras características sobre la dependencia sería entonces el síndrome de la abstinencia que vos lo pones en paralelo con una sustancia pero aquí es la persona que no está en la red y que esta con la obsesión, está con la ansiedad, que está pensando en esto y hay una sintomatología por no poder estar metido en la red. Ehh.. tiene que ver con una queja de tu familia, tiene que ver con... con dejar de hacer cosas que estabas haciendo, tiene que ver con que la mayoría de tu tiempo este ocupado ya sea pensando en eso, ya sea haciendolo, o ya sea planeando cuando lo volverás a hacer. la mayoría de tu tiempo esta allí. Pues impacta tu vida de manera negativa y hay una pérdida de control, yo diría que esos son a grandes rasgos las cosas mas importantes de una dependencia, que impacta tu vida de manera negativa y hay una pérdida de control.

### **si esta adicción depende de características de la persona?**

Pues mira que este tema de las adicciones es complejo, porque se saben que hay factores de riesgo, claro que si, entonces ahí entre o los factores de riesgo podemos entrar a decir que podrían ser, por ejemplo una situación en tu casa, una situación en tu vida social por ejemplo con tu grupo de pares, puede ser una situación en donde vos no tengas suficientes habilidades sociales para asumir algunas cosas, puede ser que mmm.... que.., que tu estructura de personalidad sea de cierta característica, entonces se sabe que todas estas cosas te ponen a vos en una situación de riesgo, porque al no tener estas habilidades, o al tener un impacto en tu familia donde vos querés escapar de una situación de tu vida, vos podés ser vulnerable, pero no necesariamente el hecho de vos tener esta vulnerabilidad significa que estas condenado, no, porque también hay otros factores que se llaman factores de protección, que se saben que protegen a las personas, por ejemplo: uno de esos factor de protección se sabe que es la fe, si?, OJO, no la RELIGIÓN. sino que tengas unas practicas de fe, ya sea que medites, ya sea que creas en Dios si sos católico, ya sea que creas en Allah.

No se, pero todas estas cuestiones en donde hay fe, o en donde se cree que hay algo más grande que vos, en donde hay, todo esto protege a las personas y también se sabe que una familia funcional te va a proteger, se sabe que un grupo de pares que están metidos en otras cosas, por ejemplo si estas en el equipo de fútbol; todas estas cosas protegen a la gente, pero eso tampoco te exime, entonces tiene que ver con tu estructura de personalidad , tiene que ver con tu entorno familiar y social, tiene que ver con tu parche de amigos, tiene que ver con el momento de la vida por el cual tu estas pasando. Es diferente un chico de diecisiete años a una persona de veinte, a una persona de cuarenta; es diferente, entonces depende también del

momento de la vida por el cual vos estas transitando. Entonces no se si ahí les contesto pero es, es que se que hay unos factores que influyen pero no necesariamente te estaría condenando a desarrollar una problemática.

**Pero ya específicamente estos factores podrían ser por ejemplo las pocas habilidades sociales?**

Claro, claro que si, porque entonces lo que podemos ver y lo lo que dice .... en algunas literaturas al rededor de este tema es por ejemplo que a vos te gusta una pelada, y vos sentís que no tenés la habilidad de acercártele y decirle “ve, ¿sabés qué?, vení, te quiero invitar a cine” porque te da vergüenza, te da pena y entonces ¿qué te queda más fácil?, es armar un perfil en la que te mostrás como el chico wau, y empezas a armar tu personaje como el ideal del cual vos quisieras ser pero que no necesariamente lo que vos sos, entonces a través de este perfil que vos estas armando, vos podes venderte como vos querás y escondes ahí tu verdadera identidad por así decirlo ¿sí?. Y entonces desde ahí vos te vendes y escribís, y no te da pena porque no estas poniendo la cara, porque estas escondido detrás de un perfil. Pero entonces en el momento en el que vos tenés que ya, listo, vení conoscámonos, vení vamos a cine o veni vamos a conocernos y tenés que ponerte en frente a esa pelada, a la cual le has vendido un personaje que vos en el fondo sabes que no sos... (silencio momentáneo) complejo. Entonces se queda uno hay veces en un mundo de fantasía, te podes quedar en un mundo fantástico donde, donde prima estos personajes creados y no lo real; ¿quién soy yo verdaderamente?, si yo no soy perfecto, tengo mis debilidades, mis dificultades, siento pena, siento tristeza, soy un ser humano normal, pero aquí uno a veces está encargado de crear personajes, que pues difícilmente son humanos, que todo el mundo está feliz, todo está perfecto. Y tu entras a las páginas de Facebook y

generalmente no, te meterías en todos estos perfiles de la gente y diría “ay no, todo mundo tiene una vida perfecta”, pero vos no sabes realmente que está pasando en la vida de estas personas.

