



Artículo de Proyecto de Grado del Departamento de Diseño

Estrategia efectiva para el impacto en la comunicación bidireccional, en los asociados a fondos de empleados en Colombia.

Javier Andrés Tróchez Enciso, jtrochez.jate@gmail.com y Nathan Manuel Solano, nathanmasol@gmail.com
Tutor(a): Francisco Camacho, fcamacho@icesi.edu.co

Abstract

Purpose - Seeing the communication problems within an employee fund and its mostly elder population of associates, this project purpose was focused in providing a communication strategy, capable of providing useful insights to employee funds in regards of their associates desires, needs and doubts towards the benefits, news and overall operations inside the fund. Also, a grand purpose for this project was to give employee funds associates the visible, palpable voice and empowerment they were asking for, based in community, solidarity and participation, so they can truly see and ask for the correct exploitation of the money they provide the fund.

Design/methodology/approach - The methodology for this project focused on user centered design, divided in 4 main components, based on the double diamond design methodology: Contextualization, Observation, Ideation and Development. These 4 components were all worked along and co-created with the users, so every insight and discovery was provided by them comments, questions, actions and activities. In this sense, the main approach was to provide the fund and its associates a solution that resulted familiar and really listened to their needs.

Findings - The implementation of a digital platform for people to communicate their opinions and give feedback on the fund's services and their general experience with it, has proven to be very effective amongst its associates. This result was possible due to user-centered design which helped the final product adapt to the user's needs and special qualities. Iterations in usability and communication along the user experience and interfaces, helped the platform to provide better performance against commonly used digital communication platforms, such as email and social networks.

Practical implications - The practical implications for this project is providing Fonaviemcali and its 2088 associates, with a web/mobile based platform that is capable of connecting them, providing the fund of useful data as feedback for the betterment of their products and services, providing the associates with a trustworthy communication channel in which they can receive information like fund news, benefits updates and make transactions such as credit requests, travel payments, voting for benefits and overall, a better exploitation of their money inside the fund. In a broader scope, this web/mobile platform could help solve most communication problems inside the 1400 employee funds around Colombia and other Solidarity Economy enterprises.

Originality/Value - This project provides a platform designed specifically for a population known for their difficulties towards web and digital platforms, the elderly people, difficulties originated mostly from the effects of aging and not being born into the digital world. In this sense, it provides a broad exploration in how interaction design is able to analyze, develop and iterate solutions towards communication problems in regards to people outside the expected spectrum of digital media.

Keywords

Employee funds, Eldery people, Communication, Community, Participation, Solidarity economy, User experience (UX), Digital media.
Fondos de empleados, Tercera edad, Comunicación, Comunidad, Participación, Economía solidaria, Experiencia de usuario (UX), Medios digitales.

I. INTRODUCCIÓN

Los fondos de empleados son entidades sin ánimo de lucro, pertenecientes al conjunto de organizaciones asociativas, identificadas por prácticas autogestionarias, democráticas y humanistas, que conforman el sistema socioeconómico de la economía solidaria (Ley N° 454, 1998, artículo#2). El cual se enfoca en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios centrados en el ser humano, con el compromiso de servir al bien común (Ruiz, 2017).

Dentro del marco colombiano, los fondos de empleados, cooperativas financieras, precooperativas y demás entidades pertenecientes a este sistema socioeconómico; se encuentran reguladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria (Supersolidaria) desde 1998 (Ley N° 454, 1998, artículo#1). En este marco se encuentra Fonaviemcali, el fondo de empleados de las Empresas municipales de Cali (EMCALI), el cual cuenta con 2088 asociados hasta la fecha. Sin embargo, desde hace dos años, el fondo se ha visto afectado negativamente debido al bajo desempeño que ha tenido en la comunicación con sus asociados, quienes en un 73% aproximadamente, son adultos mayores.

La poca efectividad de las estrategias de comunicación a través de medios digitales, ha generado desinformación en cuanto a los beneficios del fondo, poca retroalimentación por parte de los asociados, el retiro de un número considerable de estos y por ende la pérdida de oportunidad de recaudar una mayor cantidad de ingresos.

De acuerdo a lo anterior, se lleva a cabo este proyecto de investigación, el cual busca en primera instancia, entender a fondo el porqué de la problemática, su contexto, actores involucrados, etc. Para consecuentemente desarrollar una solución basada en estrategias efectivas para la transmisión y recepción de información entre los fondos de empleados de Cali y sus asociados, teniendo como objeto de estudio el caso de Fonaviemcali.

Formulación

Antecedentes

Fonaviemcali ha detectado poco uso de los convenios, servicios y eventos que ofrecen a sus asociados. El fondo sospecha que este problema se da como consecuencia de la mala comunicación causada por los medios que utilizan para transmitir la información, siendo estos el correo electrónico, correos físicos y redes sociales, específicamente Facebook. Actualmente la entidad no cuenta con un medio o estrategia efectiva que cumpla con el alcance o impacto deseado, según comentaron Olmedo Peña Arroyo, Gerente de Fonaviemcali y Jennifer Vargas, Secretaria de Gerencia (Peña y Vargas, comunicación personal, 2 de diciembre de 2019).

Delimitación

Más del 70% de los asociados de Fonaviemcali están en un rango entre los 51 y 98 años de edad (Peña y Castro, comunicación personal, 2 de diciembre de 2019). Dichos asociados han expresado que hacen muy poco o incluso ningún uso de los medios de comunicación que la empresa utiliza (Vargas, comunicación personal, 13 de febrero de 2020). Actualmente Fonaviemcali envía información a través del correo electrónico a 1844 de los asociados. Sin embargo, 183 de estos correos no llegan al destinatario, y de los 1661 restantes que sí son recibidos, se desconoce si llegan a ser leídos o son ignorados (Vargas, comunicación personal, 13 de febrero de 2020). Es por esto que 500 asociados requieren del uso de correo postal, pues directamente carecen de estos canales digitales (Vargas, comunicación personal, 2 de diciembre de 2019).

Esta inconsistencia en el flujo de la comunicación genera un problema de desinformación, el cual se sospecha es el motivo por el que hay una asistencia limitada de asociados en los eventos sociales que organiza el fondo, llegando a ser de menos del 50%. Además de esto, se desconoce qué percepción tienen los asociados acerca del fondo, y si esta podría estar afectando la asistencia a actividades y eventos.

Consecuencias

Esta situación influye en varios aspectos primordiales para la empresa, como la inversión de tiempo y dinero, la imagen general de la misma, la capacidad de conocer la opinión de sus asociados y la percepción de los beneficios que esta ofrece. Los cuales, desde el punto de vista de los asociados, demuestran estar bajo una visión negativa y confusa, ya que actividades sociales como eventos deportivos, pasadías, etc., no son percibidos por los asociados como una forma de retribución por el dinero aportado, por lo tanto muchos deciden retirarse (Cristian Rodríguez, Coordinador Operativo de Fonaviemcali, comunicación personal, 6 de enero de 2020).

De 2200 asociados que se tenían en 2017, 112 se habían retirado para el año 2019, afectando el músculo económico de la compañía: el ingreso de aportes que hacen los socios, el cual es de \$86.000 pesos mensuales (Carlos Andrés Castro, analista programador Fonaviemcali, comunicación personal, 6 de enero de 2020). De acuerdo a lo anterior, el retiro de 112 asociados se ve reflejado económicamente en la pérdida de la oportunidad para recaudar más de \$100.000.000 de pesos anuales.

En adición, se encuentra el ya mencionado desaprovechamiento de beneficios por parte de los asociados, reflejándose en el 46% de participación en eventos de bienestar social y 67% de los asociados haciendo uso de créditos con el fondo (Vargas, comunicación personal, 13 de febrero de 2020). Aunque el porcentaje de créditos no sea bajo, debe ser tomado en cuenta, pues tiene un impacto en las colocaciones en cartera, que son las que permiten el sustento de la empresa (Sandra Patiño,

analista contable de Fonaviemcali, comunicación personal, 6 de enero de 2020).

También se evidencian las casi nulas oportunidades que tiene el fondo para recibir retroalimentación de sus asociados, reduciéndose a una en todo el año, siendo esta la entrega del bono navideño. Fecha en la cual hay una mayor concurrencia de asociados en la sede del fondo, por lo tanto, se aprovecha para realizar encuestas de satisfacción de forma presencial, en compensación a la baja interacción que se da por medios digitales. A pesar de todo, esta estrategia también resulta poco efectiva pues no se logra conocer la opinión de muchos, lo que deja al fondo desprovisto de información para mejorar o crear nuevos servicios que satisfagan las necesidades de sus asociados. (Rodríguez, comunicación personal, 6 de enero de 2020)

En consecuencia, esta problemática ha generado frustración en la compañía, al verse incapaces de cumplir con el factor social, énfasis y visión bajo la cual opera la empresa (Castro, comunicación personal, 6 de enero de 2020).

