



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas**

**Aplicación móvil para organizar mejor las responsabilidades del estudiante**

**Santiago Jaramillo Hidalgo**

**Hugo Burgos Yáñez, PhD. Decano, Colegio de Comunicación y  
Artes Contemporáneas. Romina Carrascos Zuffi, MA.  
Coordinadora, Interactividad y Multimedia.**

Tesis de grado presentada como requisito  
para la obtención del título de Licenciado en Interactividad y Multimedia

Quito, mayo de 2015

Universidad San Francisco de Quito

**Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas**

## **HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

Santiago Jaramillo Hidalgo

Romina Carrasco, M.A.,

Directora de la Tesis. \_\_\_\_\_

Sebastián Hernández, M.Cs.,

Miembro del Comité de Tesis \_\_\_\_\_

Gabriela Pérez, M.A.,

Miembro del Comité de Tesis \_\_\_\_\_

Hugo Burgos Yáñez, Ph.D.,

Decano del Colegio de Comunicación. \_\_\_\_\_

**Quito, mayo de 2015**

**© DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído la política de propiedad intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación del presente trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Santiago Jaramillo Hidalgo

C. I.: 1103221774

Lugar: Quito

Fecha: mayo de 2015

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de titulación se lo quiero dedicar a mis padres, de quienes recibí constante apoyo y motivación para perseguir mis sueños. Gracias a ellos he podido completar esta primera e importante etapa de mi vida. Quiero agradecerles infinitamente por todo su apoyo y ante todo por siempre darme la libertad para desarrollarme en el campo tecnológico que indudablemente es lo que más me apasiona en la vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

En la presente sección quiero agradecer al área de Interactividad y Multimedia del Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas, por el gran apoyo que siempre he recibido tanto en lo personal como en lo académico. Quiero agradecer a mi coordinadora Romina Carrasco, por su apoyo constante a lo largo de todo el proceso universitario y de igual manera por ser pilar fundamental para la realización de mi proyecto de tesis. Aprovecho para agradecer también a mi profesor Sebastián Hernández por su gran aporte transmitido tanto en el campo de programación como en el de cultura digital en general.

## RESUMEN

A lo largo de la vida universitaria la gran cantidad de obligaciones académicas crean una carga representativa en el estudiante, que a su vez genera estrés y preocupaciones innecesarias. USFQstudio busca organizar mejor las responsabilidades del estudiante para de esa manera eliminar el estrés innecesario, distribuir mejor el tiempo, las tareas y brindar una mejor calidad de vida a lo largo de la vida estudiantil. Se trabajó con 80 estudiantes entre 18 y 22 años de edad de la Universidad San Francisco de Quito. Se realizó encuestas para evaluar la problemática y se desarrolló una investigación cualitativa enfocada en un diseño centrado en el usuario. Las pruebas de prototipos empezaron siendo de bajo nivel y fueron mejorando con la retroalimentación de los usuarios. Para la evaluación final se realizaron entrevistas previas y posteriores a que se pruebe el prototipo. Los estudiantes afirmaron su satisfacción al usar la plataforma y su deseo por empezar a utilizar la aplicación ya que esta generaba seguridad, podría reducir el estrés y por ende mejoraría la calidad de vida del estudiante.

## ABSTRACT

Throughout college life, the wealth of academic obligations creates a burden on the student representative, which in turn causes stress and unnecessary anxieties. USFQstudio aims to better organize student responsibilities to thereby eliminate unnecessary stress, to better allocate time towards specific asks and to provide a better quality of study throughout student life. We worked with 80 students between the ages of 18 and 22 at the Universidad San Francisco de Quito. Surveys were conducted to evaluate the problem and qualitative research focused on a user-centered design was developed. Prototype testing began as low-level and was improved with user feedback. For the final evaluation, before and after interviews were conducted to test the prototype. The students confirmed their satisfaction with using the platform and expressed their desire to start using the application as it generated a sense of security, demonstrating a reduction in stress levels and thus improving the quality of student life.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| <b>Resumen</b> .....                               | 7  |
| <b>Abstract</b> .....                              | 8  |
| <b>Índice de Figuras</b> .....                     | 10 |
| <b>INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA</b> .....              | 12 |
| Antecedentes.....                                  | 14 |
| El problema.....                                   | 16 |
| Hipótesis.....                                     | 17 |
| Pregunta de investigación.....                     | 18 |
| Contexto y marco teórico.....                      | 18 |
| Propósito de estudio.....                          | 20 |
| Supuestos del estudio .....                        | 20 |
| Definición de términos.....                        | 21 |
| Presunciones del autor de estudio.....             | 22 |
| <b>METODOLOGÍA Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> ..... | 23 |
| Justificación de la metodología seleccionada.....  | 23 |
| Herramienta de investigación utilizada.....        | 24 |
| Descripción de participantes.....                  | 27 |
| Fuente y recolección de datos.....                 | 28 |
| <b>ANÁLISIS DE DATOS</b> .....                     | 49 |
| Importancia de estudio.....                        | 68 |
| Resumen de sesgos del autor.....                   | 68 |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....                          | 69 |
| Limitaciones de estudio.....                       | 70 |
| Recomendaciones para futuros estudios.....         | 71 |
| Resumen general.....                               | 71 |
| <b>REFERENCIAS</b> .....                           | 74 |
| <b>ANEXOS</b> .....                                | 75 |

## FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Prototipo de bajo nivel.....   | 30 |
| Figura 2: Primer prototipo de alto nivel.....  | 32 |
| Figura 3: Segundo prototipo de alto nivel .....  | 32 |
| Figura 4: Color principal de “USFQstudio”.....   | 34 |
| Figura 5: Tipografía “Hélvica Neue Light” de aplicación móvil “USFQstudio”.....            | 34 |
| Figura 6: Logo grande de aplicación “USFQstudio” .....                                     | 35 |
| Figura 7: Logo pequeño de aplicación “USFQstudio”.....                                     | 35 |
| Figura 8: Programación visual en “Proto.io”.....   | 36 |
| Figura 9: Sección “Agregar” de aplicación “USFQstudio”.....                                | 37 |
| Figura 10: Sección “Tareas” de aplicación “USFQstudio”.....                                | 38 |
| Figura 11: Sección “Notificaciones” de aplicación “USFQstudio”.....                        | 38 |
| Figura 12: Sección “Mis Clases” de aplicación “USFQstudio” .....                           | 39 |
| Figura 13: Costos del desarrollo del proyecto sin considerar costos de producción.....     | 40 |
| Figura 14: Logotipo evento La Interactiva.....   | 42 |
| Figura 15: Sitio web evento La Interactiva.....  | 43 |
| Figura 16: Afiche La Interactiva.....  | 44 |
| Figura 17: Invitación exhibición La Interactiva.....                                       | 45 |
| Figura 18: Invitación exhibición La Interactiva.....                                       | 45 |
| Figura 19: Evento creado para promocionar la exhibición de La Interactiva en Facebook..... | 47 |
| Figura 20: Distribución de proyectos en exhibición La Interactiva.....                     | 48 |
| Figura 21: Resultados de análisis de datos Pregunta 1.....                                 | 49 |
| Figura 22: Resultados de análisis de datos Pregunta 2.....                                 | 50 |
| Figura 23: Resultados de análisis de datos Pregunta 3.....                                 | 51 |
| Figura 24: Resultados de análisis de datos Pregunta 4.....                                 | 52 |
| Figura 25: Resultados de análisis de datos Pregunta 5.....                                 | 53 |
| Figura 26: Resultados de análisis de datos Pregunta 6.....                                 | 54 |
| Figura 27: Resultados de análisis de datos Pregunta 7.....                                 | 55 |
| Figura 28: Resultados evaluación final Pregunta 1.....                                     | 60 |
| Figura 29: Resultados evaluación final Pregunta 1.....                                     | 60 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 30: Resultados evaluación final Pregunta 2..... | 61 |
| Figura 31: Resultados evaluación final Pregunta 2..... | 62 |
| Figura 32: Resultados evaluación final Pregunta 3..... | 63 |
| Figura 33: Resultados evaluación final Pregunta 3..... | 63 |
| Figura 34: Resultados evaluación final Pregunta 4..... | 64 |
| Figura 35: Resultados evaluación final Pregunta 4..... | 65 |

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la tecnología se ha convertido en una herramienta esencial que nos ayuda a ver la vida más fácil. La tecnología puede ser vista desde diferentes perspectivas, pero sin duda alguna desde un enfoque funcional si sabemos adaptarla a nuestras necesidades será una compañera ideal en nuestro día a día. Muchas veces nuestro día se vuelve pesado y fastidioso por que nos llenamos de trabajo y llegamos a experimentar estrés innecesario. Según Isabel Monzón, psicóloga de la Universidad de Sevilla, el estrés universitario es un fenómeno complejo: "Existen situaciones donde el individuo puede experimentar, aunque sólo sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador con otros factores del fracaso académico universitario" (Monzón, 2007, p.24). Si nos detenemos a pensar desde un enfoque tecnológico, en la actualidad existen herramientas que pueden ayudar a organizar mejor nuestras tareas y como resultado pueden reducir o aliviar ese estrés innecesario. Lamentablemente el estrés académico es un tema que se ha dejado de lado y ha sido investigado muy poco. "Los escasos trabajos sobre el tema han demostrado la existencia de índices notables de estrés en las poblaciones universitarias, alcanzando mayores cotas en los primeros cursos de carrera y en los períodos inmediatamente anteriores a los exámenes" (Muñoz, 2002, p.12).

Por otro lado, el fácil flujo de información que existe ha permitido que se desarrollen comunidades virtuales donde se puede compartir información y llegar a sacar provecho máximo de estar interconectado con otras personas sin importar donde estemos ni a donde queramos llegar. Jiménez y Martínez consideran que la manera más efectiva de cumplir con

un propósito en común es el que los miembros de un mismo grupo estén interconectados en una comunidad en línea "... la manera más óptima es la utilización de un mismo espacio para compartir valores, lenguaje, experiencias y un propósito común". (Jiménez, 2002)

El siguiente proyecto pretende ayudar al estudiante con la sobrecarga de información que se genera día a día por la gran cantidad de tareas que se acumula en el transcurso del semestre. También busca vincular al estudiante con sus compañeros de clase en una comunidad en línea para que puedan intercambiar información, resolver problemas en conjunto, despejar dudas y cumplir un propósito en común. De esta manera la plataforma aprovecha los recursos tecnológicos del momento para brindar un servicio que mejore la vida académica del estudiante. Este estudio explora si la creación de una interfaz interactiva que permita que el estudiante registre sus responsabilidades académicas podría ayudar a aliviar la carga estudiantil.

## **Antecedentes**

El tiempo es un recurso muy valioso y se requiere de una buena organización para aprovecharlo al máximo. La mala distribución de tiempo siempre tiene como consecuencia el no cumplir con las obligaciones propuestas durante el día. Hay muchas razones por las que no logramos organizarnos bien y una de estas es la sobrecarga de información que nos lleva a colapsar y fatigarnos generando estrés innecesario. Si nos enfocamos en la vida universitaria, este estrés universitario que se llega a generar no solo afecta al incumplimiento de tareas. Según Monzón, el estrés académico afecta a variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, pudiendo ser experimentadas de forma distinta por diferentes personas. (2007).

Además, es importante recordar que a lo largo de la historia el ser humano ha creado distintas técnicas para organizarse mejor.

Según Antonia Polo (2002, p13.)

Uno de los factores más ampliamente estudiados en relación al estrés académico de los universitarios ha sido aquél ligado a la transición del nivel preuniversitario al mundo universitario (Lu, 1994; Fisher, 1994), lo que ha propiciado, incluso, el desarrollo de programas, algunos de ellos preventivos como el uso de agendas que ayuden a organizar mejor al estudiante (Pozo, 1996) y la gran mayoría interventivos (Tinto, 1982; Feiner y cols., 1982; Pascarella y cols., 1986) dirigidos todos ellos a ayudar a los estudiantes en ese período de transición para que ésta sea lo menos costosa posible.

De esta manera la tecnología ha implementado técnicas que ayudan a las personas a organizarse mejor. Un ejemplo de esto fue la creación de alarmas o recordatorios que ayudan al ser humano a recordar sus tareas de manera sistematizada. Hoy en día con los recursos tecnológicos que existen solo es necesario el ingenio para crear nuevas formas que nos ayuden a administrar el tiempo de mejor manera.

Por otro lado, una de las primeras maneras que el ser humano utilizó fue el adaptarse a trabajar con otras personas para poder lograr sus metas de una manera más rápida y eficaz. La idea de unir recursos y fuerzas hizo que los seres humanos se vayan agrupando de diferentes formas pero con la misma finalidad de lograr un bien común. En fin, a lo largo del tiempo el trabajo en equipo ha evolucionado notablemente con la única finalidad de encontrar mejores posibilidades para el ser humano y esto claramente ha demostrado que este tipo de trabajo es la mejor manera para cumplir objetivos grandes y llegar más lejos antes que más rápido.

Javier Toret, activista de un sinfín de movimientos políticos y comunicativos, nos cuenta que cuando empieza a surgir la tecnología, ésta era una herramienta usada solo por una minoría y en lugares a puerta cerrada. Desde este entonces ya aparece la idea de "Comunidad" donde era utilizada como una de las bases de configuración de Internet. En sus principios era usada para temas militares, científicos y para investigaciones con la única finalidad de compartir datos, intercambiar mensajes y resolver problemas (Toret, 2012). Hoy en día, la tecnología ha evolucionado y hemos llegado a un mundo donde el fácil y libre acceso es para todos. La comunicación e información están conectadas como nunca antes en la historia. Así surgió la idea de Comunidades virtuales (CV).

Las CV sirven para intercambiar información de cualquier tipo y hoy en día están presentes en muchos sitios de la Web. Según Julio Cabero, en su investigación "Comunidades virtuales para el aprendizaje," en una comunidad virtual se facilita la comunicación entre personas de diferente espacio geográfico. Lo que permite la transferencia de conocimiento a velocidades hasta hace poco tiempo no pensadas (2006). En este estudio, las CV también pueden servir para generar una mejor comunicación entre alumno - alumno y alumno - profesor. Harasim describe algunos de los resultados encontrados en una investigación donde fueron entrevistados un grupo de profesores y estudiantes que utilizaban una comunidad

virtual para comunicarse. Algunas de las conclusiones que salieron fueron las siguientes: el papel del profesor se convierte en ayudante o mentor, los estudiantes se convierten en participantes activos, las discusiones se vuelven profundas y detalladas, los alumnos se vuelven independientes, el acceso a los profesores se vuelve igualitario y directo, la interacción entre profesores aumenta de forma significativa, las oportunidades de aprendizaje se igualan para todos los estudiantes, la interacción de grupo se incrementa entre los alumnos de forma significativa, y la comunicación entre los participantes crece (2000). De esta manera con los recursos tecnológicos que disponemos hoy en día se puede generar un interfaz muy compacta que ayude al estudiante a generar una mejor comunicación y a organizar su vida académica muchísimo mejor.

