

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

**DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA CROWDFUNDING PARA
CONTRIBUCIONES DE BIENES Y SERVICIOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN**

DANIEL JESÚS NAULA GUIÑAN

daniel.naula@epn.edu.ec

DIRECTOR: ING. CARLOS EDUARDO ANCHUNDIA VALENCIA, MSc.

carlos.anchundia@epn.edu.ec

CODIRECTOR: PhD. EDISON FERNANDO LOZA AGUIRRE

edison.loza@epn.edu.ec

Quito, marzo 2020

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue desarrollado por DANIEL JESÚS NAULA GUIÑAN, bajo nuestra supervisión.

Ing. Carlos Eduardo Anchundia
Valencia, MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO

PhD. Edison Fernando Loza
Aguirre.
CODIRECTOR DE PROYECTO

DECLARACIÓN

Yo, Daniel Jesús Naula Guiñan, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi auditoria; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Daniel Jesús Naula Guiñan

DEDICATORIA

Dedico mi proyecto integrador en primer lugar a mi Dios, quien derramo su gracia sobre mí para terminar esta etapa de mi vida de acuerdo a su voluntad, que sin su acompañamiento en este largo proceso a la obtención de un título profesional no hubiese sido posible.

Además, dedico especialmente a mi padre Alexander Tancredo Naula Naula que con sus enseñanzas de ser valiente y luchar en los momentos más difíciles de la vida permitieron que culmine el gran sueño de finalizar mis estudios de tercer nivel en una de las mejores universidades de la República del Ecuador y a mi madre María Inés Guiñan Cuji quien no me permitió abandonar mis sueños y amarme como si nunca hubiese cometido un error.

A mis hermanos Edison e Israel que me enseñaron a ser perseverantes en conseguir lo más deseado de nuestros corazones.

A mi hermana Lizeth, a mi sobrina Danna y a mi enamorada María Belén por ser una fuente de inspiración para concluir el sueño de ser una persona profesional y a si mismo ellas puedan alcanzar mucho más de lo que pueda alcanzar.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la fuerza de voluntad y la sabiduría suficiente para no rendirme en la realización de este proyecto integrador.

A mi tutor, por brindarme su ayuda y darme la oportunidad de ser guiado por él, por la paciencia y por sobre todas las cosas por compartir conmigo de sus conocimientos y hacer de este presente proyecto integrador el mejor de los proyectos desarrollados por mí.

A mi cotutor, por su acompañamiento y apoyo en el desarrollo de este proyecto.

A mi madre y padre, por ofrecerme toda su comprensión, su amor y apoyo incondicional que me han brindado en toda mi vida para de esta manera cumplir uno de mis grandes sueños.

A mis hermanos y mi hermana, por escucharme, brindarme de su apoyo y sus consejos cuando más lo necesite en el desarrollo del presente proyecto integrador.

A mi enamorada María Belén, por su apoyo absoluto, cariño y amor que me ha brindado en todo tiempo.

A mis amigos Simón y María, por su colaboración y su amistad.

A el albergue San Juan de Dios Quito por brindarme su apoyo y permitirme realizar la validación de la plataforma web desarrolla en el presente proyecto integrador con su personal administrativo.

CONTENIDO

Resumen	1
Abstract	2
1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Antecedente	3
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo General.....	4
1.2.2 Objetivos Específicos	4
1.3 Alcance.....	4
2 MARCO TEÓRICO	6
2.1 Crowdfunding	6
2.1.1 Tipos del crowdfunding.....	8
2.1.1.1 Crowdfunding basado en recompensas.....	8
2.1.1.2 Crowdfunding basado en donaciones.....	9
2.1.1.3 Crowdfunding de prestación	9
2.1.1.4 Crowdfunding de inversión	10
2.1.2 Actores de crowdfunding	11
2.1.3 Ventajas del crowdfunding basado en donaciones	11
2.1.4 Plataformas de crowdfunding en Ecuador	12
2.1.4.1 Catapultados	12
2.1.4.2 Hazvaca	13
2.1.4.3 Acolitame.....	13
2.2 Metodología RAD	14
2.2.1 Fases de la metodología RAD.....	14
2.2.1.1 Fase de planificación de requerimientos.....	14
2.2.1.2 Fase diseño del usuario.....	15
2.2.1.3 Fase de construcción.....	15