Enunciado del problema

No existe una estrategia efectiva de comunicación entre Fonaviemcali y sus asociados, para la transmisión y recepción de información sobre los beneficios ofrecidos, eventos, cuentas, y todo tipo de información relevante dentro del fondo.

Marco Teórico

Introducción al Marco Teórico

Se realizó una investigación previa con el propósito de definir los parámetros más relevantes que ayuden a esclarecer y adquirir conocimiento para solucionar la problemática. Para definir dichos parámetros dentro del caso de estudio, se investigó sobre los siguientes temas clave: Fondos de empleados y economía solidaria, estrategias de comunicación y mercadeo, medios digitales de comunicación y su relación con las personas de la tercera edad, entre otros.

Desarrollo del marco teórico.

Se evidencia que la comunicación es sumamente relevante dentro del marco de la economía solidaria, debido a que es un modelo cuyo fin principal va más allá de lo económico, pues impacta desde lo cultural, hasta lo social, político, ambiental y personal, generando rentabilidad social, mejoramiento de la comunidad y de la calidad de vida. (Dávila et al., 2018, p. 106-107); (Fajardo, Cabal, Donneys, 2008); (Bastidas Delgado et al., 2001); (Artículo No 1, Ley 454 1992). De esta manera, el proyecto deberá permitir que Fonaviemcali y sus asociados, sean capaces de generar una constante comunicación entre ambos, de tal forma que se genere una confianza mutua que permita la efectividad a la hora de compartir información. (Becerra y Gupta, 2003); (Sharma y Patterson, 1999).

Con este enfoque, se logra entender la necesidad de Fonaviemcali por cumplir con el correcto desarrollo de sus actividades sociales, para así no privar a sus asociados de un desarrollo tanto económico como humano. Para lograr esto, los recursos que poseen estas entidades deben ser destinados a la prestación de servicios de carácter social, al crecimiento de sus reservas y fondos, y a reintegrar a sus asociados parte de los mismos en proporción al uso de los servicios o a la participación en el trabajo de la empresa (Ley N° 454, 1998).

Dichos recursos, provienen de aportes periódicos que deben realizar los asociados, además del ahorro permanente, de acuerdo a los montos establecidos por el fondo. A partir de dichos aportes, el fondo destina al menos el 10% para aportes sociales. También la cuota obligatoria que debe aportar cada asociado no puede exceder el 10% de sus ingresos (Ley 454 de 1998); (Decreto 1481 de 1989). Esto es de gran utilidad para el proyecto, ya que explica porqué el músculo económico de Fonaviemcali son los aportes de los asociados y cómo el retiro de los mismos genera un impacto negativo para el desarrollo efectivo de las actividades y objetivos del fondo (Artículo No 4, Ley 79 de 1988).

Como se mencionó anteriormente, la comunicación y participación son indispensables dentro de la economía solidaria. Por eso los elementos presentes en la solución, deberán motivar al asociado a comunicarse constantemente, teniendo un carácter personalizado, para que sientan que el mensaje sí es pertinente (Moqbel, Murad, and Fiona Fui-Hoon Nah, 2017); (Sun et al. 2016). A su vez, dentro de los componentes de la solución, se deben implementar elementos de incentivo motivacionales en la comunidad, los cuales pueden ser materiales o no materiales, como la gamificación, tareas, la colaboración y socialización, ya que permitirán desarrollar emociones positivas en los asociados en torno a las interacciones con el fondo y sus servicios, además de aumentar el compromiso y la fidelización, debido a la incorporación de objetivos y metas que los motiven a estar inmersos en las actividades propuestas en la solución (Moqbel, Murad, and Fiona Fui-Hoon Nah, 2017) (Chou, 2019).

También, se debe tener en cuenta que estos componentes deben ser desarrollados priorizando las particularidades de los asociados, una población en su mayoría compuesta por adultos mayores de 60 años, con necesidades y características específicas en las que se comprenden el deterioro de la visión y de la memoria, junto con la pérdida de cualidades cognitivas y motrices (Mo et al., 2018); (OMS, 2015); (Llorente et al., 2018); (Zhou, Chourasia y Vanderheiden, 2017).

Teniendo esto en cuenta, hay diversos sistemas de comunicación digitales que van dirigidos a los adultos mayores, tales como el correo electrónico, páginas web o foros de chat

(Daldani et al., 2013); (Lindley, 2012); (Rodríguez et al., 2009). Sin embargo, estos sistemas tienen inconvenientes entre dichos sujetos debido al requerimiento de dispositivos físicos, guías técnicas e interfaces complejas (Mo et al., 2018). Por lo tanto, los elementos propuestos en la solución, deben ser evaluados a partir de métricas enfocadas en los adultos mayores, personas que en su mayoría no crecieron junto a la evolución de los medios digitales, pero que, aún así, requieren solventar necesidades de comunicación pese a las características antes mencionadas, sobre todo cuando se tiene en cuenta que el principal uso que le dan a dichos medios, es el contacto con familiares y amigos (Mo, Zhou, Kosinski y Stillwell, 2018). (Kreuter et al., 2013); (Saadeghvaziri y Khodadad, 2011); (Holzinger et al., 2008).

Justificación

El desarrollo de este proyecto es relevante por dos principales motivos. Siendo el primero, la oportunidad de exploración que le brinda al diseño de medios interactivos, al ofrecer una mirada analítica a una población que es comúnmente conocida por tener particularidades o necesidades especiales con los medios digitales (Corina et al., 2017); (García y de Lara, 2018). Por lo tanto, esta es una oportunidad para desarrollar una solución de innovación orientada a personas de la tercera edad, creando un canal de comunicación efectivo, que tenga en cuenta sus características y necesidades particulares (Mo et al., 2018); (OMS, 2015). Puesto que se percibe que tienen dificultades al utilizar medios digitales, pero que, aún así, en su día a día se enfrentan a estas plataformas y dispositivos.

El segundo motivo es la oportunidad de impactar positivamente el modelo de la economía solidaria. Y si este impacto se llegase a escalar y a trasladar a más fondos de empleados u otras organizaciones solidarias, podría traducirse en un beneficio para todas las comunidades a lo largo de Colombia. Dado que podría esperarse un entorno económico creciente con distintas empresas y ventajas competitivas, además de generar riqueza integral y holística en la comunidad (Rodríguez, comunicación personal, 6 de enero de 2020) (Moscarella, Vázquez y López, 2018).

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una estrategia de comunicación efectiva, entre el fondo de empleados y sus asociados, la cual tenga en cuenta las necesidades y características del foco poblacional de asociados, personas de la tercera edad. A su vez, que fomente los valores de comunidad participativa y asociativa, sumamente relevantes dentro del marco de la economía solidaria (Puertas et al., 2019).

Objetivos específicos

A. Claridad de la información

Aumentar el nivel de la claridad de la información percibida por los asociados, en al menos un 20%, comparado con los canales de comunicación usados por el fondo actualmente.

B. Oportunidades de retroalimentación

Aumentar las oportunidades de retroalimentación que tienen los asociados a partir de, al menos, 3 nuevos canales de retroalimentación directa hacia el fondo.

C. Efectividad del canal comunicativo

Aumentar la efectividad del canal comunicativo, según la percepción de los asociados, en al menos un 20%, comparado con los canales de comunicación usados por el fondo actualmente.

D. Participación y comunidad.

Potenciar los valores de comunidad participativa, a partir de, al menos, 3 nuevos métodos de participación por parte de los asociados.

E. Experiencia de usuario

Generar una interfaz y experiencia de usuario, a partir de las necesidades y características específicas, que rodean a la población objetivo.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Este proyecto se dividió en cuatro componentes, teniendo en cuenta la metodología del doble diamante: una primera etapa de contextualización, seguida de una de observación, posteriormente se realiza un proceso de ideación, para finalizar con la etapa de validación de la propuesta y pruebas de usuario. Las etapas de contextualización, observación e ideación, están reflejadas en el proceso desarrollado durante el trabajo de campo, mientras que la etapa de validación se evidencia en el desarrollo de las pruebas de usuario, las cuales a su vez se dividieron entre pruebas para la plataforma web, dirigida a los empleados del fondo, y pruebas para la aplicación móvil enfocada en los asociados. En esta sección solo se profundizará sobre lo realizado en la etapa de validación.

