



Universidad Acción Pro-educación & Cultura
UNAPEC

Decanato de Artes y Comunicación
Licenciatura en Publicidad

Diseño de una aplicación móvil para facilitar los procesos de servicios de becas de estudios del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, 2018.

Sustentado por:

Lorena Henríquez 2014-2287

Pamela Fortuna 2014-3038

Asesor:

Amaury Germán

Santo Domingo, D.N.

República Dominicana

Julio 2018

Índice

Agradecimientos	5
Resumen Ejecutivo	6
Introducción	7
Planteamiento del Problema	8
Objetivos	9

Marco Teórico 10

1.1 Diseño	12
1.1.1 Concepto	12
1.1.2 Diseño web	12
1.1.2 Diseño de UX	13
1.2 Aplicaciones	14
1.2.1 Origen de las aplicaciones	14
1.2.2 Categorías de apps	15
1.2.3 Utilidad de las aplicaciones móviles	17
1.2.4 Pruebas de usabilidad	18
1.3 Interfaz y experiencia del usuario	18
1.3.1 ¿Qué es una interfaz?	18
1.3.2 Conceptos fundamentales	19
1.3.3 Arquitectura de la información	20
1.3.4 Elementos para la interfaz de usuario	21
1.3.4 Diseño centrado en el usuario	23
1.3.5 El viaje del usuario	24
1.4 Funcionalidades para aplicaciones móviles	24
1.5 Proceso de diseño y desarrollo de una aplicación	28
1.5.1 Definición	28
1.5.2 Diseño	29
1.5.3 Desarrollo	30

1.5.4 Publicación	31
1.5.5 Arquitectura de la información	31
1.6 Herramientas para el diseño de la app	31
1.6.1 Adobe Illustrator	31
1.6.2 Adobe XD	32
1.7 Diseño Visual	32
1.8 Aplicaciones similares	33

Marco Conceptual 34

Marco Contextual 38

3.1 MESCYT	40
3.1.1 Misión	40
3.1.3 Valores	40
3.2 Funcionalidades del MESCYT	41
3.3 Becas Nacionales	42
3.3.1 Solicitud de becas a nivel de grado y técnico superior	42
3.3.1 Solicitud de becas a nivel de postgrado	42
3.4 Becas Internacionales	43
3.4.1 Solicitud de becas a nivel de grado y técnico superior	44
3.4.2 Solicitud de becas a nivel de postgrado	44
3.5 Viceministerio de Relaciones Internacionales	45
3.5.2 Funciones Principales	46
3.5.3 Estructura Orgánica	46
3.6 Organigrama del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología	47

Aspectos Metodológicos 48

4.1	Diseño de la investigación	50
4.1.1	Diseño	50
4.1.2	Enfoque	50
4.1.3	Secuencia	50
4.2	Metodología	50
4.2.1	Tipo de investigación	50
4.2.2	Métodos a utilizar	51
4.3	Población	51
4.4	Muestra	52
4.5	Técnicas de recopilación de información	52
4.5	Conceptos	53

Análisis de los Resultados 54

Conclusiones 60

6.1	Conclusiones	62
6.2	Recomendaciones	64

Desarrollo de la propuesta 66

7.1	Proceso Creativo	68
7.1.1	Wireframes	68
7.1.2	Ícono	70
7.1.3	Tipografía	71
7.1.4	Colores	72
7.1.5	Iconografía	73

7.2	Propuesta de aplicación móvil	74
7.3	Guión de la aplicación móvil	86

Bibliografía	104
Anexos	110



*"Todos los sueños pueden hacerse realidad si
tienes el coraje de perseguirlos"*
- Walt Disney

Agradecimientos

Primero a Dios, que me ha permitido llegar donde estoy y me a dado una familia excepcional.

Gracias a mi familia por el apoyo incondicional que siempre me han dado, en especial en este período caótico y estresante llamado Tesis. Y por ser pacientes y ayudar en mis crisis.

Gracias a Glenny Bórquez y Maryledis Vázquez, por su contante asesoría desde antes que este trabajo de grado iniciará. Y a mí asesor de tesis, que con su ojo de Alcón encontraba todos los detalles significativos trabajados en esta investigación.

Gracias a Oliver (Novio), por aguantar mis crisis existenciales, mis quejas constante y ayudarme a recuperar el rumbo cuando me cegaba el estrés. A mi compañera de tesis Pamela, por aguantarme, apoyar mis locas ideas y ser el complemento perfecto para este trabajo de grado.

Gracias a Matilde, Suanny, Kingsley, Marcial Félix y David Carvajal, quienes me marcaron no solo como profesores, sino como maestros. Sus enseñanzas se quedaran conmigo para toda la vida y siempre los tendré en mi corazón.
-L.

Agradezco a Dios en primera instancia por haberme guiado y en todos los momentos y brindarme una vida plena llena de aprendizajes y sobre todo momentos felices.

A mis Padres Williams y Mercedes, mis hermanas por el apoyo incondicional cuando elegí como profesión la carrera de publicidad y dedicarme a lo que amo, el arte y la comunicación.

Gracias a mi casa de estudio Acción Pro Educación y Cultura (APEC) por darme las herramientas necesarias para formarme como profesional.

A Lorena por haber sido una excelente compañera y amiga, por haberme brindado todo el apoyo y hacer de su familia parte de mi.

-P.

Resumen Ejecutivo

Esta investigación se titula "Diseño de una aplicación móvil para facilitar los procesos de servicios de becas de estudios del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, 2018". El principal objetivo fue diseñar una aplicación móvil que facilite a los usuarios el proceso de solicitud de becas en el MESCYT.

En el estudio se utilizó una metodología mixta con una investigación de carácter descriptivo, cuya técnica implementada fue la encuesta semiestructurada. La población a la que estuvo dirigida fueron 128 personas que cumplieran con los criterios de "Posibles solicitantes de becas y Actuales solicitantes de becas por el MESCYT",

Los principales hallazgos fueron:

- Los solicitantes tuvieron dificultades con los campos a llenar en el formulario y la velocidad de la página web.
- Los usuarios prefieren las aplicaciones que les den respuesta inmediata y que sean personalizadas.
- El 98% de las personas consultadas les gustaría que existiera un sistema de seguimiento para las becas. Éste entre otros atributos fueron considerados en el diseño de la app.

Palabras claves: Aplicación móvil, Interfaz de usuario, Experiencia de usuario, Solicitud de Becas, Diseño de aplicación móvil.

Introducción

La investigación buscó contribuir a dar respuesta o solución a un problema social con la implementación de los conocimientos y capacidades en el área de publicidad. La dificultad por la que pasan los solicitantes de becas de estudio fue el punto de partida de la investigación. De un total de 62,643 postulantes es posible que sólo se disponga de 7,564 cupos “ (Hoy Digital, 2017), desproporción que hace más competitivo y complejo el proceso de optar por las becas. Aunque Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología mejoró el sistema de solicitud, todavía siguen las dificultades. Por tal motivo, se vio la necesidad de la creación de una aplicación móvil que facilite el proceso solicitud de becas nacionales e internacionales del MESCYT.

En la primera parte de la tesis se plantea el problema y los objetivos. Luego, está estructurada en siete capítulos que incluye la propuesta de diseño, la bibliografía y los anexos de la investigación. Los capítulos se describen a continuación.

El capítulo del marco teórico. Plantea los aportes de autores en diferentes soportes físicos y digitales. Principales fuentes fueron tesis, revistas, libros digitales, blog y páginas Web.

El capítulo de marco conceptual. Define los conceptos necesarios para la comprensión de la

investigación. De esta forma todo, el que lea la investigación tendrá un mismo vocabulario base lo que favorecerá el aprovechamiento y una visión completa de lo que se trabajará.

El capítulo de marco contextual. Describe Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MESCYT) sus funciones principales y requerimientos de las becas nacionales e internacionales.

El capítulo de aspectos metodológicos. Plantea el método de investigación, la selección de la muestra, la técnica e instrumento utilizado en la investigación, entre otros.

El capítulo de análisis de los resultados. Analiza los resultados de las encuestas aplicadas los sujetos de la investigación. Se presentan las gráficas y datos relevantes clasificados por los objetivos de la investigación. También se identifican las necesidades de los usuarios para el diseño de la propuesta de app.

El capítulo de conclusiones. Plantea los hallazgos de esta investigación. Se explica la solución de la problemática y los resultados desglosado por cada objetivo. Además, encontrarán las recomendaciones que se les plantea al MESCYT.

El capítulo de desarrollo de propuesta. Describe el proceso de diseño de la aplicación móvil. En este capítulo se detalla las decisiones tomadas para la solicitud de becas del MESCYT, el resultado final (el app) y su guión de funcionamiento.

Planteamiento del Problema

En los países donde la economía impide a los estudiantes costearse sus propios estudios a nivel nacional y mucho menos a nivel internacional, estos necesitan apoyo económico para poder pagar los estudios. La inconformidad de los estudiantes ante el proceso actual de solicitud de becas y las deficiencias actuales de la plataforma son factores cruciales a tomar en cuenta para el diseño de una aplicación móvil que facilite el proceso de solicitud de becas del MESCYT.

En nuestro país a los estudiantes se les dificulta realizar el proceso de solicitud de becas, muchos pierden esta oportunidad de desarrollo educativo. Existen varios factores que hacen de barrera para los solicitantes, entre estos están los errores que tiene la plataforma de solicitud actual y el aumento de la demanda de becas. "Un total de 62,643 postulantes para becas de grado y postgrado a nivel nacional e internacional hicieron solicitudes al Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT), que sólo tiene disponibles 7,564 plazas." (Hoy Digital, 2017)

En este esquema y ante la demanda en constante incremento, el proceso para optar por las becas se ha vuelto más competitivo. El nuevo sistema de solicitud de becas necesita mejoras de seguridad para el usuario, ya que muchos no completan la información solicitada y cuando envían el formulario incompleto este se invalida. En el periódico Hoy Digital (2017) la exministra Alejandrina Germán planteo en una entrevista que, solo el 58.05% de los solicitantes de becas internacionales completó toda la documentación requerida mientras que para las nacional un 52.94% de los solicitantes cumplió con los prerequisites.

Por otro lado, la falta de un sistema de seguimiento eficiente y coherente con el límite de tiempo que tiene el usuario para hacer los ajustes a los documentos requeridos por el MESCYT también es un factor crucial, ya que muchos de los problemas que se presentan, es que el usuario no sabe en qué etapa está su solicitud.

Si la situación continúa, muchas de las becas ofrecidas a nivel nacional e internacional se podrían perder, por el MESCYT no haber seguido un procedimiento que le permita al estudiante interesado, dar seguimiento a su solicitud. Además, el MESCYT puede perder credibilidad,

ya que los estudiantes, a falta de un sistema de seguimiento eficiente, no están conscientes del estado de su solicitud. En caso de que haya una reclamación, el MESCYT no contará con pruebas que avalen la transparencia del proceso de selección.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil que facilite a los usuarios su proceso de solicitud de becas en el MESCYT.

Objetivos específicos

- Analizar las situaciones por las que atraviesan los estudiantes durante las solicitudes de becas en el MESCYT.
- Identificar las funcionalidades que simplificará este proceso a los posibles usuarios.
- Analizar las aplicaciones más utilizadas por los posibles usuarios.
- Establecer una buena experiencia de usuario con una interfaz de usuario familiar para el mismo.



Marco Teórico

En este capítulo se plantean los aportes de autores en diferentes soportes físicos y digitales. Las principales fuentes que se utilizaron fueron:

- Tesis, revistas
- Libros digitales
- Blogs
- Páginas Web.

1.1 Diseño

1.1.1 Concepto

“Entender el significado del diseño es descubrir que es un comentario, una opinión, un punto de vista y una responsabilidad social. Diseñar es mucho más que simplemente ensamblar, ordenar e incluso editar: es añadir valor y significado, iluminar, simplificar, aclarar, modificar, teatralizar, persuadir y quizá, incluso entretener. Diseño es el principio, el fin, el proceso y producto de la imaginación.” (Samara, 2008, p. 06)

“Diseñar es un acto humano fundamental: diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida. Ello significa que casi todas nuestras actividades tienen algo de diseño: lavar platos, llevar una contabilidad o pintar un cuadro.” (Scott, 1970, p. 4)

En ese sentido esta investigación define diseño como un concepto o hecho invaluable que se puede manejar en diferentes áreas del saber, para esto el diseñador debe tener una amplia visión y ser capaz de crear piezas visuales que comuniquen el fin buscado. El manejo del diseño es primordial para el máximo desarrollo de una aplicación y se adapte a las necesidades del usuario.

1.1.2 Diseño web

Informática Milenium, S.A (S.F) explica que el diseño web es una rama del diseño, que constituye funciones principales del marketing por internet y que tiene por objetivo la producción de sitios web. La finalidad de esta disciplina de diseño más que conseguir un efecto visual placentero y una armonía visual entre los diversos elementos que compongan el sitio web, es también alcanzar un optimo desempeño en su operación y cumplir satisfactoriamente con la función que son creados los sitios.

Por otro lado se puede considerar que el diseño de app para móvil en un comienzo solo representaba un mecanismo para mejorar la productividad personal: alarmas, calendarios, calculadoras y clientes de correo.

Según LIGHTHOUSE MARKETING, el diseño web ha cambiado de manera notable desde sus inicios hasta el día de hoy. Su evolución va desarrollada durante cuatro generaciones. (LIGHTHOUSE MARKETING, 2017)

Primera generación

Se comienza a conocer en el siglo XXI, sin embargo, el primer diseño de página web se realizó en 1993, llamado Mosaic. “Una de las principales características de la primera generación de diseño web era la velocidad de transmisión de datos. La conexión era vía MODEM, por lo que el peso de los sitios web era muy limitado. Otra característica de los primeros años del diseño web es que la estructuración de los sitios era bastante desorganizada.”

Segunda generación

Es la estructura y relación de jerarquía de las páginas del sitio web, una vez que se tiene este boceto se pasa a “escribir” la página web. Para esto, y fundamentalmente para manejar los vínculos entre documentos, se creó el lenguaje de marcación de hipertexto o HTML. (Webdsnandmore, 2012)

Tercera generación

Ya entra la aparición del puglin de Macrodemia Flash fue una auténtica revolución del diseño web. Ya los diseñadores comienzan a crear sitios web en función del objetivo mismo: vender productos y servicios, dar información.

1.1.2 Diseño de UX

Dan Saffer, director de Kicker Studios, describe UX como “lo que el cliente percibe al usar o probar un producto y una forma de ver estos productos de manera integral desde el punto de vista de un usuario que probablemente no le importa cómo se hacen esos productos, sólo el producto en sí mismo”. Posee como objetivo la creación de productos que solucionen necesidades concretas de sus usuarios, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo.

1.2 Aplicaciones

1.2.1 Origen de las aplicaciones

Santiago, Trinaldo, Kamijo y Fernández (2015) en su libro *Mobile Learning*, enuncian que las primeras aplicaciones móviles también conocidas como apps datan de finales de los años 90, estas poseían un diseño bastante sencillo y cumplían con funciones muy elementales, algunos ejemplos de ellas eran lo que conocemos como agenda, calendario, videojuegos y los tonos de llamada o aviso que formaban parte de los teléfonos celulares en la generación de los años 90. El primer Smartphone fue el IBM Simon Personal Communicator y apareció en el 1992. Dos años después, se encontraba el popular Tetris, el primer juego instalado en un teléfono móvil que la marca de telefonía danesa Hagenuk incluyó en 1994 en su modelo MT-2000. (Santiago, Trinaldo, Kamijo, Fernández , & Fernández, 2015)

“El mundo de las aplicaciones da un giro radical con la llegada de los smartphones y en especial con el lanzamiento dispositivo iPhone a mediados del 2007. Apple cambia la manera de interactuar con el teléfono, convirtiéndolo en un dispositivo intuitivo, potente, táctil y siempre online.” (Anonimo, 2011)

Según Raúl Alberto Garita en la revista electrónica de la universidad de Costa Rica, en el artículo *Tecnología Móvil*, se podría denominar dispositivo móvil a todo aparato electrónico que cumple con las siguientes características:

- Son de reducido tamaño
- Presentan actualmente pantallas táctiles
- Su conexión es inalámbrica

Una aplicación móvil son programas informáticos que permiten que se hagan determinadas tareas dentro de un dispositivo móvil, normalmente es utilizada para crear una mejor experiencia para el usuario. “Una aplicación móvil consiste en un software que funciona en un dispositivo móvil (teléfonos y tabletas) y ejecuta ciertas tareas para el usuario.” (Móvil Marketing Association, 2011, p. 1)

“Las aplicaciones móviles fueron diseñadas para la comodidad del usuario al momento de navegar dentro de la misma para obtener algún producto y /o servicio, o simplemente adquirir o ingresar alguna información de cualquier fenómeno que este desee.” (Ortiz, 2017, p. 15)



Figura No. 1

Tiene ventajas pensar primero en las aplicaciones móviles antes que en la página web. "...el concepto de mobile first, que implica plantear el proceso de diseño teniendo en cuenta el móvil en primer lugar." (Cuello & Vittone, 2013, p. 16) Cuello también menciona que pensar en el móvil como punto de partida, obliga a concentrarse en lo esencial de un producto y a hacer foco solo en lo que tiene sentido para este dispositivo.

1.2.2 Categorías de apps

Aplicaciones Web

Las aplicaciones web se ejecutan desde el navegador del dispositivo. Móvil Marketing Association afirma en el Libro Blanco de las Apps afirma que la ventaja de estas aplicaciones es que pueden ser instaladas en distintos sistemas operativos, sin embargo, esto significa, un menor aprovechamiento de las funciones del dispositivo. Otra limitante es que para su correcto funcionamiento, estas requieren de una conexión a Internet. ((MMA), 2011)

Según Cuello, este tipo de aplicaciones no tienen necesidad de instalarse, ya que se visualizan usando el navegador del teléfono como un sitio web normal. Por eso, estas no se encuentran en tiendas de aplicaciones.

“...estas aplicaciones pueden ser fácilmente utilizadas en diferentes plataformas sin mayores inconvenientes y sin necesidad de desarrollar un código diferente para cada caso particular.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 22)

Aplicaciones nativas

Las aplicaciones nativas no necesitan de internet para funcionar, según Cuello & Vittone en el libro diseñando apps para móviles, son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores. Además, tienen acceso a ciertas funciones de móvil, como al sistema de notificaciones, la cámara o el GPS. “... ofrecen una experiencia de uso más fluida y están realmente integradas al teléfono...” (Cuello & Vittone, 2013, p. 21) Estos entornos llegan habitualmente preinstalados en los terminales. (Móvil Marketing Association, 2011, p. 2)

Esta es el mejor tipo de aplicación para nosotros, ya que esta enfocada en la experiencia de usuario. “Las aplicaciones nativas ofrecen la posibilidad de acceder a todas las capacidades del dispositivo (cámara, GPS, acelerómetro y agenda, entre otras), su rendimiento es alto, el acceso a Internet no es estrictamente necesario y pueden ejecutarse en segundo plano notificando al usuario cuando se requiera su atención.” (Delía, Galdamez, Thomas, Corbalan, & Pesado, 2014, p. 1)

Aplicaciones híbridas

Las aplicaciones híbridas son una combinación entre las nativas y las webs. Tiene como desventaja que la experiencia de usuario se perjudica por no usar componentes nativos en la interfaz y la ejecución se ve ralentizada por la carga asociada al contenedor web. “La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web —usando HTML, CSS y JavaScript—, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 23) (Delía, Galdamez, Thomas, Corbalan, & Pesado, 2014, p. 3)

Estas aplicaciones las podemos encontrar en las tiendas de aplicaciones de los distintos sistemas operativos. La mayor ventaja de este tipo de aplicaciones es que nos permiten acceder a algunas funciones del dispositivo, es decir, estas se conectan con sistema de notificaciones, calendarios, el micrófono, lector de huella, la cámara y/o el GPS. “Las aplicaciones híbridas, también tienen un diseño visual que no se identifica en gran medida con el del sistema operativo. Sin embargo, hay formas de usar controles y botones nativos de cada plataforma para apegarse más a la estética propia de cada una.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 24)

Según Cuello & Vittone, las aplicaciones nativas son las que ofrecen una mejor experiencia de uso y sobre todo, rendimiento. Al hacerlas

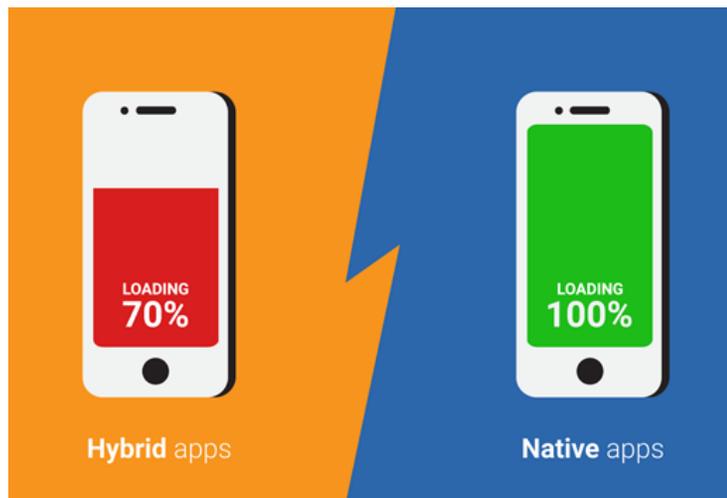


Figura No. 2

de este modo, facilitamos la experiencia del usuario y aprovechamos todas las posibles conexiones con las funcionalidades de los dispositivos móviles que estos posean.

1.2.3 Utilidad de las aplicaciones móviles

“Se considera uno de los factores más importantes dentro de la calidad de un producto de software. Debido a esto es de interés poder contar con metodologías para medir la usabilidad de las aplicaciones” (Casas & Enriquez, 2013)

Usabilidad

En general tiene que ver con la forma en que se usa algún elemento (herramienta, dispositivo electrónico, etc.), es la facilidad con que se usa y si permite hacer lo que se necesita. Particularmente la usabilidad de una aplicación de software se refiere a la facilidad con que los usuarios pueden utilizar la misma para alcanzar un objetivo concreto.

Efectividad

Se basa en la precisión y completitud con la que los usuarios van a utilizar la aplicación para alcanzar objetivos específicos.

Eficiencia

Cuando se logra una efectividad y satisfacción del usuario, indicadores de eficiencia incluyen el tiempo de finalización de tareas y tiempo de aprendizaje.

Satisfacción

Se toma en cuenta cómo se siente el usuario, y que tan satisfecho está al utilizar la aplicación.

1.2.4 Pruebas de usabilidad

La Usability.gov la define como la evaluación de usabilidad se centra en qué tan bien los usuarios pueden aprender y usar un producto para lograr sus objetivos. También se refiere a cuán satisfechos están los usuarios con ese proceso. Para recopilar esta información, los profesionales utilizan una variedad de métodos que reúnen los comentarios de los usuarios sobre un sitio existente o planes relacionados con un nuevo sitio. (Concepto básico de evaluación de usabilidad, 2018)

Para el diseño de la aplicación durante la investigación se realizará una prueba sincrónica con el usuario tiempo real, enfocándonos paso por paso en el uso de la misma, y si cumple con las expectativas.

En este sentido una aplicación nativa es la mejor opción para la creación de la aplicación ya que se adapta a todo tipo de dispositivo,

permite conectar con aplicaciones de fábrica del dispositivo además tienen por defecto acceso a todos los componentes necesarios del sistema para poder ofrecer la mejor experiencia posible al usuario.

1.3 Interfaz y experiencia del usuario

1.3.1 ¿Qué es una interfaz?

“Todos los sistemas operativos proponen diferentes formas de interactuar con los elementos en pantalla. Conocer la diferencia entre ellos y utilizar elementos familiares para el usuario, asegura que se sienta cómodo y seguro usando la aplicación.” (Cuello & Vittone, 2013)

La interfaz es un entorno, medio o dispositivo que permite la conexión entre dos elementos, en nuestro caso la aplicación con el usuario. Este le permite el logro de una interacción eficaz.

1. El usuario puede controlar acciones con el dispositivo.
2. Inicia un dialogo entre el dispositivo y el usuario que le permite saber si la integración es correcta y como seguir actuando.

Al crear una interfaz se debe tener presente a quien es que va dirigido dicha comunicación, así asegurar que el proceso de interacción usuario/maquina será efectuado de manera efectiva. Este pueda acceder a la información de manera rápida y ejecutar acciones con la misma efectividad.



Figura No. 3

1.3.2 Conceptos fundamentales

Usabilidad

“Es un atributo de calidad de un producto que se refiere sencillamente a su facilidad de uso. No se trata de un atributo universal, ya que un producto será usable si lo es para su audiencia específica y para el producto específico en que fue diseñado.” (Montero, 2015, pág. 9)

Accesibilidad

“Es un atributo del producto que se refiere a la posibilidad de que pueda ser usado sin problemas por el mayor número de personas posibles, independientemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso. Estas limitaciones pueden ser discapacidades (temporales o permanentes); relativas a su nivel de conocimiento, habilidades o experiencias.” (Montero, 2015, pág. 11)

Por lo tanto, cuando se habla de los usuarios se debe tener presente que poseen perfiles psicológicos distintos, pero con cualidades en común. El diseñador crea productos funcionales que cumplan con las diversidades de su audiencia objetiva, diseña su interfaz de usuario de acuerdo a esas diferencias y proporciona mecanismo de adaptación para responder a los demás usuarios que estén fuera de su público objetivo.

Montero señala que un producto accesible debe ser:

Perceptible

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser mostrados a los usuarios de forma que puedan percibirlos.

Operable

Los componentes de la interfaz deben ser manejables.

Comprensible

La información y las diferentes opciones deben ser comprensibles.

Robusto

Maximizar la compatibilidad con actuales y futuros agentes de usuario, incluyendo tecnologías de asistencia o productos de apoyo.

1.3.3 Arquitectura de la información

Este término fue acuñado por Richard Saul Wurman en 1975, y lo define como:

“El estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información” (Cuello & Vittone, 2013)

Montero menciona que la arquitectura puede ser definida por diferentes dimensiones, tales como (Montero, 2015):

- Como atributo de un diseño Una correcta arquitectura de información es aquella que permite al usuario encontrar la información que necesita; que facilite la navegación y comprensión del producto y que motive al usuario a explorar los contenidos y funcionalidades.
- Como objetivo para referirse a los documentos en los que se especifica la organización y comportamientos interactivos del producto.
- Como disciplina la arquitectura abarca todos aquellos conocimientos acerca de cómo las personas buscan o recuperan información e entornos digitales, y que principios teóricos

y metodologías de diseño pueden aplicarse para satisfacer sus necesidades informativas.

La arquitectura de la información se nutre de conocimientos de diversas disciplinas, como la psicología, documentación, la informática, comunicación, sociología y demás. Para el desarrollo de la aplicación los espacios interactivos estarán diseñados visualmente agradables que ofrezcan una experiencia de usuario satisfactoria, y que cumplan con las necesidades ya plasmadas y las funcionalidades del producto.

1.3.4 Elementos para la interfaz de usuario

Lizbeth Luna Gonzales en el artículo "El diseño de interfaz gráfica del usuario" plantea que si la interfaz se realiza con estos elementos será utilizada de manera efectiva. (González, 2004, p. 7)

Claros

La información debe ser fácilmente localizable, es decir, debe estar organizada ya sea de manera lógica, jerárquica o temática. También el texto que aparezca en la IU debería tener un alto contraste, se debe utilizar combinaciones de colores, el tamaño de las fuentes tiene que ser lo suficientemente grande como para

poder ser leído en monitores estándar. Es importante hacer clara la presentación visual. (González, 2004)

Texto y color

"Para el desarrollo de cualquier servicio o producto se debe tener bien presente que tipografía es la más adecuada y que gama de colores es el más preciso para el mismo." (González, 2004)

Para lograr una interfaz favorable entre usuario y dispositivo se tiene que tener una buena comprensión y ahí entran las propiedades tipográficas, logrando la legitimidad y fácil entendimiento.

El color entra para fortalecer esa información y mejorar la visibilidad de la interfaz que se quiere lograr. Logrando una experiencia de usuario gratificante y ya esperada.

- Se debe transmitir mensajes claros y concisos.
- Dar al usuario la opción de cambiar el tamaño de la fuente de texto, logrando así una mejor experiencia de uso.
- Contraste de texto y fondo.

Flexible

Debemos pensar siempre en opciones (“botones”, textos) que nos permitan regresar al punto de partida (de ser posible) y a la página principal (recordemos que por las características del medio, el lector puede iniciar la lectura en cualquier punto de la misma), proporcionar versiones del mismo documento, pero en varios formatos (PDF, DOC, TXT) para que el usuario puede elegir el que más le convenga. Para la actualización el diseño debe permitir la adecuación de la interfaz a agregar nuevas secciones, cambio de algunas imágenes, modificar textos, etcétera. (Montero, 2015, pág. 46)

Eficiencia

Cada segundo ahorrado que le damos al usuario mejora su experiencia.

Mientras más eficiente el usuario pueda completar el proceso interactivo, mayor será su satisfacción valoración al producto. Lizbeth sostiene que para el logro de una interfaz eficiente se debe tener en cuenta estos pasos durante la creación. (González, 2004)

•**Los números de campos:** Minimizar los datos solicitados al usuario, solo lo importante.

•**Tamaño de los campos de texto:** Un buen tamaño en el campo de texto permite que el usuario realice cualquier interacción con el mínimo esfuerzo y no cometa ningún error.