2.2.1.4	Fase de implementación.....	15
2.3	Tecnologías utilizadas	15
3	METODOLOGÍA.....	18
3.1	Fase planificación de requerimientos.....	18
3.1.1	Problema actual de las plataformas crowdfunding en Ecuador.....	18
3.1.2	Especificación de requerimientos	18
3.1.2.1	Técnica análisis de documentos.....	19
3.1.2.2	Técnica de observación.....	21
3.2	Diseño del usuario.....	25
3.2.1	Herramientas software.....	25
3.2.2	Prototipo de la plataforma crowdfunding Unidos somos más.....	25
3.2.2.1	Objetivos	25
3.2.2.2	Diseño de interfaces.....	26
3.2.2.3	Navegabilidad del prototipo	39
3.2.2.4	Feedback del prototipo	40
3.3	Construcción.....	41
3.3.1	Arquitectura de la plataforma web crowdfunding “Unidos somos más” ..	41
3.3.2	Modelo (Model).....	42
3.3.3	Vista (View)	45
3.3.3.1	Layout principal para el usuario invitado (guest).....	48
3.3.3.2	Layout principal para el usuario con rol administrador	49
3.3.3.3	Layout principal para el usuario con rol donador-beneficiario	50
3.3.4	Controlador (Controller).....	51
3.3.5	Archivo .env.....	52
3.3.5.1	Configuración a la base de datos	52
3.3.5.2	Configuración del driver de correos electrónicos	52
3.3.6	Restricción de rutas.....	53
3.3.6.1	Middlewares	53
3.3.6.2	Grupos de rutas.....	53

3.3.7	Paquetes utilizados de Laravel	54
3.3.7.1	Paquete laravel-soft-cascade	55
3.3.7.2	Paquete laravel-dompdf.....	55
3.3.7.3	Paquete laracasts/flash	56
3.3.8	APIs utilizados en la plataforma web	57
3.3.8.1	API Google Maps	57
3.3.8.2	API de Facebook	57
3.3.8.3	API de Twitter	58
3.4	Implementación	60
3.4.1	Técnica de validación de la plataforma web	60
3.4.1.1	Diseño de la técnica de validación.....	60
3.4.1.2	Sujetos de validación.....	60
4	RESULTADOS	61
4.1	Perfiles de usuarios	61
4.2	Modelo de navegabilidad	61
4.3	Requerimientos para ejecutar la plataforma web de manera local	62
4.3.1	Software	62
4.4	Diseño de la base de datos	62
4.5	Diagramas de la plataforma web	64
4.5.1	Diagrama de despliegue.....	64
4.5.2	Diagrama de clases	64
4.6	Validación de la plataforma web	66
4.6.1	Sujetos de validación.....	66
4.6.1.1	Entrevista uno.....	66
4.6.1.2	Entrevista dos.....	67
4.6.2	Conclusiones de la validación.....	68
	CONCLUSIONES	69
	RECOMENDACIONES	71
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72

RESUMEN

El presente proyecto integrador presenta una propuesta de una plataforma web de crowdfunding para proyectos solidarios de ayuda social. Actualmente, en Ecuador existen plataformas de crowdfunding web que apoyan a diversos emprendimientos (innovadores, grupos musicales, actores, creadores de contenido, ONG, fundaciones, entre otros) a obtener ayuda económica a través de la exposición de sus proyectos en Internet y, de esta manera, alcanzar posibles donadores que se solidaricen con ellos. Estas plataformas web se caracterizan por: su único medio de donación para los proyectos es el dinero; la publicidad que brindan a los proyectos para alcanzar posibles donadores es mínima; captan un porcentaje de las donaciones monetarias que reciban los proyectos. Sin embargo, estas características no son adecuadas para proyectos solidarios de ayuda social que requieren que las contribuciones no sean únicamente monetarias y extender la invitación de contribuir a su proyecto a la mayor cantidad posible de donadores. El objetivo de este proyecto integrador es proponer una plataforma web de crowdfunding enfocada a proyectos solidarios que incluyan contribuciones de bienes o actividades de voluntariado.

El presente documento está dividido en 4 capítulos. El primer capítulo contempla la introducción donde se define la problemática a resolver, objetivo y alcance del proyecto. El segundo capítulo describe el marco teórico, el cual abarca conceptos que se sustentaran en el presente proyecto integrador. El tercer capítulo detalla las fases de la metodología RAD con la cual fue desarrollada la plataforma web de crowdfunding del presente proyecto. El cuarto capítulo contiene los resultados obtenidos durante y al finalizar el desarrollo de la plataforma web de crowdfunding. Por último, se determinan las conclusiones del presente proyecto de titulación.