Pruebas con prototipo

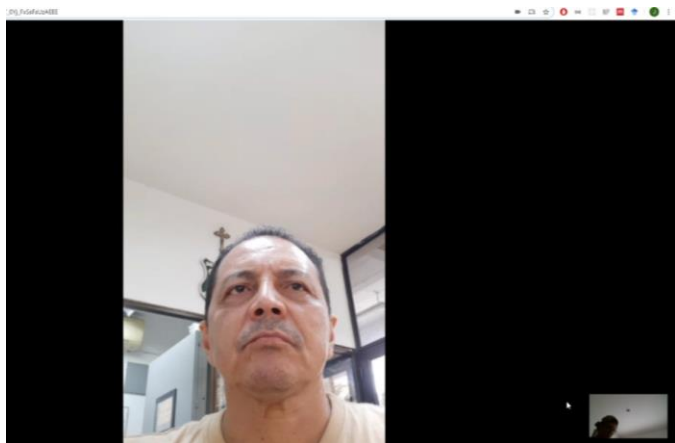
A. Pruebas con Asociados

A razón de la naturaleza experiencial de la problemática, se diseñaron una serie de validaciones con las cuales se pudieran evaluar de manera cuantitativa los valores cualitativos expresados por los asociados frente a la propuesta.

1) Validación 1: Pruebas en Figma/Videoconferencia

Como primer acercamiento dentro de la serie de validaciones diseñadas, están las pruebas en formato videoconferencia, haciendo uso de la plataforma Figma para el uso de un prototipo navegable. Estas pruebas se llevaron a cabo de esta manera por dos motivos principales, primero, debido a la medida de

cuarentena preventiva obligatoria impuesta a razón del COVID-19 y segundo, debido a que la población objetivo de este proyecto investigativo, se encontraba dentro de las poblaciones de alto riesgo frente al virus. De acuerdo a esto, por motivos de protección a los usuarios, se diseñó la prueba para ser desarrollada de manera remota, se realizó con un total de 5 asociados, con una edad promedio de 50 años y la duración promedio de la misma fue de 30 minutos por usuario.



Img 1. Captura de Pantalla: Pruebas de Usuario Virtuales - Asociados. Fuente: Propia (2020).

Esta validación consistió de dos facetas: la primera, una etapa de experiencias previas con los métodos de comunicación actuales que maneja Fonaviemcali y calificación de las mismas, la segunda, una etapa de prueba de la solución propuesta a través del prototipo de la aplicación móvil y calificación del mismo. Dentro de la primera faceta se le mostraron al asociado los canales de comunicación actuales que presenta el fondo, correos electrónicos, publicaciones del perfil de Facebook y fotografías de la información encontrada dentro de la oficina de Fonaviemcali. Posteriormente el asociado debía evaluar según su experiencia propia y de manera numérica en una escala de Likert, con valores de 1 a 5, siendo 1 la puntuación más baja y 5 las más alta, estos canales de comunicación en tres puntos específicos: Claridad de la información (con cuánta facilidad el asociado entendía la información presentada), Incentivos para la retroalimentación (con cuánta frecuencia el asociado se veía motivado a brindar retroalimentación) y Efectividad del canal de comunicación (qué tan a gusto se sentía haciendo uso de estos canales).

En la segunda faceta, al asociado se le presenta el prototipo de la plataforma móvil en Figma, donde desarrolló tareas como buscar y leer una noticia, comentar y evaluar un pasadía*, y utilizar los puntos conseguidos por comentar y evaluar para reclamar premios. Tras recorrer la plataforma, luego de realizar las tareas por su cuenta, el asociado evaluaba la propuesta en los mismos tres puntos que se evaluaron los medios actuales, también con una calificación de 1 a 5 en la escala de Likert, de forma privada a través de un formulario de Google, de tal

manera que el asociado pudiera evaluar sin verse sesgado por la presencia del equipo de investigación, esto con el fin de poder comparar ambos canales de comunicación en los mismos términos.

**Los pasadías son actividades lúdicas en donde los asociados visitan distintos lugares recreacionales.*

2) Validación 2: Pruebas en Teléfono Móvil Android

Una vez se desarrolló la solución en un prototipo móvil con base en Android y teniendo en cuenta la reducción en las restricciones frente las medidas preventivas por el COVID-19, se decidió hacer pruebas presenciales, las cuales se desarrollaron en el hogar de algunos asociados y la sede alterna de Fonaviemcali, durante la entrega del bono navideño mencionado anteriormente. Dichas pruebas tuvieron un formato bastante similar a las primeras, utilizaban el mismo sistema de evaluación con una escala de Likert de 1 a 5 y se evaluaron los mismos principios de Claridad de la información, Incentivos para retroalimentar y Efectividad del canal comunicativo. Solo hubo dos factores agregados a esta versión de las pruebas, el primero siendo el énfasis en usabilidad, fluidez y navegación de la plataforma, y segundo la realización de tareas adicionales, como hacer una simulación de solicitud de crédito o explorar la información de diversos otros beneficios ofrecidos por el fondo.

Esta prueba se llevó a cabo en un smartphone Xiaomi Redmi Note 9s, con una pantalla de 6,6 pulgadas y sin habilitar funciones especiales como dictado de textos, entre otros. La validación tuvo un tiempo promedio de 10 minutos por usuario y fue realizada con un total de 17 asociados, donde el 47% de los usuarios pertenecían a edades mayores a los 60 años, el 35% con edades entre los 50 y 60 años, y un 12% con edades entre los 40 y 50 años. Los resultados de esta prueba serán discutidos en la sección Resultados y Discusión.



Img 2. Pruebas de usuario durante visita a Oficina alterna de Fonaviemcali. Fuente: Propia (2020).

B. Pruebas con Empleados del fondo

Las pruebas con empleados del fondo se realizaron con el fin de determinar qué herramientas, funcionalidades y características debía tener la versión web de la plataforma, teniendo en cuenta que esta es una versión enfocada exclusivamente para el uso de los empleados del fondo. Esto con el fin de crear un canal mediante el cual se pueda recibir la retroalimentación, interacción y *data* generada a partir del uso de la plataforma móvil para asociados.

I. Validación 1: Grupo focal/Videoconferencia

La primera serie de validaciones con empleados se realizó en formato de grupo focal, con una duración de 30 minutos. Esta actividad se hizo con 4 empleados representantes del área de Sistemas, Mercadeo, Contable y Gerencia, las siguientes preguntas para determinar las herramientas y demás elementos que les gustaría ver presentes en la plataforma:

- ¿Qué tipos de gráficos utilizan para visualizar la información que reciben actualmente por parte de los asociados?
- ¿Qué tipos de herramientas y funcionalidades sienten que carecen con los medios de comunicación actuales?
- ¿Qué elementos toman en cuenta a la hora de remover, actualizar o implementar un nuevo beneficio para los asociados?
- ¿Qué tipo de información es requerida para que una persona se asocie al fondo?
- ¿Qué tipo de información que les puedan brindar los asociados sería de importancia para el fondo?

II. Validación 2: Grupo focal/Prototipo Web

Para la segunda serie de validaciones con empleados también se realizó un grupo focal, esta vez con 3 empleados representantes del área de Sistemas, Mercadeo y Gerencia. En esta actividad se hizo una revisión del contenido gráfico de la plataforma, también se realizó una prueba práctica de la generación de Eventos y Noticias con cada uno de los empleados a través del prototipo web funcional de la solución. Por último, luego de haber probado el prototipo, se les pidió que evaluaran de 1 a 5 en la escala de Likert la plataforma en los siguientes aspectos: Nivel de retroalimentación recibida y Prontitud de la información. Esta validación se realizó durante un tiempo total de 60 minutos en formato de videoconferencia y a través de computadores de escritorio con sistema operativo Windows.

Img 3. Captura de Pantalla: Pruebas de Usuario Virtuales - Empleados. Fuente: Propia (2020).