**pues ya hablamos un poquito que si las redes sociales tiene características específicas, entonces pues ya, conoces el trabajo de Sheryl Turkle? la has leído?**

No, o sea, Se que ella tiene un libro que se llama Alone Together que es muy citado por el autor de iDisorder, pero ella directamente no la he leído, no.

**Breve contextualización sobre Alone Together**

**Cuál es tu opinión sobre esta noción de compañía junto con la adicción?**

(silencio, suspiro)... A ver, ahí Uds. me ponen contra una pregunta muy existencial (risas), porque yo... yo se que uno de los miedos fundamentales del ser humanos, si miramos la filosofía y la psicología humanista existencial y todo, hay muchos autores que hablan que el mayor miedo del ser humano es el miedo al abandono y es el miedo fundamental de todos nosotros, viene de cuando vos naces, que si tu mamá no te cuida vos te morís. El ser humano es el infante o el bebé más indefenso, realmente cuando uno nace, si tu mamá no te da tetero, no te da seno o no te alimenta, no te cuida, vos te morís.

Entonces se dice que es uno de los miedos que todos los seres humanos traemos arraigados, ¿ya?. Entonces cuando yo entro en relación con el otro, ya sea un amigo, ya sea una pareja, ya sea lo que sea, en el fondo hay un miedo de que tu te vayas. Y esta es una situación real, en donde realmente, el otro no va a estar ahí siempre,

te puedes morir, te puedes aburrir de mí, te puedes ir; vos sos un ser humano libre, yo no puedo pretender que te puedo agarrar a vos y meterte en una jaula para que seas mío. Y hablo de los hermanos, hasta los amigos, hasta los papás, hasta los abuelos, hablo de cualquier relación importante para el ser humano. Yo no quiero perderla porque eso implicaría una pérdida en mi vida grande.

Entonces, pero esto en una situación de la vida que te arroja frente al vacío existencial si lo viéramos desde la perspectiva existencialista, si en donde si vos te vas que pasa conmigo ¿me entendés?, entonces en ese sentido, esa es una realidad que compartimos todos los humanos, que si yo me caso con vos, vos dentro de tres años puedes decirme “ mirá, sabes qué? es que yo ya no quiero estar más con vos”, o con tu novia, o con los papas, que tu mamá se enferme o se muera, no sé.

Entonces yo creería que las redes, y por eso me quedo pensando en la pregunta antes de contestarla porque yo creo que el fondo es muy profundo, entonces claro, a vos las redes te dan una ilusión de control, una ilusión de presencia del otro porque ella mayoría de cosas que pasa esta en tu imaginario. Hay gente que tiene dos mill amigos en Facebook y realmente en tu vida estás íngrimo... y sólo. Pero entonces esto de da una sensación de que vos estas acompañado, de que vos no estas sólo, de que el otro siempre va a estar, ¿me entendés?. entonces yo creo que, pues no se si me fui muy a lo del existencialismo, pero yo creo que, que claro que sí, que realmente allí hubo una sensación, una falsa sensación de que vos estas acompañado, sí, yo creería que tiene mucho que ver con eso.

**yo podría sentir la misma compañía con una máquina como lo hago con una persona?**

No, no, es que somos seres humanos no somos máquinas, el ser humano necesita que el otro lo mire, que el otro lo toque, que el otro lo acaricie, que el otro sea; necesitamos el contacto.

El ser humano necesita que el otro; imagínese que Ud.. es un ser humano y Ud. se va a las montañas por allá, sólo, y Ud. nunca ve a nadie, Ud. como sabe que Ud existe? decime? ah? es que yo me reconozco en el otro, o sea, cuando vos me decís “ve Cristina como estás de bonita, o como estas de fea, o como me caes mal, o como me ces de bien” yo se que existo a través tuyo. Pero si vos no estas ahí y yo estoy en una montaña y yo nunca he visto a otro ser humano, ¿yo cómo se que yo existo?. no hay un espejo, no hay nada, ¿cómo se que yo existo?.

No somos máquinas, seguimos siendo humanos.

**No habría ningún nivel de similitud?**

Yo creería que son dos situaciones completamente diferentes. No podría decir entonces que las redes no me hacen tener cercanía con mi hermana que vive en E.E.U.U. y con la otra que vive en Australia. Pues realmente sí tiene un beneficio, no estoy diciendo que las redes sean completamente negativas. Pero cuando yo empiezo a suplantar lo real completamente por lo ilusorio o por lo virtual, pues... me queda ahí a mí la ilusión de que es lo real, me entendés? de qué es lo que está pasando en mi cotidianidad y en mi vida?, eso no puede ser todo. que puede ser una cosa muy positiva, sí, pero también puede ser una cosa muy negativa. también. el buen manejo , el buen uso.