Palabras claves: Crowdfunding, API, prototipo, proyectos solidarios, plataforma web.

ABSTRACT

This integrating project presents a crowdfunding web platform proposal for charity projects of social help. Nowadays in Ecuador, there are crowdfunding web platforms that support a variety of entrepreneurships (innovators, musical groups, actors, content creators, non-profit organizations, foundations, among others) to obtain economic help through the exposure of their projects across the Internet. In this way, they reach possible donators that feel the need to help them.

These web platforms have the following characteristics: the only way to donate is through money, the advertising to find new donators is minimal and they receive a percentage of the donations. However, these characteristics aren't suitable for solidarity projects of social help because they need not only money contributions but also different goods and services. Also, they need to find and reach the most possible donators available to fulfill their projects.

This integrating project objective is to propose a crowdfunding web platform that is focused on solidarity projects that need goods and services contributions and volunteer activities.

This document is divided in 4 chapters. The first chapter contemplates the introduction and defines the problem to resolve, its objective and scope. The second chapter describes the theoretical framework, which contains the concepts that will be used in the integrating project. The third chapter details the RAD methodology phases that were used to develop the crowdfunding web platform for this project. The fourth chapter describes the results that were obtained during the development of the platform and at the end of the process. Finally, the project conclusions are presented and detailed.

Keywords: Crowdfunding, API, prototype, solidarity projects, web platform.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedente

En los últimos años, plataformas conocidas como “web crowdfunding” se han convertido en herramientas para emprender negocios. El objetivo de estas plataformas es conseguir recursos, como dinero, para el desarrollo de proyectos a través de la cooperación colectiva de “patrocinadores”, sin importar como se reciban [1] [2]. Los proyectos ingresados en estas plataformas son de toda índole, como, por ejemplo: culturales, sociales, proyectos de asociaciones, fundaciones, ONGs, entre otros.

El primer proyecto de crowdfunding surge en 1997 cuando una banda de rock británica, Marillion, financió su gira mediante donaciones online [3]. Debido a este método innovador de financiación, aparece la primera plataforma en el 2001 dedicada al crowdfunding llamada ArtistShare.

En Ecuador, el crowdfunding va obteniendo cada vez más popularidad. Existen al menos tres plataformas crowdfunding que permiten financiar proyectos de toda índole. Entre esto se puede mencionar a Catapultados.com, Hazvaca.com, Acolitame.org; que, según sus sitios web, propician la entrega de recompensas a los patrocinadores en sus “campañas”. Por lo general, estas plataformas web son utilizadas por artistas, innovadores e instituciones de ayuda social para promover sus proyectos, siendo estos, de toda índole. Para poder publicar una campaña de un proyecto, estas plataformas requieren especificar las características, el financiamiento y el tiempo. Otra característica de estas plataformas es la de utilizar dinero como único medio para la financiación de proyectos. Adicionalmente, las plataformas cobran una comisión porcentual sobre el dinero recaudado en las campañas. Por ejemplo, Catapultados, Hazvaca y Acolitame comisionan alrededor de 7%, 15% y 12% respectivamente [4] [5] [6]. Finalmente, estas plataformas gestionan los proyectos de forma temporal; es decir, los proyectos deben definir un límite de tiempo para recaudar el financiamiento requerido.

Sin embargo, estas características no son apropiadas a proyectos que se orientan en la donación de bienes y servicios por parte de entidades de ayuda social. Por ejemplo, el Albergue San Juan de Dios, que hasta ahora desarrolla esta actividad gracias a la contribución económica de la Secretaria de Inclusión Social del Municipio de Quito [7], requiere contribuciones de prendas de vestir entre otros bienes como ayuda a sus

albergados, de forma indefinida. Por otro lado, gran parte de ciudadanos que tienen ese anhelo de brindar su ayuda, desconocen sobre instituciones, personas a las cuales pueden ofrecer sus contribuciones de bienes o servicios, y que asegure el retiro de las mismas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma web basado en principios de crowdfunding de donaciones y recompensas para el proceso de donaciones voluntarias a proyectos con fines caritativos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Diseñar una solución basada en crowdfunding de donaciones y recompensas, la cual permita la recepción de donaciones de bienes y servicios a proyectos caritativos.
- Gestionar el proceso de donaciones a través de publicación de proyectos caritativos, reportes, estadísticas, geolocalización de las donaciones.
- Facilitar la vinculación y publicidad de proyectos caritativos, entre instituciones y donadores que estén dispuestos a colaborar ya que la mayoría de personas desconocen de proyectos caritativos.