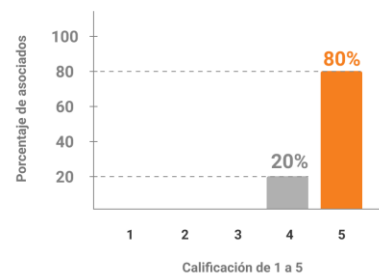
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de las validaciones

Los resultados arrojados durante la prueba del prototipo desarrollado para dispositivos Android presenta datos positivos en cuanto a las validaciones de usabilidad, adaptabilidad y entendimiento de los asociados. Estas características fueron validadas luego de que se utilizara el prototipo por parte de los usuarios y teniendo en cuenta los siguientes factores:

Visibilidad de los textos y lectura de contenido

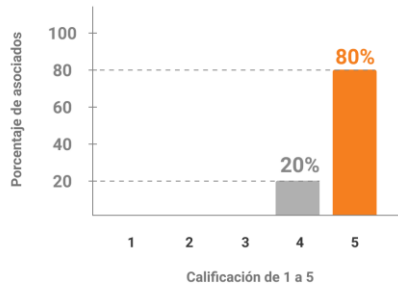
Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y lectura de noticias



Gra 1. Resultados de la calificación para la lectura y búsqueda de noticias. Fuente: Propia (2020).

Se observa que el **80%** de los usuarios calificaron esta tarea con un valor de 5, mientras que el **20%** restante la calificó con un valor de 4.

Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y lectura de la información sobre créditos

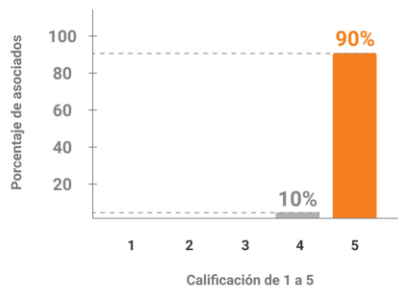


Gra 2. Resultados de la calificación para la lectura y búsqueda de información de créditos. Fuente: Propia (2020).

De igual forma ocurrió con la lectura de información y búsqueda de la sección de créditos, donde **80%** de los usuarios calificaron la tarea con 5, y el **20%** faltante con un valor de 4 en la escala de Likert. Además se evidenció que la lectura de textos y el tamaño de letra era acorde aún para personas que expresaban sufrir de problemas en la visión debido a la edad, puesto que durante la prueba nunca se identificó ninguna expresión de molestia ni tuvieron que acercarse o alejarse de la pantalla para poder ver mejor.

Navegación por la plataforma y desarrollo de tareas

Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y calificación de pasadías

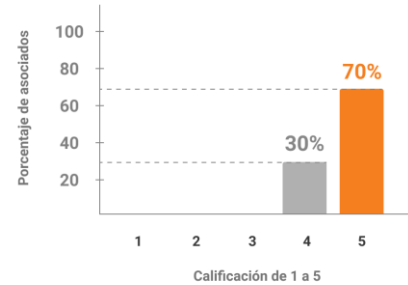


Gra 3. Resultados de la calificación para la búsqueda y calificación de pasadías. Fuente: Propia (2020).

Para esta tarea se obtuvieron resultados del **90%** de la muestra dando una calificación de 5 en la escala de Likert, mientras que el **10%** respondió con un valor de 4. En general, navegar por la aplicación para encontrar la sección de pasadías fue rápido y sencillo, pero se sugirió en una ocasión, cambiar el icono que actualmente tiene el botón de esta sección, una sombrilla en una playa, por el bus que siempre se utiliza para transportar a los asociados a dichos destinos recreativos. Esto con el fin de que

los asociados que ya han asistido a los pasadías se sientan más identificados con el ícono y su contenido.

Porcentaje de calificación para la tarea - comodidad al llenar el formulario de solicitud de crédito



Gra 4. Resultados de la calificación para la facilidad de llenar el formulario de solicitud de créditos. Fuente: propia (2020).

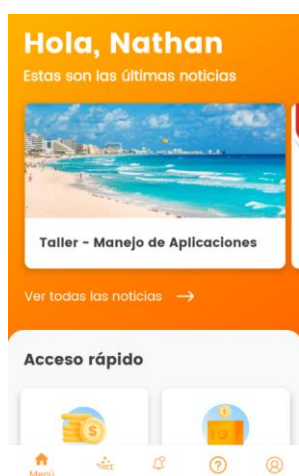
En cuanto al formulario para solicitar un crédito, **70%** de los usuarios calificaron con un 5, mientras que **30%** le dieron un valor de 4. Se evidenció un menor número de personas que calificaron esta tarea con 5, en comparación con las anteriores, ya que para muchos el formulario tenía muchas preguntas e incluso información que no era muy relevante. Sin embargo, esta es información que fue provista por el fondo de empleados y es necesaria para solicitar cualquier tipo de crédito.

Por otro lado, los usuarios también expresaron que les parece más cómodo realizar este proceso de forma digital pues les evita salir de casa. También creen que es más rápido y menos tedioso tener que llenar un formulario digital a tener que hacerlo en formato físico.

A pesar de que las tareas que pedían al usuario navegar por la plataforma, en general tuvieron calificaciones de 5, la interfaz presentó algunos inconvenientes para los usuarios al momento navegar por esta. Específicamente esto se dio en la pantalla del menú principal y en la barra de navegación. Dentro del menú principal, fue difícil para los asociados identificar el carrusel de novedades que se encuentra en la parte superior de la pantalla, no era evidente para ellos que podían interactuar con este haciendo *swipe* hacia la izquierda para revelar las demás tarjetas de noticias. También, muchas veces no resultaba claro que este era el carrusel de las “últimas noticias”, aunque esta sección tuviera un título grande que lo indicara. En la mayoría de los casos, la atención era dirigida a la sección de “Acceso rápido” que se encuentra debajo de este carrusel y ocupa casi la mitad de la pantalla.

En cuanto a la barra de navegación, para algunos usuarios no resultó ser muy visible, ya que al momento de pedirles que fueran a determinadas secciones, no identificaban la barra como un medio para llegar a estos. Se percataban de que podían usarla

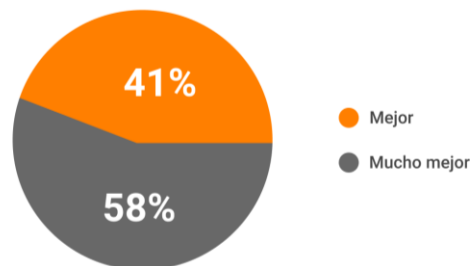
luego de analizar detalladamente la interfaz por unos segundos. Por otra parte, los iconos de noticias y beneficios resultaron ser poco sugerentes, esto ocasionó que muchas veces los usuarios se sintieran perdidos y no supieran dónde encontrar dichas secciones por medio de la barra de navegación. Como último recurso, lograban encontrarlas luego de haber pasado por un proceso de ensayo y error, donde seleccionaban los iconos dentro de la barra que creían eran los indicados, hasta encontrar el correcto. Teniendo esto en cuenta, muchas veces se confundió el icono de “perfil de usuario” por el de “beneficios”. Esto puede indicar que los usuarios asocian más la figura de la persona con beneficios o servicios para ellos, que la figura de la mano extendida con signos de más, la cual es actualmente el ícono que representa la sección de beneficios.



Img 4. Captura de Pantalla: Menú principal Fonaviapp. Fuente: propia (2020).

Dentro de la prueba también se evaluó la percepción de participación que ofrece la plataforma a los asociados, a través de la oportunidad de dejar comentarios sobre su experiencia durante los pasadías, la calificación de los mismos; el voto por nuevos destinos, actividades lúdicas y recreativas, y la sugerencia personalizada de nuevos servicios. Esto se evaluó comparándolo con los medios de participación que se tienen actualmente, sin haber implementado la plataforma móvil.

Respuestas frente a como recibe la información, realiza retroalimentación y adquiere servicios dentro del fondo Vs. la plataforma móvil



Gra 5. Resultados de la calificación en cuanto al aumento en la percepción de retroalimentación y recepción de la información por parte de los asociados. Fuente: propia (2020).