### **El problema**

El tomar varias clases en la universidad es confuso por la cantidad de horarios, clases, deberes, proyectos, entre otros. En el plano cognitivo, Smith y Ellsworth (1987, citado por Muñoz, 2003) comprobaron que los patrones emocionales y de valoración de la realidad variaban sustancialmente desde un periodo previo a la realización de los exámenes y entrega de trabajos. Por otro lado, hay estudios que muestran que el estudiante genera una sobrecarga de información a lo largo del semestre, lo cual hace que se estrese y olvide cumplir con sus obligaciones por una saturación en la memoria de trabajo (Sweller, 2006). El incumplimiento de tareas no está vinculado necesariamente a la irresponsabilidad, pues estudios como el anterior muestran que incluso los mejores estudiantes pueden estresarse y tener problemas generados por una sobrecarga en la memoria de aprendizaje. El estar sobrecargado causa muchas veces un incumplimiento de tareas. La preparación que existe a nivel superior es

exigente y es evidente que el estudiante debe esforzarse para cumplir con todas sus obligaciones y estar al día en cada una de las materias que toma a lo largo del semestre. Aunque el estudiante no esté todo el tiempo en la universidad, o realizando sus tareas, está constantemente pensando en qué, cómo y cuándo hacerlas, lo que a su vez también genera estrés.

### **Hipótesis**

A través de esta investigación se quiere comprobar que existe la necesidad de una plataforma que ayude al estudiante a recordar sus responsabilidades universitarias. Existe un gran número de estudiantes que no utiliza ningún tipo de agenda. Por un lado, el estudiante en gran parte intenta memorizar cada una de sus tareas o se confía de preguntar más tarde a cualquiera de sus compañeros y a la final por varios motivos (falta de organización principalmente) termina olvidando la tarea. Por otro lado, aunque el estudiante tiene sus notas, muchas veces olvida revisarlas ya que no hay un sistema de alarmas que le recuerde hacerlo. En fin, sea cual sea la razón para no cumplir las tareas, la problemática que existe es evidentemente causada por la falta de organización y ésta a su vez por descuidos del estudiante o una sobrecarga de información.

De lo expuesto, este proyecto pretende crear una herramienta que funcione como una agenda inteligente que se encargue de anotar las tareas de manera automática, notificar al estudiante para asegurar que no olvide realizar ninguna de sus tareas. Además, en el caso de las tareas no sincronizadas con la plataforma de la universidad, permitir agregar tareas de manera manual y compartir su descripción con los miembros de la clase para generar una especie de comunidad en línea y de esta manera no dejar pasar nada importante. Siendo una

herramienta inteligente, su interfaz tendrá varias funciones sin dejar de ser amigable a la vez para que el estudiante más allá de tener la aplicación en su *Smartphone*, se sienta seguro y llegue a establecer una relación sólida y confiable con la misma.

### **Pregunta de investigación**

¿Podría una aplicación estudiantil para teléfonos inteligentes registrar y notificar las tareas universitarias a través de una comunidad virtual y así aligerar la carga académica del estudiante?

### **Contexto y Marco Teórico**

El trabajo de investigación será desarrollado desde diferentes perspectivas para de esa manera poder abarcar una problemática mucho más compleja y así llegar a una mejor solución. Se realizará de la siguiente manera:

Sociológico, para que su sistema de comunidad en línea permita compartir tareas entre compañeros de cada clase y de esa manera sacar provecho máximo de los recursos tecnológicos del momento. A lo largo de la historia una de las primeras técnicas que el ser humano utilizó para poder lograr sus metas de una manera más rápida y eficaz, fue el trabajar en conjunto con otras personas. Con la Revolución Industrial en el siglo XVIII esto fue más que evidente ya que apareció una gran necesidad de trabajar en equipo para lograr un nivel máximo de productividad. El trabajo colaborativo definitivamente promueve y favorece la interacción, promueve la comunicación, permite desarrollar destrezas de autodescubrimiento, genera sinergia en la ejecución de ciertas tareas, entre otros. “Algunas personas se sienten

más comprometidas con sus compañeros de grupo en la red y los vínculos que forman pueden llegar a ser mucho más fuertes que los que les unen con otros grupos en la vida real.” (Walace, 2001, p19.)

La otra perspectiva que se utilizará es la psicológica, para que la plataforma ayude a sostener una posible sobrecarga de información que genera el estudiante y no sea necesario preocuparse tanto por olvidar anotar cualquier tipo de tarea. Hay estudios que muestran que a lo largo de un semestre el estudiante llega a tener una carga cognitiva representativa (Sweller, 2006). ¿Qué es una carga cognitiva? Es la carga relacionada con el control ejecutivo de la memoria de trabajo. Es decir, durante las actividades de aprendizaje cuando la cantidad de información relacionada a la memoria de trabajo se sobrecarga se limitan los recursos. Esto llega a generar mucho estrés en el estudiante haciendo que el estudiante pase cansado, malgenio, olvide hacer sus tareas y llegue a fatigarse con mucha facilidad.

Es bastante incómodo que un estudiante tenga que preocuparse por anotar una lista enorme de deberes y se esté estresando por recordar que debe o no debe hacer para el siguiente día. Sweller, conocido por sus grandes aportes a la psicología, en su estudio “Carga Cognitiva” muestra que la memoria de trabajo permite tan solo retener y manipular la información por períodos cortos de 15-30 segundos. Esto se relaciona a la actividad que estamos realizando de manera consciente (Sweller, 2006). Por esta razón USFQstudio sería la solución perfecta para combatir esta problemática de una manera sencilla. El estudiante solo debe descargarse la App, iniciar sesión con sus credenciales de estudiante y automáticamente se quitará de encima una carga representativa e innecesaria.

**El propósito del estudio.**

Mediante el siguiente proyecto se buscará generar un interfaz que más allá de ser un servicio para los estudiantes y profesores de la universidad, sea una herramienta de trabajo indispensable en la cual los usuarios puedan depositar su confianza y de esa manera organizar mejor su vida académica. A largo plazo el proyecto busca:

- Reducir el incumplimiento de tareas.
- Mejorar el rendimiento del estudiante.
- Generar un interfaz que transmita seguridad y confianza.
- Eliminar el estrés innecesario generado por la sobrecarga de información.

**El significado del estudio.**

El proyecto de investigación tendrá una utilidad académica muy poderosa; porque permitirá que tanto estudiantes como profesores puedan beneficiarse. Por una parte, los estudiantes reducirán una carga de información innecesaria. Por otra parte, los profesores podrán estar seguros de que sus estudiantes no olviden realizar ninguna de sus obligaciones.

Es evidente que se está combatiendo un problema relacionado al incumplimiento de tareas. Por otro lado, el proyecto pretende mejorar la calidad de vida del estudiante organizando su tiempo y sus obligaciones sin necesidad alguna de que el estudiante tenga que preocuparse por recordar lo que tiene que hacer y para cuando tiene que entregarlo.

## **Definición de términos**

*Aplicación móvil:* Según Wikipedia, una aplicación móvil o App es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Por lo general se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los sistemas operativos móviles como Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, entre otros.

*Teléfono Inteligente:* Según Wikipedia, un teléfono inteligente es un tipo teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a la de una minicomputadora, y con una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional.

*Agenda:* Libro o cuaderno en que se apunta, para no olvidarlo, aquello que se ha de hacer.

*Notificación:* Según la Real Academia Española, es la Acción y efecto de notificar.

*D2L:* Desire2Learn (conocido por su abreviación D2L) es un proveedor de soluciones de e-learning para empresas y se encarga de desarrollar sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS).

*Organización:* Según la Real Academia Española, es la acción y efecto de organizar u organizarse.

*Carga cognitiva:* Término efectuado por John Sweller. Se refiere a la carga relacionada con el control ejecutivo de la memoria de trabajo. Es decir, durante las actividades de aprendizaje cuando la cantidad de información se sobrecarga se limitan los recursos.

*Comunidad virtual:* Según Wikipedia, se denomina comunidad virtual a aquella comunidad cuyos vínculos, interacciones y relaciones tienen lugar, no en un espacio físico sino en un espacio virtual como Internet. Las comunidades virtuales se forman a partir de intereses similares entre un grupo de personas. Se organizan y se llevan a cabo a partir de objetivos en específico. Puede ser de cualquier tema, no hay restricciones.

### **Presunciones del autor del estudio**

Con el proyecto se espera dar un apoyo al estudiante para que no se sobrecargue de información innecesaria. En la actualidad no hay nada que ayude al estudiante a organizarse con sus responsabilidades académicas por lo que el software contribuirá a una mejor organización. Este estudio presume que al organizar mejor al estudiante, esto aportará a un mejor rendimiento del mismo e impedirá que se desarrolle una carga cognitiva innecesaria que desemboque en estrés y este a su vez en un incumplimiento de tareas. Al momento de realizar las diferentes pruebas se presume que haya sinceridad por parte de los usuarios para de esta manera llegar a los mejores resultados posibles.

### **Supuestos del estudio**

**UNA DE LAS RAZONES MÁS FRECUENTES DEL ESTUDIANTE PARA NO ORGANIZARSE BIEN Y NO CUMPLIR CON RESPONSABILIDADES ACADÉMICAS ES EL ESTAR FATIGADO POR TENER TANTAS COSAS EN LA CABEZA. EXISTE LA FALTA DE UNA PLATAFORMA QUE SE ENCARGUE DE COMBATIR ESTA PROBLEMÁTICA TAN ESPECÍFICA. UNA COMUNIDAD VIRTUAL PUEDE AYUDAR A ESTABLECER LAS TAREAS DE UNA MANERA MÁS CLARA Y PRECISA. LAS NOTIFICACIONES PUEDEN AYUDAR A LOS ESTUDIANTES A RECORDAR HACER Y ENTREGAR SUS TAREAS.**

**ESTA TESIS CONSTA DE CUATRO CAPÍTULOS DONDE SE ENCONTRARAN FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA APLICACIÓN MÓVIL. SE INCLUIRÁ INFORMACIÓN NECESARIA ANTES DE LLEGAR A LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES SOBRE EL PROYECTO.**

**METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La metodología a realizarse será centrada en el usuario. Esto quiere decir que el proyecto se construye a base de las necesidades del usuario. Según Vera, “La *user experience*” o diseño centrado en el usuario es el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción de los usuarios con un entorno o dispositivos concretos (Vera, 2014). Es importante aplicar este tipo de metodología ya que ayuda a trabajar en un producto que se diseña en torno a las necesidades del usuario. De esta manera se puede satisfacer al usuario desde un enfoque ante todo funcional. Se realizarán pruebas tanto cualitativas como cuantitativas. Por un lado, la metodología cuantitativa servirá para producir datos estadísticos que ayuden a medir la necesidad de un producto que ayude a mejorar la vida académica de los estudiantes, mientras que por otro lado la metodología cualitativa se enfocará en determinar el grado de satisfacción al usarlo. Se ha considerado realizar este tipo específico de metodología porque responde a necesidades puntuales del usuario como mejorar su calidad de vida académica, mejorar la comunicación, entre otros.

**Justificación de la metodología seleccionada**

El uso de una aplicación que ayude a organizar mejor las necesidades del estudiante es algo que no se puede medir objetivamente, la finalidad es medir el nivel de satisfacción de los estudiantes a través de opiniones y reacciones que serán observadas al momento que el estudiante haya experimentado su utilidad. Primero se utilizó una metodología cuantitativa

para medir el nivel de eficacia del producto y una vez que se comprobó la necesidad del producto se utilizó una metodología cualitativa sin duda alguna fundamental para medir niveles de satisfacción del usuario. Es importante trabajar de cerca con el usuario para poder interpretar las necesidades del mismo y realizar pruebas constantes hasta llegar a una versión que se acomode de la mejor manera posible al grupo objetivo. Por ello, he planteado una pregunta de investigación que se centra en la experiencia personal de cada usuario.

### **Herramienta de investigación utilizada**

Para poder obtener una retroalimentación satisfactoria por parte de los estudiantes se utilizaron primero encuestas que ayudaron a confirmar la necesidad de la existencia del producto y posteriormente entrevistas y observaciones al usar prototipos de diferentes niveles.

### **Encuestas**

Las encuestas son muy prácticas para obtener información determinante sobre algo planteado. La encuesta se puede definir como “una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, donde la información proporcionada por una muestra puede ser analizada mediante métodos cuantitativos” (Abascal, 2005). Las encuestas pueden ser personales o no personales. Las encuestas personales se realizan entre dos personas donde una de las dos obtiene información de la otra a base de un cuestionario. Por otro lado, las encuestas no personales se realizan por internet y la información es enviada vía correo (Grande, 2005). Con la finalidad de poder llegar a un amplio número de estudiantes sin perder tiempo ni causar molestia a ninguno, el tipo de encuesta que se realizó fue no personal donde se incluyeron preguntas muy puntuales

que buscaban definir si la necesidad del producto era factible antes de su fabricación. El modelo de la encuesta se adjunta en la parte de anexos (Ver Anexo 1)

### **Entrevistas**

Las entrevistas sirven para recolectar información más detallada sobre algún tema planteado. Según Kvale, son un método muy efectivo para proyectos de investigación que buscan resultados cualitativos. Los entrevistadores se interesan por acceder a las experiencias, interacciones en su contexto natural y en una manera que deje espacio para las particularidades de esas experiencias” (Kvale, 2008).

Lo ideal para mi investigación es que los estudiantes puedan expresar con sus propias palabras sus malas experiencias con la falta de organización en su vida académica. Se buscó realizar entrevistas flexibles con la finalidad de no incomodar a ningún entrevistado. El formulario de preguntas se basó en encontrar causas, experiencias y soluciones al tema planteado. El modelo de la entrevista se adjunta en anexos (Ver anexo 2)

En la evaluación final se buscó responder la pregunta de investigación para lo cual se realizó una entrevista antes y después de que el usuario interactúe con la aplicación. La entrevista contenía preguntas abiertas que buscaban encontrar una diferencia en la reacción del usuario una vez había interactuado con la plataforma. A continuación se incluye las preguntas más importantes de la evaluación final

1. ¿Consideras que una aplicación móvil podría ayudarte a organizar mejor tus responsabilidades de la universidad que una agenda física?
2. ¿Estarías dispuesto a confiar totalmente en una aplicación móvil para que organice tus tareas por ti?

3. ¿Crees que una aplicación móvil puede aliviarte de estrés innecesario a lo largo de la universidad?
4. Teniendo en cuenta que tienes tu propio método para anotar tus tareas, ¿Estarías dispuesto a aprender a usar una nueva herramienta que remplace a esta anterior?

### **Observación**

La metodología de observación es una de las herramientas más efectivas para obtener resultados cualitativos en una investigación. Según Stone este tipo de metodología puede ser tanto directa como indirecta. Por un lado, la observación directa se caracteriza porque el investigado está presente en medio del entorno. La gran ventaja de esta observación es que se puede obtener información instantánea a medida que se va realizando la prueba. Entre las desventajas nos encontramos que el investigador puede incomodar al usuario y por ende alterar su comportamiento, y que existen detalles que se pueden escapar al no ser capturados en ese instante. Por otro lado, en la observación indirecta el investigador no está presente, por lo general este tipo de observación está medida por un aparato electrónico, como una cámara de video. La gran ventaja es que se puede capturar con detalle la interacción del usuario y por ende se puede realizar un análisis mucho más profundo. La desventaja principal es que no se logra tener una respuesta instantánea en caso de ser requerida (Stone et al. 2005).

En las pruebas de usuario que se realizó se utilizó ambas técnicas de observación. En las pruebas para los primeros prototipos se aplicó una observación directa porque se necesitaba recolectar la información de manera instantánea y no requería de tanto detalle para la evaluación. Al realizar las pruebas para los prototipos finales se combinó ambas técnicas, es decir, el evaluador estuvo presente para capturar las reacciones de los participantes pero

también se grabó con cámara de video con la finalidad de evaluar con mayor detalle cada uno de los inconvenientes que se presentaba a lo largo de la interacción.

De esta manera se fueron corrigiendo errores y fueron surgiendo nuevos interfaces hasta llegar a una versión final que fue el resultado de una metodología centrada en las necesidades del usuario.