1.3 Alcance

El presente proyecto integrador tiene por objetivo desarrollar una plataforma web de crowdfunding que se ajuste a las necesidades de proyectos solidarios de ayuda social que requieran de ayuda de la comunidad en contribuciones de bienes y servicios; donde los beneficiarios tengan la posibilidad de incentivar a sus posibles donadores con recompensas, que no necesariamente deben ser de gran valor, que represente un

estímulo filantrópico a través de menciones de agradecimiento, visitas a la institución de ayuda social entre otros.

A través de la plataforma web se proporcionará un mecanismo de publicidad en redes sociales para de esta manera alcanzar la mayor cantidad posibles de donadores, y así facilitar que estos puedan solidarizarse con instituciones de ayuda social, fundaciones o inclusive con individuos que requieran de la ayuda de la sociedad. En cuanto a contribuciones monetarias, no se implementará un mecanismo de pago en línea. También la plataforma web contara con mapas dinámicos para que el beneficiario y donador interactúen con los mismos y de esta manera asegurar el retiro de las donaciones o la entrega de las donaciones.

Este proyecto no abarca el análisis de diseño accesible para personas con alguna dificultad para utilizar sitios web, ya que cuenta con un diseño responsivo por utilizar el framework Bootstrap. Por otro lado, la plataforma web tiene un diseño intuitivo para que el usuario que la utilice únicamente tenga como requisito tener un conocimiento básico en el uso de páginas web.

2 MARCO TEÓRICO

En este capítulo se detallará, de manera breve, los conceptos principales tomados en cuenta para la realización del presente trabajo integrador.

2.1 Crowdfunding

El Crowdfunding, también denominado como financiación colectiva, financiación en masa, microfinanciación o micromecenazgo, es un sistema de cooperación que permite a creadores de proyectos de cualquier índole, reunir una determinada cantidad de dinero u otros recursos [8] [9]. Está compuesto por dos términos: *crowd* que se refiere a multitud o colectividad y *funding* que se asocia a fondos o recursos recaudados mediante un proceso que emite la relevancia de un proyecto a sus posibles donadores [10].

Según Rodríguez [11], el crowdfunding se enfrenta al problema de la definición del concepto y la precisión terminológica, debido a que dicho termino se ha generado en diferentes idiomas y a que aglutina fenómenos muy diversos que comparten tres características esenciales: (1) la comunidad genera ideas, recursos o esfuerzos; (2) el objetivo principal, pero no el único, es conseguir el financiamiento para proyectos de un individuo, organizaciones o empresas; y (3) se utiliza la tecnología como intermediario para la interacción entre los participantes en los diferentes tipos de crowdfunding.

Mata [10] provee la siguiente tabla que muestra las diferentes definiciones de crowdfunding desde autores académicos hasta *bloggers*.

Obra y autor	Definición
Howe, 2008 [12].	“El crowdfunding aprovecha el bolsillo colectivo, permitiendo que grandes grupos de personas reemplacen a los bancos y otras instituciones como fuente de fondos”
Kleemann, Gunter y Rieder, 2008 [13].	“Crowdfunding implica una convocatoria abierta, principalmente a través de Internet, para la provisión de recursos financieros, ya sea para forma de donación o a