58% de los usuarios calificaron como “Mucho mejor” y 41% como “Mejor” la forma como se recibe la información a través de la plataforma móvil y el sentido de retroalimentación que esta ofrece comparado con los medios actuales. En adición, los usuarios expresaron que los métodos de retroalimentación mencionados en el anterior párrafo, sí ayudan a generar y potenciar el sentido de involucramiento y participación dentro de los beneficios que ofrece el fondo. A tal punto que se evidencia un sentido de apropiación por parte de los asociados, ya que por medio de estos tienen más “voz” e influencia sobre lo que se les es ofrecido. Por ello, al momento de evaluar este aspecto comparándolo con los métodos de participación actual que tienen dentro de las decisiones del fondo, los resultados fueron positivos, favoreciendo a la plataforma móvil. Es por esto, que dicha plataforma representó un incremento del 24% en cuanto a las calificaciones dadas por los asociados, comparadas con las calificaciones de los medios actuales, cuyas calificaciones respectivamente en promedio fueron de 4.7 / 5,0 y 3,4 / 5,0.

| | Claridad de la Información | Incentivos a retroalimentar | Calidad del canal de comunicación |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| FONAVIAPP | 4.8 | 4.5 | 4.8 |
| Medios actuales | 3.5 | 3.4 | 3.3 |

Tabla 1. Resultados de calificaciones para la aplicación móvil vs. los medios actuales. Fuente: propia (2020).

Finalmente, por parte de los empleados, los resultados arrojados por las pruebas con el prototipo de la plataforma web también fueron positivos. De tal forma que al evaluar el nivel de retroalimentación recibida por este medio se obtuvo una calificación de 4,5 / 5,0, mientras que la prontitud de la

información que esta representa se evaluó con una calificación de 4,7 / 5,0.


| | Nivel de retroalimentación recibida | Prontitud de la información |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|
|  FONAVIAPP | 4.5 | 4.7 |
| Medios actuales | 4.0 | 3.9 |

Tabla 2. Resultado de calificaciones para el nivel de retroalimentación y prontitud de la información ofrecida por la plataforma web vs. los medios actuales. Fuente: propia (2020).

Lo anterior representa el potencial que tiene Fonaviapp como plataforma web de monitoreo y recepción de información, lo que permite al fondo estar al tanto en tiempo real

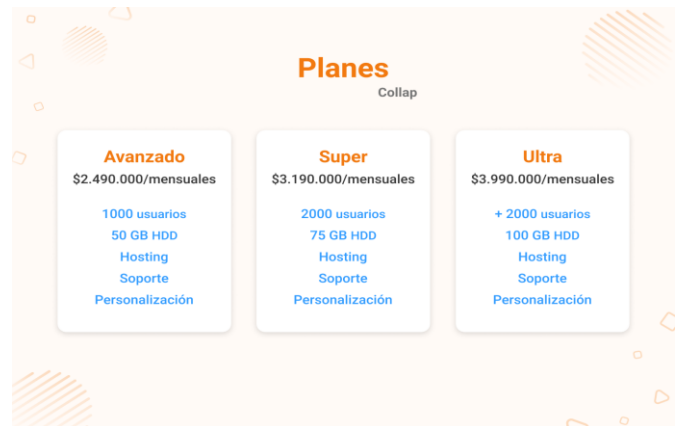
Impacto y alcance del proyecto

Collap es el servicio ofrecido a distintos fondos de empleados para la implementación de una plataforma multifuncional para solventar problemas de comunicación, comunidad y participación, en donde Fonaviapp es un ejemplo de lo que podría ser esta plataforma totalmente adaptada a la imagen de marca de un fondo en específico, en este caso Fonaviemcali. Como modelo de negocio se plantearía como una plataforma open source, esto con la intención de aportar con una alternativa gratuita a instituciones con un número de asociados reducido o con la posibilidad de entrenar a sus empleados en el uso de la plataforma, para así apoyar al sector solidario

Sin embargo, esto no significa que el proyecto no sea lucrativo, dado que también dentro del modelo open source se presentarán opciones premium para fondos con un potencial económico más amplio y que deseen recibir un paquete que no involucre el educar a sus trabajadores en la implementación de la plataforma y prefieran tener un equipo especializado que lo haga por ellos. Para esto se presentan distintos planes con diferentes opciones de precio, número de asociados, soporte y personalización, según lo requiera el fondo en específico.



Gra 6. Planes de Collap, desde el Gratuito al Estándar. Fuente: propia (2020).



Gra 7. Planes de Collap, desde el Avanzado al Ultra. Fuente: propia (2020).

Dichos planes permitirían que aun con la adquisición única de la versión básica de los servicios ofrecidos por Collap, con tal solo 8 fondos suscritos durante un año, ya se producirían ganancias de \$3.440.000 anuales, superando así el punto de equilibrio, esto en un marco económico con más de 1400 fondos de empleados y más de 5000 instituciones solidarias en general que podrían acceder a este (Superintendencia de la Economía Solidaria, 2019).

| Costo | Valor/año |
|--------------------|----------------------|
| Servidores (460gb) | \$2.2 millones |
| Página web | \$600k |
| Programadores | \$79.2 Millones |
| Total | \$82 millones |

| Unidades/año | Ventas/año | Costos/año | Utilidades/año |
|--------------|------------------|---------------|----------------|
| 1 | \$10,68 millones | \$82 millones | -\$71,32 |
| 4 | \$42,72 millones | \$82 millones | -\$39,28 |
| 7,7 | \$82 millones | \$82 millones | \$0 |
| 8 | \$85.4 millones | \$82 millones | \$3.440.000 |

*En esta tabla se utiliza únicamente como fuente de ingresos los planes básicos ofrecidos, el punto de equilibrio es aún menor en caso de que los fondos adquieran planes más avanzados.

Tabla 3. Costos y punto de equilibrio de Collap (2020).

Estos costos mensuales ocuparían una porción mínima de la cartera de un fondo del tamaño de Fonaviemcali, además de ser una inversión bastante lucrativa, puesto que por un valor mensual inferior a los 4 millones de pesos mensuales, podrían evitar tener pérdidas de 100 millones de pesos como las que se presentaron en las consecuencias de la problemática. El evitar pérdidas de este tamaño es esencial para mantener el potencial de un sector que genera más de 139000 empleos y produce más de 30 billones de pesos por año (González, 2019).

Además de esto, se encuentra el acercamiento a más de 1600 personas de la tercera edad a las plataformas digitales solo en Fonaviemcali, permitiéndoles tener una introducción a tecnologías que poco a poco van abarcando cada aspecto de la vida, ayudándolos a entrar con una mano amiga, entendible, clara y fácil de usar. Eso sin contar el empoderamiento provocado por brindarles una voz más fuerte y más clara a oídos del fondo, permitiéndoles comunicar fácilmente sus deseos e intenciones para con la institución.

Resultados vs Objetivos planteados

A. Claridad de la información

Tanto en la lectura de información de beneficios como pasadías y créditos, tanto como la lectura de noticias obtuvieron un puntaje final de 4,8 por parte de los asociados, siendo un 26% mayor al 3,5 dictado por los asociados frente a los medios que usa actualmente el fondo, encontrando así el cumplimiento de este objetivo.

B. Oportunidades de retroalimentación & Participación y comunidad.

Dentro de la plataforma se le otorgó a los asociados la oportunidad de retroalimentar y participar dentro del fondo a partir de 4 canales, siendo estos los comentarios dentro de las pasadías, la calificación cuantitativa de las mismas, la proposición de ideas en la sección “Tu eliges” y la votación sobre propuestas del fondo en la misma sección.

C. Efectividad del canal comunicativo

Según la evaluación dada por los asociados durante las validaciones con última versión de la solución, se obtuvo un puntaje de 4,8 en la efectividad y calidad del canal en general, siendo un 30% mayor al 3,3 dictado hacia los medios actuales según los asociados durante la primera prueba.

D. Experiencia de usuario

A partir de la evaluación cualitativa de la solución como “Mucho mejor” en un 59% “y como “Mejor” en un 41%, se ve claramente que los asociados encuentran la experiencia de usar Fonaviapp mucho más acorde a lo que necesitan que los medios

que poseen actualmente.

Revisión de los métodos

La realización de pruebas fiables con asociados tuvo una gran dificultad a razón de la pandemia provocada por el COVID-19, principalmente por tratarse de una población de riesgo con la que se estaba tratando, sin embargo, los métodos se vieron fiables en cuanto a la mejora en los resultados conforme la solución se iba adaptando a los comentarios, calificaciones y experiencia de los usuarios. Se tiene en cuenta que una muestra inferior a 50 personas no es totalmente significativa frente a una población de más de 2000 asociados, pero teniendo en cuenta las circunstancias impuestas por el Virus, se considera que los resultados son considerablemente confiables.

E. CONCLUSIONES

Se evidenció que la usabilidad de la plataforma móvil en dispositivos Android fue intuitiva para la mayoría de asociados que participaron en las pruebas. Esto debido a que se hicieron diversas pruebas previas con prototipos de alta fidelidad antes de llevar a cabo los test de usuario con el el prototipo programado y la interfaz gráfica ya definida. Por lo tanto, las iteraciones anteriores a la versión actual de la plataforma permitieron definir de forma efectiva las funcionalidades y patrones de interacción que se terminaron implementando en el código final.