•**Alineación de etiquetas:** La colocación de las etiquetas se debe encontrar próxima a los campos que se describen, este le facilita comodidad al usuario para relacionarlo.

•**Ley de fits:** Elegir con mucho cuidado la cantidad de campos ayuda a mejorar la experiencia, ya que optimiza la navegación dentro del sistema.

•**Validación instantánea:** Cada vez que el usuario complete información el sistema va a validar el dato introducido por el usuario en el momento.

Daniel Burriel (2012) en su libro “Siete años de experiencia de usuario” afirma que para crear una experiencia de usuario gratificante se debe tener presente una lista de urgencia (Burriel, 2012, p. 5):

- ¿Quién va a utilizar esto?
- ¿Cómo se va a utilizar la aplicación?
- ¿Cuándo lo va a utilizar?
- ¿Qué necesidad va a satisfacer?
- ¿Dónde se va a utilizar?
- ¿Con qué periodicidad se va a utilizar?

1.3.4 Diseño centrado en el usuario

Sustentando de Burriel, cuando se refiere a la visión del diseño que queremos llevar y los ciclos de prueba para alcanzar el nivel de calidad requerido. (Burriel, 2012) Contiene varias etapas:

- Planificación/Investigación:** consiste en un estudio del target de manera objetiva en busca de (necesidades, hábitos, actividades...) y un análisis competitivo.
- Diseño:** toma de decisiones del diseño partiendo de lo mas general (arquitectura de información y la interfaz).
- Evaluación:** Para realizar las decisiones del diseño y cumplir con los requerimientos, se realizan pruebas con los usuarios.
- Implementación:** Ya el diseño una vez completado y pasado todas las pruebas, se procede a la implementación.
- Monitorización:** luego de lanzar el producto al mercado se realiza un estudio de mercado con fin de ver el desarrollo del producto y si hay oportunidad de mejora.

De acuerdo con Burriel, la aplicación será creada bajo parámetro específicos, seleccionado para nuestro público objetivo, logrando una planificación hecha y funcional para el desarrollo de la app.



Figura No. 4

1.3.5 El viaje del usuario

¿Qué hace a una aplicación funcional? Todas las acciones e interacciones que un usuario tiene que hacer para conseguir su objetivo, se traducen en funciones que debe tener la aplicación. Al realizar el Viaje del usuario, se detectan las necesidades que este tiene en cada etapa y las herramientas necesarias para poder avanzar a la siguiente. (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

Según José Vittone (2013)

“Las Personas vistas individualmente pueden servir para conocer un modelo de usuario, pero también se necesita saber cómo se comporta y se siente ese modelo, ya que este es un objetivo que cumplir al momento de uso”.

Aquí encontramos al “Viaje del usuario”, es una forma de contar visualmente y de principio a fin, el proceso que lleva a cabo una Persona desde que tiene una necesidad hasta que la satisface usando la aplicación.

El viaje de usuario se puede visualizar gráficamente de una forma lineal, separando las etapas entre sí y detectando en ellas las

emociones del usuario, pero también, las dificultades que encuentra en cada paso y las acciones concretas que realiza para seguir adelante. “El Viaje del usuario sirve también para sentar las bases preliminares de la organización de la información y la definición de las funciones, sin pensar en una estructura rígida o jerárquica.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

1.4 Funcionalidades para aplicaciones móviles

Abalit Technologies señala que para el diseño de la aplicación se necesitan una diversidad de funcionalidades que permiten facilitar el uso y la creación de una interfaz satisfactoria para el usuario, funciones destacadas a continuación. (Abalit Technologies, 2017)

Chat

Sirve para comunicación con otros usuarios que tal vez ya hayan pasado por un proceso de solicitud de becas y la aplicación le permite interactuar desde cualquier lugar y de forma comúnmente privada. Un artículo de iAdviza blog publicado el 29 de enero de 2015 señala que la integración de una Community Messaging tiene como ventaja añadida dar una dimensión humana y reforzar el sentimiento de pertenencia al usuario. (blog, 2015)

Perfil

“Para crear un perfil de usuario se sintetizan las características recurrentes entre la información recopilada durante el estudio y se crea un perfil de personaje ficticio que los englobe. De esta manera, se puede resumir el estudio en un número reducido de perfiles que se tomarán en cuenta para el diseño de la interfaz.” (Rodríguez, 2018)

Es el entorno personalizado específicamente para un usuario. Contiene información personal del usuario y accesible para demás usuario con la opción de actualizarla o cambiarla. También acceder a su información desde cualquier dispositivo.

Ajustes

Un clásico desde el que desactivar o activar notificaciones, restringir la información que otros pueden ver de nosotros o contactar con el soporte de la app. La tendencia actual es hacer una combinación de esta y el perfil.

Pantalla de Lobby (Home, Splash)

Pantalla por la cual pasará el usuario para acceder a las demás, suele ser el home y la más vistosa ya que es la primera que se ve cuando carga la app.

Dicen que la primera impresión es la que cuenta. En el mundo de las aplicaciones esa primera impresión está limitada a dos componentes visuales: el ícono de lanzamiento y la pantalla inicial —también llamada splash— que se mostrará muchas veces al abrir la aplicación. (Cuello & Vittone, 2013)

Decidimos colocar el icono de home en la barra inferior con los destinos más importantes y de relevancia para el usuario dentro de la aplicación, ya que los mismos están familiarizados con este estilo de interfaz, y será más cómodo para ellos.

Publicación de imágenes

Cuando se dice que una imagen vale más que mil palabras es completamente cierto. Permitir compartir fotos y contenidos similares harán de su software móvil mucho más atractivo que con texto plano.

Autenticación de usuarios

El Registro permitirá conocer a fondo a los usuarios e impactar en ellos, es una herramienta para generar leads o para mejorar la experiencia de los usuarios. El acceso con Redes Sociales para conseguir el perfil de tus usuarios en Facebook, Twitter o Google, permitirá un nivel más profundo de información. (Net, 2018)

Tienda Móvil

“Implementar un e-commerce dentro de una aplicación. Permite recibir y gestionar pedidos desde cualquier dispositivo móvil. Esta te puede integrar las principales soluciones de comercio electrónico como Volusion, Magento o Shopify y pasarelas de pago como PayPal o Braintree.” (Net, 2018)

Gestor de reservas

“Un avanzado sistema totalmente integrado para que facilites la solicitud de reservas a tus clientes y mejores la gestión interna de la empresa. Administra tus citas desde el desde el panel de control y recibe notificaciones por email o directamente en la App de gestión.” (Net, 2018)

Mensajes push

“Tener la oportunidad de recibir o no determinados mensajes, es decir poder marcar de forma voluntaria que temas nos pueden interesar, favorece también las notificaciones push. Los usuarios tienen control total sobre las aplicaciones que les envían notificaciones, e incluso pueden especificar los tipos de notificaciones que quieren de cada aplicación.” (Creapp, 2016)

Permite la comunicación entre usuarios de la manera más directa mediante notificaciones en la pantalla de inicio de sus dispositivos móviles. Además, programa y envía ofertas personalizadas gracias a los mensajes Push individuales.

Puntos de interés

“Geolocaliza y sitúa todos los puntos relevantes en un mapa. Guía a los clientes mediante el GPS de su teléfono, recibiendo indicaciones hasta esos puntos a través de la app. Los usuarios podrán acceder a descripciones detalladas de cada punto: horario, datos de contacto, páginas personalizadas...” (Net, 2018)

Muro social

Aumenta la interacción de los usuarios con tu app mediante la funcionalidad de Muro Chat. Los usuarios podrán contactar unos con otros mediante comentarios, preguntas o incluso compartiendo fotos. Permite conseguir feedback de los usuarios.

Eventos

Permitirá crear un calendario con los próximos eventos, además se podrá incluir la información importante sobre el evento para que los usuarios tengan toda la información. Los usuarios podrán guardar directamente los eventos en el calendario de su dispositivo móvil.

Multi-idioma

J. A. Corrales en la publicación La importancia del idioma en las aplicaciones sustenta que los desarrolladores se han dado cuenta de la importancia de que las aplicaciones puedan admitir varios idiomas. A esta conclusión han llegado tras haber comprobado que la proporción de descargas gratuitas y los ingresos generados a nivel mundial por todos los idiomas distintos del inglés ha crecido en los últimos meses. (Corrales, 2012)

Esta funcionalidad permite tener hasta cinco idiomas simultáneos. Dando la facilidad a los usuarios adecuarlo a su idioma favorito y la comodidad de cambiar a su gusto, este desea una beca internacional.

Compartir

Permite el fácil intercambio de información desde la app hacia los contactos del móvil. Incorporando la modernidad de los usuarios a la app para que ellos puedan seguir conectados, ya se compartiendo oportunidades de becas y otras actividades con sus contactos.

Buscar

“La búsqueda se puede llevar a cabo mediante la introducción de texto —el método más habitual— o bien, por voz. Siempre que sea posible, es preferible ir mostrando los resultados a medida que el usuario escribe para mejorar la experiencia de uso. Idealmente, el tiempo de espera entre la introducción de los datos y el resultado no debería ser superior a uno o dos segundos.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 107)

Menú desplegable

“Este tipo de menú es adecuado para cumplir una función complementaria en el diseño de navegación... aportando enlaces directos a secciones de la aplicación” (Rovira, 2003)

El usuario está familiarizado con este tipo de menú, facilitando el acceso en ajuste de perfil, configuración de la cuenta y demás.

1.5 Proceso de diseño y desarrollo de una aplicación

El proceso de diseño y elaboración de una aplicación abarca desde la concepción de la idea hasta el análisis posterior a su publicación en las tiendas. El resultado de esta etapa es

una idea de aplicación, que tiene en cuenta las necesidades y problemas de los usuarios. En este sentido la investigación está centrada en proporcionar a los solicitantes de becas nacionales e internacionales del MESCYT una herramienta fácil acceso independientemente el lugar en donde se encuentren.

Según el libro Diseñando Apps para móviles, las fases de este proceso desde la perspectiva del diseño y desarrollo son las siguientes:

1.5.1 Definición

En este paso del proceso se describe con detalle a los usuarios para quienes se diseñará la aplicación, usando metodologías como «Personas» y «Viaje del usuario». También aquí se sientan las bases de la funcionalidad, lo cual determinará el alcance del proyecto y la complejidad de diseño y programación de la app.

Definición de usuarios

Antes de la creación de cualquier tipo de producto o servicio es primordial tener definido el target al cual se está apuntando. Debido a los diferentes perfiles psicográficos que se pueden encontrar.

Definición funcional

Se refiere a la interpretación modular de las metas requeridas en un proceso de negocio. Dichas metas que deben tomar forma y automatizarse en un sistema orientado a los objetivos. Se declara un diseño como funcional cuando el uso del mismo queda descrito con exactitud técnica y máximo aprovechamiento para el usuario.

1.5.2 Diseño

En la etapa de diseño se llevan a un plano tangible los conceptos y definiciones anteriores, primero en forma de wireframes, que permiten crear los primeros prototipos para ser probados con usuarios, y posteriormente, en un diseño visual acabado que será provisto al desarrollador, en forma de archivos separados y pantallas modelo, para la programación del código.

Wireframes

“Es una representación muy simplificada de una pantalla individual, que permite tener una idea inicial de la organización de los elementos que contendrá, identificando y separando aquellos informativos de los interactivos”. (Cuello & Vittone, 2013, p. 74)



Figura No. 5

Prototipos

De acuerdo con Universia España 2015 es una simulación del producto final. Es como una maqueta interactiva cuyo objetivo principal es probar si el flujo de interacción es el correcto o si hace falta corregirlo. Dan vida a cualquier diseño y proporcionan una gran cantidad de información sobre la interacción del usuario en varios niveles.

Para la creación de un prototipo existen técnicas y herramientas que se pueden utilizar. Entre la mas recomendadas son el papel y lápiz, y notas adhesivas; Adobe Fireworks es la herramienta mas recomendada para la construcción de "Clickables". (España, 2015)

Test con usuarios

Según el artículo de SaraClip que se realiza en base a las técnicas a explicar se realizan test con usuarios para comprobar el rendimiento o productividad de la aplicación a los usuarios. (SARACLIP, 2018) De los test mas empleados están:

- Análisis heurístico (o evaluación heurística)
Técnica para evaluar la usabilidad de un sistema de interfaces y procesos a cargo de un experto, a partir de los principios previamente definidos. Leer más en: Recursos sobre Evaluación Heurística

- Test o pruebas con usuarios
Prueba con usuarios previamente seleccionados para comprobar una hipótesis. Normalmente en el campo de la experiencia de usuarios, se suelen utilizar para detectar problemas de usabilidad. Pueden ser presenciales o remotos.

- Eye Tracking (o seguimiento de la mirada) lo que se busca es detectar el foco de atención del usuario, ya sea para detectar mejoras que permitan aumentar la usabilidad del sistema como en la efectividad de un anuncio.

Diseño visual

Para la creación de la aplicación se debe tener presente como el usuario y toda la información recaudada con los test e investigación del mismo y la empresa o marca. Por parte del diseñador inicia la etapa de interpretación de las necesidades y gustos del usuario. Para crear ideas muchos diseñadores inician con bosquejos en papel para luego pasar a digital.

1.5.3 Desarrollo

Una vez expuestos los objetivos y características principales de la aplicación, tanto las decisiones tomadas en cuanto al diseño, programador se encarga de dar vida a los diseños y crear la estructura sobre la cual se apoyará el funcionamiento de la aplicación. Una vez que existe la versión inicial, se realizan pruebas con usuarios para comprobar que los

casos ya hechos fueron precisos, si presenta algún fallo se dedica gran parte del tiempo a corregir errores funcionales para asegurar el correcto desempeño de la app y la prepara para su aprobación en las tiendas.

1.5.4 Publicación

La aplicación es finalmente puesta a disposición de los usuarios en las tiendas. Luego de este paso trascendental se realiza un seguimiento a través de analíticas, estadísticas y comentarios de usuarios, para evaluar el comportamiento y desempeño de la app, corregir errores, realizar mejoras y actualizarla en futuras versiones. (Cuello & Vittone, 2013, pág. 231)

Una vez la aplicación ha sido desarrollada, pasado la fase beta y aprobada por la marca, el próximo paso es el lanzamiento en las diferentes tiendas correspondiendo a las diferentes plataformas diseñadas y dar inicio a accesibilidad para los usuarios.

1.5.5 Arquitectura de la información

Según el libro Diseñando Apps para móviles publicado en el 2013, la arquitectura de información es una forma de cómo organizar el contenido y funciones de toda la aplicación, para que estas puedan ser encontrados de forma rápida por el usuario. "La arquitectura de información considera la relación entre los contenidos de diferentes pantallas y a nivel particular, la organización de contenidos dentro de la misma pantalla." (Cuello & Vittone, 2013, p. 71)

De acuerdo con el autor una vez descrito el funcionamiento de la aplicación, el desarrollo de la misma, las funcionalidades ofrecidas al usuario, intercambio de información mediante la interfaz hecha de sistema/usuario.

1.6 Herramientas para el diseño de la app

La creación de un diseño de aplicación conlleva un amplio número de herramientas, entre estas se tuvo una inclinación por la familia Adobe de programas de diseño, ya que estas son las que se imparten en la Universidad APEC y son de las que se tiene más conocimiento. Los programas elegidos tienen las herramientas precisas para el desarrollo de la aplicación o de los artes que se utilizarán en la toda la investigación.

1.6.1 Adobe Illustrator

Según Carretero (2014) es una aplicación informática dedicada al dibujo vectorial y al diseño de elementos gráficos casi para cualquier tipo de soporte y dispositivo, siendo usado para el diseño editorial, dibujo profesional, maquetación web, diseño gráfico para móviles, interfaces web.

Teniendo en cuenta un artículo de 'DevCode' por 'Martin Cáceres' de los beneficios destacados es el nivel de compatibilidad,

su consistente interfaz. Además de permite importar archivos en formatos como JPEG, PSD, NPG y TIF con calidad. Por otro lado, el menú, las herramientas y facilidades que este ofrece permite una optimización en el tiempo dedicado al diseño. funcional. Brinda una mejor experiencia de trabajo gracias a las guías inteligentes, que permite alinear y dividir el espacio de trabajo de manera funcional para el usuario. (DevCode, 2017)

1.6.2 Adobe XD

“Adobe XD nuevo integrante de la familia Adobe está diseñado para los diseñadores actuales de UX/UI, con herramientas intuitivas que eliminan los baches de velocidad y hacen que las tareas diarias se sientan sin esfuerzo. Aprender los conceptos básicos y empezar a trabajar con los kits de interfaz de usuario que incluyen plantillas, componentes, y todo lo necesario para crear experiencias de usuario increíbles.” (Adobe, 2017)

Adobe XD es parte de Creative Cloud y fue creado pensado tanto en el sistema operativo de Mac como para el de Windows. Este es el programa óptimo para la creación de las pantallas de la aplicación, porque al ser de la familia Adobe, es compatible con todos los programas de esta familia y estos programas serán necesarios para complementar el uso de Adobe XD.

1.6.3 Adobe Photoshop

Es uno de los programas mas conocidos de la casa Adobe, actualmente es de las herramientas de edición más utilizadas y completas existente en el mercado, ya que da respuesta a las necesidades de diseñadores, fotógrafos, creadores web. “A partir de su lanzamiento se ha convertido en una herramienta indispensable para la creación de anuncios, logotipos, retoques fotográficos diseño web.” (Adobe, 2017)

Durante el proceso de creación del app esta será una herramienta complementaria, se utilizará para edición y retoques de photos. Además, servirá para los montajes que se necesitarán para complementar el capítulo de desarrollo de la aplicación.

1.7 Diseño Visual

Esta es la etapa del proceso de creación de la aplicación más entretenida para el diseñador. Aquí comienza a dar color y estilo a los wireframes y marcar la línea gráfica del sistema operativo.

E estilo de interfaces es donde comienza la interacción entre la aplicación el usuario. “compuesta por botones, gráficos, íconos y fondos, que tienen una apariencia visual diferente en cada uno de los sistemas

operativos, porque Android, iOS y Windows iPhone tienen su propia forma de entender el diseño...” (Cuello & Vittone, 2013, p. 122)

Existen dos tipos de interfaces nativas y personalizadas. “Las interfaces nativas se basan en elementos —botones, listas y encabezados— que vienen preestablecidos en cada plataforma.” Tienen un aspecto ya definido en cuanto su apariencia como color, tamaño o tipo de fuente, que pueden ser ajustados para conseguir la línea de estética que sea de preferencia. (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

Por otra parte, las personalizadas tiene que “... planearse de antemano porque representa una mayor complejidad y tiempo de desarrollo... pueden ofrecer una apariencia más acabada, pero al trabajar con ellas hay que considerar la compatibilidad con múltiples dispositivos — cómo se visualiza el mismo diseño en teléfonos diferentes— y el rendimiento general —un uso excesivo de imágenes puede hacer que la app sea más lenta”. (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

1.8 Aplicaciones similares

1.8.1 Mi beca

“En 2016, la emprendedora colombiana Diana Martínez lanzó Mi beca, una aplicación para iOS y Android gratuita, que ayuda a alumnos de España y Latinoamérica a encontrar oportunidades para seguir formándose en el

extranjero o tener sus primeras experiencias en el mundo laboral a través de prácticas y becas remuneradas o que, al menos, cubran la manutención y los materiales de trabajo, entre otros gastos.” (El País, 2018)

Lic. Martínez señala que el registro que deben realizar los solicitantes es bien sencillo solo deben aportar una dirección de correo electrónico para explorar las nuevas ofertas disponibles, indicar que país es el usuario, que tipo de información busca y donde quiera vivir esa experiencia.

1.8.2 Talentoteca

“Disponible desde 2008, Talentoteca es una web lanzada por la Fundación Universidad-Empresa para impulsar sus programas de prácticas... en septiembre de 2017 esta plataforma presentó sus aplicaciones móviles para iOS y Android, desde donde ofrece becas y contratos en prácticas con una remuneración mínima de 800 euros brutos mensuales.” (El País, 2018)

Una vez el usuario se registra en la aplicación tras facilitar su nombre, apellidos y correo electrónico, le permite navegar por las ofertas y segmentarlas por tres categorías (Prácticas, Empleos y Cursos) o utilizar un filtro avanzado para ajustar al máximo lo que se está buscando por tipo de estudios, titulación universitaria, formación profesional, duración y lugar.



Marco

Conceptual

Todo trabajo de grado tiene un vocabulario técnico dependiendo el área que se trabaje. En este capítulo se definen los conceptos necesarios para la comprensión de la investigación.

De esta forma todo, el que lea la investigación tendrá un mismo vocabulario base lo que favorecerá el aprovechamiento y una visión completa de lo que se trabajará.

Aplicaciones móviles

Son uno de los segmentos del marketing móvil que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años. Se pueden encontrar en la mayoría de los teléfonos, incluso en los modelos más básicos (donde proporcionan interfaces para el envío de mensajería o servicios de voz), aunque adquieren mayor relevancia en los nuevos teléfonos inteligentes. (Móvil Marketing Association, 2011)

Diseño

“el diseño es un proceso de creación visual con propósito. A diferencia de la pintura y de las esculturas, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre las exigencias prácticas. Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. Un producto industrial debe cubrir necesidades de un consumidor. (Wong, 1979, pág. 49)

Herramientas

“Son instrumentos que manejan los diseñadores para la elaboración de un trabajo, teniendo en cuenta las especificaciones del cliente. Entre algunas de estas herramientas

tenemos el color, la imagen, la tipografía, la fotografía, el equilibrio, el contraste, entre otros. La finalidad de todo diseñador gráfico radica en que, a través de estas herramientas, se pueda transmitir el mensaje deseado y acordado con el cliente, dicha finalidad es la base del trabajo de un diseñador gráfico y por lo tanto el éxito se calcula a partir de este propósito.” (Cuello & Vittone, 2013)

Prototipos

“Es una simulación del producto final. Es como una maqueta interactiva cuyo objetivo principal es probar si el flujo de interacción es el correcto o si hace falta corregirlo. Los prototipos dan vida a cualquier diseño y proporcionan una gran cantidad de información sobre la interacción del usuario en varios niveles.” (España, 2015)

Wireframe

Es una representación muy simplificada de una pantalla individual, que permite tener una idea inicial de la organización de los elementos que contendrá, identificando y separando aquellos informativos de los interactivos. (Cuello & Vittone, 2013, p. 74)

Línea gráfica

Es una representación muy simplificada de una pantalla individual, que permite tener una idea inicial de la organización de los elementos que contendrá, identificando y separando aquellos informativos de los interactivos. (Cuello & Vittone, 2013, p. 74)

Software

Son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. (Libre, 2018)

Beta

Identifica a un programa de computadora que no se encuentra completamente desarrollado, es decir, funciona y las características del software están completas, pero aun presenta errores. El lanzamiento del beta se hace con el objetivo de que sean los propios betatesters (quienes prueban el software) los que indiquen los errores y, ofrezcan sugerencias con el fin de mejorar el producto final. (Significados, 2015)



Marco

Contextual

En este capítulo se conocerá a fondo al MESCYT, que es el organismo gubernamental encargado de fomentar, reglamentar y administrar el Sistema Nacional de Educación Superior.

Además, se hablará de los requisitos específicos de los programas de becas dependiendo su nivel educativo y si es nacional o internacional.

3.1 MESCYT

El MESCYT, es el órgano del Poder Ejecutivo, en el ramo de la educación superior, la ciencia y la tecnología, encargado de fomentar, reglamentar y administrar el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. De acuerdo con sus atribuciones, vela por la ejecución de todas las disposiciones de la ley 139-01 y de las políticas emanadas del Poder Ejecutivo.

Es responsabilidad de este despacho la supervisión del sistema como un todo. Por ello, vigila el cumplimiento de las políticas, la evaluación de todos los órganos y la coordinación de sus labores. Con ese fin, se fundamenta en los viceministerios de Educación Superior y de Ciencia y Tecnología, en estudios de las dependencias y en las decisiones del Consejo Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Entre las funciones de este despacho están velar por la calidad de la educación superior, el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la apertura o el cierre de instituciones pertenecientes al Sistema. (MESCYT, 2018)

3.1.1 Misión

Fomentar, reglamentar, asesorar y administrar el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, estableciendo las políticas, estrategias y programas tendentes a desarrollar los sectores que contribuyan a la competitividad económica y al desarrollo humano sostenible del país.

3.1.2 Visión

Fomentar ciudadanos críticos y democráticos, identificados con los valores nacionales y de solidaridad internacional, capaces de participar eficazmente en las transformaciones sociales, económicas, culturales y políticas del país.

3.1.3 Valores

Los valores esenciales en que se fundamenta el quehacer de la educación superior, la ciencia y la tecnología en la República Dominicana, son los siguientes:

1. La identidad y cultura nacional, como punto de partida para la universalidad del patrimonio cultural.
2. El respeto al ser humano, su dignidad y su libertad.

3. El pluralismo ideológico, político y religioso.
4. El espíritu democrático, la justicia social y la solidaridad humana.
5. El rigor científico y la responsabilidad ética en la búsqueda y construcción del conocimiento.
6. La creatividad, la criticidad, la integridad y la responsabilidad.
7. La igualdad de oportunidades en el acceso a los beneficios de la educación superior, sin que medien prejuicios por origen social, etnia, religión o género.
8. La autoestima cultural y del talento nacional; el aprecio de la capacidad innovadora y de invención.
9. La actitud de servicio y rendición de cuentas a la sociedad como beneficiaria y sustentadora de las actividades académicas, científicas, tecnológicas y culturales.
10. La actitud de cooperación y solidaridad entre los seres humanos, las organizaciones y las naciones.
11. La actitud prospectiva, de apertura al cambio y la capacidad de adaptación a los cambios nacionales e internacionales.

3.2 Funcionalidades del MESCYT

Dentro de su meta esta ofertar becas nacionales e internacionales para que jóvenes futuros que desean continuar sus estudios.

“Las becas son otorgadas para garantizar el acceso de todo estudiante al sistema de educación superior. El MESCYT a través del Departamento de Becas Nacionales, realiza distintas convocatorias por año para los niveles Técnico Superior, Grado y Postgrado, estableciendo una cantidad específica de becas a otorgar por cada período” (MESCYT, 2018)

3.3 Becas Nacionales

El MESCYT explica que el Programa de Becas Nacionales ofrece oportunidades educativas a jóvenes dentro territorio dominicano de cortos recursos económicos y meritorios por su capacidad intelectual, para de esta forma sembrar la igualdad en oportunidades y la excelencia académica.

“Las becas son otorgadas para garantizar el acceso de todo estudiante al sistema de educación superior. El MESCYT a través del Departamento de Becas Nacionales, realiza distintas convocatorias por año para los niveles Técnico Superior, Grado y Postgrado, estableciendo una cantidad específica de becas a otorgar por cada período”. (MESCYT, 2018)

Los programas académicos de las Instituciones de Educación Superior son ofertados y seleccionados basados en las áreas consideradas de prioridad nacional. También para efectuar la selección de los solicitantes de forma equitativa, brindar oportunidades con igualdad basadas en los méritos académicos y situaciones de vulnerabilidad.

3.3.1 Solicitud de becas a nivel de grado y técnico superior

Requisitos generales

- Nacionalidad dominicana.
- Promedio de calificaciones del Bachillerato 80 de 100.
- Seleccionar de acuerdo de la oferta de la convocatoria publicada.

Documentos requeridos

- Formulario de solicitud en línea (disponible con la apertura de la convocatoria).
- Una (1) foto 2x2.
- Fotocopia de la cédula de identidad.
- Acta de nacimiento original. (Si es menor de edad).
- Récord de Calificaciones del Bachillerato, legalizado por el Ministerio de Educación de la República Dominicana, MINERD.
- Certificación original de conclusión del Bachillerato.
- Récord de calificaciones de la Universidad, en caso de haber iniciado la carrera.

3.3.1 Solicitud de becas a nivel de postgrado

Requisitos generales

- Nacionalidad dominicana.
- Índice académico mínimo 80 puntos en la escala de cero a 100 ó 3 en la escala de 1 a 4 en la carrera de grado.

Documentos requeridos

- Formulario de solicitud en línea (disponible con la apertura de la convocatoria).
- Una Foto 2 x 2.
- Fotocopia de la cédula de identidad y electoral.
- Récord de calificaciones original de la carrera de grado legalizado por el MESCyT. (El proceso de legalización debe ser realizado previo al inicio de la convocatoria o del depósito de los documentos).
- Copia del Título de la carrera de grado legalizado por el MESCyT. (El proceso de legalización debe ser realizado previo al inicio de la convocatoria o del depósito de los documentos). El tiempo para la legalización es de 7 a 9 días laborables.
- Plan de Estudio del Postgrado a cursar.
- Presupuesto del Postgrado a cursar.

3.4 Becas Internacionales

Las becas se desarrollan bajo un proceso institucional y de equidad. En este proceso se evalúa a los candidatos para hacer una selección acorde con el plan de desarrollo nacional y las políticas de la institución. Los candidatos seleccionados son confirmados individualmente. Aquellos postulantes no seleccionados pueden optar por volver a concursar en la próxima convocatoria.

Esta institución optimiza sus esfuerzos a través del Departamento de Becas Internacionales mediante el desarrollo de programas de becas en coordinación con organismos internacionales cooperantes y gobiernos de países aliados. Con esto se busca fortalecer la formación de técnicos y profesionales dominicanos capacitados para enfrentar las exigencias emergentes del contexto nacional e internacional. (MESCYT, 2018)

3.4.1 Solicitud de becas a nivel de grado y técnico superior

Requisitos generales

- Ser dominicano, con residencia permanente en República Dominicana.
- Bachiller graduado con un índice académico mínimo de 80 en la escala de cero a 100 o de 3 en la escala de cero a cuatro.