Por ejemplo el otro día había una chica acá que me decía, yo le preguntaba que ¿qué hacía los fines de semana? entonces ella me decía “No, yo la verdad no salgo de mi casa porque no soy capaz de despegarme de Facebook, porque de pronto me pierdo algo”.

Entonces ahí me parece muy tenaz que ella por estar metida en Facebook y no perderse nada de lo que pasa en Facebook esta perdiendo la oportunidad de compartir con sus amigos de la universidad el fin de semana.

Que le llegaban a la casa

- “ *ve vamos a tal parte!*”
- “*No, no, no*”

Que porque no era capaz de despegarse de Facebook, entonces ahí ya hablamos de un extremo donde no creo que sea muy constructivo para la vida de un ser humano, no.

**Tienes alguna idea de que es diseño de interacción?**

Diseño de interacción,... como diseño interactivo?

Pues tendría una noción pero no se contare vos.

**Introducción al diseño de interacción**

Cómo así? como tener un software que va implicar que vos y yo nos conectemos?

**No, no, me refiero a la idea en general de que es el diseño de interacción (explicación por Gaviria)**

**¿Crees tu que con una solución muy específica se podría apoyar a resolver el problema de adicción a las redes sociales?**

¿con un diseño de algo de computador?

**Pues no necesariamente con algo de un computador, con un sistema**

¿pero tiene que ser relacionado a un sistema, o sea con una máquina?

**Sí, no diciendo un dispositivo móvil o un computador o algo así sino en este momento simplemente como el diseño de...**

No, no creo, yo creo que... que la única manera es... bueno, no la única porque sería yo muy cerrada de mente y pues también yo admito que no soy de la generación nueva ¿me entendés? yo ya pasé los 40, pero tampoco soy tan vieja, me siento en un rango donde me ha tocado la tecnología, pero no como ustedes que probablemente nacieron pues... con un iPad en la mano, bueno no tanto, pero algo parecido. Pero yo creo que la única manera de entrenar las habilidades sociales reales es volver a lo básico, ¿me entendés? Que vos llegués a un sitio y no haya Wi-Fi, no haya, entonces por obligación tenés que mirar al otro a la cara y que pasa con vos? Y si tenés cara de triste? Y mirá que te pasa? Y preocuparme realmente por lo que yo tengo al lado, por mirar el árbol, por mirar esa flor que está allí, por la ardilla que a veces pasa por allí, es como volver otra vez a lo fundamental ¿me entendés? Y yo no digo que dejemos de lado completamente la tecnología, pero es que a veces porque nos desbordamos en la tecnología hemos perdido la capacidad de asombro ¿me entendés? La capacidad de decir “uy mirá tan bonito que se ve la cordillera hoy”, o “vení el fin de semana vamos a Pico de Loro caminando y que rico y charlamos y...” que es otra vez volver al contacto con el otro, a la preocupación genuina por cómo te sentís, ¿cómo están las cosas en tu casa?. ¿Qué me estoy

comiendo? Es como otra vez generar una conciencia ¿sí?... ¿qué me estoy comiendo? ¿será que esto me alimenta? ¿será que yo estoy aportando algo a la sociedad? ¿de dónde viene esta camisa que yo estoy usando? ¿será que esta camisa que produce GAP la están produciendo en las afueras de los linderos de Japón donde tienen a 50.000 personas en un barco y nadie se preocupa por nadie ¿sí? Yo creo que es salir un poco del individualismo y volver otra vez a la colectividad ¿me entendés? Yo creo que es eso, entonces un sistema pues no se... bueno como contemplar o como preocuparte por tu vecino tu vecino a través de una computadora pues yo no se, yo creería más bien que esto tendría que ser más como cara a cara, que miro como es el color de tus ojos, que tenés una expansión en una oreja, te veo, veo el que está al frente mío, me preocupo por el otro ¿sí?. Y que cuando yo tengo esta capacidad acá entonces se vuelve un valor agregado fantástico (la tecnología), pero no suplanta lo fundamental.

Entonces a través de un software o un sistema.. pues yo como no me muevo en el mundo de los sistemas no se si podría llegar a haber una manera de hacer esto, es decir donde trabajamos en grupo... no se, ahí ya es donde les toca entrar ustedes a mirar el diseño de algo, pero yo si creería que el fundamento del proceso es... tiene que ser... algo muy humanizado ¿me entendés?