	cambio del producto futuro o alguna forma de recompensa y / o derechos de voto”
Schwienbacher y Larralde, 2010 [14].	“El crowdfunding es la financiación de un proyecto o una empresa por parte de un grupo de individuos en lugar de partidos profesionales (como, por ejemplo, bancos, capitalistas de riesgo o inversores informales)”
Lawton y Marom, 2010 [15].	“Crowdfunding es un mercado de y para los participantes”
Steinberg y DeMaria, 2010 [16].	“En pocas palabras, el crowdfunding es el proceso de pedir al público en general donaciones que proporcionen capital inicial para nuevas empresas”
Buyser, Gaida, Kleverlaan y Marom, 2012 [17].	“El crowdfunding puede definirse como un esfuerzo colectivo de muchas personas que trabajan en red y agrupan sus recursos para apoyar los esfuerzos iniciados por otras personas u organizaciones. Esto generalmente se hace a través de o con la ayuda de Internet. Los proyectos individuales y las empresas se financian con pequeñas contribuciones de un gran número de personas, lo que permite a los innovadores, empresarios y propietarios de empresas utilizar sus redes sociales para recaudar capital”
Rivera, 2012 [18].	“La financiación colectiva consiste en la puesta en marcha de proyectos mediante aportaciones económicas (funding = financiación) de un conjunto de personas (crowd = masas, colectivo)”
Gutiérrez y Freire, 2013 [19].	“El crowdfunding es una expresión más del cambio de mentalidad y de modelo de desarrollo empresarial y social que incorpora la lógica de las multitudes inteligentes (crowdsourcing). La financiación colectiva responde a un modelo alternativo de financiación, así como a un papel diferente del consumidor o usuario

	final, que se convierte en un inversor social desde el principio”
Asociación Española de Crowdfunding, 2014 [8].	“Crowdfunding consiste en la cooperación colectiva para conseguir dinero u otros recursos, y se suele utilizar Internet para financiar esfuerzos e iniciativas de otras personas u organizaciones de todo tipo, tanto privadas como públicas, sin ánimo de lucro. Este tipo de financiación puede ser usado para muchos propósitos”
Universo Crowdfunding, 2014 [20].	“Cooperación colectiva, llevada a cabo por personas que realizan una red para conseguir dinero u otros recursos; se suele utilizar Internet para financiar esfuerzos e iniciativas de otras personas u organizaciones”

Tabla 1: Definiciones del término crowdfunding [10].

Para el desarrollo de la plataforma crowdfunding de bienes y servicios de este proyecto integrador se fundamentará en la siguiente definición: “El crowdfunding es el proceso de solicitar, a través del internet, contribuciones monetarias u otros recursos para financiar iniciativas de personas u organizaciones”.

2.1.1 Tipos del crowdfunding

En base a los diferentes tipos de crowdfunding se diseñan las plataformas web y las propuestas de los proyectos, de esta manera se puede detectar el tipo de colaboración que se está realizando y que es lo que se espera al finalizar la financiación de un proyecto [21].

2.1.1.1 Crowdfunding basado en recompensas

En el crowdfunding basado en recompensas (*Reward-based crowdfunding*), los contribuyentes de fondos son denominados mecenas y reciben algún tipo de recompensa por su colaboración, ya sea un producto o un servicio. Esta recompensa es definida de acuerdo a la cantidad de contribución realizada. Con el crowdfunding de recompensas tanto como los propietarios de los proyectos como los contribuyentes son beneficiados, ya que el propietario del proyecto puede asegurar la venta del producto o

servicio en el caso que el proyecto genere un gran número de interesados a través de sus aportaciones; por otro lado, los mecenas pueden obtener dichos productos y servicios a un menor precio [22] [23].

En la categoría del crowdfunding de recompensas, podemos diferenciar dos modelos; el modelo de “todo o nada” y el modelo “quédate con lo que tienes”. En el caso del primer modelo, la cantidad de dinero determinado para financiar el proyecto se lo debe conseguir en un tiempo fijado, caso contrario, el proyecto se lo catalogará como fracaso y el propietario del proyecto no obtiene el monto que se logró recaudar. En el segundo modelo, las contribuciones que va obteniendo el proyecto se las entrega al propietario del mismo, sin importar que se alcance el financiamiento objetivo en el tiempo establecido [24].

2.1.1.2 Crowdfunding basado en donaciones

El crowdfunding de donaciones (*Donation based crowdfunding*), también conocido como de iniciativas solidarias, se basa en fines caritativos donde el donante no recibe retribuciones monetarias de su aporte, y las únicas recompensas simbólicas que suelen recibir son: agradecimientos por sus contribuciones, menciones, invitaciones a visitar el evento o simplemente la satisfacción personal de ayudar a una causa solidaria, es decir goza de un estímulo filantrópico. Generalmente, el crowdfunding basado en donaciones es utilizado para proyectos que tienen un fin social o solidario, habitualmente son entidades de ayuda social publican sus ideas en plataformas de colaboración colectiva para posibilitar un gran número de donadores [25].