Sin embargo, a pesar de los buenos resultados en este ámbito se encontraron ocasiones en las que asociados de avanzada edad y quienes expresaban no saber utilizar muy bien los dispositivos móviles, llegaron a sufrir dificultades al interactuar con la plataforma. Esto refuerza la idea que se tuvo al inicio de la formulación de la propuesta, de llevar a cabo talleres de enseñanza dentro del fondo, sobre medios digitales para que más personas puedan acceder de forma fácil y rápida a las alternativas tecnológicas que se presentan dentro de la solución. Además de seguir iterando ciertos aspectos en cuanto a los procesos de interacción y usabilidad, teniendo en cuenta sobre todo las características del usuario.

Finalmente, a la hora de realizar las pruebas y el trabajo de campo en general, se encontró un gran entusiasmo por parte de los asociados de Fonaviemcali por recibir una plataforma que les permita solventar todas sus necesidades comunicativas con el fondo. Esto podrá generar un impacto positivo en el proyecto y el fondo, puesto que la plataforma podrá recibir promoción por parte de los mismos asociados, brindando así una experiencia de primera mano, bastante valiosa para el adulto mayor y el caleño en general.

F. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

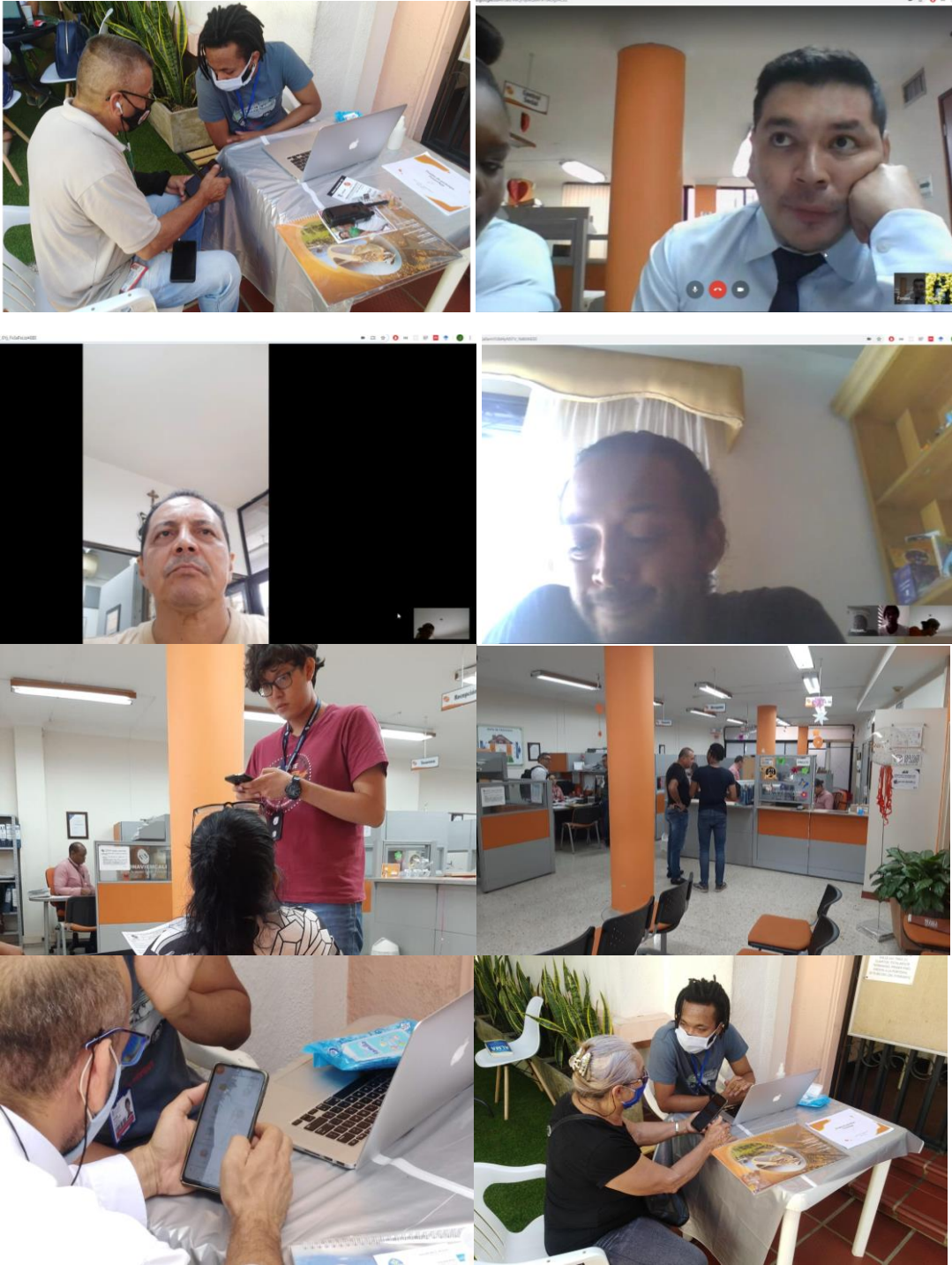
1. Bastidas Delgado, Oscar, & Richer, Madeleine (2001). Economía social y economía solidaria: intento de definición. Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social, 1(1),0.[fecha de Consulta 3 de Marzo de 2020]. ISSN: 1317-5734. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/622/62210102.pdf>
2. Bayus, B. L. (2013). Crowdsourcing new product ideas over time: An analysis of the Dell IdeaStorm community. *Management science*, 59(1), 226-244.
3. Becerra M. & Gupta A. (2003). Perceived Trustworthiness Within the Organization: The Moderating Impact of Communication Frequency on Trustor and Trustee Effects. *Organization Science*. 14. 32-44. 10.1287/orsc.14.1.32.12815.
4. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied linguistics*, 1(1), 1-47.
5. Chou, Y. K. (2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Packt Publishing Ltd.
6. Corder, S. P. (1981). *Error analysis and interlanguage*. Oxford Univ Pr.
7. Dadlani, P., Markopoulos, P., Van Bel, D., Smolders, K., Pijl, M., De Ruyter, B., & Aarts, E. (2013). Similarity awareness: Using context sensing to support connectedness in intra-family communication. *Journal of Ambient Intelligence & Smart Environments*, 5(5), 425–441.
8. Dávila, R., Vargas, A., Blanco, L., Roa, E., Cáceres, L.S., Vargas, L.A. (2018): “Características de la economía solidaria colombiana. Aproximaciones a las corrientes influyentes en Colombia”, CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 93, 85-113, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10327.
9. Decreto 1481. Departamento administrativo de la función pública, Bogotá, Colombia, 7 de julio de 1989.
10. Design Council (2019). What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond. [designcouncil.org.uk,https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond](https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond)
11. Design Kit (2015). *The Field Guide to Human-Centered Design*. 1st Edition. [designkit.org](https://www.designkit.org/methods), <https://www.designkit.org/methods>
12. Dinero (2019). Piden un pacto por la economía solidaria en Colombia. [dinero.com,https://www.dinero.com/pais/articulo/pacto-por-la-economia-solidaria-de-cooperativas-colombianas/266775](https://www.dinero.com/pais/articulo/pacto-por-la-economia-solidaria-de-cooperativas-colombianas/266775)
13. Fajardo, C., Cabal, C., Donneys, O. (2008). “La economía solidaria: de lo legal a la formación integral”, *Criterio Libre*, No 9. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4547093.pdf>
14. Fonseca A. (2008). El eva en la economía solidaria, la experiencia de los fondos de empleados. *Politécnico Grancolombiano Institución Universitaria*.
15. García A. y de Lara S. M. A. (2018). Enabling aid in remote care for elderly people viamobile devices: the MobiCare case study. In *Proceedings of the 8th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion (DSAI 2018)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 270–277. DOI:<https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.1145/3218585.3218671>
16. José González (2019). Sector solidario podría ganar más de \$30 billones este año. *La republica*. <https://www.larepublica.co/especiales/cooperativas-julio-2019/sector-solidario-podria-ganar-mas-de-30-billones-este-ano-2890753>.
17. Kreuter, M. W., Farrell, D. W., Olevitch, L. R., & Brennan, L. K. (2013). *Tailoring health messages: Customizing communication with computer technology*. Routledge.
18. Kreuter, M. W., & Wray, R. J. (2003). Tailored and targeted health communication: strategies for enhancing information relevance. *American journal of health behavior*, 27(1), S227-S232.
19. Laville, J. L. L. (2001). Economía economía solidaria, economía social, solidaria, economía social, tercer sector: las apuestas europeas. <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/LAVILLE%20Je-an-Louis%20-%20Ecomonia%20solidaria%20economia%20social.pdf>
20. Lee, Y. and Colarelli O'Connor, G. (2003), The Impact of Communication Strategy on Launching New Products: The Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Product Innovation Management*, 20: 4-21. doi:10.1111/1540-5885.t01-1-201002
21. Ley N° 79. Departamento administrativo de la función pública, Bogotá, Colombia, 23 de diciembre de 1988.
22. Ley N° 454. Departamento administrativo de la función pública, Bogotá, Colombia, 4 de agosto de 1998
23. Lindley, S. E. (2012). Shades of lightweight: Supporting cross-generational communication through home messaging. *Universal Access in the Information Society*, 11(1), 31–43. doi:10.1007/s10209-011-0231-2
24. Llorente Barroso, C., Pretel Jiménez, M., Abad Alcalá, L., Sánchez Valle, M., & Viñarás Abad, M. (2018). Administración electrónica y comercio electrónico como instrumentos para un envejecimiento activo. *Aula abierta*, 47(1), 87-96. <https://eprints.ucm.es/57388/1/ARTI%CC%81CULO%20PUBLICAD O%20AULA%20ABIERTA%202018.pdf>
25. Mo, F., Zhou J., Kosinski M., Stillwell D. (2018). Usage patterns and social circles on Facebook among elderly people with diverse personality traits. [designcouncil.org.uk,https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond](https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond)
26. Moqbel, Murad, and Fiona Fui-Hoon Nah. 2017. “Enterprise Social Media Use and Impact on Performance: The Role of Workplace Integration and Positive Emotions.” *AIS Transactions on Human-Computer Interaction* 9 (4): 261–80. <http://nebulosa.icesi.edu.co:2063/login.aspx?direct=true&db=aci&AN=126936289&lang=es&site=ehost-live>.
27. Moscarella, B. W., Vásquez, S. E. y López, J.D.(2018). La economía solidaria en el desarrollo local del municipio de Maicao, Colombia. *Clío América*, 12 (24), 224 - 236. doi:<http://dx.doi.org/10.21676/23897848.2996>.
28. Organización mundial de la salud (2015). “Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud”. doi:<https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/#:~:text=El%20Informe%20mundial%20sobre%20el,nuevo%20concepto%20de%20capacidad%20funcional>.
29. Orejuela F., Portocarrero J. (2012). “La economía solidaria en Colombia: Obstáculos normativos y su enfoque económico”. *Magazín Empresarial*, 8(17), 23-36.
30. Puertas Hidalgo, Rosario & Cordova, Johana & Altamirano, Verónica & Yaguache, Jenny. (2019). *Manual de Comunicación para organizaciones sin fines de lucro*.
31. Rodríguez, M. D., Gonzalez, V. M., Favela, J., & Santana, P. C. (2009). Home-based communication system for older adults and their remote family. *Computers in Human Behavior*, 25(3), 609–618. doi:10.1016/j.chb.2008.08.017
32. Ruiz, H. (2017). Economía solidaria, modelo para buscar el bien común. *Portafolio.co*, <https://www.portafolio.co/economia/solidaria-modelo-para-buscar-el-bien-comun-510170>
33. Saadeghvaziri, F.J. & Khodadad.H. (2011). Mobile advertising: An investigation of factors creating positive attitude in Iranian customers. *African Journal of Business Management*. 5. 394-404.
34. Sas C., Brahney K., Oechsner C., Trivedi A., Nomesque M., Mugha Z.I, Cheverst K.W., Clinch S., and Davies N. (2017). Communication Needs of Elderly at Risk of Falls and their Remote Family. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '17)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2900–2908. DOI:<https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.1145/3027063.3053274>
35. Sharma, N., & Patterson, P. G. (1999). The impact of communication effectiveness and service quality on relationship commitment in consumer, professional services. *Journal of services marketing*, 13(2), 151-170.
36. Sun, R., Lin, C. P., Wu, T. J., & Bao, H. P. (2016). The impact of community incentives and user-enterprise communication on knowledge transfer performance of enterprise. *Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography*, 19(4), 887-909.
37. Superintendencia de la Economía Solidaria (2019). *Fondos de empleados de categoría plena al corte de 31 de diciembre de 2018 - vigencia año 2019*.