### **Sí, algo como una relación cara a cara**

sí, algo que tenga que ver con ver con reconocer al otro, porque cuando yo te reconozco a ti, también me estoy reconociendo a mi mismo ¿sí? Puede sonar muy existencial pero eso es lo que yo creo, porque a través del otro es que yo me reconozco a mi también y cuando a mi me molesta mucho algo de ti, yo tengo

que revisar por que es que me molesta eso de vos, no sos vos ¿sí? Que es que también vivimos la vida completamente hacia fuera, que si me caes bien gordo yo digo *“ahh es que es este man”* pero no, la pregunta grande es ¿Qué es lo que pasa conmigo? O ¿Qué es lo que yo tengo que resolver? ¿Qué es lo que estoy viendo en vos que no acepto en mi? Es complejo.

**Nosotros estamos, tenemos como todas estas personas que podrían tener esta adicción, pero entonces, digamos que estuvimos revisando el test que tu nos diste, y hay unos grados...**

Claro, abuso, debe haber abuso, dependencia

**Uno sacaba un puntaje dependiendo de lo que contestaba y ahí decía como dentro de lo normal, más allá de lo normal**

Por lo generalmente estos exámenes lo que arrojan es, si tu consumo es normal, porque no vamos a decir que todo consumo de redes sociales es negativo, y luego pasa a un segundo grado generalmente que es abuso, que esto esta teniendo un impacto negativo en tu vida, pero no necesariamente has perdido el control y generalmente el tercero grado es que ya perdiste el control y hay una dependencia.

**Entonces claramente si hay un niveles si?**

Sí.

**Lo que pasa es que nosotros pensamos (queremos saber tu opinión) de que una persona que ya esta en el nivel mas**

**grave de adicción, es muy difícil pretender solucionar esto con un trabajo desde nuestra zona de experticia? Pero si digamos, nosotros tomamos en cuenta no a las personas que no están en ese grado último, si no**

Que es en los que Uds. podrían intervenir...

**Hay personas que nosotros podríamos intervenir más fácilmente? cual es tu opinión?**

Claro, el trabajo de Uds., el trabajo de cualquier persona incluso el mío desde esta oficina, porque que en la Universidad no hacemos tratamiento, incluso cuando vienen los chicos consumidores de drogas o alcohol, que tienen problemas con algún consumo, con los juegos, con el LOL, con el WOW, con lo que sea. Aquí no hacemos tratamiento, pero realmente la población que interesa es la población en las que pueden intervenir, porque hay un pedazo de gente que lo usa pero no tiene grandes problemas, que no pasa nada, pues que realmente hoy en día esto hace parte de... pues hombre, el que no tenga internet, uno no sabe como hace. En ese grupo de gente no pasa nada, no hay rollo y en un grupo de gente que está enredada o que tienen una dificultad grande, Uds. tampoco pueden pretender entrar allí porque sería anti ético.

Entonces sería un población en donde probablemente yo diría que tampoco están abusando ya en un nivel muy alto, si no que ya están entrando o pasando del uso normal al uso abusivo, que

el abuso lo que significa que tengas consecuencias negativas en tu vida a raíz del uso pero lo seguís haciendo.

En ese grupo de gente Uds. probablemente podrían tener un poco de inherencia, ¿me entendés? Uds. podrían hacer algo allí.

**Si, como en el rango entre los dos. Y digamos tomando en cuenta lo de que hablamos ahorita, de que hay ciertas características de la persona que podrían como ponerlo vulnerable y con lo que nos dijiste de que, como lo mas importante del tratamiento sería como una relación cara a cara, pues o sea como un entorno real más bien con las otras personas y probablemente también esta población de la que acabamos de hablar, digamos por decir cualquier cosa en este momento, si yo te planteo, conoces la tecnología de las google Glasses, por ejemplo?**

No

**Es muy sencillo, son unas gafas que uno se pone como unas gafas completamente normales y tiene una pequeña pantallita aquí. Y yo la puedo ver aquí, la veo como lo que se presenta en la pantalla queda como superpuesto a lo que hay incluso en la realidad, a lo que estoy viendo. O sea la pantalla es transparente y puede poner digamos información o cosas en cima, si me entine mas o menos?**

Sí, sí, entonces es una manera de alterar la realidad.

**Sí, más o menos, se llama realidad aumentada.**

Eso es real?

**Sí, eso ya existe, quieres que te mostremos un video?**

Sí, sí... Qué?!... Uy qué miedo!

**Todavía no están a la venta pero ya están en la ultima fase de desarrollo**

qué horror...

*(problemas con la resolución del video y que no corre)*

*mostrando el video de Google Glass*

Ahm pero entonces la gafa lo que hace es que recibe comandos...