### **Descripción de participantes**

Los participantes de esta investigación son estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito de primer a quinto año.

Edad: Los individuos se encuentran entre los 17 y 25 años en promedio.

Número: Hubieron cuatro instancias en las diferentes pruebas que se hicieron. La primera buscó confirmar la necesidad de que se exista un producto que ayude a organizar mejor al estudiante. La segunda buscó identificar causas y puntos de vista sobre el estrés académico que era tema principal a combatir. La tercera evaluó la experiencia del usuario al probar diferentes prototipos del producto final. Y finalmente se realizaron pruebas sobre el producto terminado para obtener conclusiones generales sobre el mismo. A continuación se detalla el número de participantes en cada sesión:

- 60 usuarios fueron evaluados con encuestas
- 15 usuarios fueron evaluados en entrevista
- 8 usuarios fueron evaluados para el prototipo de papel

- 6 usuarios fueron evaluados para el prototipo de alto nivel 1
- 6 usuarios fueron evaluados para el prototipo de alto nivel 2
- 10 usuarios fueron evaluados para el prototipo de alto nivel 3

*Ubicación:* Quito, Ecuador es el lugar donde se realizó el presente estudio. Los datos de esta investigación fueron recolectados en el Valle de Cumbayá que es el lugar donde se encuentra la Universidad San Francisco de Quito. Por ende los participantes de cada una de las pruebas son estudiantes de esta universidad que viven en la ciudad de Quito.

### **Fuentes y recolección de datos**

*Grupo de muestra:* El grupo de muestra se encuentra entre el rango del público objetivo: estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito de primer a quinto año que se encuentran entre los 17 y 25 años en promedio. Durante las pruebas que se les realizó se recolectó datos de la siguiente manera:

*Anotaciones:* Al realizar una observación directa en cada una de las pruebas se logra capturar errores que surgen a medida que el usuario va interactuando con la plataforma. Mediante notas escritas se registran estos errores y se llega a mejorar y pulir a fondo un producto final que busca satisfacer las necesidades funcionales y estéticas del usuario.

*Testimonios:* Los testimonios son fundamentales para obtener una retroalimentación acerca de un producto. Por un lado, éstos permiten sacar conclusiones sobre información que muchas veces está en duda y por otro lado, obtener información que muchas veces pasa desapercibida por los desarrolladores.

*Fotografías y Videos:* Este tipo de material es fundamental para registrar las pruebas de la investigación. El analizar actitudes, comportamientos y reacciones a medida que el usuario interactúa con el producto es fundamental para sacar conclusiones. Las fotografías y videos además funcionan como evidencia que puede ser analizada a profundidad y ayuda a mejorar desde errores grandes hasta detalles pequeños que pueden pasar por alto.

*Encuestas:* Este tipo de material es fundamental para recopilar datos por medio de un cuestionario diseñado con el fin de conocer opiniones, ideas o hechos específicos. Las encuestas ayudan a recopilar información exacta con rapidez en la obtención de resultados. Con la información adquirida de este material se pueden sacar conclusiones generales sobre la pregunta de investigación planteada.

Para probar la hipótesis y poder resolver la pregunta de investigación planteada, se desarrolló una aplicación móvil que ayuda a organizar mejor las responsabilidades del estudiante. Antes de llegar a una versión final, se aplicó la técnica del prototipado y técnicas para el desarrollo de interfaces. El prototipado tiene como objetivo capturar la funcionalidad del sistema y comunicar la información e interacciones adecuadamente. Esta técnica se realiza en diferentes etapas dependiendo de su nivel de contenido pero no precisa incorporar avances tecnológicos sino mas

bien enfocarse en transmitir la funcionalidad del producto. Este trabajo se detalla a continuación.

### Prototipo de Bajo Nivel

El prototipado de bajo nivel es una técnica de baja fidelidad donde se utilizan materiales tan básicos como papel, lápiz y tijeras para crear un prototipo simple pero enormemente útil por ser tan versátil. Los objetivos principales de el prototipado de bajo nivel del proyecto era probar la funcionalidad de mi interfaz y comprobar que sea claro y se entienda sin generar confusión alguna. Se buscaba generar un interfaz flexible a cambios y abierto a sugerencias y recomendaciones de cualquier tipo. El prototipado de bajo nivel se muestra en la siguiente figura (Ver Figura 1):

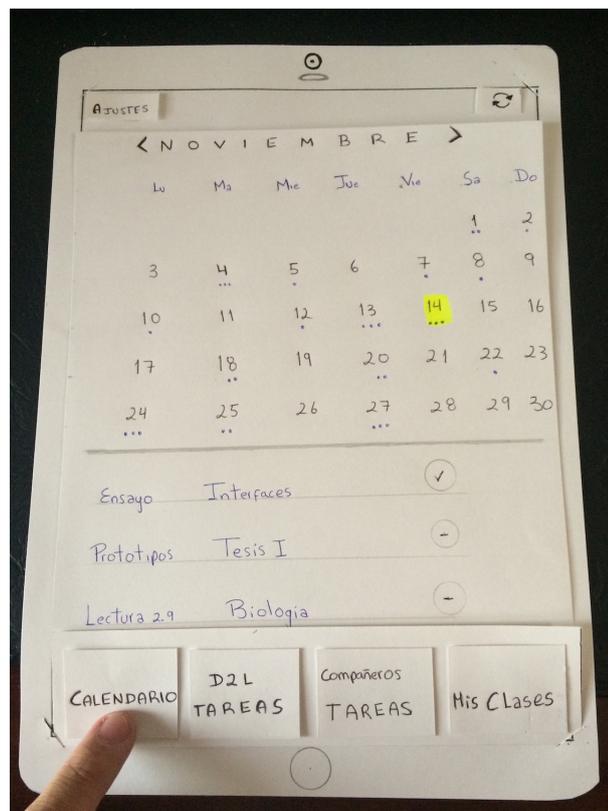


Figura 1: Prototipo de bajo nivel

### **Prototipo de Alto Nivel**

El prototipo de alto nivel es lo más parecido al diseño final. En este prototipo ya se integra un interfaz con niveles estéticos y funcionales altos que permiten al usuario simular una interacción muy real con el producto. Pueden haber prototipos de alto nivel en diferentes grados dependiendo el nivel de pulimento que se le va dando al interfaz a medida que se van realizando pruebas de usuario. Para mi prototipo de alto nivel realicé tres prototipos diferentes que fueron surgiendo como resultado de observaciones, opiniones y recomendaciones que adquirí de las pruebas de usuario realizadas. Los objetivos que me planteé para realizar estos prototipos fueron mucho más específicos y buscaban responder preguntas concretas. Entre estos estaba Probar la navegación dentro del interfaz, el sistema de agregar tareas, el sistema de compartir tareas y mejorar el contenido estético a un nivel máximo. El prototipado de alto nivel se muestra en las siguientes figuras en un orden secuencial de acuerdo fueron siendo mejorados (Ver figuras 2 y 3) :

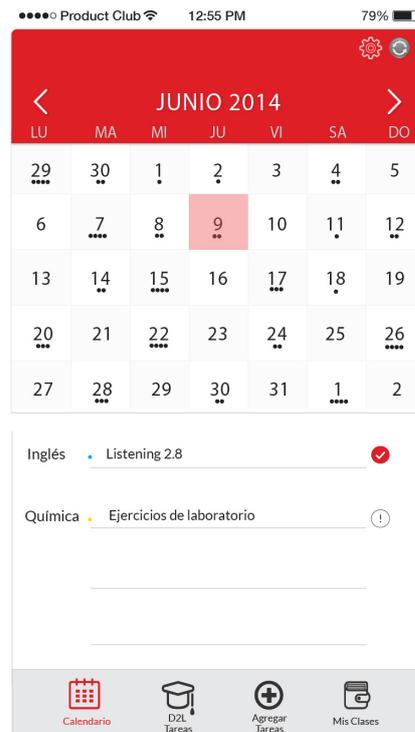


Figura 2: Primer prototipo de alto nivel

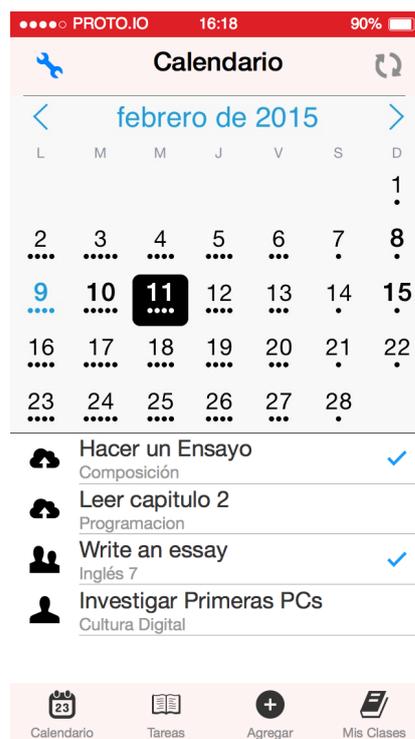


Figura 3: Segundo prototipo de alto nivel

## PRODUCCIÓN Y DESARROLLO

Para probar la hipótesis y poder resolver la pregunta de investigación planteada, se desarrolló una aplicación móvil que ayuda a organizar mejor las responsabilidades del estudiante. Las características visuales y técnicas del proyecto se detallan a continuación.

### **Nombre y Justificación del nombre:**

*Nombre:* “USFQstudio”

*Justificación:* Lo interesante de este nombre es que abarca de manera general el contexto de la aplicación. Por un lado un “Studio” es un conjunto de temas o materias que se estudian para obtener una titulación y por otro lado, se entiende como una "habitación" diseñada para estudiar. Al vincular este término con USFQ (Universidad San Francisco de Quito) la idea es generar un ambiente en el usuario que sea rápidamente vinculado con sus obligaciones académicas en la institución. De esa manera la aplicación se convierte en una especie de agenda confiable donde el estudiante organiza cada una de sus tareas.

### **Estética**

#### ***Colores***

La marca e identidad del juego manejan el color rojo distintivo en la imagen de la USFQ. (Ver Figura 4) :

#DE1F26



Figura 4: Color principal de “USFQstudio”

### ***Tipografía***

En la aplicación se utiliza “Helvetica Neue Light” que es la tipografía principal de los dispositivos de Apple. La aplicación fue desarrollada para iPhone por lo que para mantener consistencia con los dispositivos de la marca, se utilizó esta tipografía. A continuación se detalla en su formato regular y negrilla (Ver figura 5):

ABCDEFGHI

Abcdefghi

Figura 5: Tipografía de “Helvetica Neue Light” de aplicación móvil “USFQstudio”

### ***Logotipo***

Se crearon dos logotipos diferentes. Por un lado, el logo grande es utilizado en la pantalla principal del teléfono inteligente (Ver figura 5). Por otro lado, el logotipo pequeño es utilizado dentro de la aplicación (Ver figura 6):



Figura 6: Logo grande de aplicación “USFQstudio”

Logo Pequeño (Ver figura 7):



Figura 7: Logo pequeño de aplicación “USFQstudio”

### **Determinación del Software**

La aplicación fue realizada con “Proto.io” que es una plataforma para realizar prototipos de alto nivel con la posibilidad de agregar código y exportar a HTML5. La manera en que se programa en la plataforma es visual conectando elementos y agregando código si es necesario. La razón por la que se utilizó este software fue porque éste se especializa en la creación de prototipos muy completos desde un punto de vista estético. Se buscaba crear un proyecto que se enfoque más en la parte estética para que los usuarios se familiaricen rápidamente con la plataforma y exista una buena y fácil interacción con la finalidad de que

no conste problema alguno al organizar sus tareas y a la vez esta se convierta en una aplicación segura y confiable (Ver Figura 8):

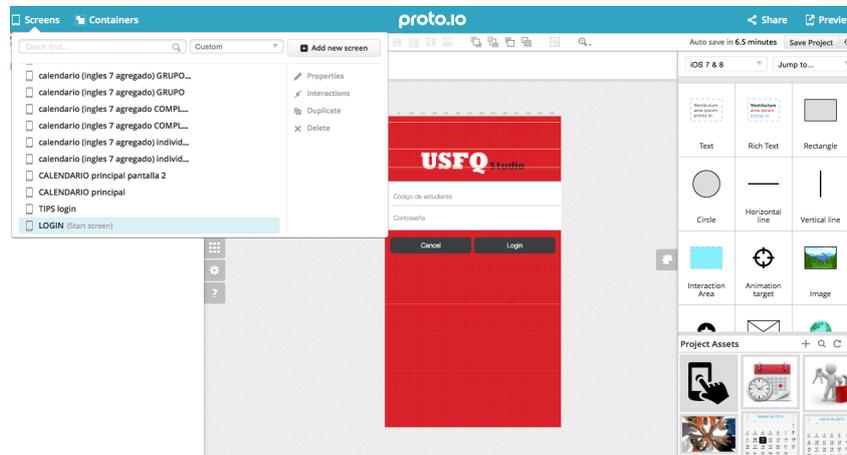


Figura 8: Programación visual en “Proto.io”

El reto inicial era conectar la aplicación a la plataforma Desire To Learn, un sistema de administración de cursos que maneja la Universidad San Francisco de Quito. Debido a inconvenientes técnicos no se pudo realizar esta conexión y el tiempo para construir una base de datos que remplace este percance era demasiado extenso. Por esta razón, una vez terminado el proyecto se simuló el sistema de agregar tareas por medio de variables. A la final se llegó a construir un producto muy completo al que solo se le debe conectar al D2L para que se sincronice con datos reales.

## Diseño del Sistema

Mediante programación gráfica, interacciones pre creadas y la posibilidad de agregar código se construyó este proyecto. Debido a que no hubo el tiempo para crear una base de datos, ni se autorizó el permiso para acceder directamente a la base de datos del D2L,

hubieron muchos inconvenientes que se presentaron y debieron ser resueltos simulando la navegación con caminos alternos que el usuario podía elegir al navegar.