http://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/entidades/categorias_fondos_de_empleados_vigencia-2019_0.xlsx

38. Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27-43. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/smj.4250171105>
39. Vlachokyriakos, V., Crivellaro, C., Wright, P., Karamagioli, E., Staiou, E. R., Gouscos, D., ... & Lawson, S. (2017, May). HCI, solidarity movements and the solidarity economy. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3126-3137). https://researchmgt.monash.edu/ws/portalfiles/portal/259876226/258151418_oa.pdf
40. Zhou J., Chourasia A., & Vanderheiden G. (2017) Interface Adaptation to Novice Older Adults' Mental Models through Concrete Metaphors, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33:7, 592-606, DOI: 10.1080/10447318.2016.1265827

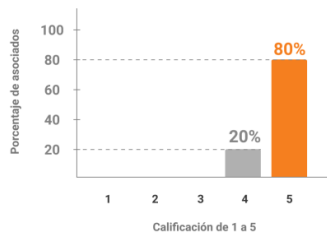
G. ANEXOS

Registro fotográfico del Trabajo de campo y Validaciones.

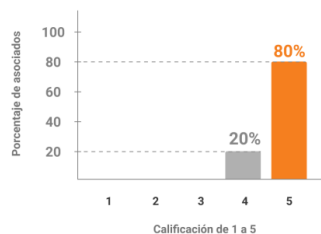


Tablas, Gráficos y Fórmulas.

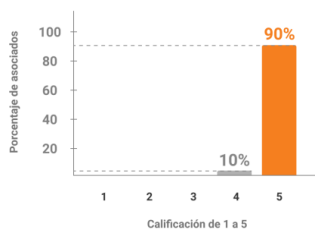
Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y lectura de noticias



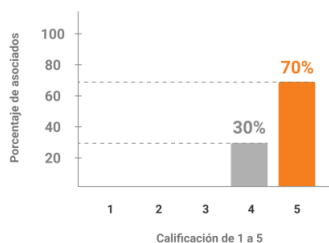
Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y lectura de la información sobre créditos



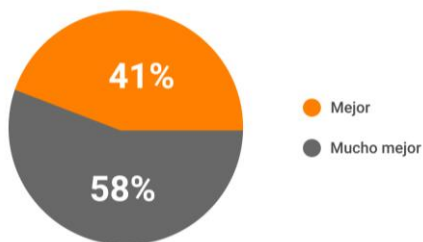
Porcentaje de calificación para la tarea - facilidad en la búsqueda y calificación de pasadías



Porcentaje de calificación para la tarea - comodidad al llenar el formulario de solicitud de crédito



Respuestas frente a como recibe la información, realiza retroalimentación y adquiere servicios dentro del fondo Vs. la plataforma móvil



Collap: Costos

| Costo | Valor/año |
|--------------------|----------------------|
| Servidores (460gb) | \$2.2 millones |
| Página web | \$600k |
| Programadores | \$79.2 Millones |
| Total | \$82 millones |

Collap: Punto de equilibrio

| Unidades/Año | Ventas/año | Costos/año | Utilidades/año |
|--------------|------------------|---------------|----------------|
| 1 | \$10,68 millones | \$82 millones | -\$71,32 |
| 4 | \$42,72 millones | \$82 millones | -\$39,28 |
| 7,7 | \$82 millones | \$82 millones | \$0 |
| 8 | \$85.4 millones | \$82 millones | \$3.440.000 |

*En esta tabla se utiliza únicamente como fuente de ingresos los planes básicos ofrecidos, el punto de equilibrio es aún menor en caso de que los fondos adquieran planes más avanzados.