**Si, o sea tiene diferentes sensores, tiene la cámara, tiene el micrófono y tiene la forma de reconocer lo que le dice la persona, entonces no hay una pantalla o algo así con la cual la persona interactúa si no que es más con comando de voz, o por ejemplo con acciones de los ojos también. Entonces el dispositivo procesa estas señales y puede superponer la información en la realidad, es más o menos eso.**

pero como así superponer información en la realidad?

**Esto lo que ves aquí, es como si fuera lo que ve la persona, y esta primera pantallita que se ve aquí, es lo que pondría las gafas sobre la realidad.**

**Yo creo que si las ves me entes un poquito más y entees el objeto pues. Este es el dispositivo**

No lo entiendo.

ah ya, ya, ya, ya.

(sonido de impresión) yo no te puedo creer. Ya las entendí, son las gafas acá y una pantallita acá, y vos le hablas y ella recibe info, como el siri del teléfono.

**Mas o menos, pero tiene la capacidad de en esta pantallita poner la información**

pero que tipo de información, pero que tipo de información?

**cualquier tipo de información, es una pantalla.**

pero por ejemplo el clima o qué?

**Los ejemplos que dan ahora es por ejemplo cuando uno esta en el aeropuerto y quiere ver los información de vuelo**

es como el teléfono solo que en vez de usar los dedos todo lo tendrías todo aquí. O sea es simplificando el hecho de que vos tenés que coger acá, buscar, sino que vos hablas y todo te aparece aquí. o qué?

O tomo una foto y ya no yenes que cargar el teléfono si no que el mismo aparato esta haciendo todo por vos.

**Si, y es simplemente una pantalla que te da la posibilidad de poner cualquier tipo de información ahí**

A mi me parece esto tenebroso, porque esto es para mi, conectado con la gratificación instantánea y cada vez quiero hacer menos para lograr mas.

### **como en que sentido?**

Como antes... todo esto de yo sentarme buscar, superar las dificultades que implica.. todo esto, aquí ya lo tenes todo, gratificación instantánea, uno unde un botón y lo yenes todo ahí. O sea para unas cosas es fantástico , pero para relaciones humanas por ejemplo... me parece grave. Cada vez hay más gente deprimida, y cada vez hay gente más ansiosa y cada vez los laboratorios están produciendo drogas nuevas que te van a prometer hacer feliz con una pepa, o con un antidepresivo... *nos estamos perdiendo (en susurro) ...* Vaya ud. mire ahí por ejemplo una cosa que se llama el mercado de la locura, como la mayoría las enfermedades mentales son creadas por los laboratorios para vender medicamentos, hace poquito , antes de morir el señor que dijo que existía el Deficit de Atención e Hiperactividad, dijo que era mentira, es una cosa creada por el mercado de la locura; los laboratorios que son monopolios crean las vainas para poder vender un medicamento.

### **(Silencio)**

Lo que tengo entendido, mira, y ahí yo tendría que mirar mejor, porque tengo un amigo que acaba de llegar de Silicon Valley, es profesor de post grado aquí en esta universidad, y estuvo ahorita en las instalaciones de Goolge y de Facebook, en California y me decía que se quedaba impresionado de la consciencia que se va

generando en estos ambientes laborales, es increíble como ellos están creando todo esto, pero me decía que vos llegas ahí y son los pelados bombeando los carritos eléctricos, que ya no gasolina, que la mayoría llega en bicicleta a trabajar, que los dejan irse a trabajar en chanclas, y te podes poner siete piercings, vale huevo; no tenés que marcar tarjeta, que tienen mesa de billar en Google, tienen el menú vegetariano, tienen centros de meditación y de yoga, o sea, el me decía :

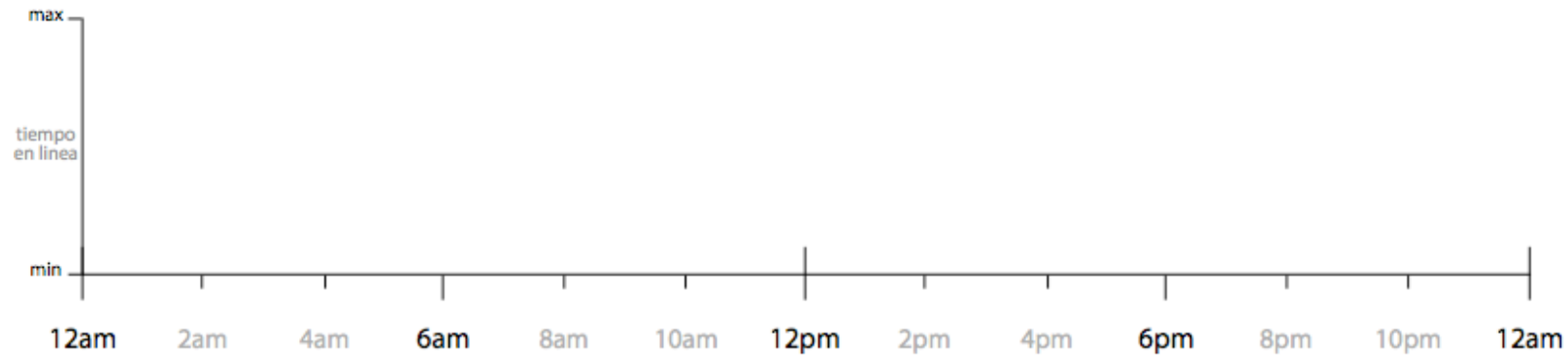
- *“Cris, es como una sensación de que las gente también está buscando generar una consciencia más amplia de como volviendo a lo básico”*