Entre las categorías principales que ofrece la aplicación para navegar hay las secciones de “Agregar” y de “Tareas” donde el usuario tiene la posibilidad de agregar tareas de manera individual o de manera grupal y compartir la información de la tarea con los compañeros de la clase (Ver Figuras 9-12):

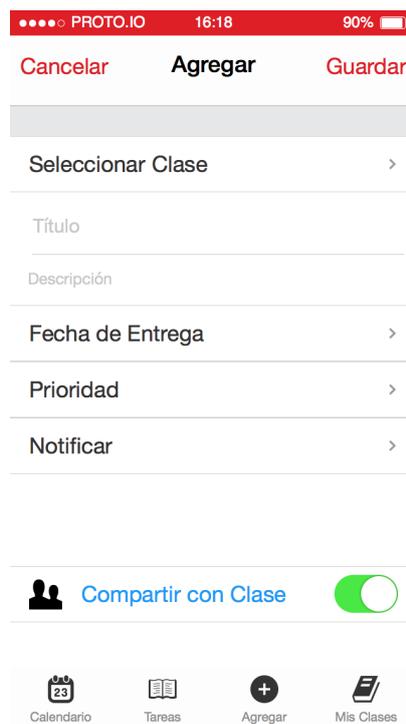


Figura 9: Sección “Agregar” de aplicación “USFQstudio”



Figura 10: Sección “Tareas” de aplicación “USFQstudio”

Esto va acompañado de un sistema de notificaciones que alerta al usuario acerca de cuándo debe entregar cada una de sus tareas (Ver Figura 11) :

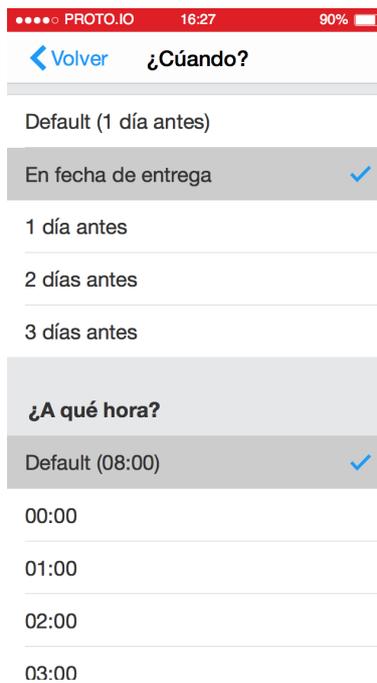


Figura 11: Sección “Notificaciones” de aplicación “USFQstudio”

Por otro lado se incluyó una categoría llamada “Mis Clases” donde se puede visualizar de manera organizada cada una de las clases y sus respectivas tareas (Ver Figura 12):

| Mis Clases               |              |
|--------------------------|--------------|
| Primer Semestre 2015     |              |
| Curso                    | Profesor     |
| Inglés 7                 | John M.      |
| Programación             | Sebastián H. |
| Realidad Virtual         | Sebastián H. |
| Autoconocimiento         | Jorge P.     |
| Cuento Ecuatoriano       | Marta H.     |
| Introducción a Nutrición | Mónica P.    |
| Lab. de Nutrición        | Mónica P.    |

Figura 12: Sección “Mis Clases” de aplicación “USFQstudio”

## Presupuesto

Los valores surgen de un presupuesto estimado y de costos tentativos de producción. Además, se debe considerar que los costos de desarrollo no han sido considerados donde si se considera un valor por hora de 15 dólares, con un total aproximado de 200 horas de trabajo habría que incrementar 3000 dólares al presupuesto final. Por lo tanto el costo final del proyecto es de 4350 dólares americanos. A continuación se presentan los costos de los programas y servicios que fueron contratados para desarrollar la aplicación móvil (Ver Figura 13):

### **PRESUPUESTO DE PROYECTO**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Internet                | 300         |
| Material                | 200         |
| Licencias/Programas     | 350         |
| Extras e imprevistos    | 200         |
| Material proyecto final | 300         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>1350</b> |

Figura 13 : Costos del desarrollo del proyecto sin considerar costos de producción

### **Presupuesto de Presentación**

Para la presentación del proyecto se necesita una computadora de escritorio, un escritorio, un teléfono móvil iPhone e internet. Los costos aproximados de alquiler son los siguientes:

Alquiler computadora: 100  
 Transporte escritorio: 30  
 Internet: 30  
 Materia para presentación: 60  
 Total: 220

### **Cronograma**

El proyecto de tesis fue desarrollado entre septiembre del 2014 a mayo del 2015. El trabajo se dividió en varias fases de desarrollo que se dividen en dos grandes etapas. La primera desde que se planteó el problema inicialmente, la segunda hasta que se llegó a la producción final. (Ver Anexo 3 y 4) para ver el detalle del mismo.

## **Presentación Pública**

Para la presentación de los proyectos finales de Interactividad y Multimedia 2015 se conformó un equipo de 8 personas, las cuales se encargarían de desarrollar actividades en beneficio de este evento. Una de ellas fue el generar un nombre adecuado, ya que en el evento no solo se presentaba aplicaciones móviles, interfaces físicas o páginas web, sino más bien era un conjunto de productos interactivos donde el usuario era el principal protagonista y en quien se había pensado al desarrollar dichos trabajos. Algunos de los nombres generados en una lluvia de idea fueron: La Expo 2015, Homo Interactivus, Social Debug, La interactiva, Muestra Interactiva, entre otros. El nombre seleccionado por la mayoría del grupo fue: “La Interactiva” ya que el significado que conlleva abarca todo el concepto de interacción que estaba plasmado en cada uno de los proyectos presentados esa noche.

A partir de esta idea se describió el objetivo del evento que se detalla a continuación:

La Interactiva envuelve diferentes proyectos multidisciplinarios desarrollados en base a una fusión entre el diseño, la tecnología y diferentes ramas del comportamiento humano. A través de la interacción con los proyectos presentados, los visitantes de la muestra podrán experimentar soluciones para problemáticas que se presentan en distintas áreas de la sociedad. La interactiva plantea respuestas encaminadas desde perspectivas diferentes, innovadoras y didácticas que buscan generar un razonamiento o cambio de comportamiento en las personas. En la exhibición se busca una participación activa con las obras y que después se pueda compartir testimonios e ideas que se generen al respecto. (Ver figura 14):



Figura 14 : Logotipo de Exhibición “La Interactiva”

Para la imagen de “La Interactiva”, y dada la amplia gama de colores que se utilizan en los proyectos a ser presentados, se utilizó el blanco para el logo y para el fondo un gradiente de colores más intensos, pero que a su vez no opacan al resto de proyectos. El color principal del cual deriva el gradiente es un verde azulado que presentado de esta forma transmite cierto movimiento, pero que acompañado, potencia al resto de colores dentro de la muestra interactiva.

El logo es un juego de líneas curvas, líneas rectas y de dos tipos de tipografía, una imprenta y otra manuscrita. En conjunto todos estos componentes mantienen en equilibrio lo que son elementos orgánicos con elementos artísticos, elementos simétricos con elementos un tanto imperfectos. Es esta unión de varios proyectos la que precisamente se observa en la exhibición de La Interactiva. Cada proyecto dentro de la muestra tiene sus colores que lo representan, pero que van muy a tono con lo que es La Interactiva, con el estilo de el conjunto, con los colores blancos, verdes, azules y ese toque de negro que forman el todo del que son parte.

## Sitio Web

Para el evento denominado La Interactiva, donde se presentaron este y varios proyectos de tesis más, se elaboró un sitio web. Este sitio web fue diseñado en base a la estética ya creada de la imagen y el *brochure*. Por otro lado para la navegación del sitio se escogió hacerlo con *scrolling*, para que los usuarios puedan explorar únicamente utilizando el *wheel* del *mouse*, moviendo así la web verticalmente hacia arriba o hacia abajo. También se colocó un menú para facilitar a los usuarios llegar rápidamente a la sección de interés.

Por otro lado, los contenidos que se ubicaron dentro de la web, básicamente fueron detalles sobre el evento como: lugar, fecha y hora, además de una pequeña descripción del mismo. También se colocó información de cada proyecto así como también los de su autor, junto con fotografías de cada uno. En la parte final de la web se ubicó una pequeña galería con más fotos de cada proyecto, seguido de datos de contacto para mayor información y los respectivos representantes y auspiciantes. (Ver Figura 15) :



Figura 15 : Sitio web de evento “La Interactiva”

## Material Promocional

Para la realización del Evento “La Interactiva” se elaboraron varias actividades entre las cuales se encontraban el desarrollo del afiche y las invitaciones. El afiche y las invitaciones mantuvieron el diseño tanto de la página web como del logo. Las invitaciones fueron enviadas vía e-mail con una semana de anticipación a personas relacionadas con el turismo, cuidado ambiental, autoridades de centros de tratamiento del autismo, profesores de la Universidad San Francisco, delegados de periódicos conocidos, entre otros. Dos días antes del evento se envió correos nuevamente para la confirmación de la asistencia al evento. A continuación se puede observar el diseño de los mismos. (Ver imagen 16):



Figura 16: Afiche La Interactiva.



Figura 17: Invitación La Interactiva.



Figura 18: Invitación parte posterior La Interactiva.

### Auspiciantes

Se crearon paquetes con diferentes precios y opciones para que las empresas puedan adquirir su espacio de acuerdo a las necesidades e intereses de cada una de éstas.

Se consiguió el auspicio de las empresas:

Ch Farina, con bocaditos de pizza que podrán degustar los invitados para la noche del evento.

Minimundo de Chocolate, que elaborará bocaditos que podrán degustar los invitados la noche del evento.

Club de Leones, que facilitará el espacio físico en donde se realizará el evento sin ningún costo para los realizadores del evento.

Gráficas Paola, que otorgará las impresiones de los posters e invitaciones para entregar a los diferentes invitados asistentes al evento.

Metro Hoy, otorgará una entrevista para promocionar el evento días previos al evento.

### **Plan Redes Sociales y respuesta por parte del público**

Se realizó un plan de redes sociales en Facebook con una duración de tres semanas. La finalidad era generar expectativa en el público para que asista la mayor cantidad de personas a la exhibición final. La estrategia se distribuyó en tres etapas. En la primera etapa se presentó de manera individual a cada uno de los expositores de La Interactiva. En la segunda etapa se presentaron problemas muy puntuales que afectan a distintos grupos o sectores de la sociedad. Finalmente se vinculó a cada uno de los expositores con los problemas ya presentados y se mostró un producto final creado para combatir dicha problemática.

La respuesta por parte de la gente fue muy positiva. A medida se generaban publicaciones los participantes hacían comentarios positivos y le presionaban “me gusta” a cada uno de los contenidos. Los participantes del evento fueron aumentando hasta terminar con un total de 110 participantes de los cuales se estima fueron todos o hasta un número superior de los confirmados. A continuación se muestra en la siguiente figura el evento creado con la finalidad de promocionar la exhibición de La Interactiva (Ver Figura 19) :

The image shows a Facebook event page for 'La Interactiva'. The event is scheduled for Wednesday, April 29, at 19:00, at the location 'Cochapata E1407 y Gaspar de Villaroel (Club de Leones)'. The event is public and organized by 'Interactividad y Multimedia USFQ'. The event description reads: 'Ven e Interactúa con proyectos que usan tecnología desde perspectivas innovadoras para generar cambios positivos en la sociedad'. The entry is free. The page also displays statistics: 115 attendees, 13 potential attendees, and 656 invitations. It also shows reach of 10,891, 568 visualizations, and 136 participants, all with 0 new activity this week. The page is updated every few seconds.

**ABR 29** **La Interactiva** — *potencia tu futuro* —

🌐 Público · Organizado por Interactividad y Multimedia USFQ

Organizador : Editar ...

🕒 **Miércoles, 29 de abril a las 19:00**  
hace aproximadamente una semana

📍 **Cochapata E1407 y Gaspar de Villaroel (Club de Leones)**

Ven e Interactúa con proyectos que usan tecnología desde perspectivas innovadoras para generar cambios positivos en la sociedad

**ENTRADA LIBRE**

**PUBLICACIONES**

Publicación | Foto/video | Pregunta

Escribe algo...

**INVITADOS**

|                          |                                 |                         |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| <b>115</b><br>asistieron | <b>13</b><br>tal vez<br>asistan | <b>656</b><br>invitados |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|

**ESTADÍSTICAS**

|   |  |
|---|--|
| <b>10 891</b> alcance<br>0 new esta semana      |  |
| <b>568</b> visualizaciones<br>0 new esta semana |  |
| <b>136</b> participaron<br>0 new esta semana    |  |

Actualizado el hace unos segundos

Figura 19 : Evento creado para promocionar la exhibición de La Interactiva en Facebook

### Distribución de Proyectos en la Exhibición

La distribución de los espacios se realizó de acuerdo al tamaño y al tipo de proyecto. Es así que los que son de mayor tamaño se ubicaron en la parte de las esquinas y los cuales son de menor tamaño son colocados en un costado para que exista mayor área donde los

visitantes pudieran caminar tranquilamente y tener visibilidad hasta el fondo de la sala. (Ver Figura 20):



Figura 20 : Distribución de proyectos en evento “La Interactiva”

## ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron diferentes tipos de pruebas como encuestas y pruebas de usuario de diferentes niveles. Las respuestas fueron analizadas y se detallan a continuación:

### Análisis Resultados encuestas

Las siguientes encuestas se realizaron previo al desarrollo de la aplicación para conocer La factibilidad del proyecto. Las preguntas se detallan a continuación:

Pregunta 1 (Ver Figura 21):

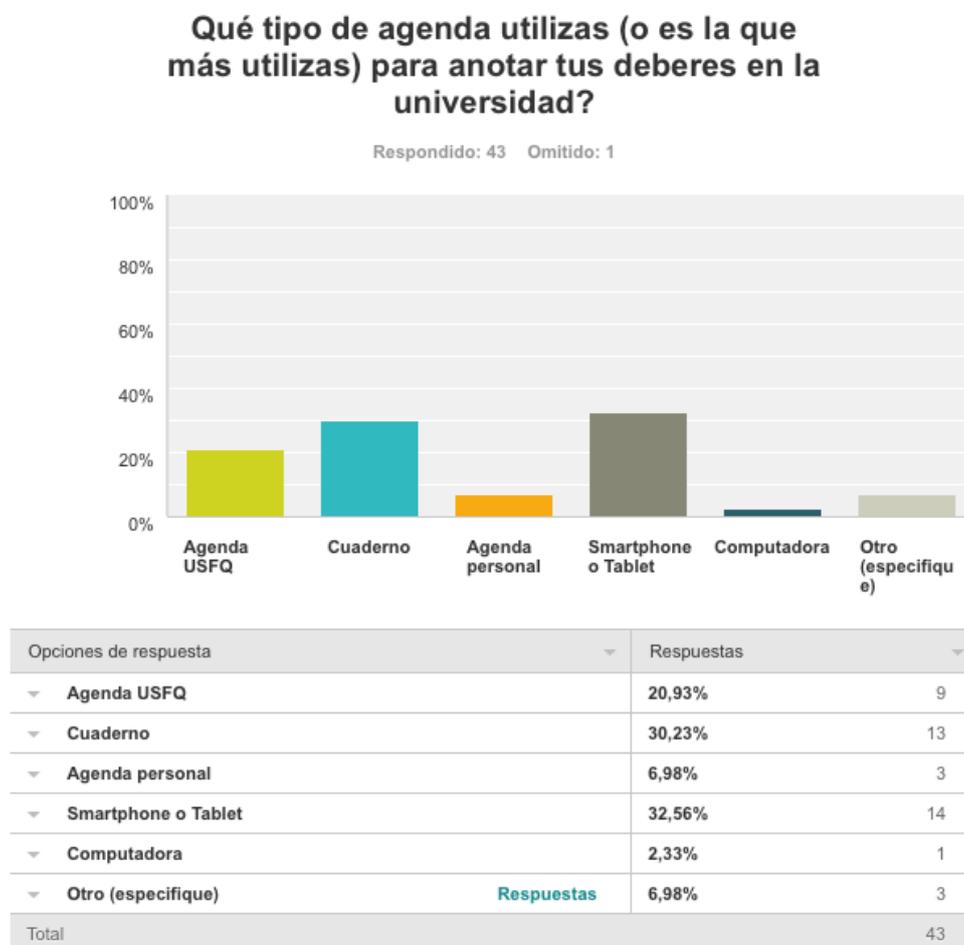


Figura 21 : Resultados de encuesta

Se llegó a la conclusión de que aunque casi la mitad de los encuestados anotan sus deberes en libretas, agendas, y otros recursos físicos. Un alto porcentaje (32%) utiliza su teléfono inteligente por lo que sería muy útil crear una App donde se fusionen ambas y más importante aún que sea de manera automática.