Planes

| | | |
|--|--|--|
| Gratis \$0 | Básico \$890.000/mensuales | Estándar \$1.390.000/mensuales |
| Usuarios ilimitados Soporte de la comunidad Instala, hostea y customiza tu propia plataforma | 200 usuarios 5 GB HDD Hosting Soporte | 500 usuarios 25 GB HDD Hosting Soporte Personalización |

Planes Collap

| | | |
|---|---|--|
| Avanzado \$2.490.000/mensuales | Super \$3.190.000/mensuales | Ultra \$3.990.000/mensuales |
| 1000 usuarios 50 GB HDD Hosting Soporte Personalización | 2000 usuarios 75 GB HDD Hosting Soporte Personalización | + 2000 usuarios 100 GB HDD Hosting Soporte Personalización |

Formato EDB-02. Entrega del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis) y autorización de su uso a favor de la Universidad Icesi



Dirección de Servicios y Recursos de Información
Biblioteca
EDB-02. Presentación del Trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis)

| FECHA | | |
|-------|----|------|
| DD | MM | AAAA |
| 13 | 12 | 2020 |

1. Presentación del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis).

| Código | Documento de Identidad | | Apellidos | Nombres | Correo Electrónico |
|-----------|------------------------|------------|----------------|---------------|-------------------------|
| | Tip o | Número | | | |
| A00010440 | CC | 1006106113 | Manuel Solano | Nathan | nathanmasol@gmail.com |
| A00010452 | CC | 1143878729 | Tróchez Enciso | Javier Andrés | jtrochez.jate@gmail.com |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Programa | Diseño de Medios Interactivos |
| Facultad | Ingeniería |
| Título al que opta | Diseñador de Medios Interactivos |
| Asesor | Francisco Camacho García |

Título de la obra

Estrategia efectiva para el impacto en la comunicación bidireccional, en los asociados a fondos de empleados en Colombia.

Palabras claves **en español e inglés** (materias):

Employee funds, Eldery people, Communication, Community, Participation, Solidarity economy, User experience (UX), Digital media.

Fondos de empleados, Tercera edad, Comunicación, Comunidad, Participación, Economía solidaria, Experiencia de usuario (UX), Medios digitales.

Resumen del trabajo **en español e inglés**:

Abstract

Purpose - Seeing the communication problems within an employee fund and its mostly elder population of associates, this project purpose was focused in providing a communication strategy, capable of providing useful insights to employee funds in regards of their associates desires, needs and doubts towards the benefits, news and overall operations inside the fund. Also, a grand purpose for this project was to give employee funds associates the visible, palpable voice and empowerment they were asking for, based

in community, solidarity and participation, so they can truly see and ask for the correct exploitation of the money they provide the fund.

Design/methodology/approach - The methodology for this project focused on user centered design, divided in 4 main components, based on the double diamond design methodology: Contextualization, Observation, Ideation and Development. These 4 components were all worked along and co-created with the users, so every insight and discovery was provided by them comments, questions, actions and activities. In this sense, the main approach was to provide the fund and its associates a solution that resulted familiar and really listened to their needs.

Findings - The implementation of a digital platform for people to communicate their opinions and give feedback on the fund's services and their general experience with it, has proven to be very effective amongst its associates. This result was possible due to user-centered design which helped the final product adapt to the user's needs and special qualities. Iterations in usability and communication along the user experience and interfaces, helped the platform to provide better performance against commonly used digital communication platforms, such as email and social networks.

Practical implications - The practical implications for this project is providing Fonaviemcali and its 2088 associates, with a web/mobile based platform that is capable of connecting them, providing the fund of useful data as feedback for the betterment of their products and services, providing the associates with a trustworthy communication channel in which they can receive information like fund news, benefits updates and make transactions such as credit requests, travel payments, voting for benefits and overall, a better exploitation of their money inside the fund. In a broader scope, this web/mobile platform could help solve most communication problems inside the 1400 employee funds around Colombia and other Solidarity Economy enterprises.

Originality/Value – This project provides a platform designed specifically for a population known for their difficulties towards web and digital platforms, the elderly people, difficulties originated mostly from the effects of aging and not being born into the digital world. In this sense, it provides a broad exploration in how interaction design is able to analyze, develop and iterate solutions towards communication problems in regards to people outside the expected spectrum of digital media.

Resumen

Propósito - Al ver los problemas de comunicación entre un fondo de empleados y su población de asociados, mayoritariamente compuesta por adultos mayores, este proyecto se enfocó en brindar una estrategia de comunicación, capaz de proveer de información útil al fondo de empleados en cuanto a los deseos, dudas y necesidades de los asociados frente a los beneficios, noticias y operaciones generales dentro del fondo. Además, otro gran objetivo dentro del proyecto, fue el otorgarle a los asociados la voz visible y palpable y el empoderamiento que han estado pidiendo, esto basado en comunidad, solidaridad y participación, para que de esta manera puedan ver y pedir la correcta explotación del dinero que proveen al fondo.

Diseño/metodología/enfoque - La metodología para este proyecto estuvo enfocada en el diseño centrado en el usuario, dividida en 4 componentes principales, basada en la metodología de diseño del doble diamante: Contextualización, Observación, Ideación y Desarrollo. Estos 4 componentes fueron todos trabajados y co-creados en compañía de los usuarios, de esta manera cada descubrimiento y hallazgo era provisto por sus comentarios, preguntas, acciones y actividades. En este sentido, el enfoque principal fue proveer al fondo y sus asociados una solución que resulte familiar y realmente atienda sus necesidades.

Hallazgos - La implementación de una plataforma digital para que las personas comuniquen sus opiniones y den retroalimentación acerca de los servicios de un fondo y su experiencia general con el mismo, ha demostrado ser bastante efectiva entre los asociados. Estos resultados fueron posibles debido al diseño centrado en el usuario, el cual ayudó al producto final a adaptar las necesidades y características especiales de los usuarios. Las iteraciones en usabilidad y comunicación junto a la experiencia de usuario e interfaces, ayudaron a la plataforma a proveer de un mejor desempeño frente a medios de comunicación digitales comúnmente usados, como el correo electrónico y las redes sociales.

Implicaciones prácticas - Las implicaciones prácticas para este proyecto es proveer a Fonaviemcali y sus 2088 asociados, con una plataforma móvil/web que sea capaz de conectarlos, brindarle al fondo información útil como retroalimentación para el mejoramiento de sus productos y servicios, darle a los asociados un canal de comunicación confiable en el que puedan recibir información como noticias del fondo, actualización de beneficios y realizar transacciones como solicitudes de crédito, pagos de pasadías, votaciones para beneficios y en general, una mejor explotación de su dinero dentro del fondo. Dentro de una mirada más

amplia, esta plataforma móvil/web podría solventar la mayoría de problemas de comunicación dentro de los más de 1400 fondos de empleados a lo largo de Colombia y a otras empresas solidarias.

Originalidad/Valor - Este proyecto brinda una plataforma especialmente diseñada para una población conocida por sus dificultades frente al uso de plataformas web y digitales, los adultos mayores, dificultades nacidas principalmente por los efectos del envejecimiento y el no haber nacido dentro de un mundo digitalizado. En ese sentido, provee una profunda exploración de cómo el diseño de interacción es capaz de analizar, desarrollar e iterar soluciones ante problemas de comunicación que impliquen a poblaciones fuera del espectro esperado de los medios digitales.

2. Autorización de publicación de versión electrónica del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis)

Con esta autorización hago entrega del trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) y de sus anexos (si existen), de forma gratuita en formato digital o electrónico (CD-ROM, DVD) y doy plena autorización a la Universidad Icesi, de forma indefinida, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, la Ley 44 de 1993, leyes y jurisprudencia vigente al respecto, haga publicación de este con fines educativos. PARÁGRAFO: esta autorización además de ser válida para las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, también para formato digital, electrónico, virtual, para usos en: red, Internet, extranet, intranet, biblioteca digital y demás para cualquier formato conocido o por conocer.

EL AUTOR, expresa que el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) objeto de la presente autorización es original y la elaboró sin quebrantar ni suplantar los derechos de autor de terceros, y de tal forma, el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) es de su exclusiva autoría y tiene la titularidad sobre éste. PARÁGRAFO: en caso de queja o acción por parte de un tercero referente a los derechos de autor sobre el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) en cuestión, EL AUTOR, asumirá la responsabilidad total, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad Icesi actúa como un tercero de buena fe.

Todo personal que consulte ya sea la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuentes, es decir el título del trabajo y el autor. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra.

La autorización debe estar respaldada por las firmas todos los autores del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis)

Si autorizo ✓

3. Firmas

Firma estudiante 1



Firma estudiante 2



Documento: 1006106113

Documento: 1143878729