Documentos requeridos

- Formulario de Solicitud de Becas Internacionales de Grado.
- Record de calificaciones legalizado por el Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD).
- Certificado de Bachiller legalizado por el Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD).
- Una (1) foto 2×2.
- Fotocopia de la Cédula de Identidad y Electoral (ambos lados).
- Fotocopia del Pasaporte (primera página y visas, si tiene).

- Currículum Vitae (máximo 2 páginas).
- Certificado de NO Antecedentes Penales.
- Certificado médico (salud física y mental).
- Carta declaratoria de los propósitos que pretende alcanzar mediante los estudios a realizar.

3.4.2 Solicitud de becas a nivel de postgrado

Requisitos generales

- Ser dominicano, con residencia permanente en la República Dominicana.
- Graduado de estudios superiores con un índice académico mínimo de 80 en la escala de cero a 100 o de 3 en la escala de cero a cuatro.

Documentos requeridos

- Formulario de Solicitud de Becas Internacionales de Postgrado.
- Record de calificaciones legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT).
- Copia de Título legalizada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT).
- Una (1) foto 2×2.
- Fotocopia de la Cédula de Identidad y Electoral (ambos lados).
- Fotocopia del Pasaporte (primera página y visas, si tiene).

- Currículum Vitae (máximo 2 páginas).
- Certificado de No Antecedentes Penales.
- Certificado médico (salud física y mental).
- Carta declaratoria de los propósitos que pretende alcanzar mediante los estudios a realizar.

3.5 Viceministerio de Relaciones Internacionales

El Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología tiene un Viceministerio de Relaciones Internacionales, según su página, su objetivo y sus funciones principales son las siguientes:

3.5.1 Solicitud de becas a nivel de postgrado

“Promover el desarrollo de un sistema de alianzas con Estados, instituciones de educación superior, organismos internacionales y organizaciones que ayuden a viabilizar el desarrollo educativo de la educación superior, la ciencia y la tecnología en la República Dominicana, fomentando el intercambio de experiencias científico-técnicas, educativas e innovaciones con un espíritu de colaboración.” (MESCYT, 2018)



Figura No.6

3.5.2 Funciones Principales

-Propiciar el proceso de incorporación del país en los esquemas de integración regional, manteniendo en buen nivel las relaciones con los organismos de cooperación técnica y de apoyo al desarrollo en los temas de educación superior, ciencia, tecnología e innovación.

-Propiciar la participación del MESCyT y las IES en la comunidad académica y científica mundial, en los organismos internacionales, en el ámbito de la educación superior, ciencia y tecnología, a fin de lograr su integración en los programas de movilidad e intercambio estudiantil, profesoral, científico-técnico y de financiamiento.

-Fomentar la internalización del sistema de educación superior, ciencia y tecnología.

-Velar por el mantenimiento de un registro y control, virtual y físico, de los convenios internacionales firmados por el Ministerio en materia de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

-Dar seguimiento a los convenios internacionales de índole académicos del MESCyT.

-Propiciar la realización de eventos en el país, y la participación de especialistas dominicanos en encuentros y visitas internacionales, que contribuyan al desarrollo de la educación superior, ciencia, tecnología e innovación.

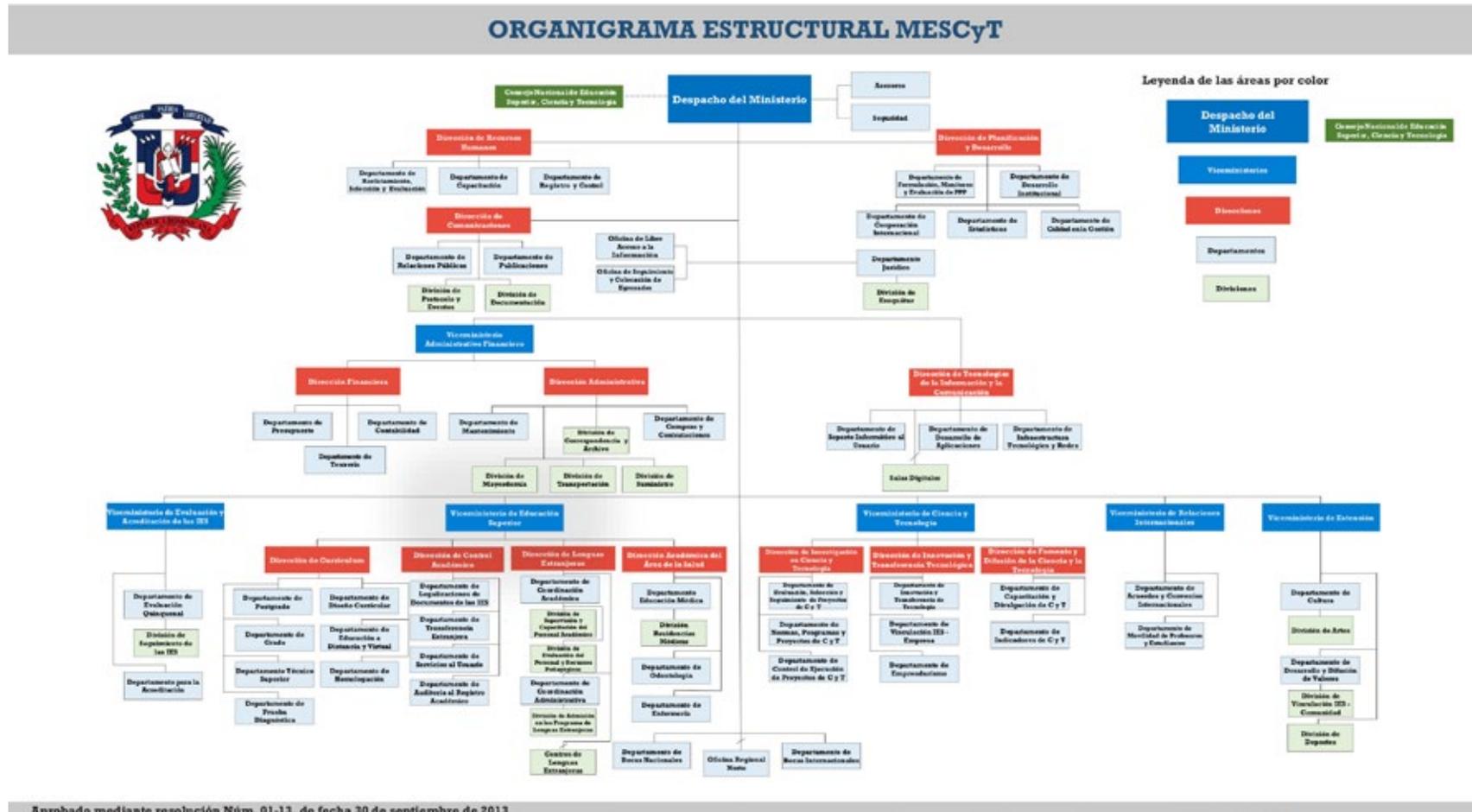
-Establecer un plan para ayudar a las instituciones de educación superior, ciencia y tecnología a potenciar sus relaciones internacionales.

3.5.3 Estructura Orgánica

-Departamento de Acuerdos y Convenios.

-Departamento de Movilidad de Profesores y Estudiantes.

3.6 Organigrama del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología



Aprobado mediante resolución Núm. 01-13, de fecha 30 de septiembre de 2013

Figura No. 7



Aspectos Metodológicos

En este capítulo se plantea una metodología mixta que combina aspectos cuantitativos y cualitativos. El método de investigación es descripto. Se limita la población y se definen como criterios para la selección de la muestra, actuales y posibles solicitantes. Se determina como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario semi-estructurado.

Esto facilitó recoger informaciones relevantes para el logro de los objetivos de la investigación.

4.1 Diseño de la investigación

4.1.1 Diseño

Esta investigación será diseñada de forma no experimental, ya que sus variables quedarán sin manipular deliberadamente, debido a que, el investigador no tiene control directo sobre las mismas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. "No hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad". (Kerlinger, 1979) (Sampieri, 2010, p. 149)

4.1.2 Enfoque

El enfoque que se utilizara es el mixto, el cual se caracteriza por combinar técnicas de estudios cuantitativos y cualitativos para la recolección de la información. Se utilizará la parte cualitativa porque "Tiene un carácter mucho más flexible y adaptativo al contexto de aplicación." (Alzina, 2009) Necesitamos en enfoque cualitativo para la parte de la investigación basada en la observación de comportamientos y para la obtención de respuestas abiertas para la interpretación de su significado.

No obstante, se necesitará el enfoque cuantitativo para la parte de la investigación donde se necesitan respuestas concretas,

donde se realizan estudios estadísticos en los que se necesitan ver cómo se comportan sus variables.

De esta forma se obtendrá la información más relevante de los distintos enfoques, para la obtención de mejores resultados.

4.1.3 Secuencia

La investigación será transversal debido al seguimiento. La medición de esta investigación será realizada una sola vez. "Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado." (Sampieri, 2010)

4.2 Metodología

4.2.1 Tipo de investigación

Esta investigación es descriptiva, ya que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes para realizar un diseño de aplicación óptimo tanto para el público como para la MESCYT. Sampieri (2010) afirma: "buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o

cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.”

Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se requieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Sampieri, 2010, p. 81)

4.2.2 Métodos a utilizar

Los métodos se definen como “Proceso de conocimiento por el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en el objeto de conocimiento” (Mendéz, 1988, p. 94)

Los métodos que se utilizarán para esta investigación son: Deductivos, de análisis, de síntesis y estadístico.

Deductivo porque esta irá de lo particular a lo complejo para la obtención de información para poder determinar cómo satisfacer las necesidades del público. Se utilizará el análisis, porque se necesitará descomponer los elementos para poder determinar y sacar una síntesis en base a la conclusión de la parte cualitativa del análisis y la estadística para sacar la conclusión de la parte cuantitativa del análisis.

4.3 Población

Esta investigación tomará una muestra intencionada para realizar su investigación. Según Castro & Crespo (2007) afirman:

Aunque se inicie el muestreo mediante voluntarios y se realice posteriormente un proceso de avalancha, habitualmente se avanza hacia una estrategia de muestreo deliberado a lo largo del estudio, basándonos en las necesidades de información detectadas en los primeros resultados. (p.2) Para asegurar que la muestra sea adecuadamente escogida, se debe tener en cuenta 3 criterios: el tiempo, las personas y el contexto. (Castro & Crespo, 2007, p. 3)

Para esta investigación la población a tomar en cuenta será todo individuo de nacionalidad dominicana que viva actualmente en la ciudad de Santo Domingo que haya cursado algún nivel educativo y desee continuar con sus estudios.

En este caso, la cantidad de la población es indefinida, ya que el MESCYT no pudo suministrar esta información.

4.4 Muestra

Para la investigación se utilizará un muestreo de una población infinita, de acuerdo con Richard I. Levin & David S. Rubin en su libro Estadística para Administración y Economía, es la población en la que es teóricamente imposible observar todos los elementos.

Debido al desconocimiento de valor de la población, ya que esa cifra será publicada a finales de agosto del año 2018, esta se asumirá infinita, ya que "Población infinita cuando hablemos de una población que no podría enumerarse en un periodo razonable de tiempo". (Levin & Rubin, 2004, p. 236) Tomado esto en cuenta el valor de la muestra se encontró basado en la Tabla No.1, se tomó como margen de error 10%, como resultado la muestra que se utilizará es 100.

4.5 Técnicas de recopilación de información

Dentro de las técnicas de recopilación de información está la observación que es "El proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una

Tamaño de la población N	Número de elementos de la muestra para los límites de error (e) indicados en el caso de $p = q = 50\%$									
	+1 %	+2 %	+3 %	+4 %	+5 %	+6 %	+7 %	+8 %	+9 %	+10 %
100	99	96	92	86	80	74	67	61	55	50
200	196	185	169	152	133	116	101	88	76	67
300	291	267	236	203	171	144	121	103	87	75
400	385	345	294	244	200	164	135	112	94	80
500	476	417	345	278	222	179	145	119	99	83
1.000	909	714	526	385	286	217	169	135	110	91
1.500	1304	938	638	441	316	234	180	142	114	94
2.000	1667	1111	714	476	333	244	185	145	116	95
2.500	2000	1250	760	500	345	250	189	147	117	96
3.000	2307	1364	811	517	353	254	191	149	119	97
3.500	2593	1458	843	530	359	257	193	150	119	97
4.000	2857	1538	870	541	364	260	194	150	120	98
4.500	3103	1607	891	549	367	261	195	151	120	98
5.000	3333	1667	909	556	370	263	196	152	120	98
6.000	3750	1765	938	565	375	265	197	152	121	98
7.000	4118	1842	949	574	378	267	198	153	121	99
8.000	4444	1905	976	580	381	268	199	153	122	99
9.000	4737	1957	989	584	383	269	200	154	122	99
10.000	5000	2000	1000	588	385	270	200	154	122	99
15.000	6000	2143	1034	600	390	273	201	155	122	99
20.000	6667	2222	1053	606	392	274	202	155	123	100
25.000	7143	2273	1064	610	394	275	202	155	123	100
50.000	8333	2381	1087	617	397	276	203	156	123	100
100.000 o más	9091	2439	1099	621	398	277	204	156	123	100

Tabla No. 1

conjetura que se quiere investigar.” (Mendéz, 1988, p. 96)

La recopilación de información de diversas fuentes para poder tener la base para la investigación es la parte de observación de esta investigación. También se realizarán observaciones clave basadas en las aplicaciones que usan regularmente los posibles usuarios, para poder determinar una interfaz de usuario que favorezca al entendimiento de los mismos, dígame, ellos puedan navegar en ella de forma intuitiva.

Encuestas van dirigidas a aquellas personas que desean continuar con sus estudios y no poseen los recursos económicos para costearse la educación, estos son directamente los potenciales beneficiarios de becas. Además, se realizarán otras encuestas a los que están participando en esta convocatoria de becas del MESCYT, para identificar dificultades por las que ellos están pasando y saber como solucionarlo. Encuestas serán aplicadas desde los dispositivos, propios de los encuestados o dispositivos facilitados por las investigadoras. El instrumento a utilizar es el cuestionario semi-estructurado, ya que este tendrá preguntas abiertas y cerradas, para lograr enfocar a la información en verdaderamente es necesaria. Para aplicar las encuestas se utilizará la herramienta “Google forms”.

4.5.1 Conceptos

Fuentes Primarias

Graduados: Que estén pasando por el proceso de solicitud de becas del MESCYT.

graduados y/o estudiantes: Son los potenciales beneficiarios de becas.

Personal del MESCYT: Aquellos empleados que laboren en el área de servicios de becas, tanto nacionales como internacionales.

Fuentes Secundarias

Otras investigaciones: Tesis y monográficos referentes al diseño de las aplicaciones móviles.

Revistas: De diseño de aplicaciones móviles

Información de internet: Blogs y páginas especializadas en el diseño de las aplicaciones móviles.



Análisis de los Resultados

En este capítulo se analizaron los resultados de las encuestas aplicadas los sujetos de la investigación.

Estas estaban clasificadas bajo dos criterios: uno de ellos personas que estaban involucradas en el proceso de becas del MESCYT, es decir, aquellas estaban pasando por el proceso actualmente y las personas que podrían estar interesadas en cursar por este proceso, pero que no lo estaban haciendo en la actualidad. Esto hace un total de 128 encuestas aplicadas en el estudio.

Para el análisis se agruparon las respuestas a partir de los objetivos del estudio. También se establecieron relaciones entre ambos grupos en cuanto a las respuestas relevantes para el estudio.

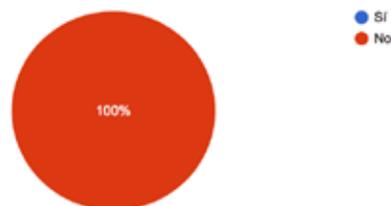
Analizar situaciones por las que atraviesan los estudiantes durante las solicitudes de becas en el MESCYT

Para esto, se hicieron unas cuantas preguntas estratégicas que nos dieran información sobre el proceso actual de becas del MESCYT.

Una de las preguntas que se utilizaron para determinar si había problemas, era si las personas que se encontraban cursando el proceso actualmente habían pasado por algún tipo de problemas, los resultados se pueden ver en la figura siguiente.

¿Tuvo alguna dificultad para conseguir el documento con la lista de becas?

24 respuestas

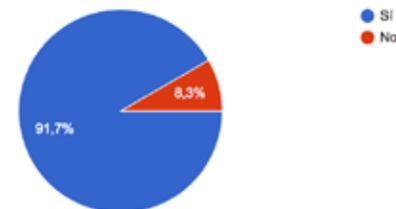


Como se puede ver en los resultados de esta pregunta, el 100% involucradas en el proceso afirman no haber tenido ninguna dificultad en el mismo, sin embargo, se hicieron otras

preguntas que podrían identificar problemas para hacer un tipo de verificación doble, y estos fueron los resultados:

¿Obtuvo toda la información que necesitaba para su solicitud en ese documento?

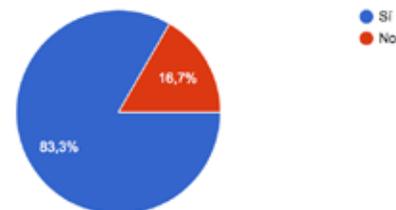
24 respuestas



En esta figura se preguntó si habían tenido un fácil acceso al formulario online de la MESCYT, a lo cual el 83.3% afirmó no haber tenido ningún problema, sin embargo, el 16.7% afirma haber tenido problemas para ingresar este formulario.

A la hora de ingresar al formulario online, ¿Le fue fácil tener acceso a este?

24 respuestas

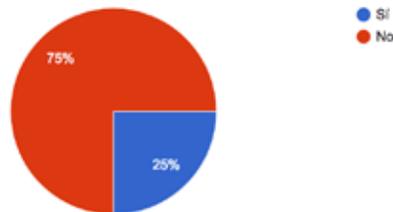


En esta figura se preguntó si habían tenido un fácil acceso al formulario online de la MESCYT, a lo cual el 83.3% afirmó no haber tenido

ningún problema, sin embargo, el 16.7% afirma haber tenido problemas para ingresar este formulario.

¿El formulario online le presentó algún problema durante su solicitud?

24 respuestas



En esta pregunta se quería saber si el formulario online había presentado algún problema durante la solicitud, a los cuales el 75% afirma no haber tenido problema, pero un 25% presentó dificultades, variando entre: Arrojava distintos errores para personas de nacionalidad no dominicanas.

No permitía a personas acceder a nuevas solicitudes si habían pasado por el proceso anteriormente.

Problemas de velocidad de la página web, y falta de opciones para responder algunas preguntas.

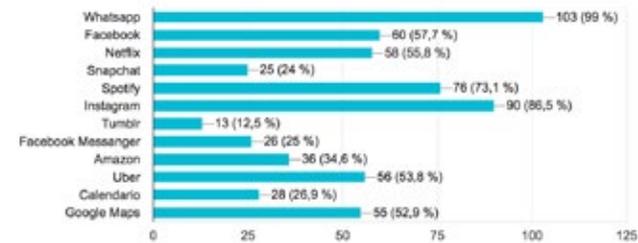
Había que llenar campos obligatorios que no tenían sentido con el tipo de beca que estabas aplicando. (Ejemplo: dominio del inglés para una beca en España.)

Al ver estos resultados podemos concluir que aunque las personas tienen una opinión

generalmente positiva con el proceso actual, este presenta oportunidades de mejoras que podríamos tomar en consideración al momento de realizar esta investigación. Para poder identificar estas oportunidades de mejora también nos planteamos el objetivo de identificar que funcionalidades les simplificaría el proceso de solicitud de becas a las personas, y para esto se hicieron las siguientes preguntas en las encuestas:

Seleccione mínimo 5 aplicaciones que usa con regularidad

104 respuestas



Analizar las aplicaciones más utilizadas por los posibles usuarios

Se les pidió que seleccionarían las 5 aplicaciones que usaban con más regularidad, con esta pregunta se identificó el tipo de aplicaciones que utilizaban las personas para poder seleccionar las funcionalidades más llamativas para ellos.

Las 5 aplicaciones más utilizadas entre el grupo seleccionado fueron:

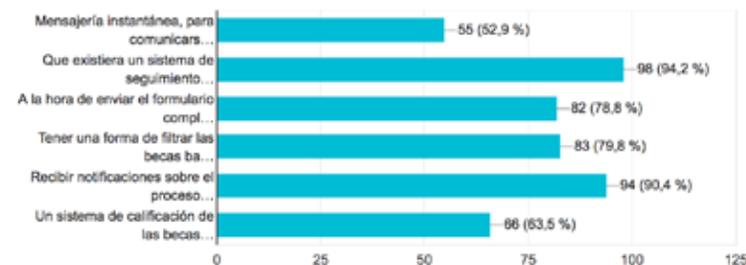
- Whatsapp con 99%
- Instagram con 86.5%
- Spotify con 73.1%
- Facebook con 57.7%
- Netflix con 55.8%

De estas aplicaciones, 3 funcionan como aplicaciones de redes sociales y mensajería instantánea, lo que nos dice que las personas prefieren aplicaciones que les den respuesta inmediata a lo que realizan, las otras 2 aplicaciones que más se utilizan son aplicaciones de entretenimiento, y son aplicaciones que se personalizan a las preferencias del usuario.

Identificar las funcionalidades que simplificará ese proceso a los posibles usuarios

Seleccione los atributos que considera que serían útiles para esta aplicación: (Puede seleccionar más de una opción)

104 respuestas



Otra pregunta que se les hizo fue que seleccionaran los atributos que ellos consideraran que sería útil en una aplicación para solicitar becas, y las respuestas son bastante similares con el análisis de la pregunta anterior.

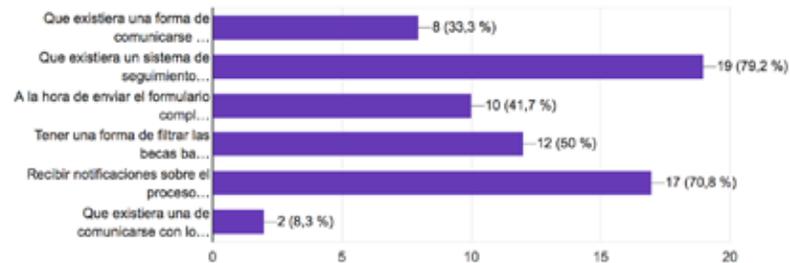
El 98% de las personas dicen que les gustaría que existiera un sistema de seguimiento para las becas, y el 90.4% dice que les gustaría recibir notificaciones sobre el proceso. Estas 2 funcionalidades se ven principalmente en aplicaciones de redes sociales como Facebook e Instagram.

Los 2 atributos que le siguen son para tener una forma de filtrar las becas basándose en sus intereses, y de una funcionalidad de seguridad, que no les permita enviar el formulario con errores para que luego se los devuelvan y pierdan más tiempo. Estas 2 funcionalidades tuvieron un 79.8% y un 78.8% respectivamente de aprobación.

Además de esto, se le hizo una pregunta abierta a los encuestados que están pasando por el proceso actual de solicitud de becas de ¿cuál otra mejora le haría al proceso actual? A esto fue común la respuesta de que desearían la existencia de un sistema de seguimiento y que no se pueda enviar el formulario sin haber llenado todos los campos.

Durante el proceso de solicitud de beca, seleccione lo que considere que le facilitaría este proceso: (Puede seleccionar más de una casilla)

24 respuestas



También se le pregunto solamente a las personas que estaban haciendo el proceso actualmente, ¿que podría facilitarle el proceso? A los cuales el 79.2% de las personas dijeron que existiera un sistema de seguimiento para saber como iba tu proceso.

El 70.8% también pedía poder recibir notificaciones sobre el proceso y el 50% una forma de filtrar las becas basándose en sus preferencias.

Esto quiere decir que los problemas principales con el modelo actual es la falta de información y seguimiento durante el proceso.

Es por esto que para el desarrollo de este trabajo de grado se tomaron en consideraciones estas áreas de oportunidad, y se realizó una aplicación que entre todas sus

funcionalidades, le permita al usuario recibir notificaciones sobre sus procesos, filtrar por preferencia y poder darle seguimiento sobre los pasos de su proceso.

Establecer una buena experiencia de usuario con una interfaz de usuario familiar para el mismo.

Haciendo una comparación de las preguntas presentadas anteriormente, determinamos cuales son las principales áreas de oportunidad, y se realizó una aplicación, que entre todas sus funcionalidades, le permita al usuario recibir notificaciones sobre sus procesos, filtrar por preferencia y poder darle seguimiento sobre los pasos de su proceso.

El uso de estas funcionalidades permitirá crear una buena experiencia de usuario y establecer los elementos gráficos familiares para crear una interfaz de usuario que permita que el usuario navegue en la aplicación diseñada de forma intuitiva.



Conclusiones

En este capítulo sabrán resultados de esta investigación. Se desarrollará como se solucionó la problemática y se explicarán dichos resultados desglosado por cada objetivo.

Estas conclusiones basadas en el análisis del marco teórico, conceptual, contextual y las encuestas, son las que darán paso al desarrollo de la propuesta de diseño de la aplicación móvil.

Además, encontrarán las recomendaciones que se les plantea al MESCYT.

6.1 Conclusiones

Las conclusiones están basadas en el marco teórico, conceptual y contextual, en especial el análisis de los resultados. Las mismas dieron paso al logro de los 4 objetivos específicos que arrojaron las informaciones sobre la condición actual para acceder a becas de las personas consultadas. De ahí, que se pudo desarrollar la propuesta de diseño de la aplicación móvil, cumpliendo con el objetivo general de esta investigación que fue Diseñar una aplicación móvil que facilite a los usuarios su proceso de solicitud de becas en el MESCYT.

Para recoger las informaciones planteadas en los objetivos se aplicaron dos encuesta con cuestionario semi-estructurado, una de ellas fue aplicada a los actuales solicitantes de becas y la otra a los posibles usuarios. El primer objetivo trabajado fue 'Analizar las situaciones por las que atraviesan los estudiantes durante las solicitudes de becas en el MESCYT', las informaciones se recogieron de los actuales solicitantes de becas. Se hicieron preguntas para identificar estas situaciones y la queja más común entre ellos, fue la falta de un sistema

de seguimiento para de esta forma saber el estado actual de su solicitud, ya que una vez enviado el formulario estos no tenían forma de saber en qué etapa estaba. Los solicitantes también tuvieron dificultades con los campos a llenar en el formulario y la velocidad de la página web. Una vez completado el análisis de la encuesta se estableció la primera parte de las necesidades del app: Un sistema de seguimiento y un formulario especializado para cada tipo de beca, de esta forma, los campos que deben ser llenados en el formulario se corresponderá a cada tipo.

Una vez identificadas las situaciones de los actuales solicitantes, se procedió al siguiente objetivo 'Analizar las aplicaciones más utilizadas por los posibles usuarios'. Para lograr este objetivo se aplicó una encuesta con un cuestionario semi-estructurado los posibles solicitantes de becas. Las 5 aplicaciones más utilizadas entre el grupo seleccionado fueron: Whatsapp con 99%; Instagram con 86.5%; Spotify con 73.1%; Facebook con 57.7%; Netflix con 55.8%. Con esto se buscaba identificar sus preferencias y con cuáles

interfaces de usuarios está más familiarizado el público. En base a este análisis se puede concluir que los usuarios prefieren las aplicaciones que les den respuesta inmediata y que sean personalizadas. Además, estos resultados nos permiten establecer una interfaz de usuario en la que éste pueda navegar de forma intuitiva.

El siguiente objetivo establecido fue 'Identificar las funcionalidades que simplificará este proceso a los posibles usuarios'. Este fue alcanzado, basado en la encuesta con un cuestionario semi-estructurado a los actuales solicitantes de becas y el capítulo del marco teórico. En el marco teórico se analizaron las categorías de las aplicaciones móviles y las funcionalidades que tienen las aplicaciones. Con este análisis se estableció que el app a diseñar tenía que ser nativa, ya que estas "... ofrecen una experiencia de uso más fluida y están realmente integradas al teléfono..." (Cuello & Vittone, 2013, p. 21).

Basados en el análisis de las funcionalidades se agregó una pregunta a la encuesta la que se les pidió a los encuestados seleccionar los atributos que consideran útiles para el proceso de solicitud de becas. Esto tuvo como resultado que el 98% de las personas dicen que les gustaría que existiera un sistema de seguimiento para las becas, y el 90.4% dice que les gustaría recibir notificaciones sobre el proceso. Otros atributos más seleccionados son tener una forma de filtrar las becas basándose en sus intereses con un 79.8% y la funcionalidad de seguridad, que no les permita enviar el formulario con errores tuvo un 78.8%. Además de esto, se le hizo una pregunta abierta a los encuestados para saber cual otra mejora le haría al proceso actual. Todo esto se tomó en consideración para la selección de funcionalidades del app.

El último objetivo trabajado fue 'Establecer una buena experiencia de usuario con una interfaz de usuario familiar para el mismo'. Este objetivo se logró basándonos en el análisis de las aplicaciones más utilizadas por los posibles usuarios, que se consiguió con la encuesta aplicada a los posibles solicitantes de becas.

Otra contribución al logro del objetivo fue el análisis realizado en el capítulo del marco teórico. El conjunto de los factores analizados permitió establecer las funcionalidades que necesitó la aplicación para crear una buena experiencia de usuario y establecer una interfaz de usuario que permita que éste navegue en la aplicación diseñada de forma intuitiva.