Pregunta 2 (Ver Figura 22):

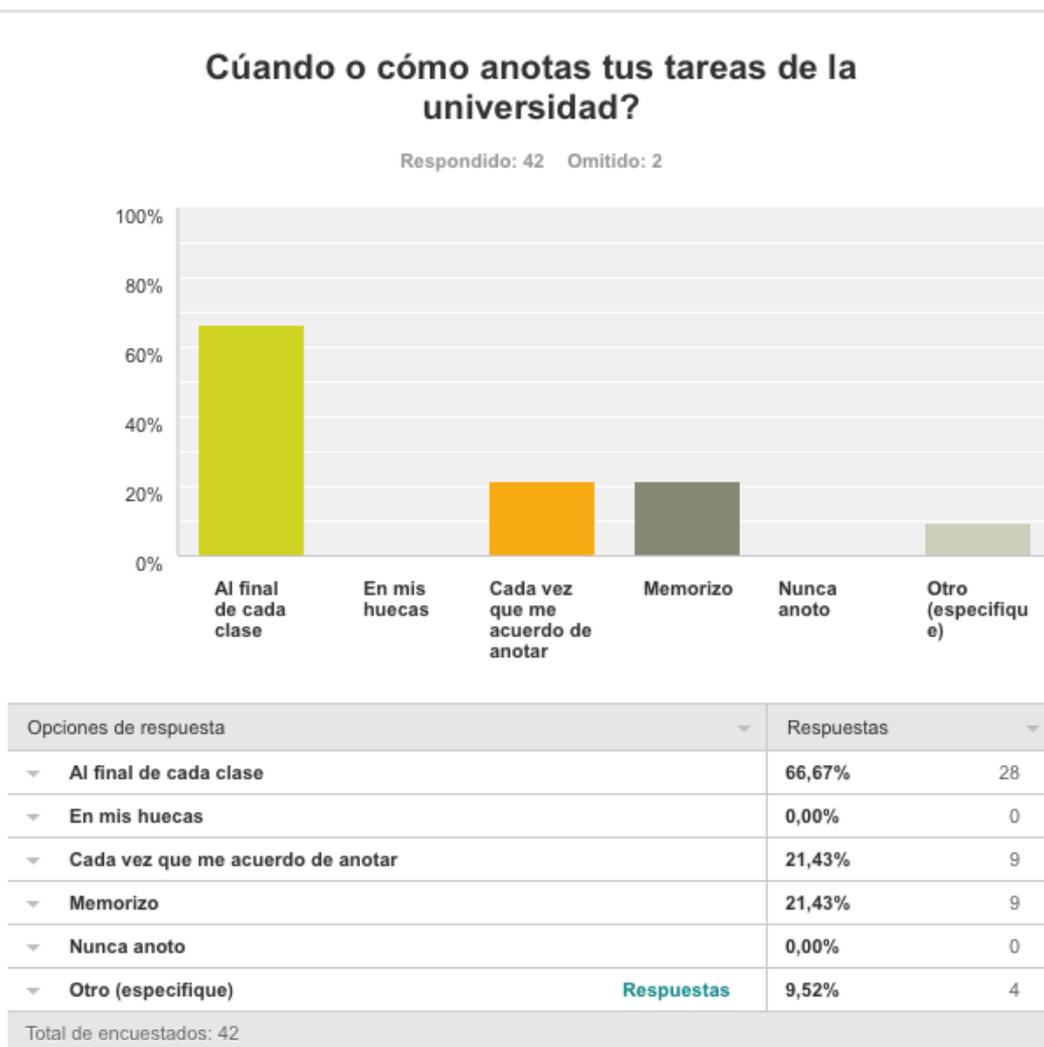


Figura 22 : Resultados de encuesta

Por un lado, la gran mayoría (66,6%) dijo que lo hace al final de cada clase para no olvidarlo después. Las siguientes respuestas más escogidas fueron “Memorizo” (21,4%) y “Cada vez que recuerdo anotar” (21,4%) esto nos indica un posible problema ya que las principales razones por la que muchos estudiantes olvidan realizar sus tareas es por descuido.

Pregunta 3 (Ver Figura 23):

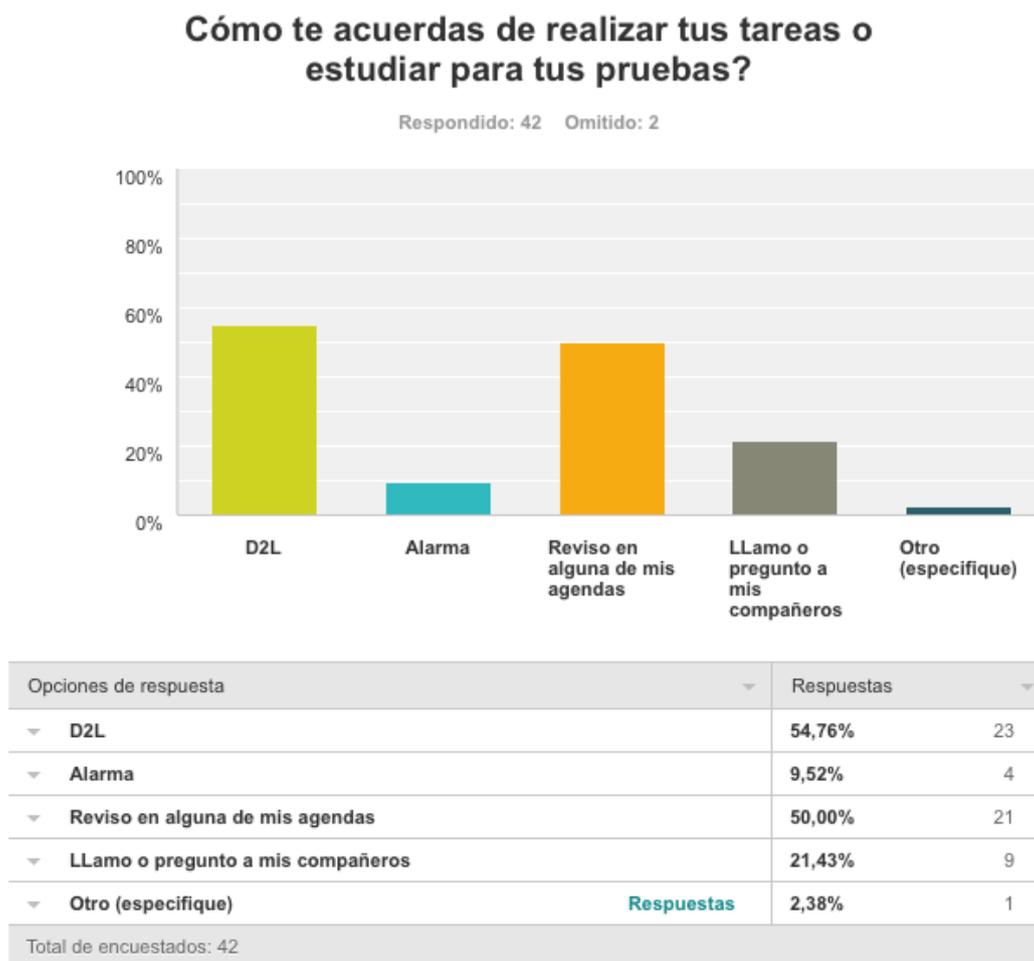


Figura 23 : Resultados de encuesta

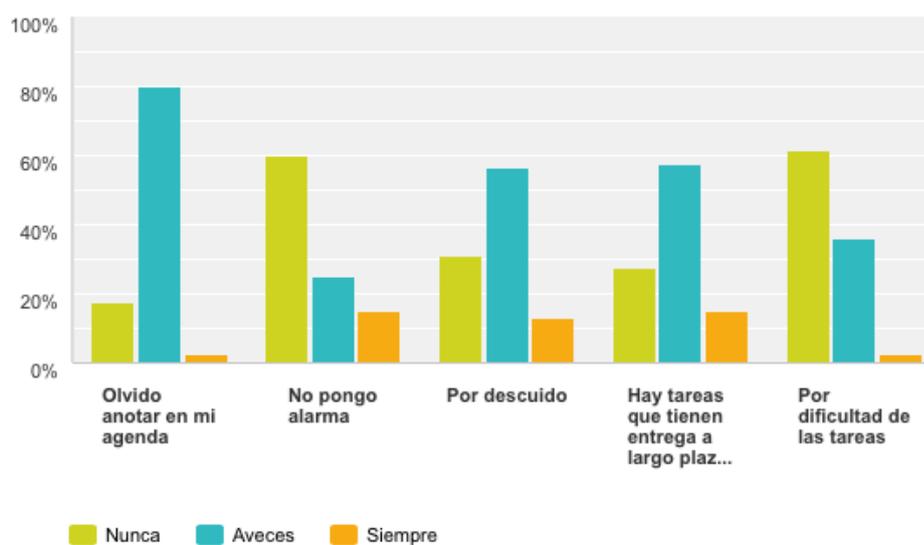
Al preguntar a los estudiantes cómo recuerdan sus responsabilidades académicas, la respuesta mayoritaria fue D2L (54.7%). Esto tiene mucho sentido ya que el ser el único método para hacerlo lo convierte en la primera opción. Pero si nos detenemos a pensar, esto es preocupante ya que no toda la comunidad de la USFQ utiliza esta plataforma. La siguiente

respuesta más escogida fue “Revisar en alguna de las agendas” (50%), respuesta a la cual se considera respondieron los estudiantes más responsables.

Pregunta 4 (Ver Figura 24):

### Detalla cuáles son las razones principales para olvidar hacer tus tareas y que tan frecuente te pasa

Respondido: 43 Omitido: 1



|   | Nunca        | A veces      | Siempre     | Total | Ranking promedio |
|---|--------------|--------------|-------------|-------|------------------|
| Olvido anotar en mi agenda                                      | 17,50%<br>7  | 80,00%<br>32 | 2,50%<br>1  | 40    | 1,85             |
| No pongo alarma   | 60,00%<br>24 | 25,00%<br>10 | 15,00%<br>6 | 40    | 1,55             |
| Por descuido  | 30,77%<br>12 | 56,41%<br>22 | 12,82%<br>5 | 39    | 1,82             |
| Hay tareas que tienen entrega a largo plazo y por eso lo olvido | 27,50%<br>11 | 57,50%<br>23 | 15,00%<br>6 | 40    | 1,88             |
| Por dificultad de las tareas                                    | 61,54%<br>24 | 35,90%<br>14 | 2,56%<br>1  | 39    | 1,41             |

Figura 24 : Resultados de encuesta

La razón por la que casi todos los encuestados olvidan hacer sus tareas es porque:

- A veces olvidan anotar en su agenda
- Nunca ponen alarma
- Tareas a largo plazo son fáciles de olvidar
- Muchas de las veces por descuidados

Podemos concluir que gran mayoría de los encuestados muchas de las veces olvidan hacer sus deberes por no anotarlas en alguna libreta o no tener algo que les notifique. Esto nos dice claramente que es muy necesario implementar un interfaz que ayude a los estudiantes a recordar sus tareas diarias.

Pregunta 5 (Ver Figura 25):

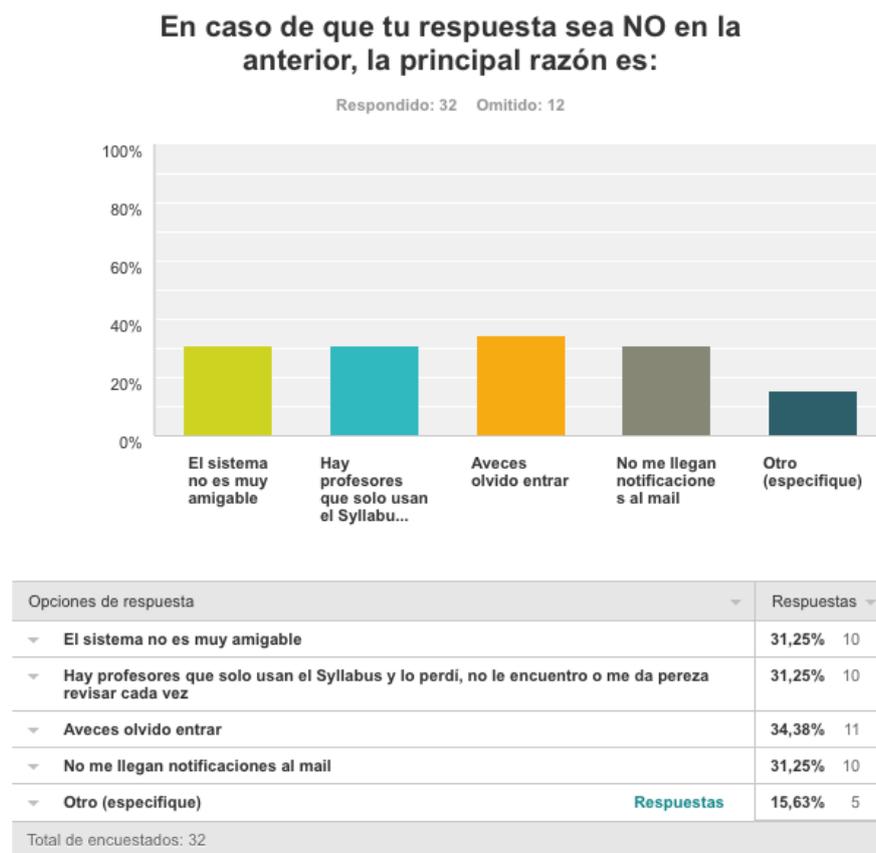


Figura 25 : Resultados de encuesta

Todas las respuestas fueron seleccionadas casi en cantidades iguales. Es interesante saber que muchos consideran que el sistema no es amigable, que no llegan notificaciones al

mail, que hay profesores que no usan el D2L o que simplemente se les olvida entrar. Con esto podemos concluir que el único sistema que disponemos no es muy amigable, que hay profesores que ni siquiera les importa usarlo y que el problema de que no haya nada que te notifique al mail es uno de los principales razones ya que los estudiantes olvidan cumplir sus responsabilidades.

Pregunta 6 (Ver Figura 26):

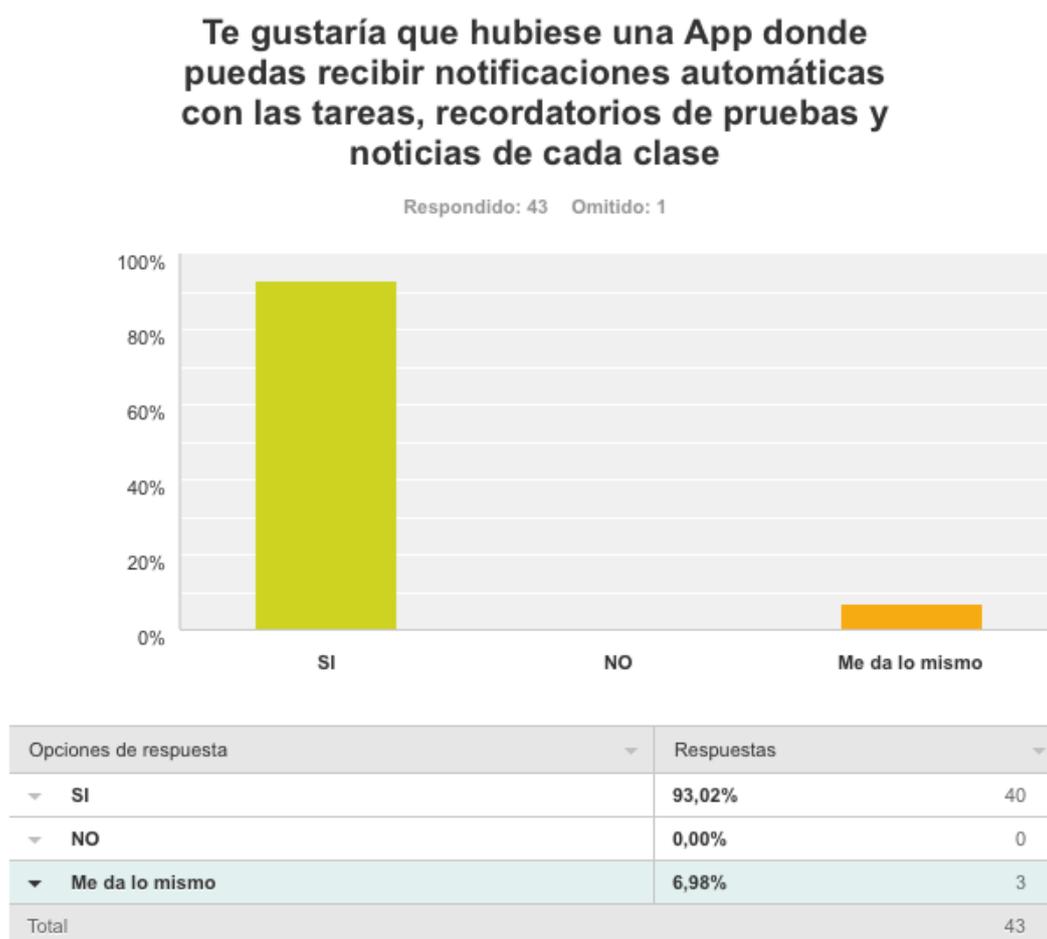


Figura 26 : Resultados de encuesta

Al 93% le gustaría que hubiese una App que les recuerde acerca de sus obligaciones de manera automática y tan solo el 3% puso que le da lo mismo. Nadie respondió que NO.