Sin embargo, en los esquemas basados en donaciones, los diferentes donadores no se convierten ni en acreedores ni tienen ninguna propiedad o derechos sobre el proyecto; por lo cual, las entidades de ayuda social pueden alentar a los posibles donadores a contribuir con mayores montos mediante una categorización de recompensas simbólicas, de acuerdo monto de la donación [26].

2.1.1.3 Crowdfunding de prestación

Por su parte, en el crowdfunding de prestación (*Crowdlending*) los contribuyentes actúan como prestamistas y contribuyen con sus fondos en un determinado tiempo acordado, después del cual se espera la devolución con o sin intereses. La contraprestación que recibe el prestamista, es el fondo principal más un porcentaje del tipo de interés sobre el préstamo [27] [28]. Generalmente el crowdfunding de prestación es utilizado por

empresas de todo tipo o proyectos que ya están generando beneficios con su actividad habitual.

Sin embargo, los prestamistas no tienen una participación directa en la empresa que realiza su préstamo sino únicamente se le retorna su prestación con un calendario de pagos y añadiendo el tipo de interés fijo acordado, de esta manera el prestamista cobra cuotas mensuales compuestas por la amortización de capital e interés, como si se tratase de un banco, lo que significa que desde el primer mes el prestamista recupera parte del capital [29].

2.1.1.4 Crowdfunding de inversión

En el caso del crowdfunding de inversión (*Equity crowdfunding*), los contribuyentes son denominados inversores y reciben un retorno a través de beneficios, rentas, acciones o participaciones en la empresa. Generalmente el crowdfunding de inversión es utilizado por emprendedores para la creación de nuevas empresas [30]. El crowdfunding de inversión al igual que el crowdfunding de recompensas tiene las modalidades “todo o nada” y “quédate con lo que tienes”.

En resumen, la Tabla 2 se puede apreciar la clasificación e información básica de los cuatro tipos de crowdfunding descritos anteriormente:

Tipos crowdfunding	Financiador	Contraprestación	Otra denominación
Donación	Donante	Satisfacción	Donation-based crowdfunding
Recompensa	Mecenas	Producto	Reward-based crowdfunding
Prestación	Prestamistas	El préstamo más un % del tipo de interés sobre el préstamo	Crowdlending
Inversión	Inversor	Una acción o contraprestación de la empresa o compromisos sobre beneficios	Equity crowdfunding

Tabla 2 Información esencial de los tipos de crowdfunding [8].

2.1.2 Actores de crowdfunding

Todos los tipos de crowdfunding tienen una estructura relacional básica común en la cual se involucran tres actores que son [11] [31] [32]:

- Propietario del proyecto: persona física o jurídica que solicita recursos para la elaboración de su proyecto social, artístico, cultural, científico entre otros. Para ello utiliza la plataforma crowdfunding como escenario de presentación de su proyecto con la finalidad de atraer los posibles contribuidores.
- Contribuidores de proyectos: son usuarios que tienen la posibilidad e interés de apoyar a un proyecto con ideas, fondos o recursos de diverso tipo.
- Gestor de la plataforma web: este actor crea un entorno para proveer servicios a los usuarios registrados, que facilita a los propietarios de proyectos: el publicar su proyecto, lanzar la campaña de financiación, hacer un seguimiento del estado de la misma, y que ayuda a los contribuidores realizar sus aportaciones e interactuar con los propietarios de los proyectos a través de opiniones, participación entre otros.

2.1.3 Ventajas del crowdfunding basado en donaciones

La razón por la cual únicamente se describen las ventajas del crowdfunding basado en donaciones es debido a que el presente proyecto integrador se orienta a dicho tipo. Entre estas se pueden mencionar:

- Recompensas intangibles: recompensas simbólicas como menciones, agradecimientos por sus contribuciones o satisfacción personal de ayudar a una causa solidaria.
- Mayor demanda, mayor alcance: a diferencia de los demás tipos de crowdfunding descritos en 2.1.1, se necesitan encontrar personas interesadas en las diferentes contraprestaciones. En cambio, para el crowdfunding basado en donaciones se puede asegurar que la mayoría de gente sea capaz de sensibilizarse por aquellos que sufren y necesitan ayuda.
- Mayor flexibilidad: los proyectos solidarios no necesariamente deben tener un inicio y un fin concreto. Es decir, un proyecto puede tener una cantidad específica de recursos a conseguir y a su vez no tiene un tiempo límite para conseguirlo; o el proyecto no tiene una cantidad específica de recursos a conseguir, pero tiene un tiempo límite para conseguirlo.