El cumplimiento de estos objetivos permitió el diseño de esta aplicación móvil para solicitud de becas del MESCYT, donde los usuarios tendrán las funcionalidades y facilidades que necesitan para completar su proceso de solicitud sin problemas.

6.2 Recomendaciones

Una vez concluido este trabajo de grado se plantean algunos puntos que ayudarían al uso correcto de la aplicación y a mejorar el proceso de solicitud de beca del MESCYT:

- Utilizar esta aplicación para agilizar y facilitar a los solicitantes el proceso de solicitud de becas nacionales e internacionales.

- Mantener la aplicación con las informaciones actualizadas permite que el usuario se mantenga informado de las nuevas ofertas académicas y los nuevos procesos hechos por el MESCYT.

- Se recomienda seguir mejorando o modificando la aplicación y adaptándose a los nuevos usuarios, ya que esto le permitirá a la aplicación un ciclo de madurez duradero.

- Se recomienda que MESCYT establezca un sistema de seguimiento desde la aplicación a una beca hasta concluir y tener respuesta si es aprobado o no.

- Establecer mecanismo dirigido a promover y sostener una buena comunicación entre la interfaz de la aplicación y los usuarios, para agilizar los procesos y mantener una experiencia de usuario satisfactoria.

- Mantener un diseño amigable que le permita al usuario navegar en la aplicación diseñada de forma intuitiva y estructurada en base a sus necesidades.



Desarrollo de la propuesta

El proceso por el que se pasa para hacer una aplicación móvil es largo y está lleno de detalles que se deben tener pendientes. En este capítulo se detallarán las decisiones tomadas para el diseño de la aplicación móvil para la solicitud de becas del MESCYT.

Esta es la línea de tiempo hasta llegar al resultado final, el app. Verán el Proceso creativo, se explicarán las decisiones tomadas y verán el resultado final, el app junto a su guión de funcionamiento.

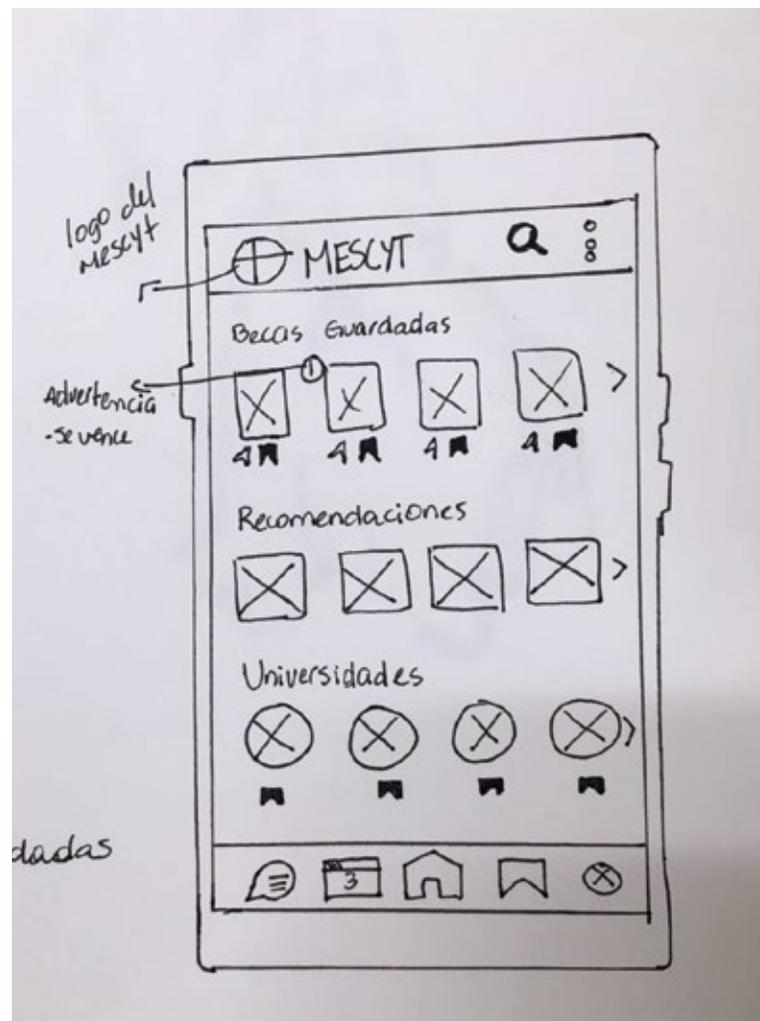
7.1 Proceso Creativo

Actualmente en el MESCYT se puede optar para una beca de forma online, pero los usuarios no están conformes con este sistema, ya que este les presenta problemas y hay funcionalidades que esta necesita, muchos usuarios explican que no es 'User friendly'. Por eso, se propone una aplicación móvil nativa, que permitirá aprovechar las funciones de sus celulares, para crear una interfaz de usuario que les permitirá navegar por la aplicación de forma intuitiva.

Esta aplicación pasó por varios procesos antes de ser terminada. Se estudió al público y sus apps favoritas, en base a esto, se hizo una lluvia de ideas para sacar funcionalidades que podrían solucionar el problema y facilitarle al usuario su aplicación a la beca.

Luego se realizaron los wireframes, se diseñó la aplicación y se creó un guión se aplicación para detallar como funciona esta app.

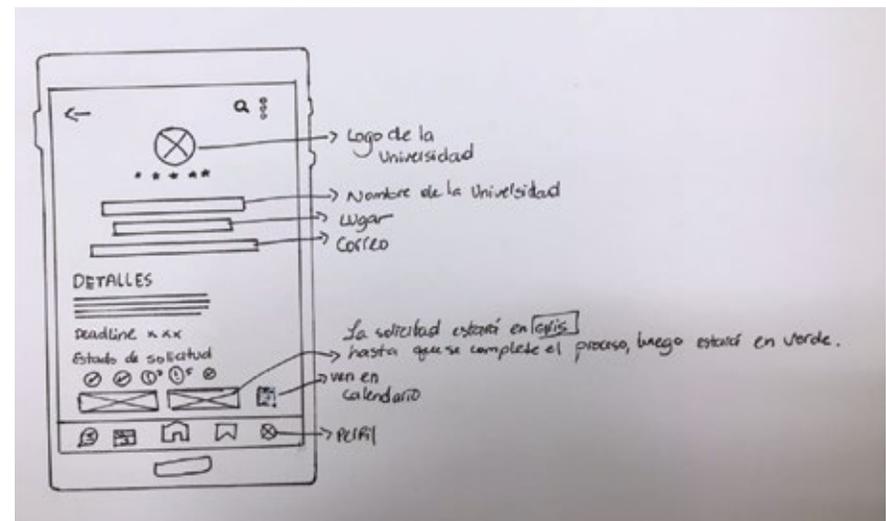
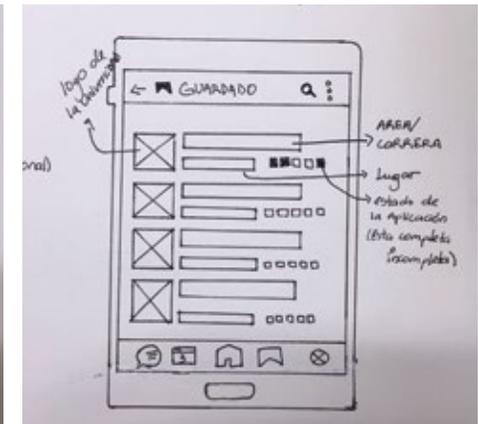
7.1.1 Wireframes



Tomando en cuenta las funcionalidades necesarias para facilitar el proceso de solicitud de becas para los usuarios, se inició el proceso de creación de wireframes.

Las encuestas que se realizaron a los posibles usuarios permitieron la identificación de las aplicaciones más utilizadas por los mismos. Ya con esa información se analizaron dichas app y se diseñaron los wireframes buscando que el usuario comprenda el funcionamiento de esta app de forma intuitiva.

La importancia que tiene la comprensión del usuario es tan alta, que luego de bocetar los wireframes se hicieron pruebas con 5 personas "Posibles usuarios" y se analizaron sus reacciones, comentarios y donde estos presentaban alguna dificultad para comprender el app.



7.1.2 Ícono

Se creó un ícono para la aplicación partiendo del logo del MESCYT.



7.1.3 Tipografía

La tipografía seleccionada para la aplicación fue la Open Sans, ya que está en el Top 10 de mejores tipografías para diseño de aplicaciones móviles por su buena legibilidad y modernidad. Además, tiene variantes que permiten que asignar alguno sin tener que hacer uso de otra tipografía.

Las variantes de las tipografía se establecieron para diferentes funciones. La Semi-Bold se utilizó para resaltar, títulos, subtítulos y para ocasiones en las que la palabra o información se perdía por el fondo. La Regular se utilizó el el texto básico y el Light en textos de detalles pequeños, como hora y/o fecha. La variante menos utilizada fue la Bold, ya que solo se usó en algunos botones, mientras que la Extra-Bold no se utilizó en esta aplicación.

Como resultado de la combinación de variantes de la letra, las informaciones más importantes quedan con el nivel de protagonismo necesario para el correcto entendimiento de la aplicación.

Aa
Open Sans
Light

Aa Bb Cc Dd Ee Fe Gg Hh Ii
Jj Kk LIMm Nn Ññ Oo Pp Qq
1234567890 ¡!¿?@#\$\$%^&*()

Aa
Open Sans
Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Fe Gg Hh Ii
Jj Kk LIMm Nn Ññ Oo Pp Qq
1234567890 ¡!¿?@#\$\$%^&*()

Aa
Open Sans
Semi-Bold

Aa Bb Cc Dd Ee Fe Gg Hh Ii
Jj Kk LIMm Nn Ññ Oo Pp Qq
1234567890 ¡!¿?@#\$\$%^&*()

Aa
Open Sans
Bold

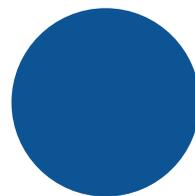
Aa Bb Cc Dd Ee Fe Gg Hh Ii
Jj Kk LIMm Nn Ññ Oo Pp Qq
1234567890 ¡!¿?@#\$\$%^&*()

7.1.4 Colores

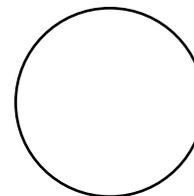
Los colores utilizados principalmente en la aplicación fueron el azul y el blanco, ya que son los representativos de la marca, ya que el consumidor debe reconocer y asociar esta con el MESCYT. El rojo se dejó afuera de los colores principales porque puede dar al usuario una conotación de peligro o de advertencia, aunque ese se utilizó, solo se usó bajo el concepto de advertencia. Como color principal complementario se utilizó el gris, por su significado de paz, serenidad y seriedad. El gris también, armoniza con los colores de la marca a la perfección.

Algunos colores tienen un significado universal dependiendo el contexto en el que se pongan, por eso fue necesario incluir colores complementarios para ciertos iconos que se encuentran en algunas pantallas de la aplicación. Los colores utilizados como complemento fueron el gris claro, rojo, verde y negro. Esta selección de colores permitirá que la interfaz de usuario sea "User Friendly", de esa forma podrán comprender de manera intuitiva como utilizar la aplicación.

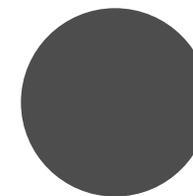
Colores Principales



#0d5494
RGB - 3 85 149
CMYK - 98 73 13 2

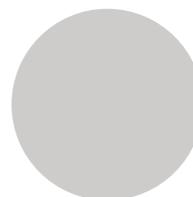


#ffffff
RGB - 255 255 255
CMYK - 0 0 0 0

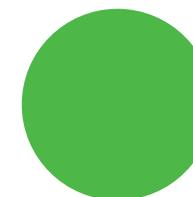


#4d4d4d
RGB - 78 77 77
CMYK - 65 58 57 37

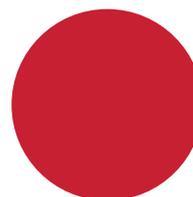
Colores Complementarios



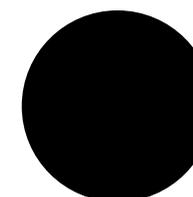
#cccccc
RGB - 205 204 203
CMYK - 19 15 16 0



#2fc800
RGB - 76 183 72
CMYK - 71 70 100 0



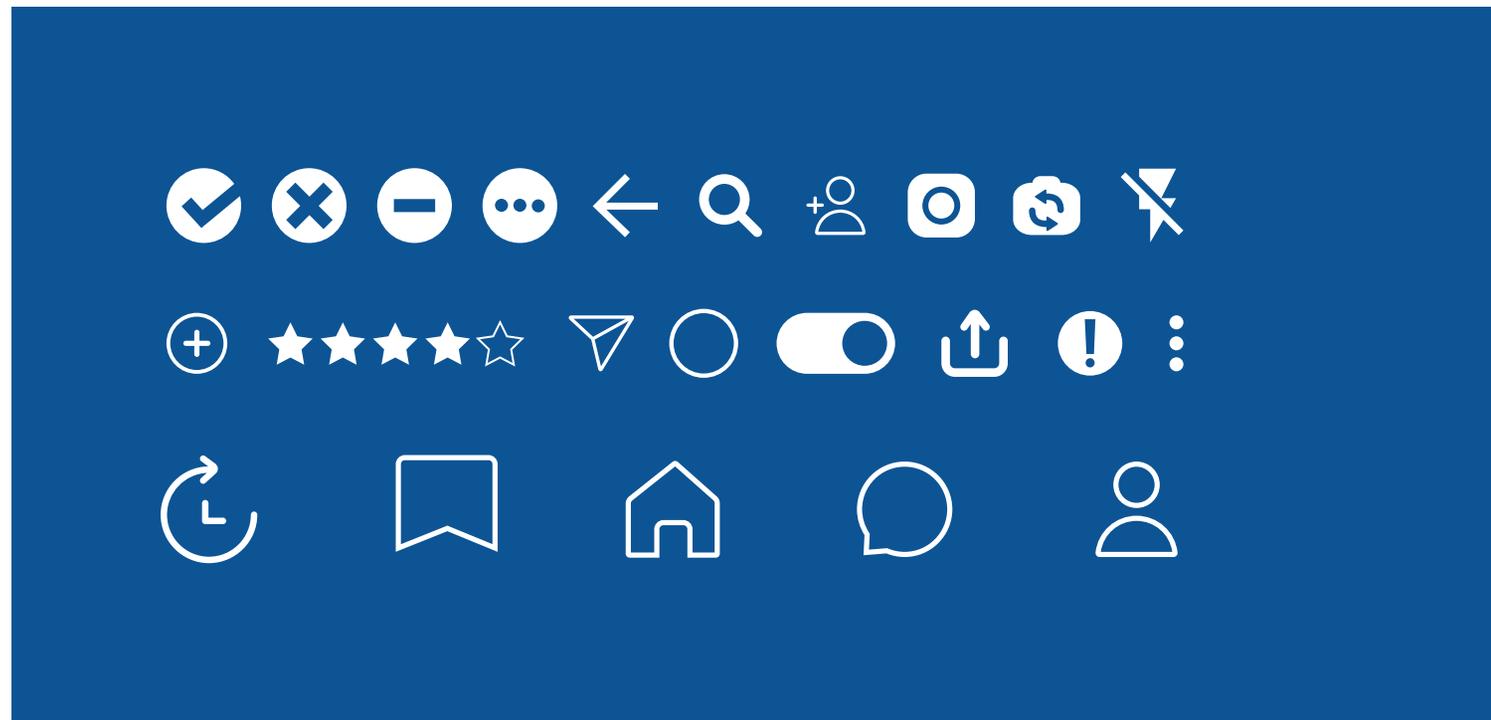
#c72133
RGB - 199 33 51
CMYK - 15 100 87 5



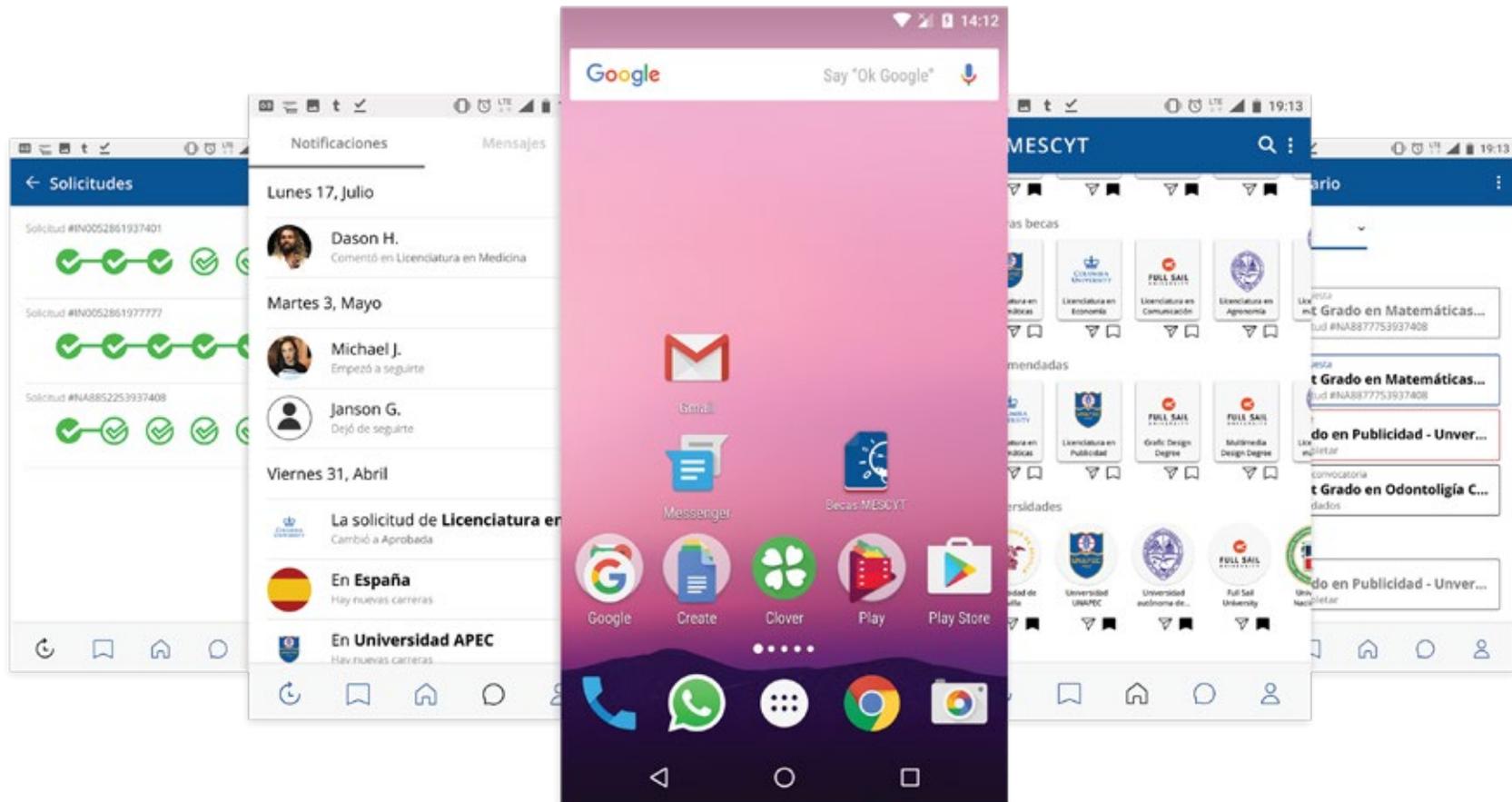
#000000
RGB - 0 0 0
CMYK - 0 0 0 100

7.1.5 Iconografía

Para la creación de la iconografía se tomaron como referencia las 5 aplicaciones más utilizada por los posibles usuarios. De esta forma, el usuario encontrará los ícono familiares y podrá navegar en la aplicación de forma intuitiva.



7.2 Propuesta de aplicación móvil

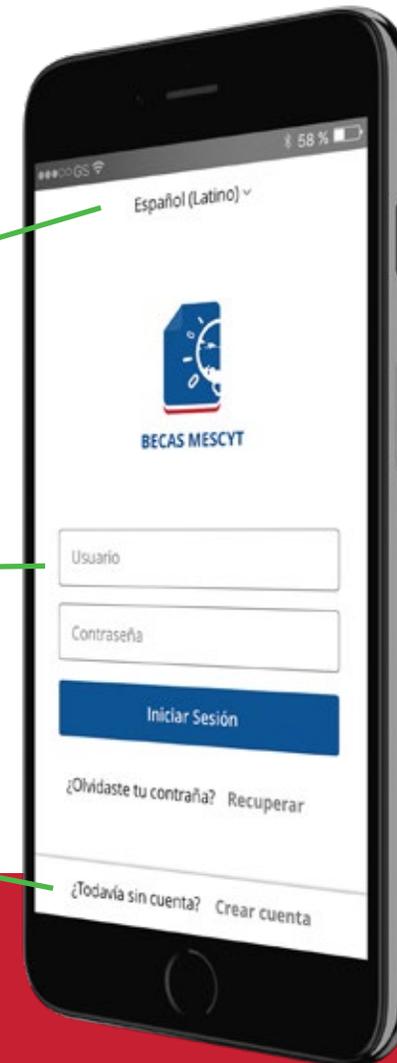


Para cumplir los objetivos por los cuales la aplicación fue diseñada, se tomaron en cuenta los resultados de las encuestas para determinar las funcionalidades con las contará. Su enfoque siempre gira en facilitar la solicitud de becas para los usuarios.

Multi-idioma

Autenticación de usuario

Registro

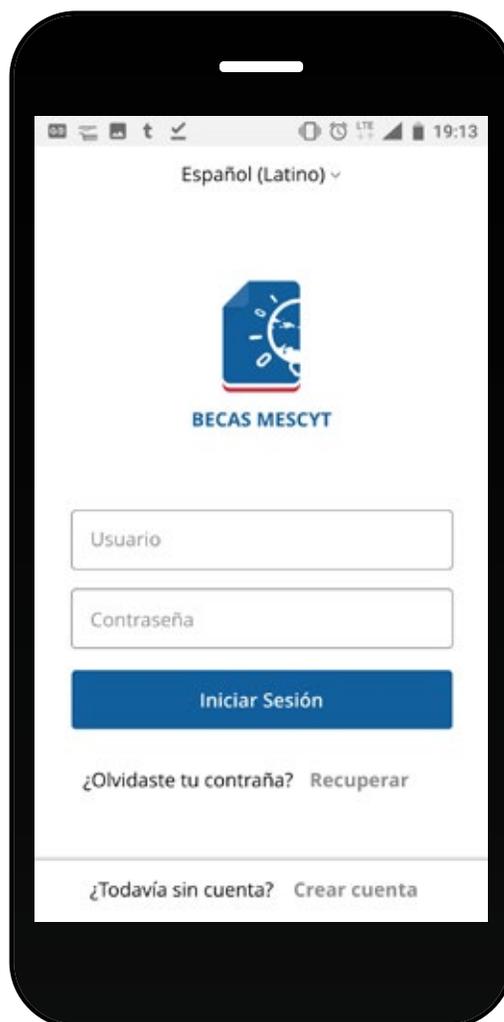


Entrada al app



El app cargará en el celular con esta imagen en la pantalla.

Iniciar sesión



Un usuario registrado podrá iniciar sesión con su nombre de usuario o correo electrónico.

Registro



El usuario deberá llenar los datos necesarios para crear una cuenta. Estos datos se llenarán de forma automática en las becas a las que aplique el usuario.

Registro

Dirección *

Calle / No. / Sector

Provincia * Teléfono *

Pasaporte

Índice académico * Record de nota

Currículo Vitae Información Laboral

Labora actualmente *

Si No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

* Obligatorio Continuar >

Si el usuario deja vacío alguno de los campos obligatorios, este no podrá avanzar.

Registro

Registro

Información Familiar

Pariente 1

Nombre completo *

Parentesco * Teléfono

Dirección

Calle / No. / Sector

Labora actualmente *

Si No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

Agregar pariente

* Obligatorio Continuar >

Estos datos del formulario, son los que tienen en común todos los formularios de solicitud de becas.

Intereses

Selección tus intereses

Becas Nacionales

Becas Internacionales

Áreas de Estudio

Países

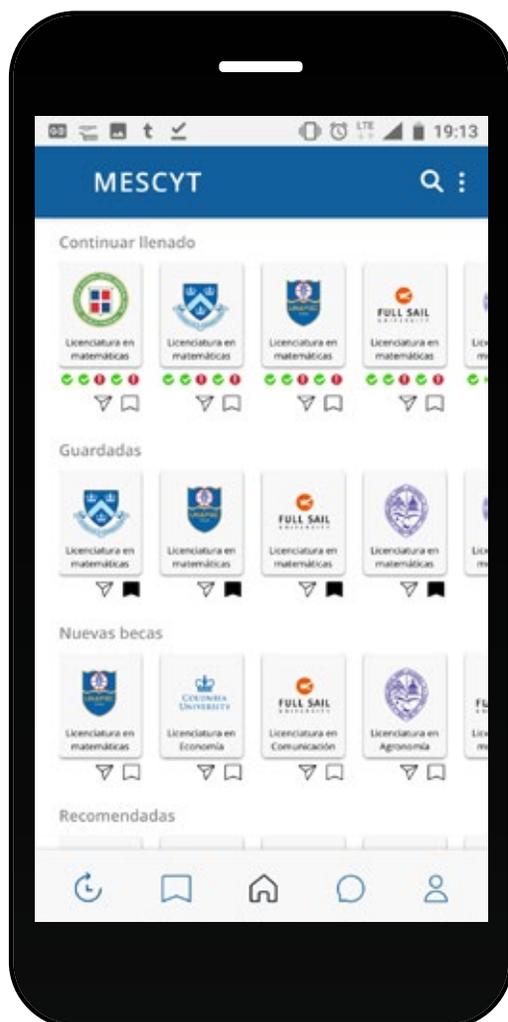
Universidades

Universidad autónoma de...

* Obligatorio Continuar >

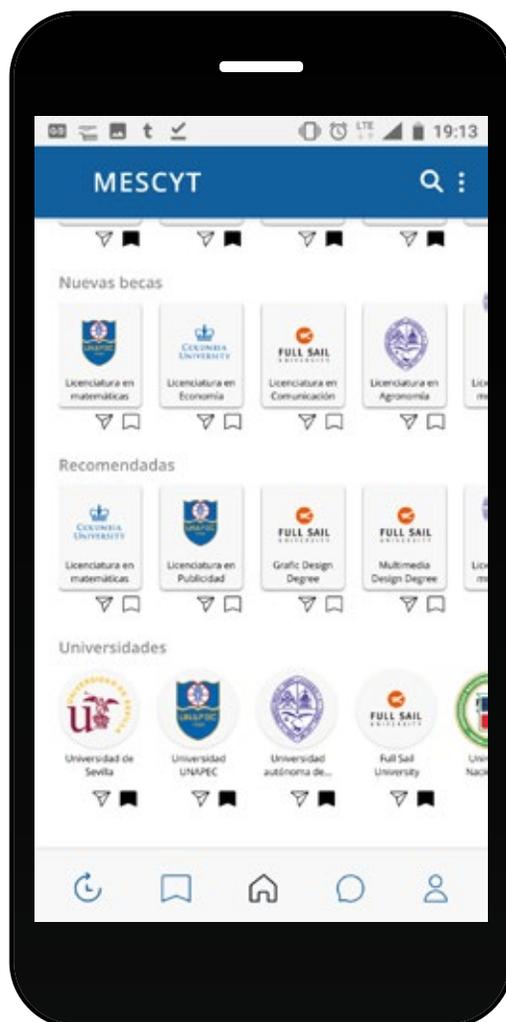
Luego de llenar los datos, el usuario deberá elegir sus intereses, para filtrar las becas que le podría interesar.

Tutorial



Luego de iniciar sesión el usuario deberá pasar por instructivo interactivo explicando las funciones del app.

Inicio/Home



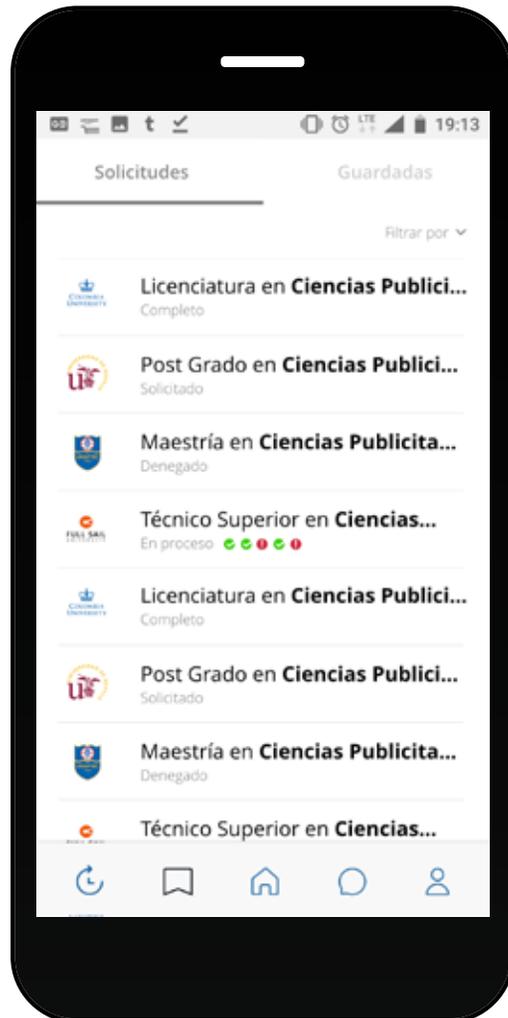
Esta contará con las solicitudes que tiene pendiente, las guardadas y las recomendadas, para dar una experiencia de usuario personalizada.