Pregunta 7 (Ver Figura 27):

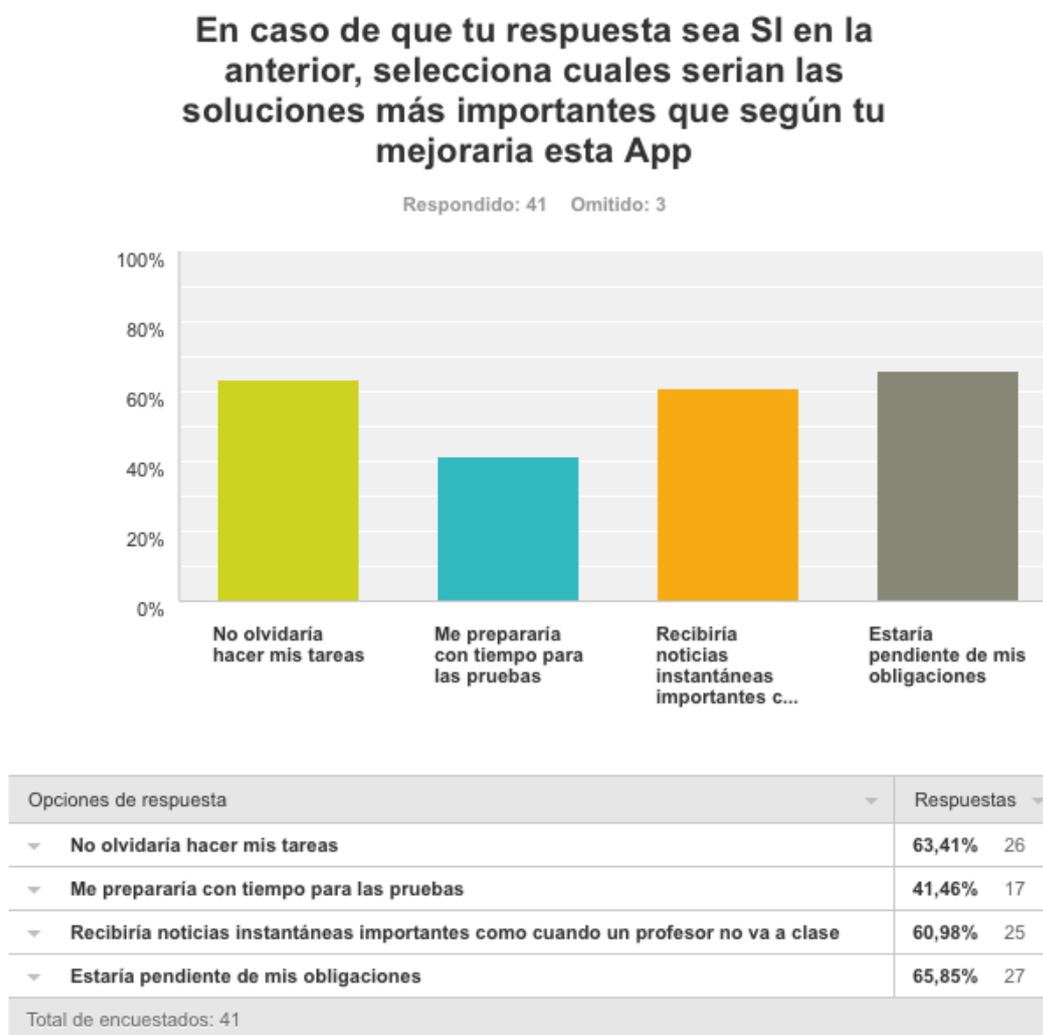


Figura 27 : Resultados de encuesta

Aunque Hubieron respuestas que apuntaron a que la App sería de mucho agrado y ayuda por cualquiera de sus funcionalidades. Las razones más importantes fueron “Estar pendiente de mis obligaciones y no olvidar hacer mis tareas”.

## **Resultados de Prototipo de Bajo Nivel**

Este prototipo se realizó con la finalidad de evaluar la mecánica del interfaz. Mediante una metodología de observación durante las pruebas de usuario se llegó a interpretar conceptos generales que definieron las necesidades de la audiencia.

### **Testimonios**

*José Antonio, Arquitectura 4to año:*

José Antonio propuso eliminar el sistema de reputación para evitarse problemas entre compañeros.

“Deberías cambiar el sistema de calificar a los compañeros porque creo podrían haber conflictos entre compañeros o simplemente no sería tan chévere que te pongan una mala calificación por compartir un deber”

*Luis Arturo, Ingeniería 3er año*

Luis Arturo sugirió que todas las tareas sean compartidas obligatoriamente ya que hay compañeros que no les gusta compartir.

“Creo sería mejor no elegir si se comparte o no la tarea cuando la publicas porque hay compañeros muy egoístas y serían muy pocos o nadie los que compartan”.

*Santiago, Ingeniería Civil 5to año*

Santiago piensa que debería haber una categoría más donde se muestren todas las clases y sus tareas respectivas. “En la parte de mi semestre tiene que haber algo más” .

*David, Ingeniería Civil 2do año*

David piensa que premiar a los estudiantes para que publiquen es una buena idea para motivarlos. “Si quieres dejar el botón de compartir las tareas con la clase podrías hablar con el profesor para que le aumente un punto extra al que más publique o algo así” .

*Verónica, Diseño 4to año*

Verónica tiene una agenda muy ocupada por lo que le resulta molesto que su teléfono suene. “Las notificaciones se deberían poder activar o desactivar”.

*Juan Andrés, Hospitalidad 5to año*

Juan Andrés cree que aunque la aplicación es fácil de usar debería haber alguna categoría donde se le explique al usuario como usar el interfaz. “En la parte de poner el visto a las tareas, si se entiende pero no estaría de mas poner abajo una nota con letras opacas (poco vistosas) que explique que el visto se pone cuando se completa la tarea y cuando está la rayita es porque aun no se ha hecho”.

De esta etapa de pruebas se pudo observar que hay algunas consideraciones a tomar para mejorar la funcionalidad de la aplicación. Los participantes entendieron como usar la plataforma y hubieron muy buenos comentarios pero se pudo observar que aún se puede mejorar. Entre las conclusiones que se encontraron en esta prueba:

- Mejorar sistema de reputación
- Pensar en una solución en el botón compartir tarea
- Aumentar notas que indiquen como usar la plataforma en partes que pueden ser confusas
- Se le debe dar una identidad a la plataforma que se familiarice más con la institución.
- Es muy frustrante para algunos usuarios el visualizar las tareas que ya fueron completadas por lo que se recomienda dar la opción de eliminar dichas tareas.
- Las tareas deben tener la opción de compartirse con la clase pero también de ser individuales dependiendo las necesidades de estudiante.
- La creación de una categoría donde se puedan agrupar las tareas distribuidas según el nombre de cada curso ayudaría al usuario a organizar mejor sus responsabilidades.
- A algunos usuarios les resulta molesto que exista un sistema de notificaciones automático, por lo que se debería poder desactivar el sistema de notificaciones.
- Explicar al usuario por medio de “*Tips*” o alguna sección informativa algunas de las funcionalidades principales de la plataforma

## **Resultados Prototipo de Alto Nivel**

Este prototipo se realizó con la finalidad de evaluar la estética final del interfaz y encontrar cualquier tipo de falla funcional en la plataforma. Mediante una metodología de observación durante las pruebas de usuario se detectaron algunos errores que ayudaron a pulir detalles mínimos pero necesarios en la plataforma. Los resultados se detallan a continuación:

### **Testimonios**

*Natalia, Diseño Comunicacional 4to año*

Natalia cree que se debe mejorar el logo del interfaz. “El logo está muy cargado para visualizarse en un Smartphone, deberías simplificarlo y usar solo dos colores”.

*Verónica, Diseño Comunicacional 3er año*

Verónica cree que hay una confusión con el modelo utilizado para calificar a los usuarios. “Deberías poner algo que no sea estrellas para premiar a los usuarios que comparten tareas. Ya que con las estrellas da la impresión que los estás calificando y en el ejemplo presentado en que el usuario tiene 2 estrellas parece que es un mal usuario ya que estoy acostumbrada al sistema que es sobre 5 estrellas”.

*David, Ingeniería Civil 4to año*

David encuentra un poco confuso el diseño estético de una de las categorías. “Los colores en los botones de tareas no se entienden. Hay 3 diferentes colores y eso me confunde”.

*Domínica, Psicología 4to año*

Dominica cree que si muchos alumnos suben un mismo deber será molesto visualizar la tarea repetida tantas veces. “Qué pasa si muchos alumnos suben el mismo deber? Creo que deberías agrupar las tareas que comparten los compañeros por materia”.

De esta etapa se pudieron sacar conclusiones muy valiosas. Por un lado, la mayoría de las recomendaciones fueron para ayudar a mejorar la plataforma estéticamente. Por otro lado, se llegó a concluir que algunas funcionalidades deberían suprimirse y que podrían haber algunos

conflictos que no se habían tomado en cuenta. Entre las conclusiones más importantes se encontró:

- El sistema de calificar usuarios podría generar conflictos internos
- Mejorar algunas secciones desde un punto de vista estético
- Resolver el problema de tareas repetidas al compartir tareas
- Se cambiaron algunos nombres de categorías y botones con la finalidad de adaptarse y no generar confusión alguna en el usuario.
- Se creó una categoría de Preguntas frecuentes dentro de los ajustes de la plataforma para que los usuarios puedan tener una especie de manual de instrucciones en caso de necesitarlo.

### **Evaluación Final**

Una vez que el proyecto estuvo listo se realizó una evaluación final que buscaba responder a la pregunta de investigación. El resultado de las preguntas que se realizaron antes y después de probar el producto final se detallan a continuación:

#### **Pregunta 1**

¿Consideras que una aplicación móvil podría ayudarte a organizar mejor tus responsabilidades de la universidad que una agenda física?

Resultados antes de usar la aplicación (Ver Figura 28):

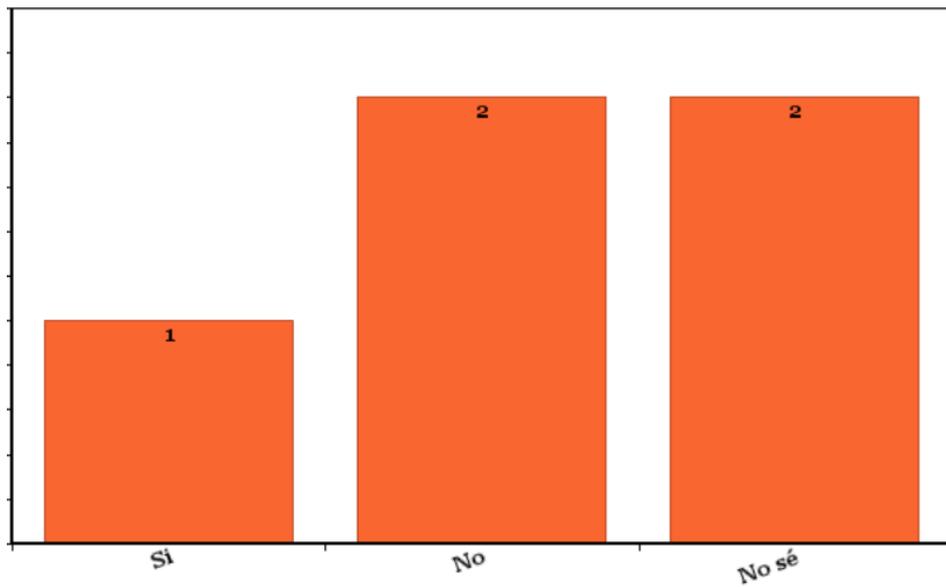


Figura 28 : Resultados de entrevista

Resultados después de usar la aplicación (Ver Figura 29):

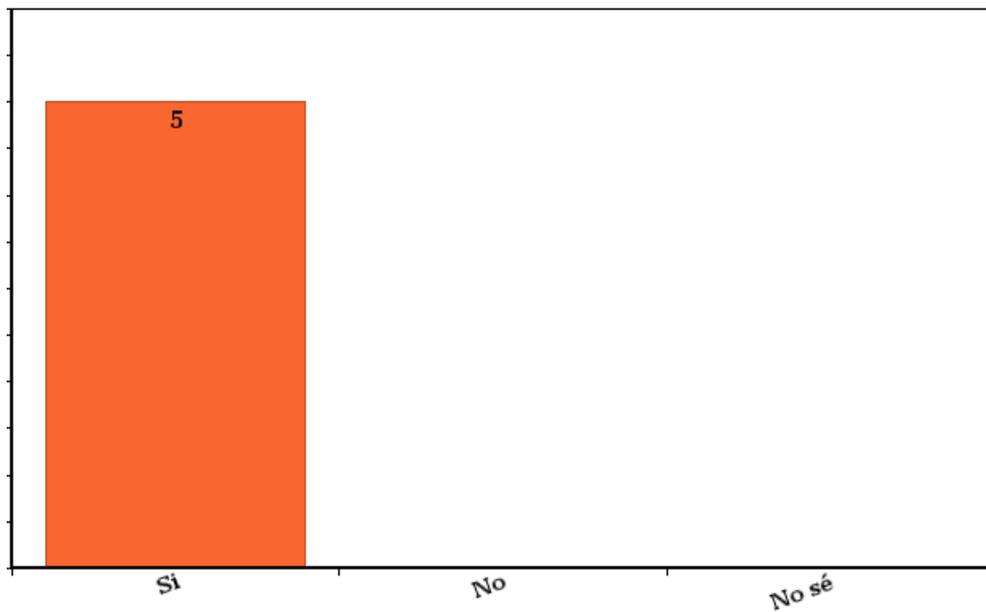


Figura 29 : Resultados de entrevista

Antes de usar la aplicación había muchas dudas por parte de los participantes sobre si una aplicación podría ser útil para organizarse mejor. Si bien es cierto que no se descartó la

posibilidad de un “sí” los participantes no tenían idea de cuál sería la diferencia entre utilizar un método al que ya acostumbraban a probar uno nuevo y digital. Una vez utilizaron la aplicación absolutamente todos afirmaron que la plataforma les ayudaría a organizarse mejor.