Me pareció un poquito, y Uds. me muestran todo eso, me pareció un poco, como que ellos están buscando, como un sentido en la vida, en la naturaleza, en el vegetarianismo para que pues, que si la gente no comiera tanta carne de vaca, con el cereal que usan para alimentar el ganado en el mundo, se acabaría el hambre en el mundo.

¿Uds. sabían eso?, estos son temas que me tocan a mi, soy vegetariana, soy instructora de yoga, o sea, mi mundo se mueve ahí, entonces yo creo que si puedo estar un poco sesgada porque yo si creo que aunque esto me parece que si puede tener una función pero me parece que cada vez estamos queriendo tener todo aquí sin tener que guerrearla, sin tener que lucharla, y la vida real tiene dificultades.

## 19.B. Encuesta sobre uso de internet

1. Dibuje una línea que describa el uso de internet en un día normal rojo: semana - azul: fin de semana
2. Delimite el segmento en que usa diferentes dispositivos
3. Subraye el segmento de tiempo en que usa internet para trabajar verde



4. ¿por que accede a estas horas con ese dispositivo y por que no a otras horas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

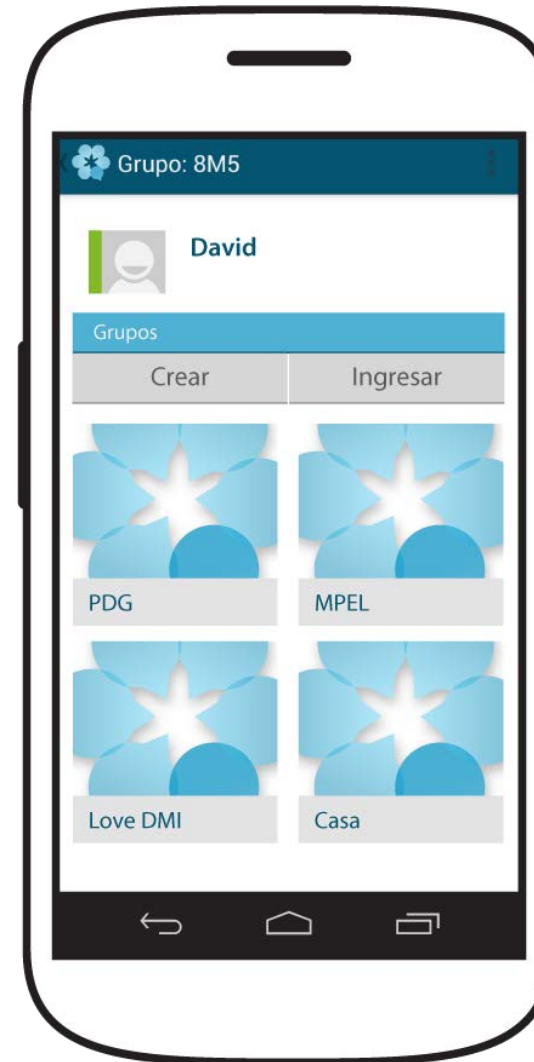
---

---

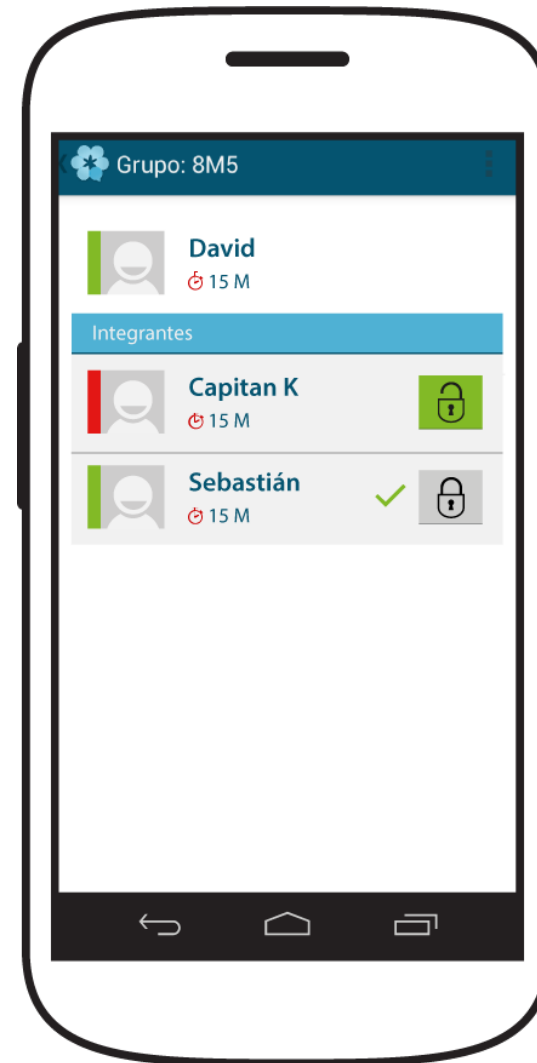
## 19.C. Layouts de Prototipos

### 19.C.B. Segundo Layout

Al realizar la segunda propuesta de layout, solamente se tenía pensado las dos primeras ventanas o actividades principales, esto sin tener en cuenta la ventana de iniciar sesión y de Registro.

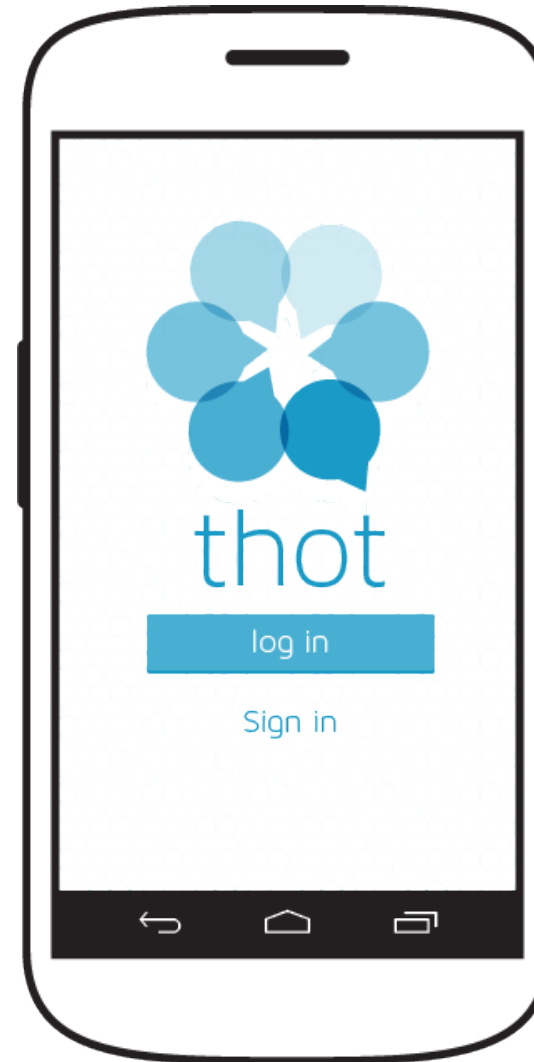


Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción



### 19.C.C. Tercer Layout.

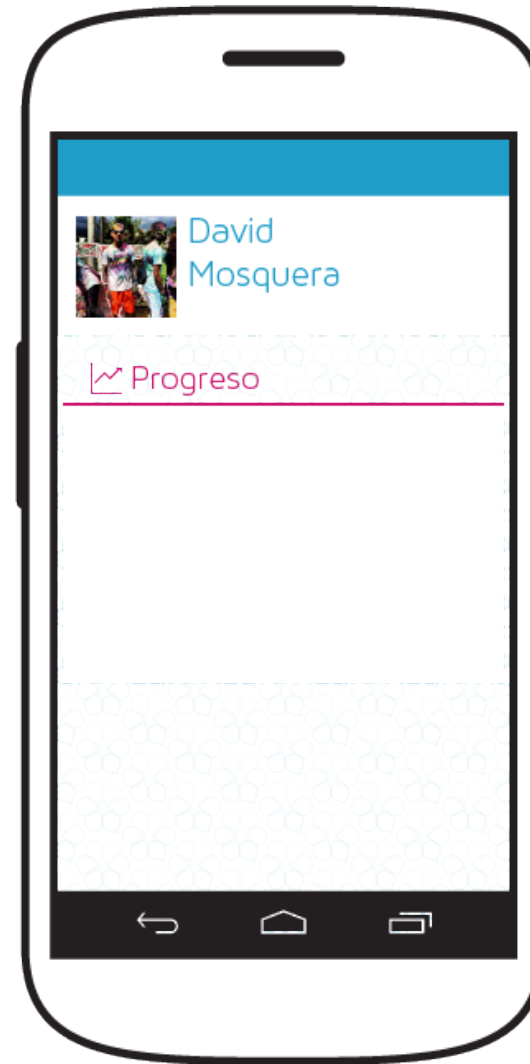
Para el tercer Layout se decidió hacer un cambio completa parte gráfica para algo mucho más estético. Con esta última interfaz se realizaron las primeras pruebas de funcionalidad de la aplicación.



Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

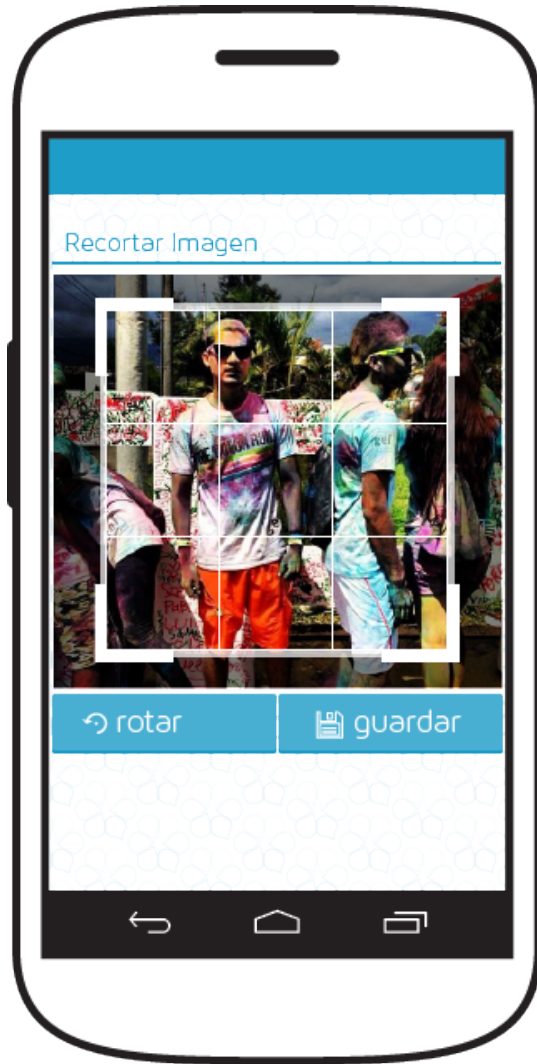


Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

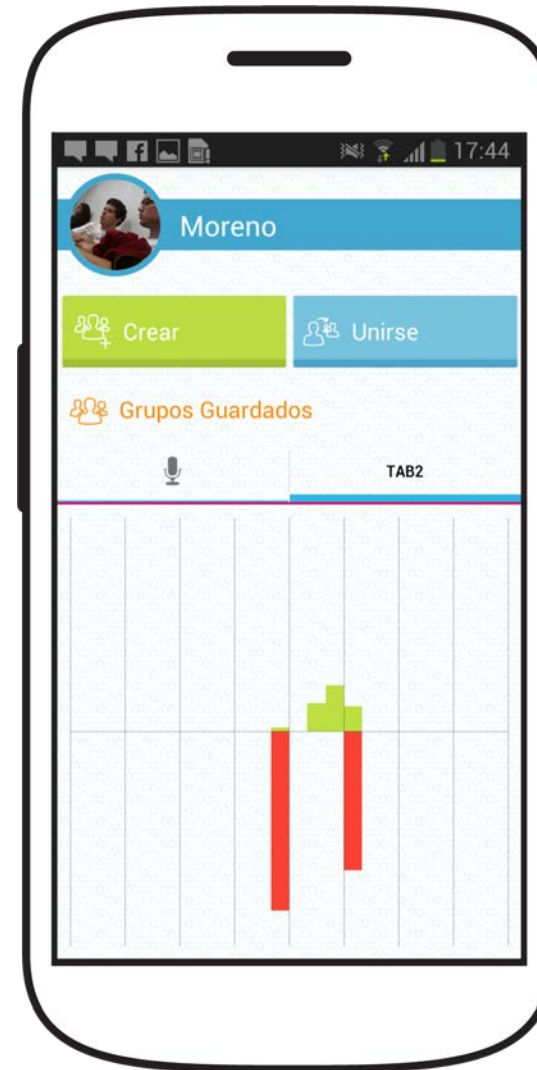


Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

### 19.C.D. Layout Final



Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción



Dependencia a internet, apoyo a su prevención desde el diseño de interacción