Búsqueda



El usuario podrá buscar becas en específico y por categorías.

Solicitudes



El usuario podrá acceder a las becas que esta solicitando, que están en proceso y las que ya fueron aprobadas o denegadas.

Guardadas



Permitirá al usuario acceder a las becas que guardo, aunque no haya iniciado ningún proceso de solicitud.

Detalles



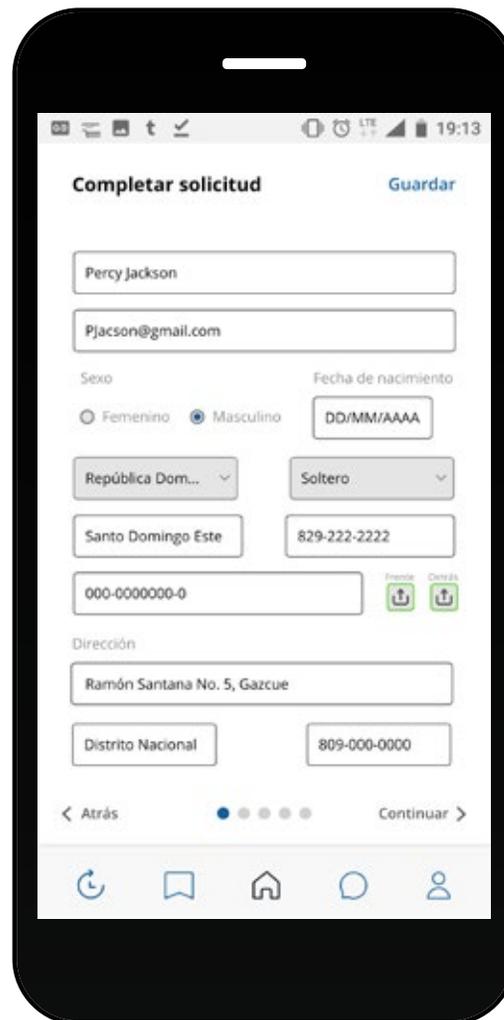
El usuario podrá ver los detalles de la beca, la calificación que otros usuarios le han dado y los comentarios que hay sobre esta beca en específico.

Detalles



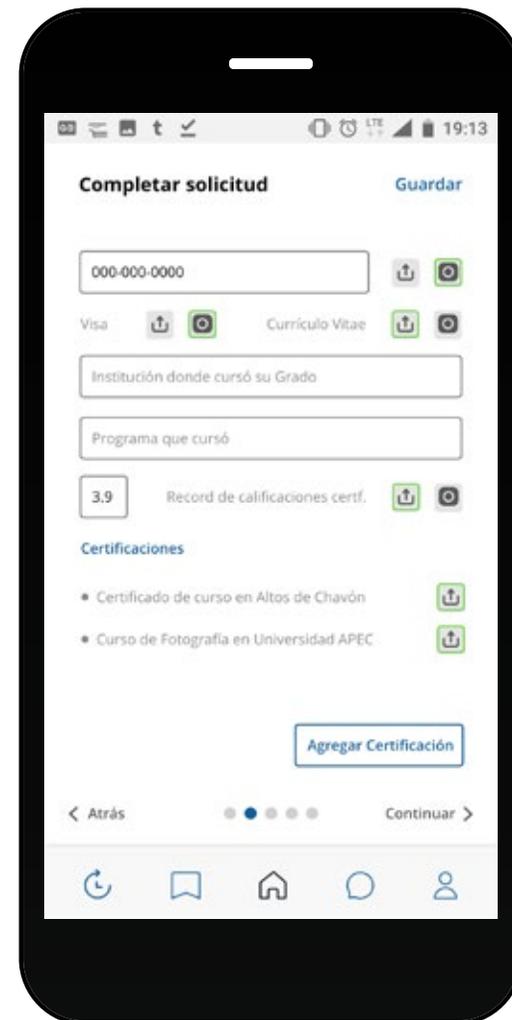
Luego de leer, el usuario podrá completar el formulario para solicitar la beca. Su este se encuentra incompleto, no podrá solicitar la beca.

Completar solicitud



El usuario deberá completar los datos necesarios para aplicar, cuando termine una parte, puede guardar y continuar después.

Completar solicitud



Los datos que llenó al en registro aparecerán llenos y los adjuntos tendrán un marco verde si ya tienen un archivo.

Completar solicitud

Completar solicitud Guardar

Información Laboral

Labora actualmente

Sí No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

< Atrás Continuar >

Las respuestas de algunos campos desbloquearán otras informaciones que deberá llenar.

Completar solicitud

Completar solicitud Guardar

Información Familiar

Pariente 1

José Constantino Henríquez Jiménez

Padre 809-555-5555

Dirección

Ramón Santana No. 5, Gazcue

Labora actualmente

Sí No

Nombre de empresa

Cargo Teléfono

Rango salarial

Extensión Agregar pariente

< Atrás Continuar >

En caso que cometer un error, el usuario podrá volver hacia atrás para corregirlo.

Completar solicitud

Completar solicitud Guardar

Documentación

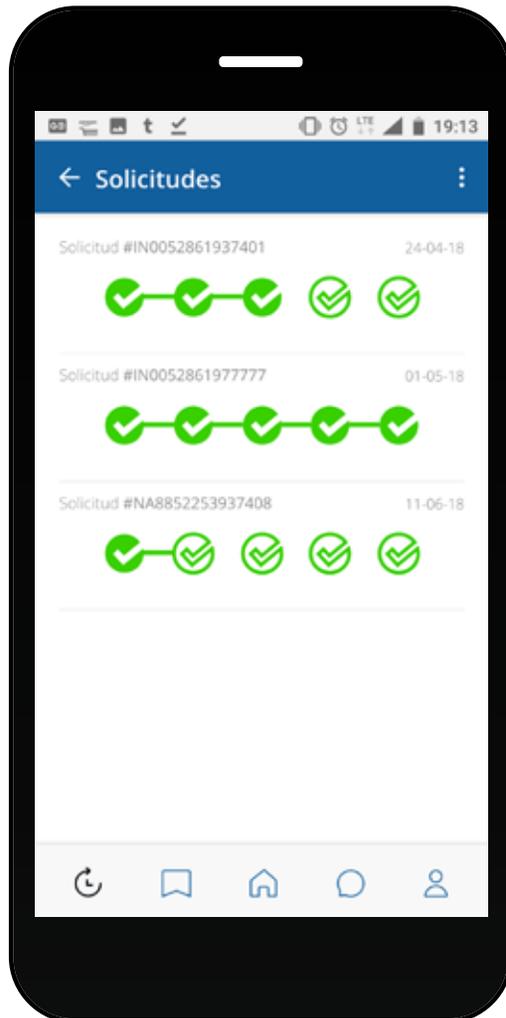
- Foto 2x2
- Certificado médico de salud física y mental
- Carta de declaración de propósitos
- Certificado de no antecedentes penales
- Título de Grado certificado y sellado por el MESCYT
- Certificación que acredite el nivel de dominio del idioma en el que impartirá el programa seleccionado

En caso de ser su lengua nativa adjuntar certificado de bachiller

< Atrás Continuar >

Los puntos de la barra de abajo marcan la etapa por la que va si solicitud.

Seguimiento



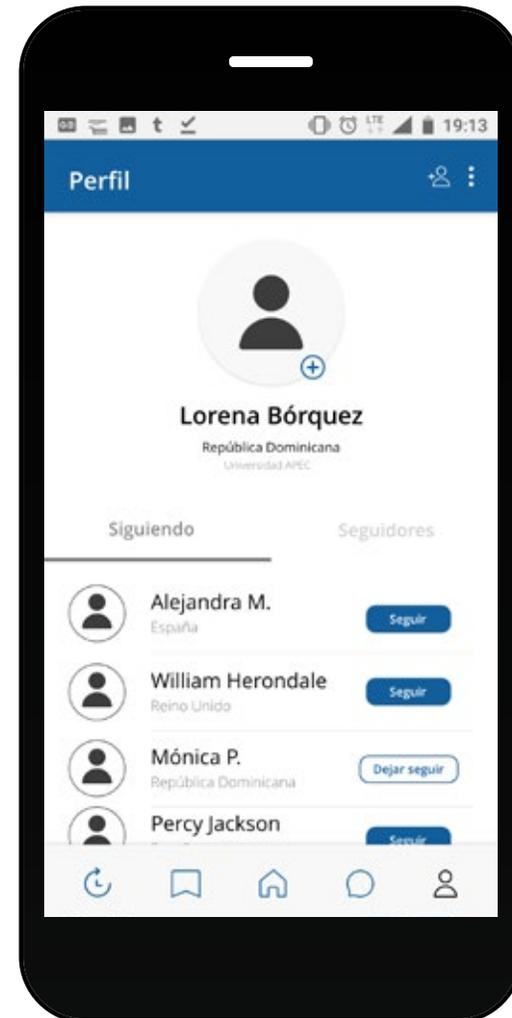
El usuario tendrá acceso a todas sus becas solicitadas, podrá ver la etapa en la que se encontrará su solicitud.

Seguimiento



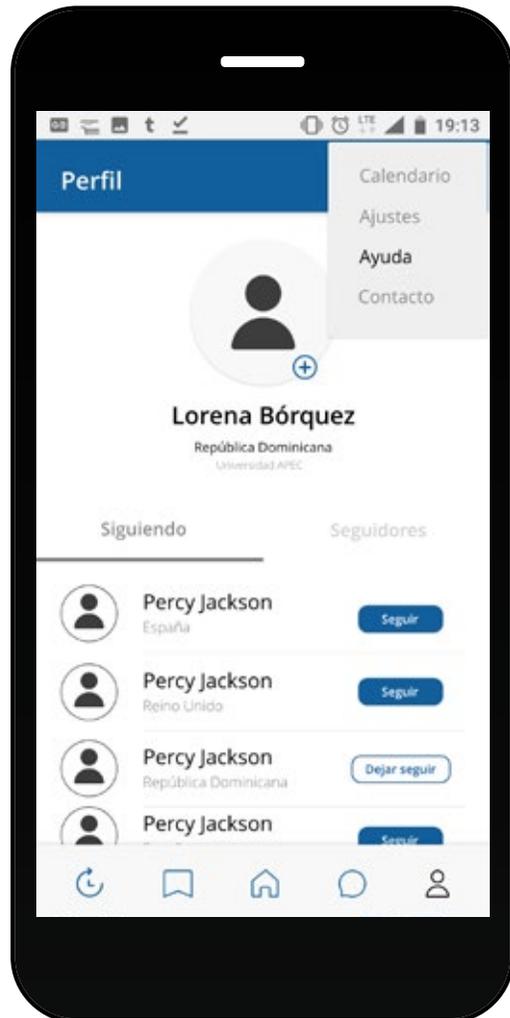
En caso de que ya no le interese continuar con su solicitud, el usuario podrá cancelarla.

Perfil



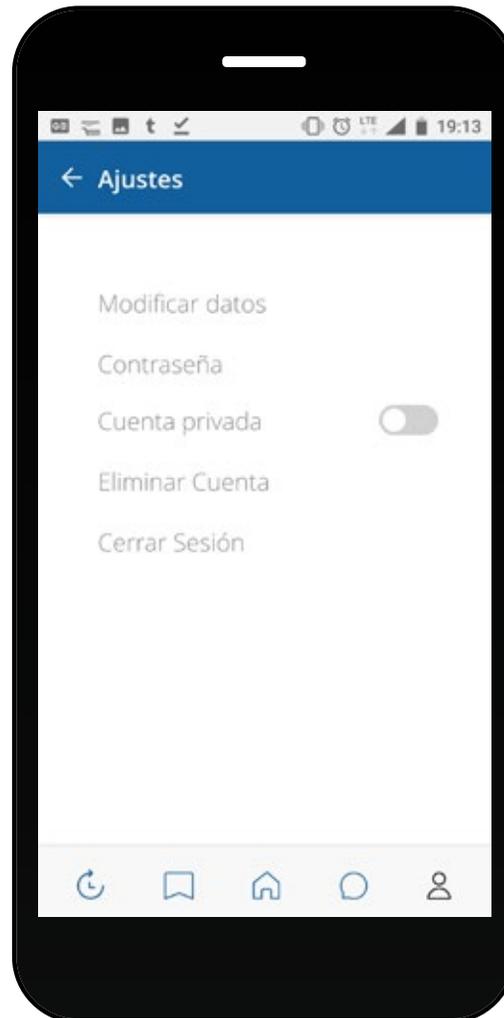
El usuario podrá editar su perfil, así como visualizar sus seguidores y quienes sigue. Al seguir una persona el usuario puede interactuar con este.

Perfil



En perfil tendrá acceso a un menú desplegable para hacer ciertas modificaciones a su cuenta.

Ajustes



Permitirá que el usuario modifique su cuenta, cierre sesión o elimine la misma.

Calendario



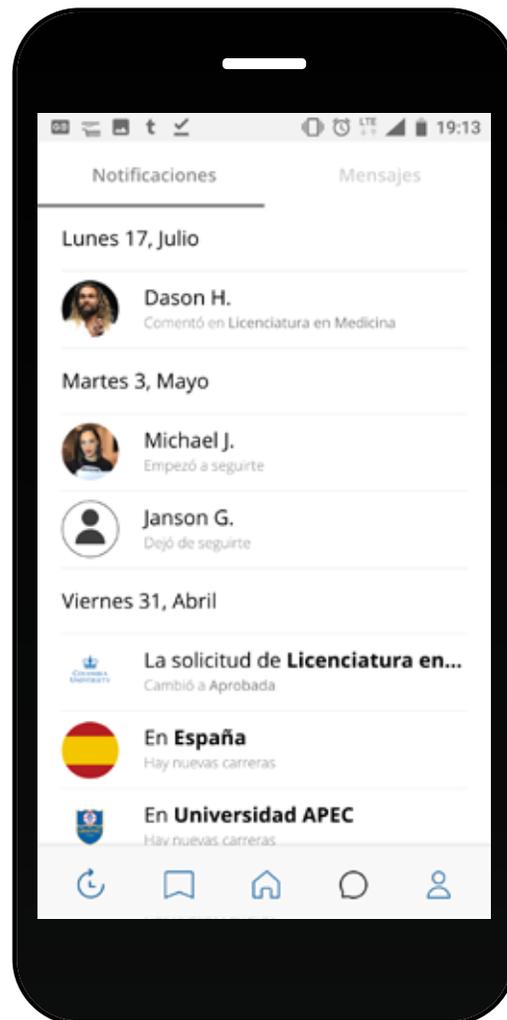
El usuario podrá estar al tanto de las fechas y tiempos de las becas, si alguna a la que está aplicando se va a vencer o cuando inicia una nueva convocatoria.

Contacto



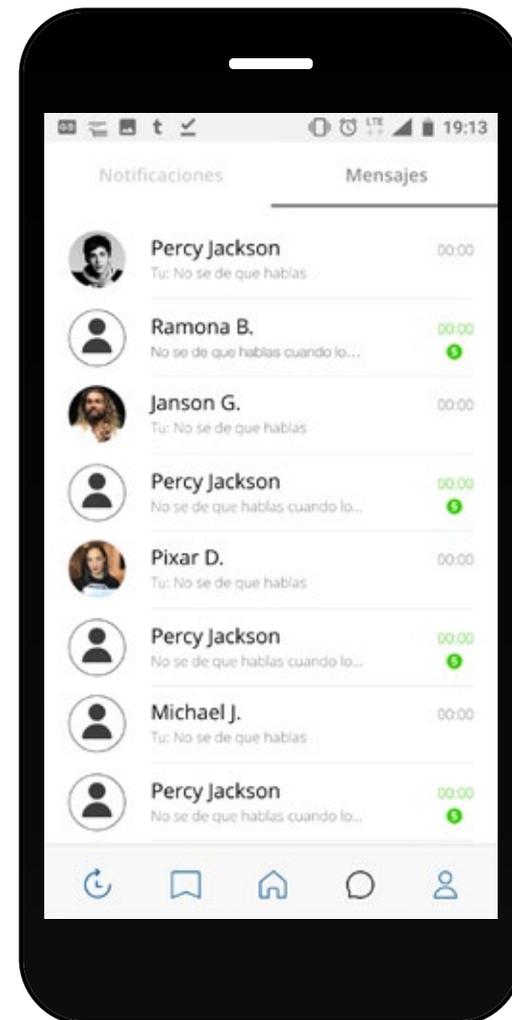
En caso de alguna duda o problema, el usuario podrá acceder a la información de contacto del MESCYT.

Notificaciones



Permitirá que el usuario se entere si comentaron en una beca que tiene guardada o si abieron una convocatoria de una beca a la que quiere aplicar.

Mensajes



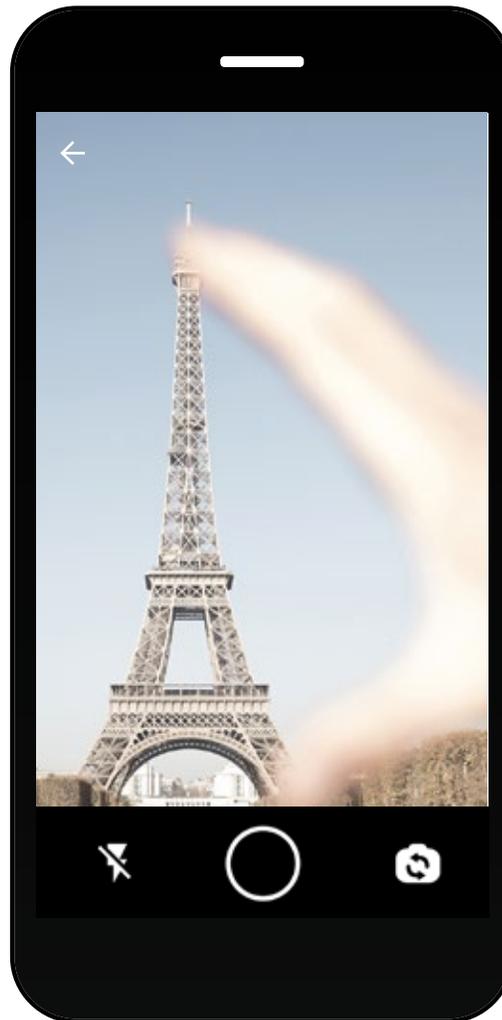
Dará acceso a las conversaciones que el usuario participa.

Chat



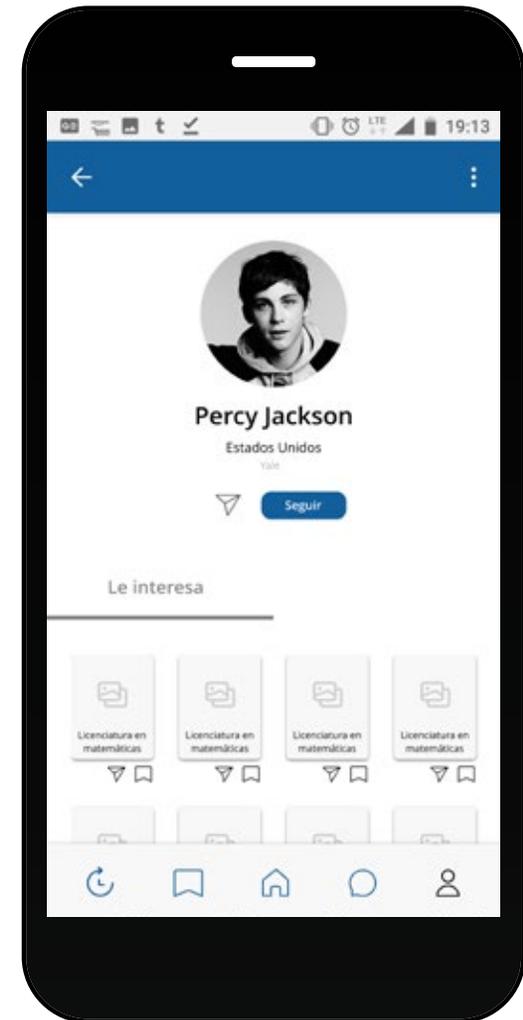
Facilita contacto con usuarios de todas partes del mundo, permitiendo conversaciones que le sirvan para aclarar dudas y dar consejos o tips.

Cámara



Facilita la comunicación entre los usuarios.

Perfil de usuarios



El usuario podrá ver el perfil de otros usuarios, seguirlo o enviarle un mensaje para comunicarse con él.

7.3 Guión de la aplicación móvil

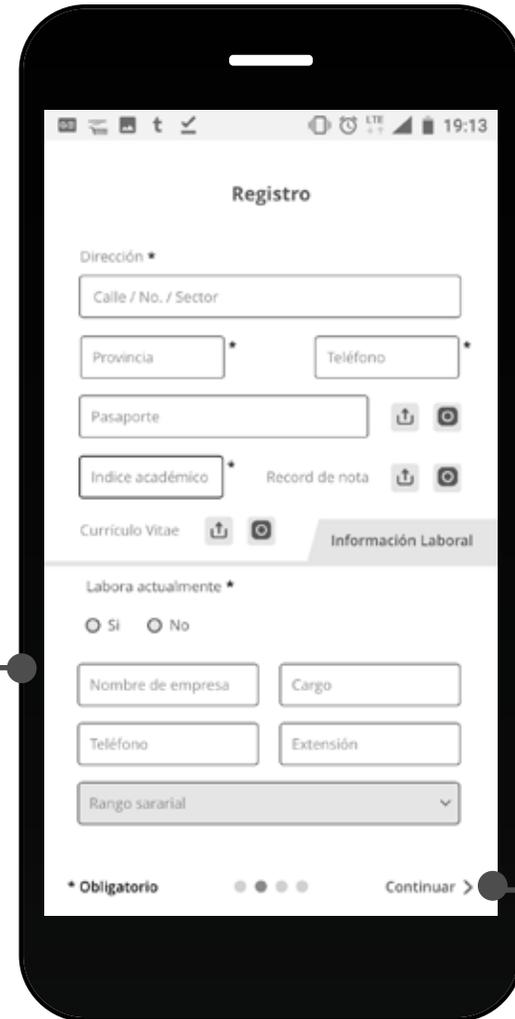
Iniciar sesión



Usuario y contraseña



Registro



Registro

Registro

Dirección *

Calle / No. / Sector

Provincia * Teléfono *

Pasaporte

Indice académico * Record de nota

Currículo Vitae Información Laboral

Labora actualmente *

Sí No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

* Llenar los campos marcados*

* Obligatorio ●●●● Continuar >

Registro

Registro

Nombre completo *

Correo *

Sexo * Fecha de nacimiento *

Femenino Masculino DD/MM/AAAA

Pais de origen * Estado civil *

Lugar de nacimiento * Celular *

Cédula *

Contaseña *

Confirmar contaseña *

* Obligatorio ●●●● Continuar >

Registro

Registro

Nombre completo *

Correo *

Sexo * Fecha de nacimiento *

Femenino Masculino DD/MM/AAAA

Pais de origen * Estado civil *

Lugar de nacimiento * Celular *

Cédula *

Contaseña *

Confirmar contaseña *

* Llenar los campos marcados*

* Obligatorio ●●●● Continuar >

Registro

Registro

Información Familiar

Pariente 1

Nombre completo *

Parentesco * Teléfono

Dirección

Calle / No. / Sector

Labora actualmente *

Sí No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

Agregar pariente

* Obligatorio

Continuar >

Registro

Registro

Información Familiar

Pariente 1

Nombre completo *

Parentesco * Teléfono

Dirección

Calle / No. / Sector

Labora actualmente *

Sí No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

Agregar pariente

* Llenar los campos marcados*

* Obligatorio

Continuar >

Registro

Registro

Selección de tus intereses

Becas Nacionales

Becas Internacionales

Áreas de Estudio

Países

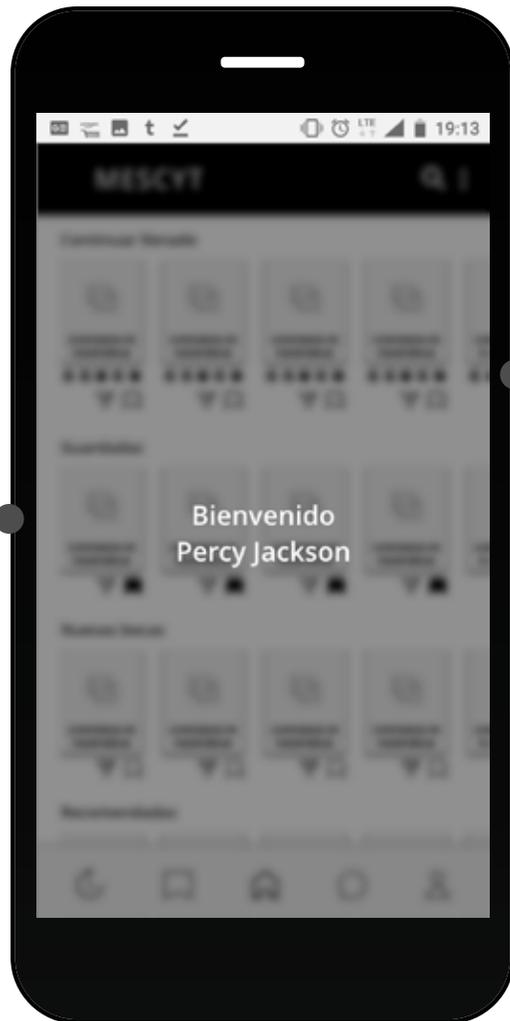
Universidades

Universidad autónoma de...