### Pregunta 2

¿Estarías dispuesto a confiar totalmente en una aplicación móvil para que organice tus tareas por ti?

Resultados antes de usar la aplicación (Ver Figura 30):

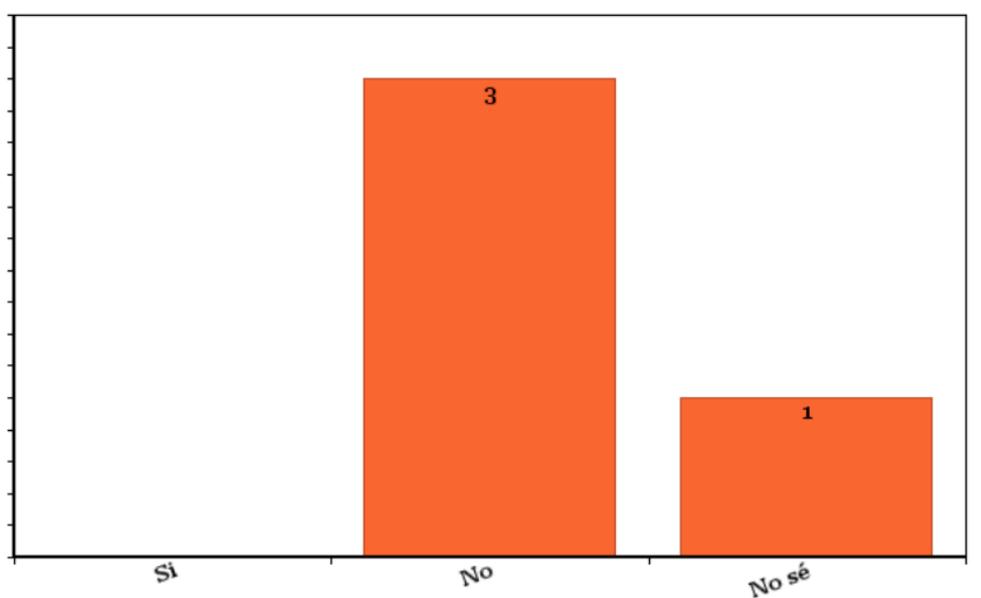


Figura 30 : Resultados de entrevista

Resultados después de usar la aplicación (Ver Figura 31):

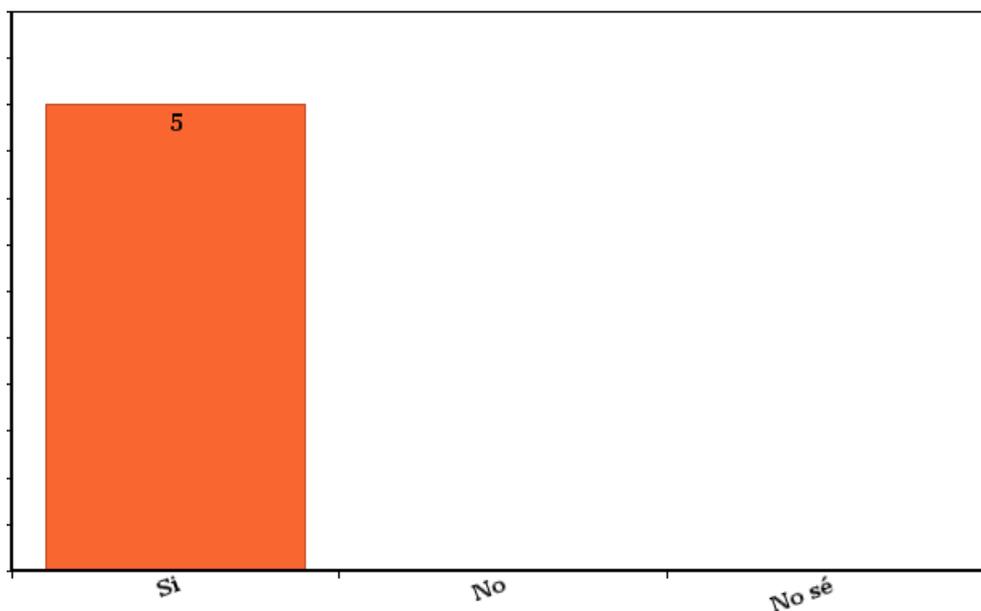


Figura 31 : Resultados de entrevista

Antes de usar la plataforma había mucha desconfianza por parte de los participantes en asegurarse de que la aplicación iba a organizar todas sus tareas sin que ellos tengan que preocuparse. Algunos pensaban que es muy delicado confiar en una aplicación ya que hay tareas muy importantes que no pueden quedarse sin hacer. Una vez utilizaron la aplicación absolutamente todos afirmaron que confiarían totalmente en la aplicación para que sea su agenda predeterminada.

### **Pregunta 3**

¿Crees que una aplicación móvil puede aliviarte de estrés innecesario a lo largo de la universidad?

Resultados antes de usar la aplicación (Ver Figura 32):

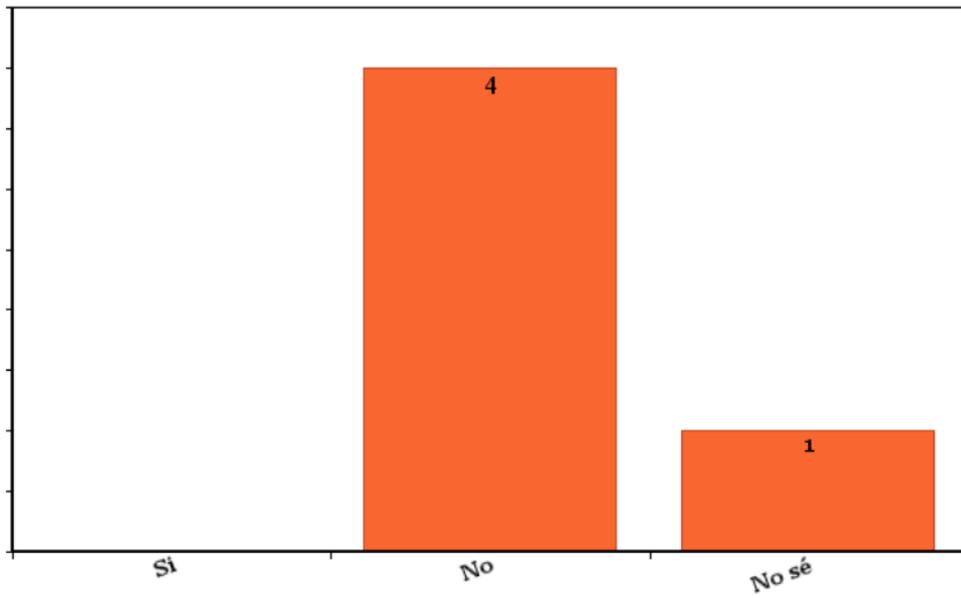


Figura 32 : Resultados de entrevista

Resultados después de usar la aplicación (Ver Figura 33):

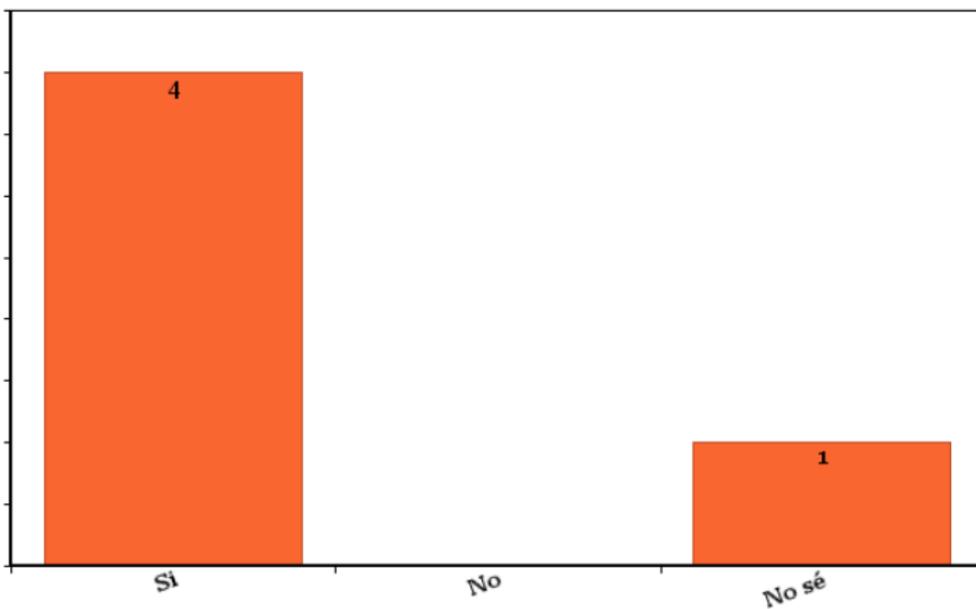


Figura 33 : Resultados de entrevista

En un principio a todos los participantes les parecía absurda la idea de que una aplicación pueda quitarles el estrés que traen encima a lo largo de la universidad. No veían vínculo alguno entre el problema del estrés académico y cómo la aplicación podría ayudar. Una vez utilizaron la aplicación todos afirmaron que una plataforma que les programe y notifique acerca de cada una de sus obligaciones sin que ellos tengan que hacer nada sería indudablemente una herramienta para aliviar mucho estrés.

#### **Pregunta 4**

Teniendo en cuenta que tienes tu propio método para anotar tus tareas, ¿Estarías dispuesto a aprender a usar una nueva herramienta que remplace a esta anterior?

Resultados antes de usar la aplicación (Ver Figura 34):

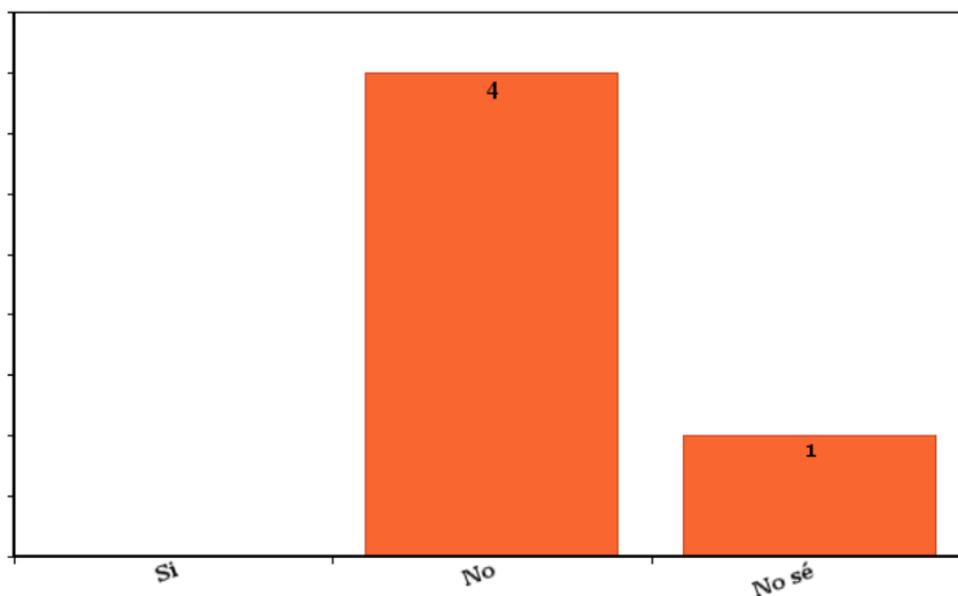


Figura 34: Resultados de entrevista

Resultados después de usar la aplicación (Ver Figura 35):

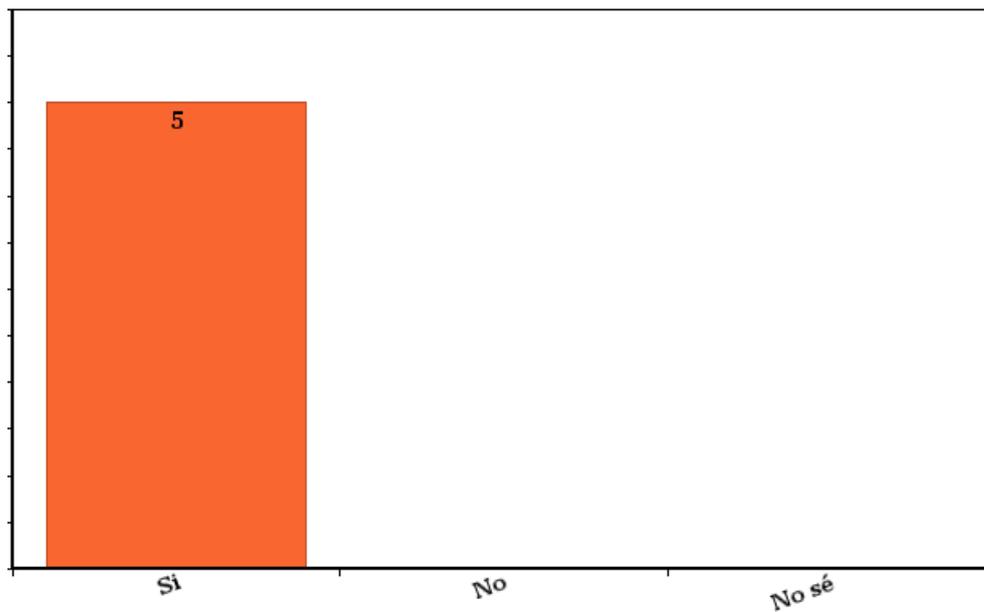


Figura 35: Resultados de entrevista

Los participantes no veían sentido alguno en reemplazar un método ya existente para anotar sus tareas por uno nuevo. Muchos dijeron que les da pereza aprender, otros que no les interesa y otros estaban muy acostumbrados a sus propios métodos. Una vez utilizaron la aplicación todos afirmaron que reemplazarían esta aplicación por el método que utilizan actualmente.

### **Testimonios**

Por otro lado, hubieron testimonios que ayudaron a sacar conclusiones sobre el prototipo final. Los testimonios se detallan a continuación:

*Pablo Ortega, Publicidad 4to año (el participante había probado la aplicación en un prototipo anterior)*

Estéticamente la aplicación mejoró notablemente. “Los colores funcionan muy bien y le dan una identidad ”

*Camila Oña, Publicidad 4to año*

Camila cree que la plataforma tiene mucha identidad y es fácil de usar. “El diseño funciona muy bien y no es nada difícil de usar”

*Andrés Fajardo, Publicidad 3er año*

Andrés cree que la aplicación es fácil de usar y que se entiende rápido a medida que se va interactuando. “Al interactuar me doy cuenta rápidamente como usar la aplicación”.

*Daniela Ochoa, Arte 3er año*

Daniela cree que la aplicación definitivamente le ayudaría a organizarse mucho mejor. “Es fácil de usar y definitivamente me ayudaría mucho a organizarme”

Al analizar los testimonios obtenidos en las pruebas finales se puede concluir que la aplicación cumple con sus objetivos propuestos y que ayuda al estudiante a organizarse mejor. La interacción entre los usuarios y la aplicación es muy buena y se puede navegar con facilidad. Un resultado interesante fue el ver la buena reacción de los usuarios al entender la finalidad de la aplicación y como les ayudaría en su vida.

*Durante la exhibición final del proyecto también se obtuvo comentarios positivos, algunos de los cuales se detallan a continuación:*

*Daniela Ochoa, Arte 4to año*

“Esta aplicación es fabulosa, me cuesta mucho recordar las tareas que debo realizar y me ayudaría mucho a resolver mis problemas”

*Pablo, Estudiante de la UTE Ing. En sistemas 3er año*

“El interfaz está muy bien logrado y se puede entender rápido su navegación y su propósito.”