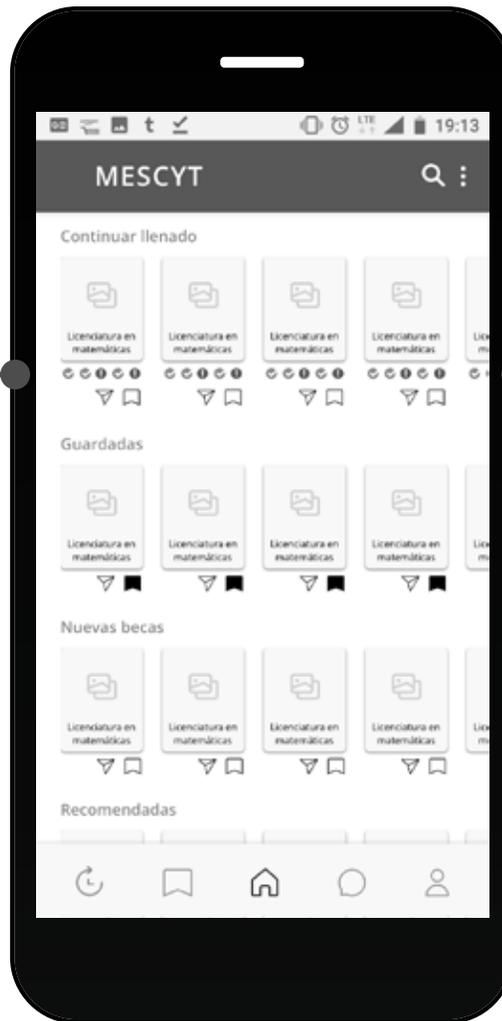
* Obligatorio

Continuar >

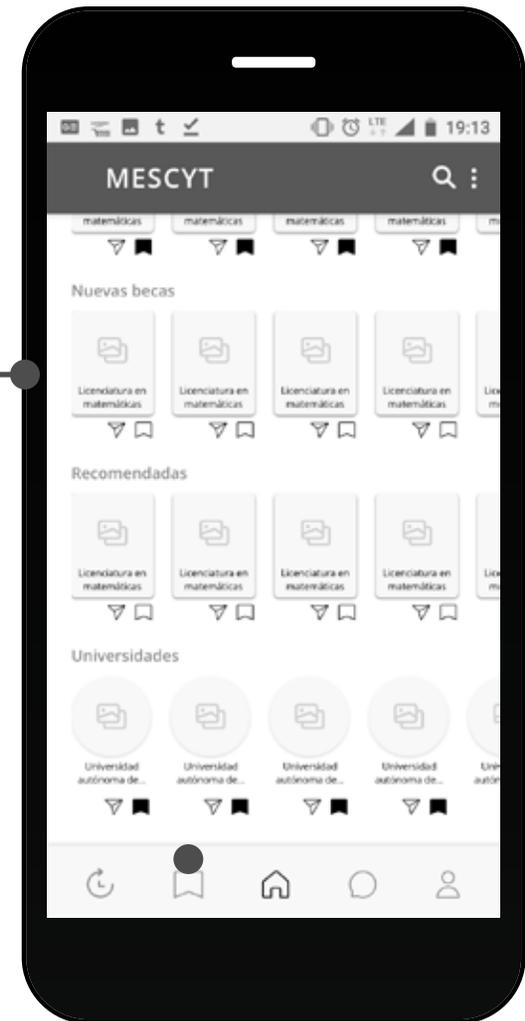
Bienvenido



Inicio



Home



Solicitudes



Solicitudes/Filtro



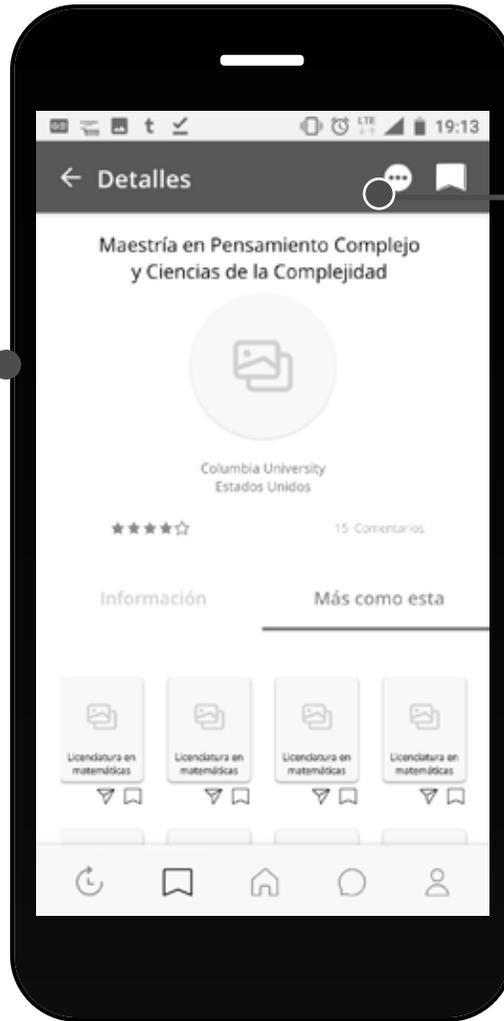
Solicitudes



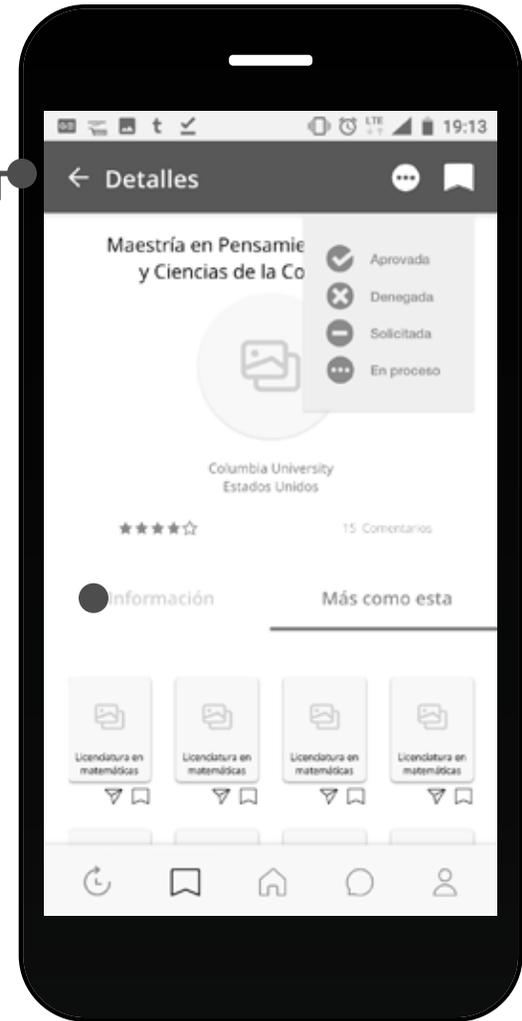
Guardadas



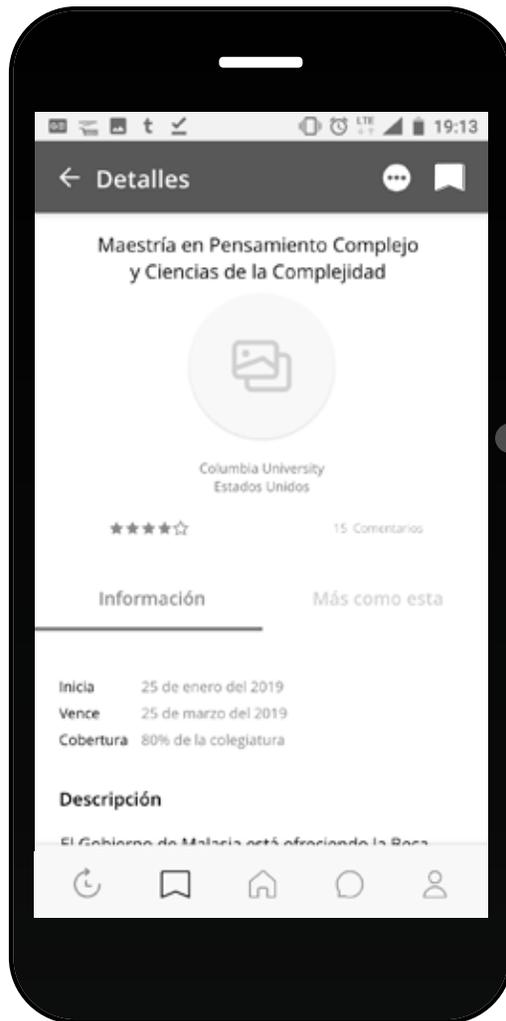
Detalles



Detalles/Explicación



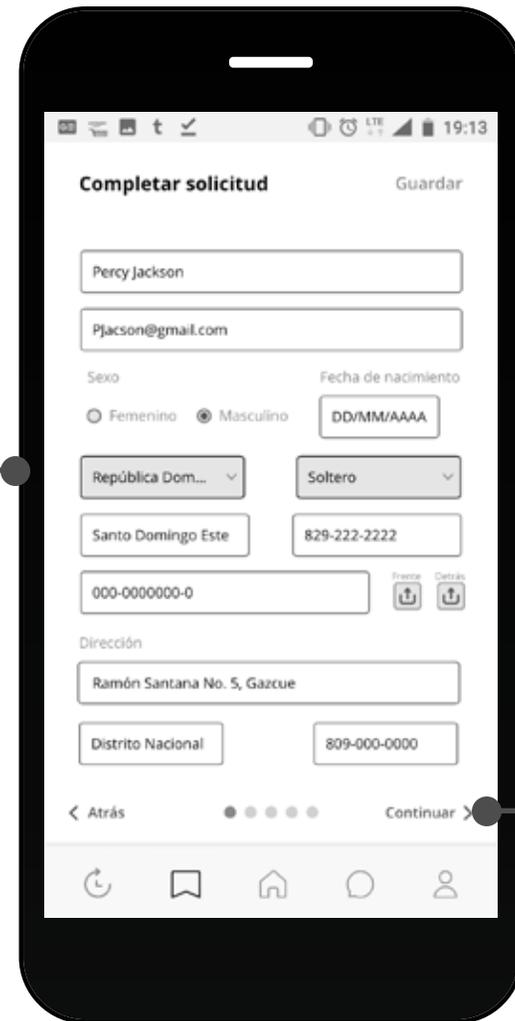
Información



Información/Completar



Completar



Completar

Completar solicitud Guardar

000-000-0000

Visa Curriculo Vitae

Institución donde cursó su Grado

Programa que cursó

3.9 Record de calificaciones certf.

Certificaciones

- Certificado de curso en Altos de Chavón
- Curso de Fotografía en Universidad APEC