*Lenin, ex profesor de Interactividad y Multimedia USFQ*

“La aplicación está muy chévere y sería muy buena idea adaptarle a la plataforma de la universidad ya que recuerdo muchos estudiantes y profesores no les gusta cómo funciona la plataforma web.”

*Oscar, Estudiante de la UTE Ing. En sistemas 3er año*

“Me gusta mucho la parte gráfica y la idea de la aplicación, me parece muy interesante la carrera de Interactividad y Multimedia. Nunca había escuchado ni sabía de qué se trataba.”

*Daniel, estudiante 1er año de publicidad USFQ*

“¡Dónde puedo bajarme la App!, me parece la mejor idea y sin duda alguna sería una gran ayuda para organizar mis trabajos.”

El prototipo final terminó siendo una versión muy limpia y completa. Se logró satisfacer todas las necesidades del usuario y se obtuvo una respuesta muy positiva.

### **Importancia del Estudio**

La aplicación podría tener un futuro muy prometedor ya que al organizar mejor al estudiante lograría brindarles una mejor calidad de vida. Una vez se ponga en práctica se podría realizar un estudio cuantitativo que permita ver si los estudiantes han mejorado sus calificaciones y de la misma manera un estudio cualitativo que permita ver si la aplicación ha mejorado su calidad de vida. Por otro lado, se podría convertir en la plataforma principal para que los profesores suban las tareas y compartan con sus clases. De esta manera el profesor estaría seguro de que todos los estudiantes están al tanto de realizar las tareas y de la misma manera los estudiantes estarían tranquilos y seguros de qué tienen que hacer y para cuándo deben hacerlo. Este trabajo se podría aplicar en cualquier institución académica.

### **Resumen de sesgos del autor**

A continuación se detallan algunos de los puntos que muestran sesgos en este estudio y su desarrollo.

**Cantidad de participantes:** El número de usuarios que participó de esta investigación no fue determinante para contestar a la pregunta de investigación. Fue un número reducido y no es significativo para probar efectividad. Se deberían realizar pruebas con un número mayor para comprobar la eficiencia.

**Tiempo:** pero el no haber probado la efectividad del mismo durante un tiempo que permita ver resultados positivos en una mejoría en las calificaciones del estudiante fue una limitación evidente.

Sin embargo, en términos cualitativos los usuarios respondieron muy bien frente a cada una de las pruebas y se mostraron muy contentos. Este trabajo puede convertirse en un estudio preliminar para una investigación más extensa.

## CONCLUSIONES

La investigación cualitativa enfocada en una metodología centrada en el usuario permitió sacar conclusiones muy claras que respondían a las necesidades de la audiencia. Al agrupar los resultados se encontraron similitudes y semejanzas que ayudaron a concluir que hubo una respuesta positiva en el desarrollo de esta investigación.

- Los usuarios olvidan realizar sus tareas por falta de organización, descuido o sobrecarga de responsabilidades
- Existe la necesidad de un sistema de notificaciones que les recuerde el qué y el para cuándo de las tareas a realizarse
- La falta de una agenda o el mal uso de la misma es una de las razones principales por las que el estudiante olvida lo que debe hacer
- Existe una mala relación entre el estudiante y la plataforma de la universidad por lo que no siempre se revisan las tareas a realizarse en esta plataforma
- Las tareas que tienen una entrega a largo plazo, pasan por alto la mayoría de veces debido a que se olvidan fácilmente a medida que pasa el tiempo
- Los estudiantes sintieron alivio y seguridad al interactuar con USFQ STUDIO debido a que ésta se encargaba de archivar y notificar cada una de las tareas a realizarse
- Muchos estudiantes lograron transmitir en palabras la funcionalidad de la aplicación
- La aplicación fue sinónimo de organización, facilidad, seguridad, mejor comunicación y solución ideal para muchos de los participantes
- Los usuarios cambiaron de opinión de manera positiva antes y después de usar la plataforma cuando se les hizo preguntas acerca de la efectividad de la misma
- Los participantes afirmaron que estarían dispuestos a utilizar la aplicación como su agenda principal
- Los participantes afirmaron que estarían dispuestos a aprender a usar la

aplicación

- Los participantes afirmaron que estarían dispuestos a confiar totalmente en la aplicación para que les organice sus tareas
- Los participantes afirmaron que la aplicación les quitaría preocupaciones innecesarias

Los resultados mostraron que los estudiantes están dispuestos a aprender a usar la aplicación, confían en la plataforma, creen que les aliviaría el estrés por lo demuestra que la misma fue del agrado para cada uno de los usuarios que probaron el interfaz y las críticas fueron positivas ya que se transmitió un mensaje claro sobre sus funcionalidades. Inclusive hubieron padres de estudiantes a quienes les pareció una idea buenísima para que sus hijos y estudiantes en general se organicen mejor. El diseño estético y funcional de la plataforma tuvo una muy buena acogida y logró satisfacer a cada uno de los usuarios que probaron la interfaz.

### **Limitaciones del estudio**

Esta investigación empezó con un enfoque cuantitativo que buscaba encontrar una necesidad hacia la problemática planteada. En una segunda etapa de desarrollo se basó en un estudio cualitativo que buscó recopilar testimonios, entrevistas y conclusiones de las pruebas realizadas. Debido a las limitaciones de tiempo y a que deberían realizarse pruebas después de que los participantes utilicen la aplicación de manera real y durante un tiempo considerable no se pudo obtener resultados que afirmen el éxito de esta aplicación. Sin embargo los resultados presentados en cada una de las pruebas realizadas demostraron que existe la necesidad de esta plataforma y que habría una muy buena respuesta en caso de que se llegue a lanzar al aire.

En la parte técnica, al ser una plataforma creada para dispositivos iPhone, se convierte en una limitación para cualquier otro dispositivo en el que quiera ser usada. Esto puede limitar al número de personas que accedan al mismo. Esta sería una limitación temporal

teniendo en cuenta que esto es un prototipo de alto nivel que aún no ha sido terminado para usarse de manera oficial.

En cuestiones de diseño, la aplicación solo está adaptada para personas hispanohablantes. Esta sería una limitación teniendo en cuenta la variedad étnica y cultural que existe en la Universidad San Francisco. Esta sería una limitación temporal teniendo en cuenta que esto es un prototipo de alto nivel que aún no ha sido terminado para usarse de manera oficial.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

Invertir tiempo en nuevas técnicas que mejoren la calidad de vida académica del estudiante es fundamental para un buen desempeño dentro de cualquier institución académica. Se debe trabajar más en problemáticas que presentan los estudiantes y que son dejadas de lado como es el caso del estrés académico o la carga cognitiva que se presentan a diario.

Por otro lado se recomienda que medios de comunicación incluidas las redes sociales y el "boca a boca" ayuden a difundir este tipo de proyectos para que exista motivación para quienes desarrollamos en este campo. Por otro lado, se recomienda compartir datos estadísticos o dificultades técnicas para facilitar el desarrollo de futuros proyectos que busquen implementar o mejorar lo que ya se ha creado.

### **Resumen General**

En la Universidad San Francisco de Quito al igual que en cualquier universidad del mundo, la cantidad de deberes, proyectos y obligaciones en general genera estrés en el estudiante. Este estrés crea una carga innecesaria en el alumno y muchas veces lo sobrecarga a tal punto que olvida cumplir con sus obligaciones.

La aplicación USFQstudio busca ayudar al estudiante a sostener esa carga innecesaria con su funcionalidad principal que es organizar tareas. Siendo una agenda inteligente su principal función es permitir al estudiante que se enfoque en cumplir con cada una de sus obligaciones y no se preocupe por nada más.

La metodología de investigación que se utilizó previo al proyecto fue cuantitativa para comprobar que existía la necesidad de una plataforma con estas características.

Posteriormente se utilizó una metodología cualitativa para medir el nivel de satisfacción de los participantes al interactuar con la plataforma.

Se realizaron aproximadamente 60 encuestas para probar la necesidad del presente proyecto, 20 pruebas de usuario con estudiantes de la Universidad San Francisco para por medio de la retroalimentación se mejore el producto basándose en un diseño centrado en el usuario. Se realizaron prototipos de bajo nivel que buscaban comprobar la efectividad del diseño estético y la navegación de la plataforma. Se realizaron prototipos de alto nivel que fueron mejorando con la retroalimentación de los usuarios hasta llegar a un producto final bastante completo. Esto permitió hacer cambios a tiempo sin perder recursos importantes como tiempo y dinero.

Las pruebas realizadas en la Evaluación final concluyeron que la aplicación sería una gran herramienta para organizar mejor al estudiante. Los participantes se mostraron muy emocionados y hubieron críticas positivas acerca del interfaz. Se destacan testimonios importantes por parte de los participantes que afirman que la plataforma reduce el estrés, genera seguridad y mejora la calidad de vida del usuario.

Se concluye que la aplicación puede ser usada por estudiantes y profesores de la universidad y ayudar no solo a organizar mejor al estudiante sino también a mejorar la comunicación entre alumno- alumno y alumno- profesor. Aunque la aplicación aún no ha sido probada en un lapso de tiempo que permita comprobar su efectividad, la metodología cualitativa basada en entrevistas y pruebas de usuario permite concluir que existe un gran interés y grado de satisfacción por parte de los participantes al interactuar con la plataforma.

## REFERENCIAS

- Acosta, J. (2003). Nuevas tecnologías y futuro del hombre. España: Blanch
- Barranza, A. (2005). Estrés y bienestar subjetivo. México: UPD
- Crosetti, B. (2010). Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet. España: Edutec
- Cabrero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. España: Universidad de Sevilla
- Decaigny, T. (2007). La tecnología aplicada a la educación. Buenos Aires: "El Ateneo."
- Isabel, Monzón. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. España: Universidad de Sevilla
- Kvale, Steiner. (2008). Las entrevistas en la investigación cualitativa. Madrid: Morata
- Pérez, C. (2010). Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil. Chile: CEPAL
- Polo, Antonia. (2002). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid
- Toret, J. (2012). Una mirada tecno-política sobre los primeros días. España: Redes, movimientos y tecno-política

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Modelo de encuesta

1. ¿Qué tipo de agenda utilizas (o la que más utilizas) para anotar tus tareas en la universidad?
  - a. Agenda USFQ
  - b. Agenda personal
  - c. Cuaderno
  - d. Smartphone o Tablet
  - e. Computadora
  - f. Otro (especifique)
  
2. ¿Cuándo anotas las tareas que te envían en cada clase?
  - a. Al final de cada clase
  - b. Cada que me acuerdo de anotar
  - c. Memorizo
  - d. En mis horas huecas
  - e. Nunca anoto
  - f. Otro (especifique)
  
3. ¿Cómo te acuerdas de realizar tus tareas o estudiar para tus pruebas?
  - a. Alarma
  - b. D2L (plataforma de la universidad)

- c. Reviso en la agenda que utilizo
  - d. Llamo o pregunto a mis compañeros
4. ¿Cuáles son las razones principales para olvidar hacer tus tareas y que tan frecuente te pasa?
- a. Olvido anotar
  - b. No pongo Alarma
  - c. Soy muy descuidado o despistado
  - d. Por dificultad de la tarea
  - e. Porque hay tareas con entrega muy postergada y lo olvido
5. ¿Te gustaría que hubiera una App donde puedas recibir notificaciones automáticas sobre las tareas, pruebas e información importante de cada clase?
- a. Si
  - b. No
6. ¿En caso de que marcaste SI en la anterior, Cuáles serían las soluciones más importantes que te brindaría esta App?
- a. No olvidaría hacer mis tareas
  - b. Me prepararía con tiempo para mis pruebas
  - c. Recibiría notificaciones sobre cada una de mis obligaciones
  - d. Estaría pendiente de mis obligaciones

## Anexo 2

### Modelo de entrevista

- ¿Crees que existe estrés universitario?
- ¿Qué tipo de consecuencias causa el mismo?
- ¿Cuáles crees que son algunas de las razones por las que un estudiante olvida -hacer sus tareas?
- ¿Crees que el uso de una agenda ayuda a no olvidar sus tareas, y que tipo de agenda usas?
- ¿Cuál es tu experiencia con el D2L en relación a recordar tareas?
- ¿Qué te gustaría que cambiara del D2L para mejorar su funcionalidad?
- ¿Usas Smartphone?
- ¿Cuál es el tipo de funcionalidad principal que le das a tu Smartphone aparte de -hacer y recibir llamadas?
- ¿Usas alarmas, recordatorios o el calendario en tu Smartphone para recordar citas o obligaciones y que tan efectivo crees que es?
- Si existiera una App que te ayude a organizar tus responsabilidades de la universidad, ¿Qué funcionalidades te gustaría que tenga?

### Anexo 3

### Cronograma (Etapa 1)

| Actividades   | Agosto |       |       | Septiembre |      |       |        |        | Octubre |      |       |        |        | Noviembre |      |        |        | Diciembre |    |      |       |       |    |
|---|--------|-------|-------|------------|------|-------|--------|--------|---------|------|-------|--------|--------|-----------|------|--------|--------|-----------|----|------|-------|-------|----|
| Semana  | libre  | libre | libre | 27a/29     | 1a/5 | 8a/12 | 15a/19 | 22a/26 | 29      | 1a/3 | 6a/10 | 13a/17 | 20a/24 | 27a/31    | 3a/7 | 10a/14 | 17a/21 | 24a/28    | 30 | 1a/5 | 8a/12 | 15-19 | 22 |
| Generación de ideas                                     |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Descripción del proyecto                                |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Propuesta de Investigación                              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Metodología   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Justificación   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Cronograma  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presupuesto   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación Propuesta papers                           |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Propuesta investigación escrita APA                     |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación proyectos existentes                       |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Aplicación de los métodos de investigación              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Observación   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Entrevista a expertos                                   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Entrevistas personales                                  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación de métodos de investigación 1              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Descripción análisis y resultados                       |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación de métodos de investigación 2              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Guión Gráfico   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Prototipo Bajo Nivel                                    |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Plan de pruebas   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Exhibición Entrega Avances                              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Entrega 1   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Entrega 2   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Informe prueba con usuarios                             |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación individual y grupal                        |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Exhibición Entrega Avances                              |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Entrega 3   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Prototipo de alto nivel                                 |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Pruebas con usuarios                                    |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Informe   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Documento Final   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Introducción  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Antecedentes  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| El problema   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Marco teorico   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Bibliografía  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Proyecto (Descripción)                                  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Metodología   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Conclusiones  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Proceso de producción                                   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Diseño de interfaz                                      |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Diseño del sistema                                      |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Propuesta   |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Cronograma  |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Borrador investigación escrita                          |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Preparación presentación oral                           |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentaciones de investigación y prototipos corregidos |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |
| Presentación investigación y Prototipos ante Comité     |        |       |       |            |      |       |        |        |         |      |       |        |        |           |      |        |        |           |    |      |       |       |    |

Etapa 1: Cronograma de desarrollo del proyecto

## Anexo 4

### Cronograma (Etapa 2)

| Actividades                               | Enero |   |   |   |   | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   |   | Abril |   |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|
|   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Retoques finales Diseño                   |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Programación                              |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Primeras pruebas Prototipo alto nivel     |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Correccion de observaciones del usuario   |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Segunda prueba de prototipo de alto nivel |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Correccion de observaciones del usuario   |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Funcionamiento final del prototipo        |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Presentación final                        |       |   |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |

Etapa 2: Cronograma de desarrollo del proyecto