Agregar Certificación

< Atrás Continuar >

Completar

Completar solicitud Guardar

Información Laboral

Labora actualmente

Sí No

Nombre de empresa Cargo

Teléfono Extensión

Rango salarial

< Atrás Continuar >

Completar

Completar solicitud Guardar

Información Familiar

Pariente 1

José Constantino Henríquez Jimenéz

Padre 809-555-5555

Dirección

Ramón Santana No. 5, Gazcue

Labora actualmente

Sí No

Nombre de empresa

Cargo Teléfono

Rango salarial

Extensión Agregar pariente

< Atrás Continuar >

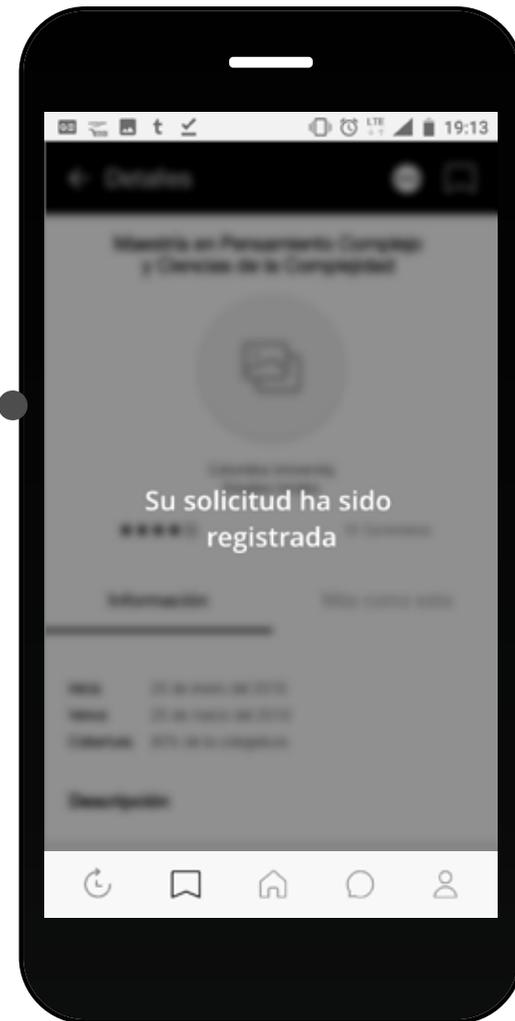
Completar



Solicitud



Solicitud



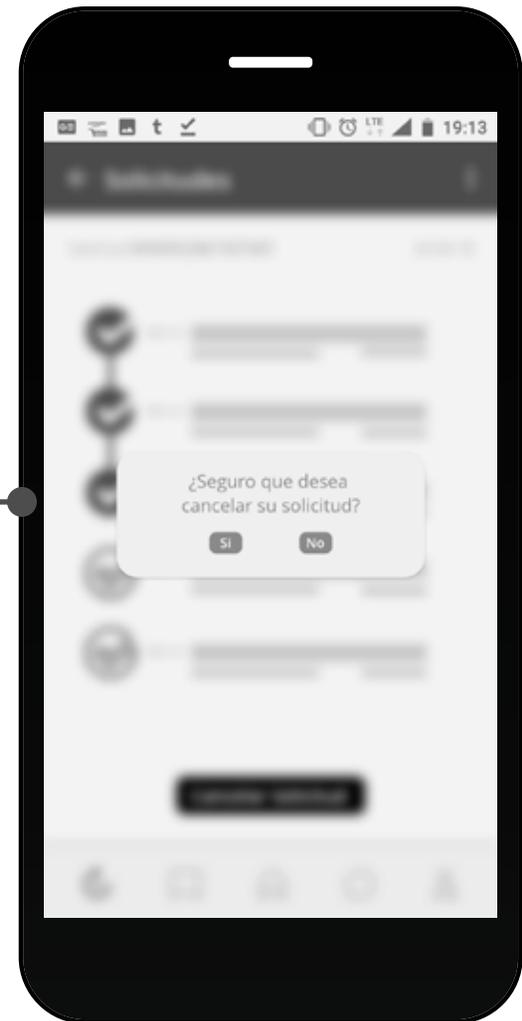
Seguimiento



Seguimiento



Seguimiento



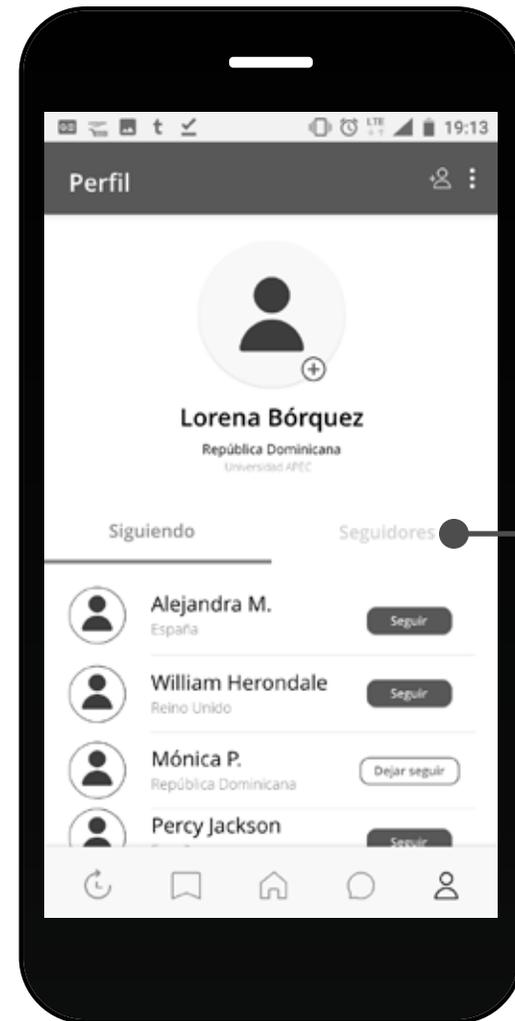
Seguimiento



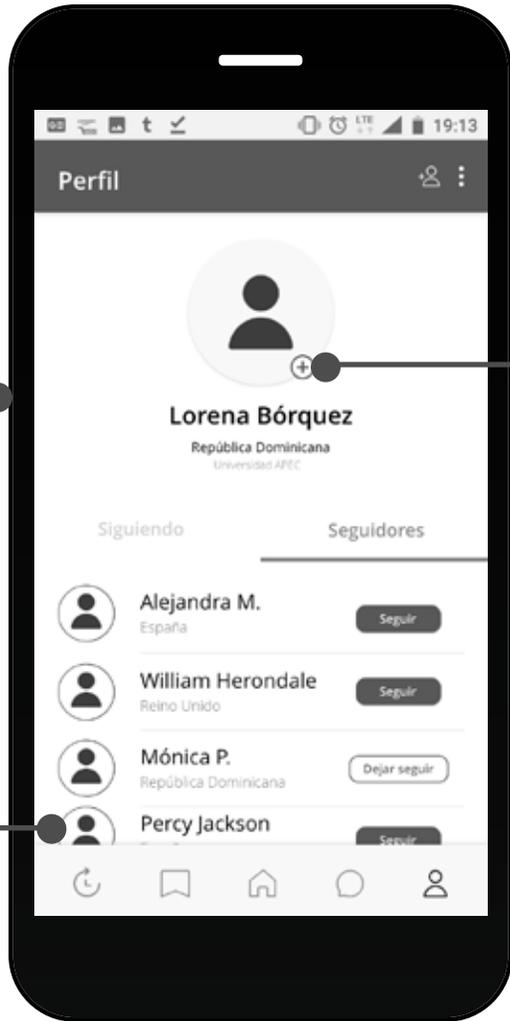
Calendario



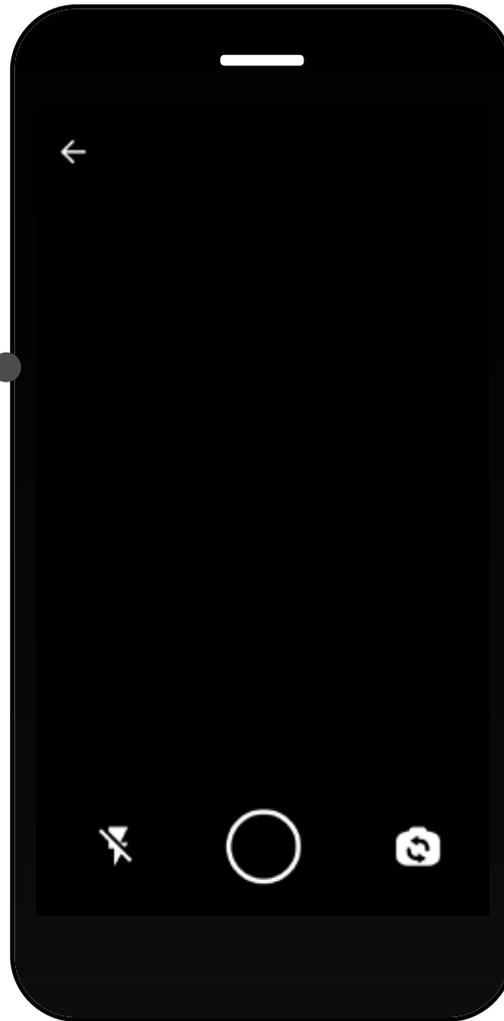
Perfil



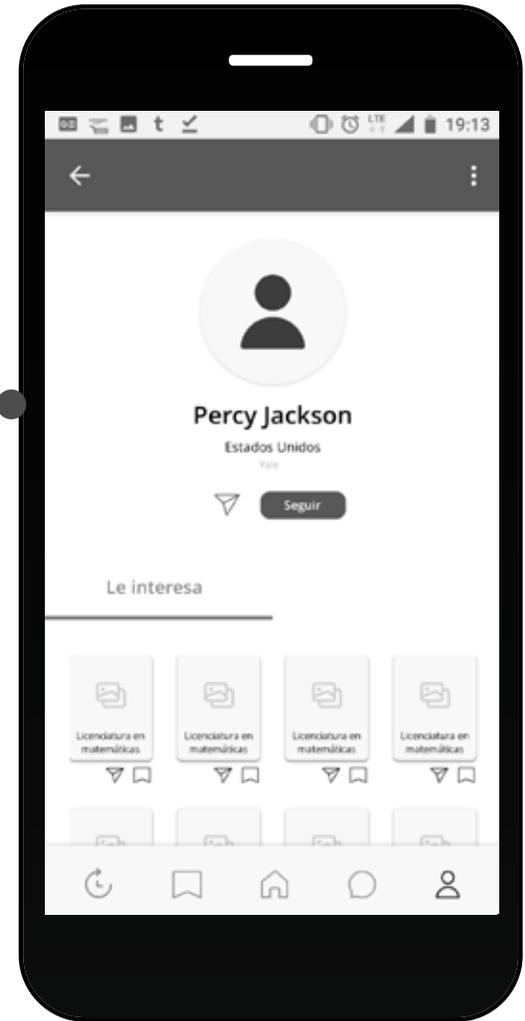
Perfil



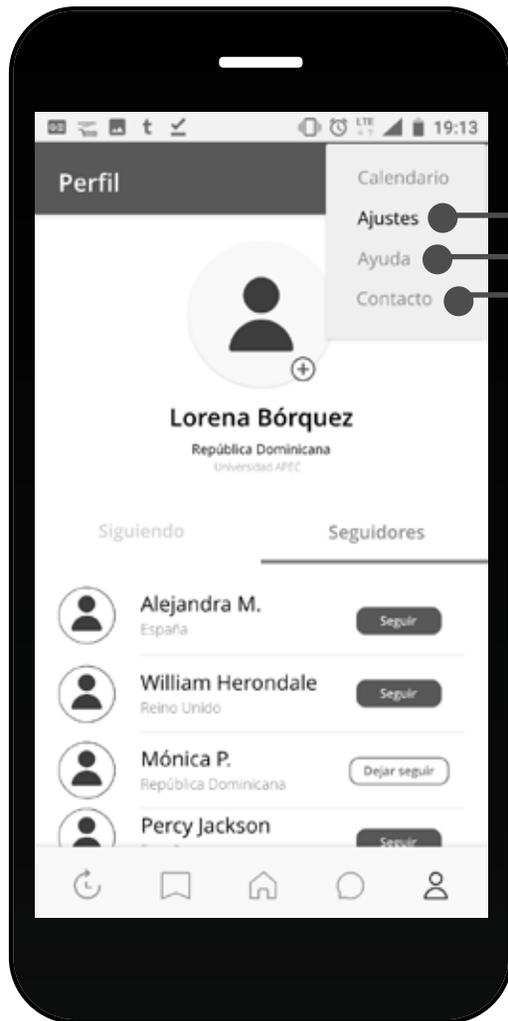
Perfil/Cámara



Perfil



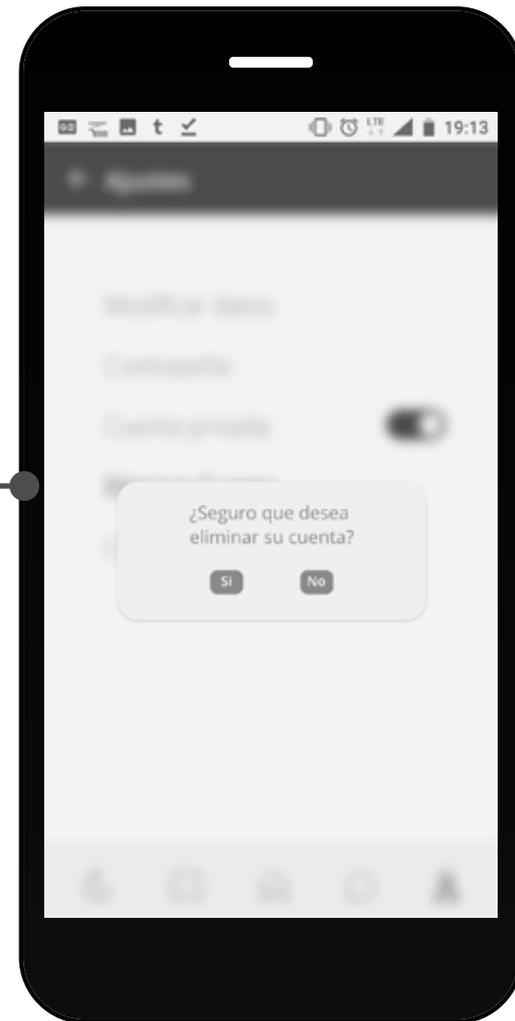
Perfil



Ajustes



Ajustes



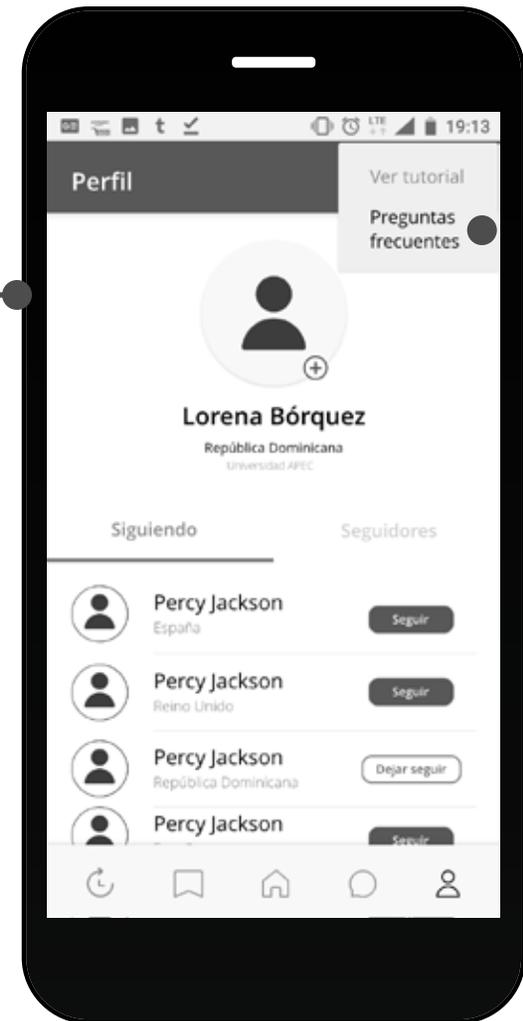
Ajustes



Contacto



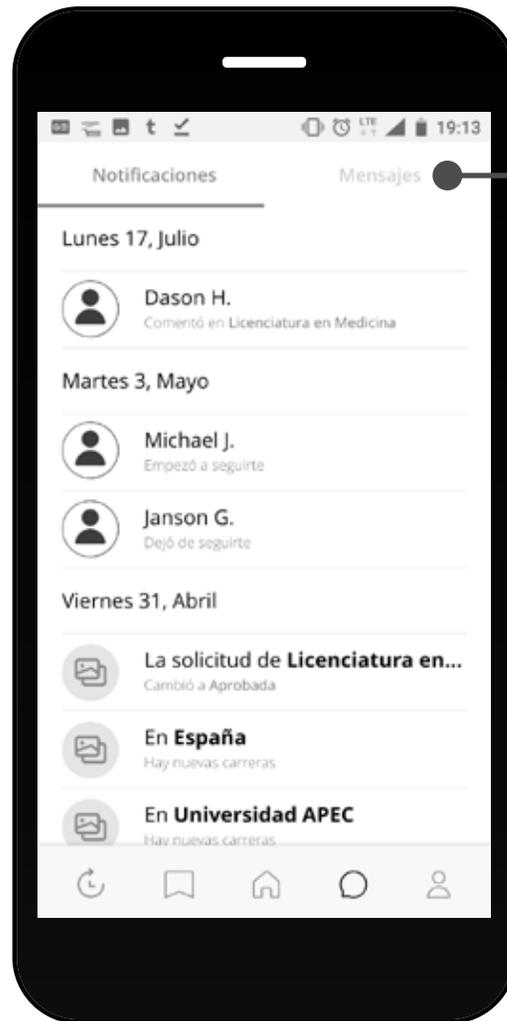
Ayuda



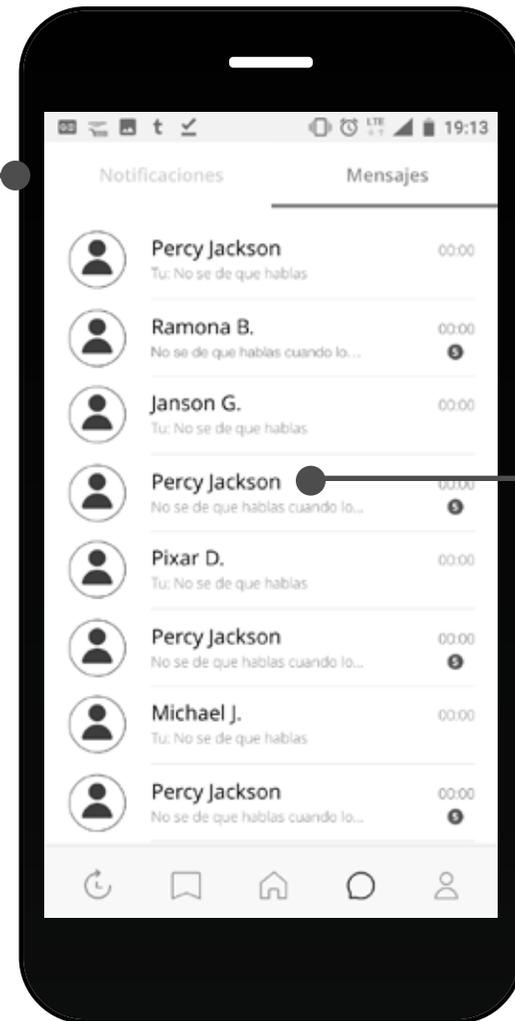
Ayuda



Mensajes/Notificaciones



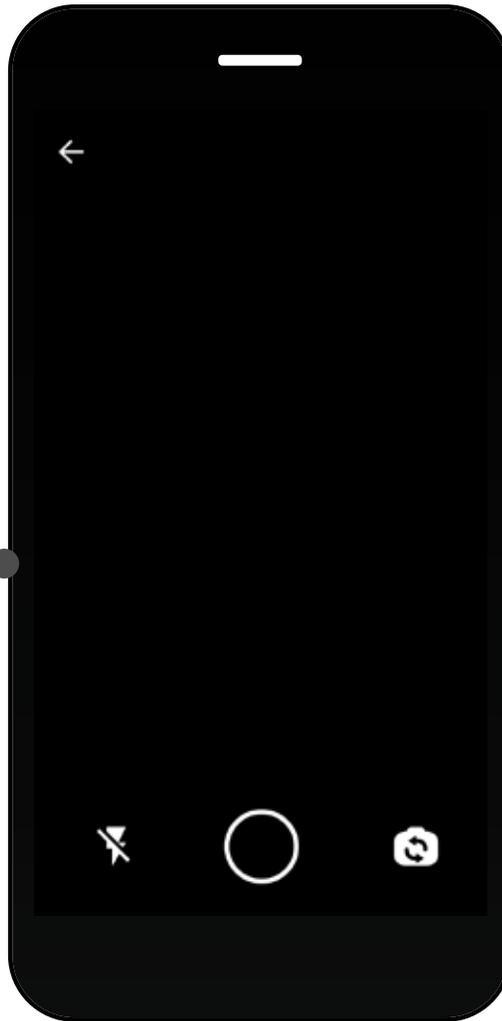
Mensajes



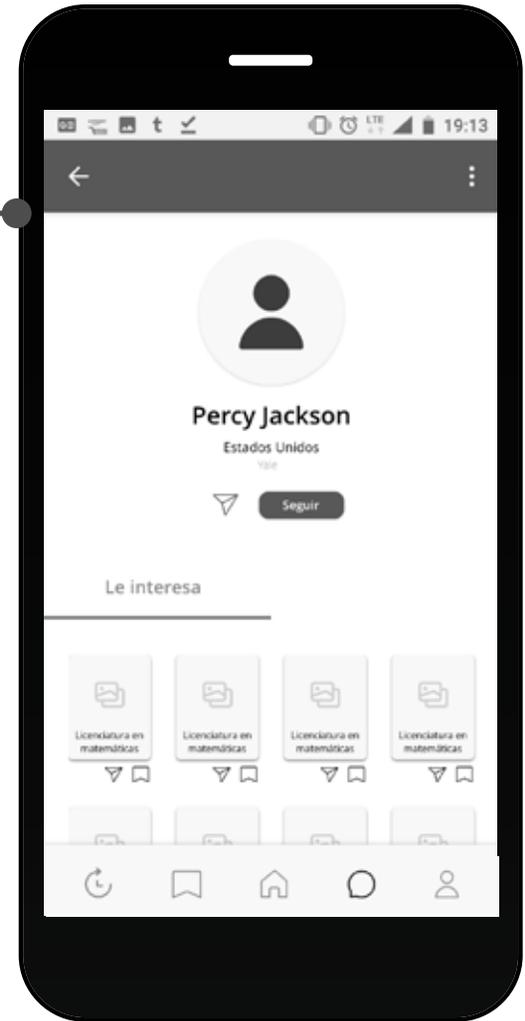
Mensajes



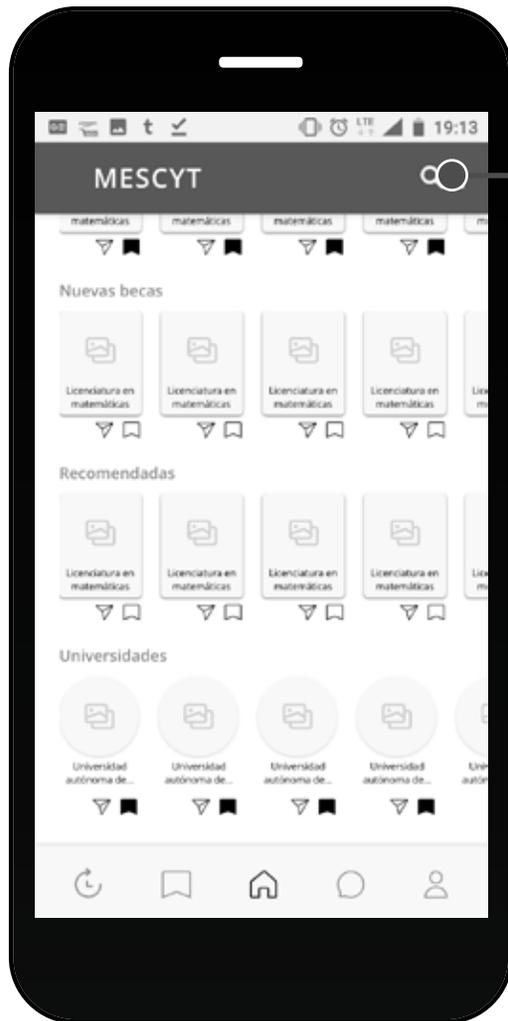
Mensajes/Cámara



Mensajes/Perfil



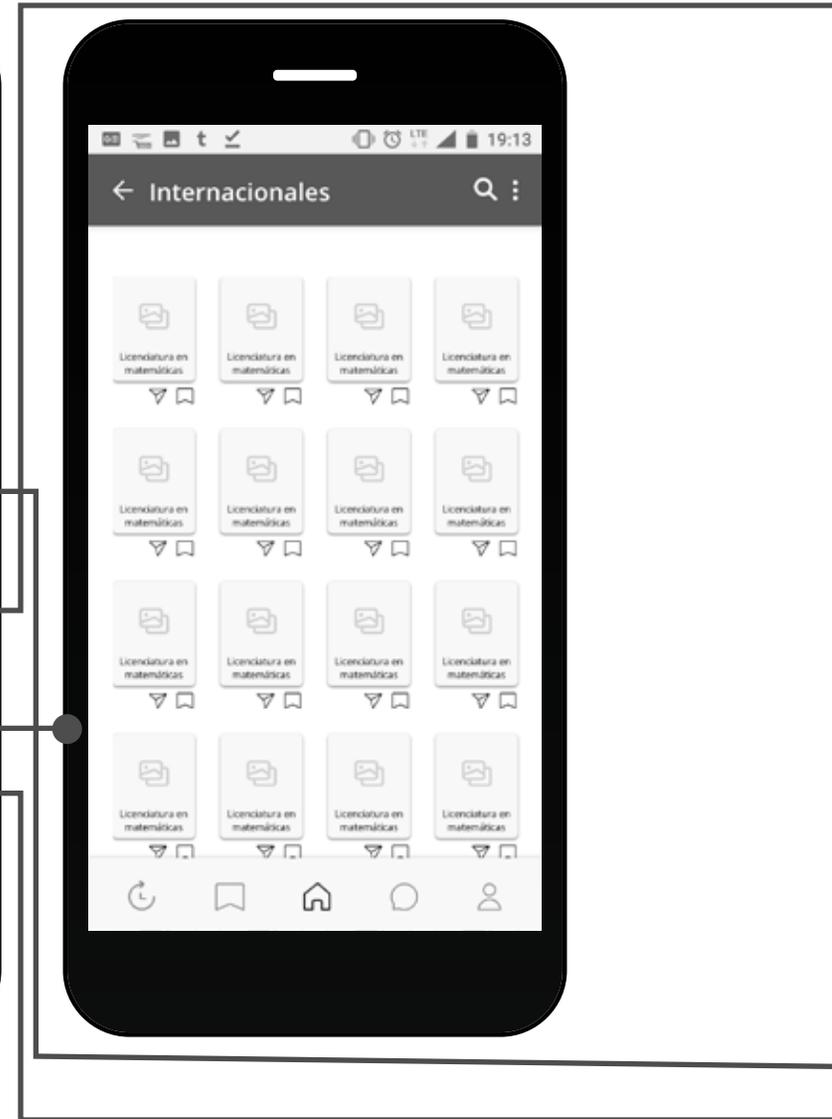
Inicio



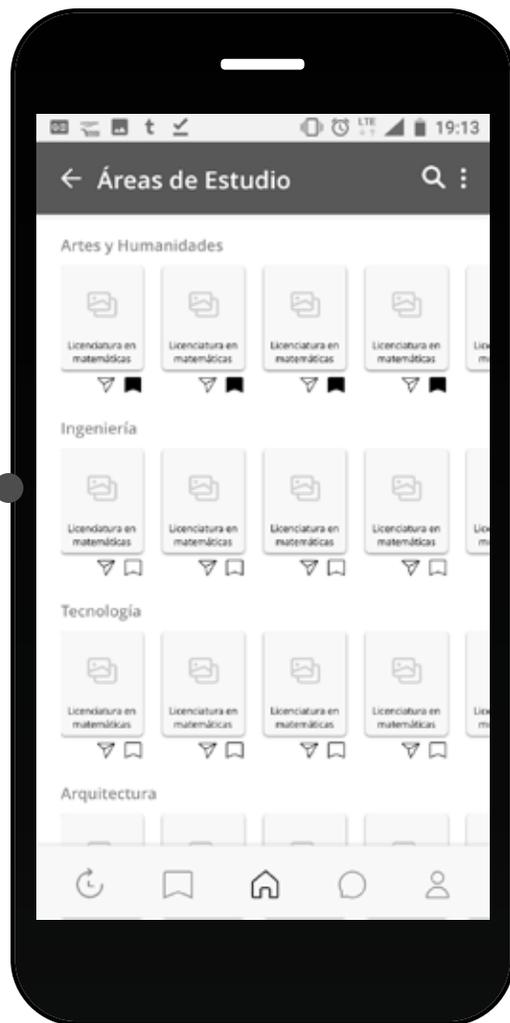
Búsqueda



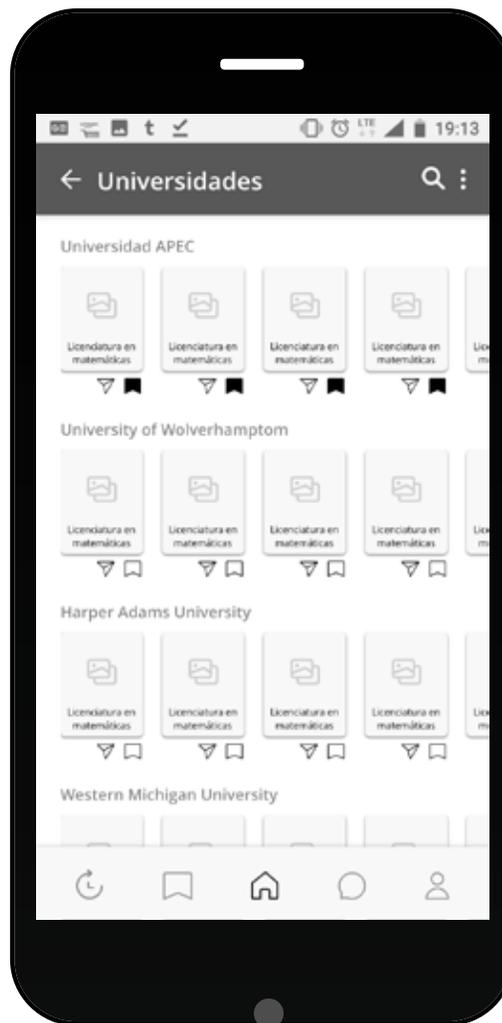
Becas Internacionales



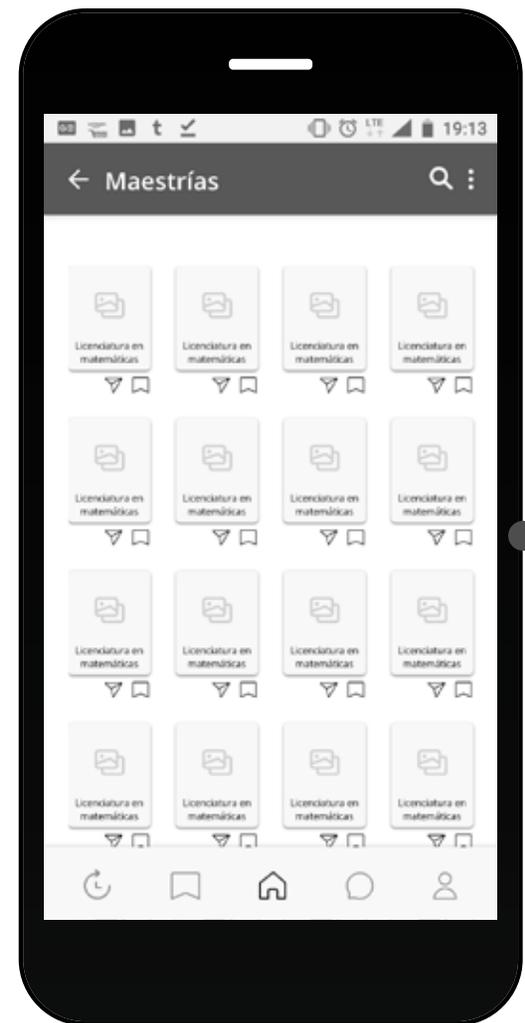
Becas por área de estudio



Becas por universidades



Becas de maestrías





Bibliografía

En este acápite se presentan los referentes consultado y utilizados para el desarrollo.

Los elementos que podrá encontrar son:

- Referencias de libros
- Internegrafía
- Imágenes
- Tablas.

Libros

Alzina, R. B. (2009). Metodología de la investigación Educativa (4ta Edición ed.). (S. Editorial La Muralla, Ed.) Constancia, Madrid, España.

Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la investigación (5ta edición ed.). (S. INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) D.F, México: McGRAW-HILL.

Móvil Marketing Association. (2011). MMA Spain. Recuperado el 2018, de Libro blanco de apps: <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf>

Cuello, J., & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles (Primera edición ed.). (C. D. Giraldo, Ed.) Barcelona, España: www.appdesignbook.com.

Mendéz, C. (1988). Metodología (Editorial Preseca Ltda ed.). Bogotá, Colombia.

Scott, R. G. (1970). Fundamentos del Dseño. Buenos Aires, Argentina : Victor Leru.

Samara, T. (2008). Los elementos del diseño. GUSTAVO GILI. Obtenido de file:///C:/Users/Pamela/Downloads/documentop.com_los-elementos-del-diseao-timothy-samarapdf_598cc5951723dd5b692db6f9.pdf

Burriel, D. T. (2012). Siete años de experiencia

de usuario. UX Learn.

Montero, Y. H. (2015). Expeiencia de Usuario: Principios y Métodos. Obtenido de http://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf

Santiago, R., Trbaldo, S., Kamijo, M., Fernández , & Fernández, A. (2015). Mobile Learning nuevas realidades en el aula. Digital-Text. Obtenido de <https://goo.gl/dP1Kux>

Levin, R., & Rubin, D. (2004). ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA (Vol. Séptima Edición). México: Pearson Educación.

Wong, W. (1979). Fundamentos del Diseño. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

Internegrafía

Equipo de redacción de Sinnaps. (2017). Sinnaps. Recuperado el 25 de 02 de 2018, de Sinnaps: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa>

Ortiz, M. F. (2017). Diseño de una aplicación móvil para la agilización de los servicios de una entidad financiera, caso: Banco Múltiple Caribe. Distrito Nacional, Santo Domingo, República Dominicana: UNAPEC.

Anónimo. (7 de Julio de 2017). Mi contador de Historias y chismes. Recuperado el 2018, de Mi experiencia solicitando beca de la Mescyt para estudiar en PUCMM: <http://>

micontadordehistoriasychistes.blogspot.com/2017/07/mi-experiencia-solicitando-beca-de-la.html

(22 de Mayo de 2017). Recuperado el 12 de Marzo de 2018, de <http://hoy.com.do/mescyt-recibio-62-mil-643-solicitudes-para-becas-solo-dispone-de-7-564/>

Libre, G. d. (2018). GCF Aprende Libre. Obtenido de GCF Aprende Libre: https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/informatica_basica/empezando_a_usar_un_computador/2.do

Net, G. d. (2018). APPNET. Obtenido de <https://www.tu-app.net/funciones-disponibles/>
Castro, A. B., & Crespo, C. M. (18 de 02 de 2007). www.sc.ehu.es. Obtenido de EL MUESTREO EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: <http://www.sc.ehu.es/plwlumuj/ebalECTS/praktikak/muestreo.pdf>

Scharager, J. (2001). NO-PROBABILÍSTICO, MUESTREO. Obtenido de <https://goo.gl/pHVpuc>

Carretero, A. L. (27 de Agosto de 2014). Creativos Online. Obtenido de <https://www.creativosonline.org/blog/adobe-illustrator-que-es-y-para-que-sirve.html>

Aubry, C. (Diciembre de 2012). Books Google. Obtenido de <https://goo.gl/q3XKDu>

LIGHTHOUSE MARKETING. (16 de 05 de 2017). LIGHTHOUSE MARKETING. Obtenido de <http://www.lighthousemarketing.es/blog/disenio-web/historia-de-disenio-web>

Anonimo. (2011). Libro Blanco de apps. Mobile Marketing Assoiation. Obtenido de <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf>

González, L. L. (2004). El Diseño de Interfaz de Usuario para Publicacion Digitales. Digital Universitaria, 7. Obtenido de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num7/art44/ago_art44.pdf

DevCode. (2017). DevCode. Obtenido de <https://devcode.la/blog/beneficios-de-illustrator/>

Adobe. (18 de 8 de 2017). Adobe. Obtenido de <https://www.adobe.com/products/xd.html?promoid=PYPVQ3HN&mv=other#x>

País, E. (1 de 6 de 2018). El País. Obtenido de https://elpais.com/tecnologia/2018/05/31/actualidad/1527779177_257225.html

Montero, Y. H. (2015). Expeiencia de Usuario: Principios y Métodos. Obtenido de http://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf

Santiago, R., Trabaldo, S., Kamijo, M., Fernández , & Fernández, A. (2015). Mobile Learning nuevas realidades en el aula. Digital-

Text. Obtenido de <https://goo.gl/33TJHT>

Manager, R. P. (15 de 03 de 2017). Abalit Technologies. Obtenido de <https://www.desarrolloappsmadrid.es/blog/post/es/funciones-apps-moviles>

Rovira, C. (2003). Universitat Pompeu Fabra. Obtenido de <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-1/menu-select.html>

SARA CLIP. (2018). Obtenido de <https://www.saraclip.com/tests-empleados-en-la-ux/>
Significados. (10 de 4 de 2015). Significados. Obtenido de <https://www.significados.com/beta/>

blog, i. (29 de enero de 2015). iAdvize blog. Obtenido de iAdvize blog: <https://www.iadvize.com/blog/es/5-ventajas-chat-comunitario/>

Rodríguez, P. (2018). Perfiles de Usuario: Una herramienta indispensable. SG Software Guru, 32.

Creapp. (19 de febrero de 2016). Creapp. Obtenido de Creapp: <http://creapp.es/notificaciones-push-con-geofencing/>

Corrales, J. A. (2012 de octubre de 2012). APPLICANTES. Obtenido de APPLICANTES: <http://aplicantes.com/importancia-idioma-aplicaciones/>

Concepto básico de evaluación de usabilidad.

(18 de Julio de 2018). usability.gov. Obtenido de usability.gov: <https://www.usability.gov/what-and-why/usability-evaluation.html>

España, U. (29 de Septiembre de 2015). Universia España. Obtenido de <http://noticias.universia.es/consejos-profesionales/noticia/2015/09/29/1131645/prototipo-sirve.html>

MESCYT. (2018). Quienes somos. Obtenido de [www.mescyt.gob.do: http://www.mescyt.gob.do/nosotros/quienes-somos/](http://www.mescyt.gob.do/nosotros/quienes-somos/)

MESCYT. (2018). Becas Nacionales. Obtenido de [www.mescyt.gob.do: http://www.mescyt.gob.do/becas-nacionales/#1517351866790-0347667b-3bd9](http://www.mescyt.gob.do/becas-nacionales/#1517351866790-0347667b-3bd9)

MESCYT. (2018). Becas Internacionales. Obtenido de [www.mescyt.gob.do: http://www.mescyt.gob.do/becas-internacionales/#1517353151983-06f81dd0-c0cb](http://www.mescyt.gob.do/becas-internacionales/#1517353151983-06f81dd0-c0cb)

MESCYT. (2018). Relaciones Internacionales. Obtenido de [www.mescyt.gob.do: http://www.mescyt.gob.do/nosotros/viceministerios/relaciones-internacionales/](http://www.mescyt.gob.do/nosotros/viceministerios/relaciones-internacionales/)

Casas, S., & Enriquez, J. G. (2013). ICT-UNPA-62-2013. Obtenido de [www.secyt.unpa.edu.ar: http://www.secyt.unpa.edu.ar/journal/index.php/ICTUNPA/article/viewFile/ICT-UNPA-62-2013/62](http://www.secyt.unpa.edu.ar)

Hoy Digital. (22 de Mayo de 2017). Recuperado el 12 de Marzo de 2018, de www.hoy.com.do: <http://hoy.com.do/mescyt-recibio-62-mil-643-solicitudes-para-becas-solo-dispone-de-7-564/>

Delía, L., Galdamez, N., Thomas, P., Corbalan, L., & Pesado, P. (Octubre de 2014). *Moviles WebUNLP.docx*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/>: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/42355/Documento_completo.pdf?sequence=1

Webdsgnandmore. (25 de Septiembre de 2012). *Webdesignerandmore*. Obtenido de <https://webdesignerandmore.wordpress.com/2012/09/25/que-es-diseno-web/>

(MMA), A. d. (2011). *Libro Blanco de apps*. Spain: Ramiro Sirvent. (s.f.). Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/42355/Documento_completo.pdf?sequence=1

Imágenes

Figura No. 1 “Diseño de una aplicación móvil”
Fuente de: https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-que-usa-el-concepto-de-redes-sociales-de-telefono-movil_2593432.htm

Figura No. 2 “Aplicación Nativa”
Fuente de: <https://arpen technologies.com/es/blog/aplicaciones-movil/ventajas-y-desventajas-de-las-aplicaciones-nativas/>

Figura No. 3 “Experiencia de usuario”
Fuente de: <https://www.tripsavvy.com/buying-the-right-gsm-cellular-phone-for-europe-1507399>

Figura No. 4 “Experiencia de usuario”
Fuente de: <https://pixabay.com/es/iphone-smartphone-apps-apple-inc-410311/>

Figura No. 5 “Wireframes”
Fuente de: <https://www.pexels.com/photo/notebook-beside-the-iphone-on-table-196644/>

Figura No. 6 “Relaciones internacionales”
Fuente de: <https://www.deusto.es/cs/Satellite/deusto/en/undergraduate-new-students/studies-undergraduates/international-relations/career-opportunities-49/info-prog>

Figura No. 7 “Organigrama del MESCYT”
Fuente de: <http://www.mescyt.gob.do/nosotros/organigrama-estructural-mescyt/#>

Tablas

Tabla No. 1 “Tamaño muestral”
Fuente de: <http://www.estudiosmercado.com/tablas-tamano-muestral/>



Anexos

Aquí encontrarán los elementos que se consideran importantes y complementarios.

Entre los que se encuentran: El ante-proyecto, las encuestas y la hoja de aprobación del ante-proyecto

Encuesta actuales solicitantes

1. Sexo *

- Mujer
- Hombre

2. Seleccione rango de edad *

- De 18 a 22 años
- De 23 a 27 años
- De 28 a 32 años
- De 33 a 37 años
- De 38 a 42 años
- De 43 a 47 años
- De 48 a 52 años
- De 53 a 57 años
- De 58 a 62 años
- De 63 a 67 años
- De 68 años o más

3. Nivel de dependencia económica: ¿Con quién vive? *

- Padres
- Amigos
- Pareja
- Solo
- Other:

4. ¿Trabaja? *

- Sí
- No After the last question in this section, stop filling out this form.

5. ¿En que tanda? *

- Diurna
- Nocturna
- Irregular
- Freelance

6. Seleccione rango de ingresos mensuales aproximado *

- Menor a RD\$5,000
- RD\$6,000 - RD\$9,000
- RD\$10,000 - RD\$19,000
- RD\$20,000 - RD\$29,000
- RD\$30,000 - RD\$39,000
- RD\$40,000 - RD\$49,000
- RD\$50,000 o más

7. ¿En que universidad realizó sus estudios de grado? *

8. ¿Cómo se enteró que se había abierto una convocatoria de becas del MESCYT? *

- Por un amigo
- Por correo
- Por la página del MESCYT
- Por las redes sociales del MESCYT
- Other:

9. ¿Qué tipo de beca era en la que estabas interesado? *

- Nacionales
- Internacionales

10. ¿Pasó por proceso de solicitud de becas

del MESCYT en convocatoria del 2018? *

- Sí
- No

11. ¿Tuvo alguna dificultad para conseguir el documento con la lista de becas? *

- Sí
- No

12. ¿Cómo lo consiguió? *

13. ¿Obtuvo toda la información que necesitaba para su solicitud en ese documento? *

- Sí
- No

14. Si la respuesta es no, ¿Cómo logró acceder a la información faltante?

15. ¿Sabía cual era el proceso para aplicar a las becas del MESCYT? *

- Sí
- No

16. Si la respuesta es no, ¿Cómo se enteró?

17. A la hora de ingresar al formulario online, ¿Le fue fácil tener acceso a este? *

- Sí
- No

18. ¿Encontró el formulario online fácil de entender? *

- Sí

- No

19. ¿Por qué? *

20. ¿El formulario online le presentó algún problema durante su solicitud? *

- Sí
- No

21. Si la respuesta es si, ¿Cuál o cuáles?

22. ¿Considera que este formulario online puede mejorar? *

- Sí
- No

23. ¿Qué le cambiaría o agregaría a este al formulario de solicitud de becas del MESCYT? *

24. ¿Cómo evaluaría su experiencia de solicitud de becas de este año 2018? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Pésima Excelente

25. Durante el proceso de solicitud de beca, seleccione lo que considere que le facilitaría este proceso: (Puede seleccionar más de una casilla) *

- Que existiera una forma de comunicarse con los demás solicitantes de becas.
- Que existiera un sistema de seguimiento donde pueda ver por cual proceso va su solicitud.
- A la hora de enviar el formulario completo, que existiera un método de seguridad que impidiera que la solicitud sea completada si queda algún campo vacío o falta un documento.
- Tener una forma de filtrar las becas basado en sus intereses de áreas educativas, países, universidad y/o nivel de cobertura.
- Recibir notificaciones sobre el proceso por el que va su solicitud, vencimiento de beca a la que esta aplicando, entre otros.

26. ¿Sabe que es una aplicación móvil (App)? *

- Sí
- No

Contexto

Conociendo que el MESCYT trabaja de lunes a viernes en horario de 8:00 am a 4:00 pm,

responda.

27. ¿Cómo preferiría hacer una solicitud de beca? *

- Presencial
- Por medio de una aplicación móvil (App)
- Por una página web

28. Seleccione mínimo 5 aplicaciones que usa con regularidad *

- Whatsapp
- Facebook
- Netflix
- Snapchat
- Spotify
- Instagram
- Tumblr
- Facebook Messenger
- Amazon
- Uber
- Calendario
- Google Maps

29. ¿Utilizaría una app para realizar una solicitud de beca? *

- Sí
- No

30. ¿Por qué? *

Encuestas posibles solicitantes

La información brindada en esta encuesta es de carácter confidencial, solo será utilizada para los propósitos de la investigación.* Required

1. Sexo *

- Mujer
- Hombre

2. Seleccione rango de edad *

- De 18 a 22 años
- De 23 a 27 años
- De 28 a 32 años
- De 33 a 37 años
- De 38 a 42 años
- De 43 a 47 años
- De 48 a 52 años
- De 53 a 57 años
- De 58 a 62 años
- De 63 a 67 años
- De 68 años o más

3. Nivel de dependencia económica: ¿Con quién vive? *

- Padres
- Amigos
- Pareja
- Solo
- Other:

4. ¿Trabaja? *

- Sí
- No After the last question in this section,

stop filling out this form.

5. ¿En que tanda? *

- Diurna
- Nocturna
- Irregular
- Freelance
- No trabajo

6. Seleccione rango de ingresos mensuales aproximado *

- Menor a RD\$5,000
- RD\$6,000 - RD\$9,000
- RD\$10,000 - RD\$19,000
- RD\$20,000 - RD\$29,000
- RD\$30,000 - RD\$39,000
- RD\$40,000 - RD\$49,000
- RD\$50,000 o más
- No trabajo

7. Seleccione su estado actual educativo *

- Cursando bachiller
- Cursando la universidad
- En pausa
- Graduado de la universidad
- Cursando maestría
- Other:

8. ¿En que universidad piensa realizar, esta realizando o realizó sus estudios de grado? *

9. ¿Le interesa continuar sus estudios? *
- Si

No

10. Seleccione los estudios que le interesaría cursar: *

- Grado
- Diplomado
- Especialidad
- Técnico Superior
- Maestría
- Doctorado

11. ¿Dónde le gustaría realizarlos? *

- República Dominicana
- En el extranjero (otro país)

12. En el caso hipotético de que haga el estudio, seleccione como planea costearlo: *

- Asumiendo los costos
- Una beca directamente con la universidad
- Préstamo Universitario
- Una beca del MESCYT
- Una beca de una embajada
- Una beca de una ONG
- Una beca de otra institución gubernamental

13. ¿Conoce el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT)? *

- Sí
- No

14. ¿Ha aplicado a alguna beca del MESCYT? *

- Sí

No

15. Si la respuesta es si, ¿Cómo evaluaría su experiencia?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Pésima Excelente

16. ¿Con qué frecuencia usa su celular? *

- 0-2 horas
- 2-5 horas
- 4-10 horas
- 10 horas o más

17. ¿Sabe que es una aplicación móvil (App)? *

- Sí
- No

18. Seleccione mínimo 5 aplicaciones que usa con regularidad *

- Whatsapp
- Facebook
- Netflix
- Snapchat
- Spotify

- Instagram
- Tumblr
- Facebook Messenger
- Amazon
- Uber
- Calendario
- Google Maps

Contexto

Conociendo que el MESCYT trabaja de lunes a viernes en horario de 8:00 am a 4:00 pm, responda.

19. ¿Cómo preferiría hacer una solicitud de beca? *

- Presencial
- Por medio de una aplicación móvil (App)
- Por una página web

20. ¿Utilizaría una app para realizar una solicitud de beca? *

- Sí
- No

21. ¿Por qué? *

22. Seleccione los atributos que considera que serían útiles para esta aplicación: (Puede seleccionar más de una opción) *

- Mensajería instantánea, para comunicarse con los demás solicitantes de becas.
- Que existiera un sistema de seguimiento donde pueda ver por cual proceso va su

solicitud.

- A la hora de enviar el formulario completo, que existiera un método de seguridad que impidiera que la solicitud sea completada si queda algún campo vacío o falta un documento.

- Tener una forma de filtrar las becas basado en sus intereses de áreas educativas, países, universidad y/o nivel de cobertura.

- Recibir notificaciones sobre el proceso por el que va su solicitud, vencimiento de beca a la que esta aplicando, entre otros.

- Un sistema de calificación de las becas y/o universidades a las que ha aplicado, que también se puedan hacer comentarios.

A : ESCUELA DE PUBLICIDAD

Asunto : REMISION ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Tema: "Diseño de una aplicación móvil para facilitar los procesos de servicios de becas de estudios del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, 2018."

Sustentantes: Br. Lorena Henríquez 2014-2287
Br. Pamela Fortuna 2014-3038

Resultado de la Evaluación: Aprobado: X Fecha: 12/04/2018.
Devuelto: _____ Fecha: _____



Maria Margarita Cordero Amaral, M.A.
Directora

lc.
12/04/2018.

República Dominicana



Universidad Acción Pro-educación & Cultura
(APEC)

Decanato de Artes y Comunicación
Escuela de Publicidad

Ante-proyecto para optar por el título de
Licenciatura en Publicidad

Tema:

Diseño de una aplicación móvil para facilitar los procesos de servicios de becas de estudios del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, 2018.

Sustentantes:

Lorena Henríquez 2014-2287
Pamela Fortuna 2014-3038

Profesor:
Edgar Peña Pérez

Santo Domingo, D.N., 2018, Marzo.

INTRODUCCIÓN	4
Introducción	4
Justificación	5
Delimitación del tema	5
Planteamiento del problema	6
Formulación del problema	7
Sistematización del problema	7
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA	9
1. Marco teórico	9
1.1. ¿Qué son las aplicaciones móviles?	9
1.2. Categorías de apps.	9
1.3. Clasificación según su desarrollo	9
1.3.1. Aplicaciones nativas	9
1.3.2. Aplicaciones Web	9
1.3.3. Aplicaciones híbridas	10
1.3.4. Clasificación según las funcionalidades	10
1.4. Elaboración de una aplicación	11
1.5. Investigación del usuario	13
1.6. Herramientas para la creación de una app	13
1.6.1. Las personas	13
1.6.2. El Viaje del usuario	14
1.6.3. Aplicación funcional	14
1.6.4. Arquitectura de información	15
2. Marco conceptual	15
2.1. Las aplicaciones móviles	15
2.2. Diseño	15

2.3. Herramientas	16
2.4. Prototipos	16
2.5. Aplicaciones Web	16
2.6. Desarrollo Móvil	16
2.7. Wireframe	17
3. Marco contextual	17
Diseño de la investigación	18
5. Diseño de la investigación	18
5.1. Diseño	18
5.2. Enfoque	18
5.3. Secuencia	18
6. Metodología	19
6.1. Tipo de investigación	19
6.2. Métodos a utilizar	19
6.3. Técnicas de recopilación de información	20
6.4. Fuentes de información	21
6.4.1. Fuentes Primarias:	21
6.4.2. Fuentes Secundarias:	21
7. Determinación de variables	1
8. Selección de muestra	1
9. Esquema preliminar	2
10. Bibliografía	4

INTRODUCCIÓN

Este anteproyecto trata sobre el diseño de una aplicación móvil para los servicios de becas de estudios del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología con la finalidad para facilitar la solicitud de dichos servicios es una posible forma en la cual estas personas pueden hacer las solicitudes. De este modo, los solicitantes pueden llenar formularios,

adjuntar documentos y terminar una solicitud sin la necesidad de ir al establecimiento.

El motivo de esta investigación tiene que ver con las barreras que han tenido los estudiantes para poder solicitar dichas becas, en base al tiempo de espera, irregularidad de los momentos u horarios para recibir a los solicitantes. También por las dificultades que tienen estos estudiantes para ir al establecimiento para realizar el procedimiento convencional que se utiliza actualmente, cuando estos laboran y sus horarios le impiden llegar al MESCYT si afectar su trabajo.

Este está compuesto por un capítulo introductorio, el capítulo I y el capítulo II. En el capítulo introductorio se plantea la justificación del tema, plantean las preguntas y se establecen los objetivos de la investigación. El capítulo I abarca el marco teórico de referencia, en este se explica que son las aplicaciones y sus categorías, también se definen conceptos claves que serán útiles para la comprensión de la investigación. El capítulo II habla sobre el diseño de la investigación, el cual es no experimental con un enfoque mixto y una secuencia transversal. Además, explica la metodología y como el tipo de investigación es correlacional y los métodos de observación que se utilizarán serán deductivos, de análisis, de síntesis y estadístico.

Justificación

El proceso para realizar las solicitudes de servicios en el Ministerio de Educación es muy largo y requiere estas se hagan de forma presencial. Las oficinas del Ministerio cierran a las 4:30 pm, el cual coincide con el horario laboral de la mayoría de las empresas y con el horario universitario. Esta situación se convierte en una barrera para quienes quieren continuar sus estudios y necesitan realizar alguna solicitud de servicios que oferta el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología, MESCYT.

La creación de una aplicación móvil para facilitar la solicitud de dichos servicios es una posible forma en la cual estas personas pueden hacer las solicitudes. De este modo, los solicitantes pueden llenar formularios, adjuntar documentos y terminar una solicitud sin la necesidad de ir al establecimiento.

Además, facilitará el acceso a información que este brinda al público y servirá como una plataforma para solicitar documentos y realizar cualquier otra solicitud al Ministerio. Este trabajo de investigación beneficiará a todo estudiante requiere solicitar una la participación en un programa o una beca nacional e internacional. Además, puede favorecer a los estudiantes de UNAPEC y otras universidades para estudios futuros.

Planteamiento del problema y Delimitación del tema

Quiero investigar sobre el diseño aplicaciones, para crear una que facilite el proceso de solicitud a los servicios de becas que ofrece el MESCYT a los estudiantes interesados, principalmente a aquellos que están es su último cuatrimestre de la universidad

A los estudiantes se les dificulta realizar el proceso de solicitud de becas, muchos pierden esta oportunidad de desarrollo educativo. Esto se debe a varios factores que hacen de barrera para los solicitantes. El horario en el que cierran las oficinas del MESCYT es un factor crucial ante el aumento de la demanda de becas. "Un total de 62,643 postulantes para becas de grado y postgrado a nivel nacional e internacional hicieron solicitudes al Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT), que sólo tiene disponibles 7,564 plazas." (Hoy Digital, 2017)

Por otro lado, la falta de un sistema de seguimiento eficiente y coherente con el límite de tiempo que tiene el usuario para hacer los ajustes a los documentos requeridos por el MESCYT también es un factor crucial, ya que muchos de los problemas que se presentan es que el usuario no sabe en qué etapa esta su solicitud o si le falta alguna documentación.

"Germán dijo que solo el 58.05% de los solicitantes de becas internacionales completó toda la documentación requerida mientras que para las nacional un 52.94% de los solicitantes cumplió con los prerrequisitos." (Hoy Digital, 2017)

Además, existe una alta demanda de tiempo que requiere realizar el proceso en el establecimiento "Me dicen el día que voy que llegue tarde que ya paso... cuando le dije que llame para confirmar me cambiaron la versión y me dijeron "que si, pero que es el próximo viernes que tienes que venir". Yo con todo el gusto fui y había una inmensidad de estudiantes, además de los que llegaron detrás. Me toco el número 17." (Anónimo, 2017, p. 1)

Si la situación continua, la MESCYT puede empezar a perder becas ya que los estudiantes que las necesitan, no podrás acceder a las mismas. Realizar una aplicación para poder aplicar a estas, facilitaría los procesos para los estudiantes, cumpliendo así con las responsabilidades que tiene el MESCYT con la sociedad dominicana.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil que facilite los procesos de solicitud de becas del MESCYT.

Objetivos específicos

Determinar análisis de las herramientas de aplicación móvil funcionales para la solicitud de becas al MESCYT.

Determinar análisis de las principales barreras de los potenciales beneficiarios a becas en la solicitud de servicios al MESCYT.

Determinar la línea gráfica se que deben considerar en el diseño de una aplicación móvil para solicitud de servicios.

Identificar que aporta la creación de la aplicación a los beneficiarios y en que le favorece al MESCYT.

MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Marco teórico

¿Qué son las aplicaciones móviles?

“Las aplicaciones móviles no son más que un sistema software instalado en los dispositivos inteligentes para simplificar el quehacer del usuario, creando una mejor experiencia en el uso de estas y así creando una conexión más cercana con el mismo. Las aplicaciones móviles fueron diseñadas para la comodidad del usuario al momento de navegar dentro de la misma para obtener algún producto y /o servicio, o simplemente adquirir o ingresar alguna información de cualquier fenómeno que este desee.” (Ortiz, 2017, p. 15)

Categorías de apps.

“Existen aplicaciones móviles de diversos

tipos y formatos, que las cualifican para determinados usos, dotando a los terminales móviles de nuevas y atractivas funcionalidades. Las apps pueden clasificarse en base a distintos criterios: Según el entorno de ejecución, es decir, “dónde funciona la aplicación” y en base a las funcionalidades que aporta al usuario.” (Móvil Marketing Association, 2011, p. 2)
Clasificación según su desarrollo

Aplicaciones nativas

Son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores, llamado genéricamente Software Development Kit o SDK. Así, Android, iOS y Windows Phone tienen uno diferente y las aplicaciones nativas se diseñan y programan específicamente para cada plataforma, en el lenguaje utilizado por el SDK. (Cuello & Vittone, 2013, p. 21)

Aplicaciones Web

“Su base de programación de las aplicaciones web —también llamadas webapps— es el HTML, conjuntamente con JavaScript y CSS, herramientas ya conocidas para los programadores web. En este caso no se emplea un SDK, lo cual permite programar de forma independiente al sistema operativo en el cual se usará la aplicación. Por eso, estas aplicaciones pueden ser fácilmente utilizadas en diferentes plataformas sin mayores inconvenientes y sin necesidad de desarrollar

un código diferente para cada caso particular.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 22)

Este tipo de aplicaciones no tienen necesidad de instalarse, ya que se visualizan usando el navegador del teléfono como un sitio web normal. Por esta misma razón, no se encuentran en una tienda de aplicaciones, sino que se comercializan y promocionan de forma independiente.

Aplicaciones híbridas

“Este tipo de aplicaciones es una especie de combinación entre las dos anteriores. La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web —usando HTML, CSS y JavaScript—, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 23)

De esta forma, con pocas variantes al código se pueden obtener diferentes aplicaciones, por ejemplo, para Android y iOS, y pueden ser distribuidas en cada una de sus tiendas.

Clasificación según las funcionalidades

Según el libro Libro Blanco de Apps publicado en el 2011, las apps se pueden clasificar según las funcionalidades que ofrecen. En base a esto, las mismas tienen la siguiente clasificación:

- Comunicaciones: Clientes de redes, mensajería instantánea, clientes de email, navegadores web, servicios de noticias y/o voz IP.
- Juegos: Cartas o de casino, puzle o estrategia, acción o aventura, deportes y/o deportes de Ocio.
- Multimedia: Visores de gráficos o imágenes; visores de presentaciones; reproductores de vídeo; reproductores de audio; reproductores de streaming.
- Productividad: Calendarios; calculadoras; diario; notas; recordatorios; procesadores de textos; hojas de cálculo; servicios de directorio; bancos; finanzas.
- Viajes: Guías de ciudades; convertidores de moneda; traductores; mapas/GPS; itinerarios programados; previsión meteorológica.
- Utilidades: Gestores de perfiles de usuario; salvapantallas; libretas de direcciones; gestor de procesos; gestor de llamadas; gestor de ficheros.
- Compras: Lectores de códigos de barras y bases de datos de productos; clientes de tiendas web; subastas; cupones de descuento; lista de la compra.

- Entretenimiento: Lectores de libros; horóscopos; guías de programación de televisión; radio; recetas; cómics.

-Bienestar: Seguimiento de dietas; primeros auxilios; consejos al embarazo; entrenamiento personal; guías de salud.

Elaboración de una aplicación

El proceso de diseño y elaboración de una aplicación, abarca desde la concepción de la idea hasta el análisis posterior a su publicación en las tiendas. Según el libro Diseñando Apps para móviles, las fases de este proceso desde la perspectiva del diseño y desarrollo, sin tener en cuenta los roles de coordinación, la participación del cliente, ni los accionistas de la empresa, y son las siguientes:

Conceptualización

El resultado de esta etapa es una idea de aplicación, que tiene en cuenta las necesidades y problemas de los usuarios. La idea responde a una investigación preliminar y a la posterior comprobación de la viabilidad del concepto.

• Ideación • Investigación • Formalización de la idea

Definición

En este paso del proceso se describe con detalle a los usuarios para quienes se diseñará la aplicación, usando metodologías como «Personas» y «Viaje del usuario». También aquí se sientan las bases de la funcionalidad, lo cual determinará el alcance del proyecto y la complejidad de diseño y programación de la app.

• Definición de usuarios • Definición funcional

Diseño

En la etapa de diseño se llevan a un plano tangible los conceptos y definiciones anteriores, primero en forma de wireframes, que permiten crear los primeros prototipos para ser probados con usuarios, y posteriormente, en un diseño visual acabado que será provisto al desarrollador, en forma de archivos separados y pantallas modelo, para la programación del código.

• Wireframes • Prototipos • Test con usuarios • Diseño visual

Desarrollo

El programador se encarga de dar vida a los diseños y crear la estructura sobre la cual se apoyará el funcionamiento de la aplicación.

Una vez que existe la versión inicial, dedica gran parte del tiempo a corregir errores funcionales para asegurar el correcto desempeño de la app y la prepara para su aprobación en las tiendas.

- Programación del código • Corrección de bugs

Publicación

La aplicación es finalmente puesta a disposición de los usuarios en las tiendas. Luego de este paso trascendental se realiza un seguimiento a través de analíticas, estadísticas y comentarios de usuarios, para evaluar el comportamiento y desempeño de la app, corregir errores, realizar mejoras y actualizarla en futuras versiones.

- Lanzamiento • Seguimiento • Actualización

Investigación del usuario

“Conocer a los usuarios permite diseñar una aplicación que tenga en cuenta sus motivaciones, necesidades y problemas, como eje a partir del cual construir una propuesta. Este conocimiento no se basa en suposiciones y teorías, sino en estudios que ayuden a determinar el perfil de los usuarios de la aplicación. «Personas» y «Viaje del usuario», entre otras, son algunas de las metodologías utilizadas para conseguirlo.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 66)

Herramientas para la creación de una app

Las personas

Esta es una herramienta que tiene gran utilidad y que se usa constantemente en el diseño de interacción actualmente. “Su función es definir modelos o arquetipos de usuarios para los cuales diseñar, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 67)

Para poder crear las Personas se debe hacer una investigación que nos dé los datos y se deje de trabajar en base a una simple hipótesis. Esta se logra analizando gran cantidad de usuarios y determinando cuáles patrones de comportamiento y pensamiento tienen en común entre ellos. De esta forma, nos centramos en aquello que comparten. “El resultado final de esta investigación es una representación visual donde se modela al usuario a partir de los datos obtenidos: la Persona tendrá una cara, un nombre, una historia, ambiciones y objetivos.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 67)

Según Javier Cuello, pueden determinarse diferentes tipos de Personas para una aplicación, pero para que este ejercicio tenga una utilidad real no deberían ser más de tres. Idealmente, el proyecto debería enfocarse en una sola Persona primaria.

El Viaje del usuario

Según José Vittone, las Personas vistas individualmente pueden servir para conocer un modelo de usuario, pero también se necesita saber cómo se comporta y se siente ese modelo, ya que este es un objetivo que cumplir al momento de uso.

Aquí encontramos al “Viaje del usuario”, es una forma de contar visualmente y de principio a fin, el proceso que lleva a cabo una Persona desde que tiene una necesidad hasta que la satisface usando la aplicación.

El viaje de usuario se puede visualizar gráficamente de una forma lineal, separando las etapas entre sí y detectando en ellas las emociones del usuario, pero también, las dificultades que encuentra en cada paso y las acciones concretas que realiza para seguir adelante. “El Viaje del usuario sirve también para sentar las bases preliminares de la organización de la información y la definición de las funciones, sin pensar en una estructura rígida o jerárquica.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

Aplicación funcional

“Todas las acciones e interacciones que hacen falta para que un usuario consiga su objetivo, se traducen en funciones que debe tener la aplicación. Siguiendo el Viaje del usuario, se puede detectar cuáles son las

necesidades que tiene en cada etapa y cuáles herramientas requiere para poder avanzar a la siguiente. Continuando con el ejemplo de la aplicación para encontrar el camino a casa, serían entonces funciones fundamentales: determinar la ubicación actual, buscar la dirección de destino y seleccionar entre las distintas opciones de transporte. Cada una de estas acciones es realmente importante porque ayuda al propósito de la aplicación.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 69)

Arquitectura de información

Según el libro Diseñando Apps para móviles publicado en el 2013, la arquitectura de información es una forma de cómo organizar el contenido y funciones de toda la aplicación, para que estas puedan ser encontrados de forma rápida por el usuario. “La arquitectura de información considera la relación entre los contenidos de diferentes pantallas y a nivel particular, la organización de contenidos dentro de la misma pantalla.” (Cuello & Vittone, 2013, p. 71)

Marco conceptual

Las aplicaciones móviles

Son uno de los segmentos del marketing móvil que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años. Se pueden encontrar en la mayoría de los teléfonos, incluso en los modelos más básicos (donde proporcionan interfaces para el envío de mensajería o

servicios de voz), aunque adquieren mayor relevancia en los nuevos teléfonos inteligentes. (Móvil Marketing Association, 2011)

Diseño

“Un diseño es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace. Para poder llevar a cabo un buen diseño es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado bien sea en bosquejos, dibujos, bocetos o esquemas lo que se quiere lograr para así poder llegar a su producción y de este modo lograr la apariencia más idónea y emblemática posible.” (Definista ,2015)

Herramientas

“Son instrumentos que manejan los diseñadores para la elaboración de un trabajo, teniendo en cuenta las especificaciones del cliente. Entre algunas de estas herramientas tenemos el color, la imagen, la tipografía, la fotografía, el equilibrio, el contraste, entre otros. La finalidad de todo diseñador gráfico radica en que, a través de estas herramientas, se pueda transmitir el mensaje deseado y acordado con el cliente, dicha finalidad es la base del trabajo de un diseñador gráfico y por lo tanto el éxito se calcula a partir de este

propósito.” (Kandel, 2009)

Prototipos

“Es una simulación del producto final. Es como una maqueta interactiva cuyo objetivo principal es probar si el flujo de interacción es el correcto o si hace falta corregirlo. Los prototipos dan vida a cualquier diseño y proporcionan una gran cantidad de información sobre la interacción del usuario en varios niveles.” (Universia España, 2015)

Aplicaciones Web

“Son un tipo de software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web y cuya ejecución es llevada a cabo por el navegador en Internet o de una intranet (de ahí que reciban el nombre de App web).” (Wiboo Media, 2017)

Desarrollo Móvil

Es el proceso en el que un software para realizar determinada tarea es desarrollado para dispositivos móviles. Estas aplicaciones pueden venir pre-instaladas en los teléfonos desde su manufactura, ser descargadas por los usuarios desde las distintas plataformas móviles (Android, iOS, Windows Phone), o ser accedidas a través de la web desde un navegador.” (Estudio Wam, 2015)

Wireframe

Es una representación muy simplificada de

una pantalla individual, que permite tener una idea inicial de la organización de los elementos que contendrá, identificando y separando aquellos informativos de los interactivos. (Cuello & Vittone, 2013, p. 74)

Marco contextual

El MESCYT, es el órgano del Poder Ejecutivo, en el ramo de la educación superior, la ciencia y la tecnología, encargado de fomentar, reglamentar y administrar el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. De acuerdo con sus atribuciones, vela por la ejecución de todas las disposiciones de la ley 139-01 y de las políticas emanadas del Poder Ejecutivo.

Es responsabilidad de este despacho la supervisión del sistema como un todo. Por ello, vigila el cumplimiento de las políticas, la evaluación de todos los órganos y la coordinación de sus labores. Con ese fin, se fundamenta en los viceministerios de Educación Superior y de Ciencia y Tecnología, en estudios de las dependencias y en las decisiones del Consejo Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Entre las funciones de este despacho, asistidas por el Consejo y las entidades técnicas, están velar por la calidad de la educación superior, el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la apertura o el cierre de

instituciones pertenecientes al Sistema. (MESCYT, 2018, Web)

Diseño de la investigación Diseño

Esta investigación será diseñada de forma no experimental, ya que las variables de la misma quedarán sin manipular deliberadamente, debido a que, el investigador no tiene control directo sobre las mismas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. "No hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad". (Kerlinger, 1979)

Enfoque

El enfoque que se utilizara es el mixto, el cual se caracteriza por combinar técnicas de estudios cuantitativos y cualitativos para la recolección de la información. Se utilizará la parte cualitativa porque "Tiene un carácter mucho más flexible y adaptativo al contexto de aplicación." (Alzina, 2009) Necesitamos en enfoque cualitativo para la parte de la investigación basada en la observación de comportamientos y para la obtención de respuestas abiertas para la interpretación se su significado.

No obstante, se necesitará el enfoque

cuantitativo para la parte de la investigación donde se necesitan respuestas concretas donde se realizan estudios estadísticos en los que se necesitan ver cómo se comportan sus variables.

De esta forma obtendremos la información más relevante de los distintos enfoques, para la obtención de mejores resultados.

Secuencia

La investigación será transversal debido al seguimiento. La medición de esta investigación será realizada una sola vez. "Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado." (Sampieri, 2010)

En esta investigación se recolectarán datos de Universidad Acción Pro Educación y Cultura UNAPEC universidades homólogas a la misma (Universidad Tecnológica de Santiago UTESA, Universidad Católica Santo Domingo UCSD) dentro del Distrito Nacional para determinar lo que necesitará para alcanzar los objetivos de la misma. Estos resultados se utilizarán para identificar los elementos que necesitará la aplicación para solucionar el problema y hacerla óptima para su público.

Metodología

Tipo de investigación

La forma que se va a tratar la muestra es de tipo mixto con carácter descriptivo.

Métodos a utilizar

Según Mendéz, los métodos se definen como "Proceso de conocimiento por el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en el objeto de conocimiento" (Mendéz, 1988, p. 94)

Los métodos que se utilizarán para esta investigación son: Deductivos, de análisis, de síntesis y estadístico.

Deductivo porque esta irá de lo particular a lo complejo para la obtención de información para poder determinar cómo satisfacer las necesidades del público. Se utilizará el análisis, porque se necesitará descomponer los elementos para poder determinar y sacar una síntesis en base a la conclusión de la parte cualitativa del análisis y la estadística para sacar la conclusión de la parte cuantitativa del análisis.

Técnicas de recopilación de información

Dentro de las técnicas de recopilación de información está la observación que es "El proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos

propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar.” (Mendéz, 1988, p. 96)

La recopilación de información de diversas fuentes para poder tener la base para la investigación es la parte de observación de esta investigación.

Encuestas van dirigidas a los clientes que son directamente a los potenciales beneficiarios de becas. Encuestas aplicadas desde los dispositivos, propios de los encuestado o facilitados por las investigadoras. El instrumento a utilizar es el cuestionario. Para aplicar las encuestas se utilizará la herramienta “Google forms”.

Utilizaré una entrevista que van dirigidas a la de becas del MESCYT y a los potenciales beneficiarios que después de aplicarle la encuesta de identifican como informantes y clave y se tenga acceso a su información. El instrumento a utilizar es un guión de entrevista.

Fuentes de información

Fuentes Primarias:

Estudiantes: Son los potenciales beneficiarios de becas que están en término de la carrera.

Funcionarios del MESCYT: Aquellos directores

o técnicos del MESCYT que laboren en el área de servicios de becas, tanto nacionales, internacionales como inglés por inversión.

Fuentes Secundarias:

Otras investigaciones: Tesis y monográficos referentes al diseño de las aplicaciones móviles.

Revistas: De diseño de aplicaciones móviles

Información de internet: Blogs y páginas especializadas en el diseño de las aplicaciones móviles.

Determinación de las variables

Objetivos específicos	Medición	Variable	Definición de variable	Indicadores	Técnicas e instrumento	Items
Identificar las herramientas de aplicación móvil funcionales para la solicitud de becas al MESCYT.	Identificar	Herramientas de aplicación móvil funcionales para solicitud de becas	Son aquellas acciones e interacciones que se adapten a las necesidades de los usuarios.	Necesidades de los potenciales beneficiarios Posibilidades de adaptaciones de las herramientas.	Encuesta	10
Identificar las principales barreras de los potenciales beneficiarios a becas en la solicitud de servicios al MESCYT.	Identificar	Principales barreras de los potenciales beneficiarios a becas.	se tratan de las principales dificultades que los usuarios deben enfrentar cuando solicitan los servicios de becas al MESCYT.	Acceso a información Tiempo Requisitos Claridad de la información	Encuesta Entrevista	8
Identificar la opinión de los potenciales beneficiarios de becas que están laborando acerca del tiempo y los procedimientos de entrega establecidos por el MESCYT.	Identificar	Opinión de los potenciales beneficiarios de becas.	Se refiere a las consideraciones y argumentos a cerca de los tiempos y procedimientos que tiene el MESCYT para entrega de las solicitudes.	Limitaciones Complejidad Variedad Acceso Tiempo Costo	Entrevista	6
Determinar la línea gráfica se que deben considerar en el diseño de una aplicación móvil para solicitud de servicios.	Determinar	Lineas líneas gráficas de aplicaciones móviles	Se trata de <u>las tipos</u> de gráficas con los que se cuentan para diseñar aplicaciones móviles y que pueden aplicarse al tema de la investigación que es la solicitud de becas en una instituciones gubernamental.	Agilidad Confiabilidad Pertinencia Empatía Seguridad Facilidad Capacidad	Revisión documental y de software Encuesta	10
Identificar que aporta la creación de la aplicación a los beneficiarios y en que le favorece al MESCYT.	Identificar	Aportes de la creación de una aplicación a los beneficiarios de becas y al MESCYT	Se refiere a los beneficios que aporta la creación de la aplicación y las herramientas en respuesta a las necesidades los potenciales beneficiarios y a las facilidades de aplicación del MESCYT	Correspondencia de las herramientas de la aplicación a las necesidades.	No aplica	No aplica

Selección de muestra

El universo de esta investigación de enfocará en los estudiantes que estén dentro de su último cuatrimestre dentro de la Universidad Acción Pro Educación y Cultura (UNAPEC), del Decanato de Artes y Comunicación.

La muestra se extraerá a partir de la siguiente fórmula:

Donde:

z=Grado de c

N=98

P=50%

Q=50%

E=5%

$$n = \frac{z^2 \times p \times Q \times N}{e^2(n-1) + z^2 \times p \times Q}$$

Distribución de muestra, debido a que N<100 se aplicará a todo el universo

Carrera	Población	Porcentaje
Lic. en Publicidad	48	100%
Lic. en Diseño Gráfico	15	100%
Lic. en Diseño de Interiores	20	100%
Lic. en Comunicación Digital	15	100%

9. Bibliografía

(22 de Mayo de 2017). Recuperado el 12 de Marzo de 2018, de <http://hoy.com.do/mescyt-recibio-62-mil-643-solicitudes-para-becas-solo-dispone-de-7-564/>

Alzina, R. B. (2009). Metodología de la investigación Educativa (4ta Edición ed.). (S. Editorial La Muralla, Ed.) Constancia, Madrid, España.

Anónimo. (7 de Julio de 2017). Mi contador de Historias y chismes. Recuperado el 2018, de Mi experiencia solicitando beca de la Mescyt para estudiar en PUCMM: <http://micontadordehistoriasychistes.blogspot.com/2017/07/mi-experiencia-solicitando-beca-de-la.html>

Cuello, J., & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles (Primera edición ed.). (C. D. Giraldo, Ed.) Barcelona, España: www.appdesignbook.com.

Equipo de redacción de Sinnaps. (2017). Sinnaps. Recuperado el 25 de 02 de 2018, de Sinnaps: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa>
Hoy Digital. (22 de Mayo de 2017). Recuperado el 12 de Marzo de 2018, de Periodico Hoy: <http://hoy.com.do/mescyt-recibio-62-mil-643-solicitudes-para-becas-solo-dispone-de-7-564/>

Kerlinger, F. N. (1979). Enfoque Conceptual de la investigación del comportamiento: Técnicas y metodología (Primera edición ed.). (N. E.

Interamericana, Ed.) México: Nueva Editorial Interamericana.

Mendéz, C. (1988). Metodología (Editorial Preseca Ltda ed.). Bogotá, Colombia.

Móvil Marketing Association. (2011). MMA Spain. Recuperado el 2018, de Libro blanco de apps: <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf>

Ortiz, M. F. (2017). Diseño de una aplicación móvil para la agilización de los servicios de una entidad financiera, caso: Banco Múltiple Caribe. Distrito Nacional, Santo Domingo, República Dominicana: UNAPEC.

Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la investigación (5ta edición ed.). (S. INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) D.F, México: McGRAW-HILL.

ZAMBRANO, S. A. (Julio de 2015). UNIVERSIDAD DE PIURA. (I. C. Vélez, Ed.) Obtenido de ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA CITAS EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PARTICULARES EN LA CIUDAD DE PIURA: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2445/ING_559.pdf?sequence=1

Esquema preliminar

Capítulo I INTRODUCTORIO

Introducción

Justificación

Delimitación del tema

Planteamiento del problema

Formulación del problema

Sistematización del problema

Objetivos

Objetivo general

Objetivos específicos

Capítulo II MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

1. Marco teórico

1.1. ¿Qué son las aplicaciones móviles?

1.2. Categorías de apps.

1.3. Clasificación según su desarrollo

1.3.1. Aplicaciones nativas

1.3.2. Aplicaciones Web

1.3.3. Aplicaciones híbridas

1.3.4. Clasificación según las funcionalidades

1.4. Elaboración de una aplicación

1.5. Investigación del usuario

1.6. Herramientas para la creación de una app

1.6.1. Las personas

1.6.2. El Viaje del usuario

1.6.3. Aplicación funcional

1.6.4. Arquitectura de información

2. Marco conceptual

2.1. Las aplicaciones móviles

2.2. Diseño

- 2.3. Herramientas
- 2.4. Prototipos
- 2.5. Aplicaciones Web
- 2.6. Desarrollo Móvil
- 2.7. Wireframe
- 3. Marco contextual
- 4. Hipótesis
- Capítulo III Diseño de la investigación
- 5. Diseño de la investigación
 - 5.1. Diseño
 - 5.2. Enfoque
 - 5.3. Secuencia
- 6. Metodología
 - 6.1. Tipo de investigación
 - 6.2. Métodos a utilizar
 - 6.3. Técnicas de recopilación de información
 - 6.4. Fuentes de información
 - 6.4.1. Fuentes Primarias:
 - 6.4.2. Fuentes Secundarias:
- 7. Determinación de variables
- 8. Selección de muestra
- 9. Esquema preliminar
- 10. Bibliografía