- Se retroalimenta: si una persona contribuye en un proyecto solidario es probable que el donante se sensibilice y aporte a otros proyectos solidarios que se encuentre en la plataforma [33].

2.1.4 Plataformas de crowdfunding en Ecuador

Según la plataforma Universo Crowdfunding [20], Ecuador es un país que no cuenta con plataformas crowdfunding como se muestra en la Ilustración 1. Sin embargo, es posible encontrar 36 plataformas web dedicadas al crowdfunding, de las cuales 10 permiten publicar campañas de proyectos sociales o solidarios, y cuyo único medio para financiar los proyectos es el dinero.

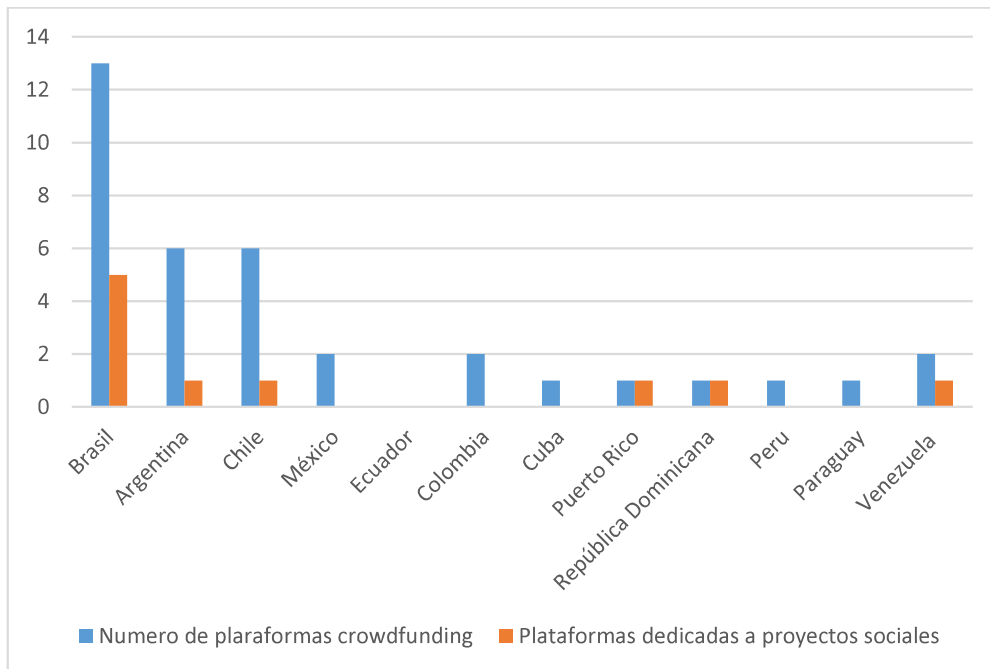


Ilustración 1: Plataformas crowdfunding de Latinoamérica.

A continuación, se exploran tres plataformas dedicadas a brindar el servicio de crowdfunding:

2.1.4.1 Catapultados

Catapultados es una plataforma crowdfunding del Ecuador que provee a artistas, músicos, siniestras, diseñadores y otros creadores, con los recursos y el apoyo necesarios para hacer realidad sus ideas.

Precio: los creadores de campañas deben cancelar un valor inicial de 99 dólares por un asesoramiento básico para la elaboración de la campaña, limitando ciertas funcionalidades de la plataforma como son: analíticas y reportes de la campaña, publicidad de la campaña en la plataforma, entre otros. Posteriormente al finalizar el tiempo de la campaña, la plataforma retiene una comisión del 10% de lo recaudado si la campaña no llegó al financiamiento establecido, o el 7% si la campaña obtiene toda la financiación.

Donaciones: únicamente acepta dinero como único medio de financiamiento.

Tipo de crowdfunding: hace alusión del crowdfunding de recompensas.

2.1.4.2 Hazvaca

Hazvaca es una plataforma ecuatoriana que permite recaudar fondos a proyectos de arte y música, deportes, emprendimientos, estudios, salud, eventos y proyectos sociales, integrando soluciones de pago con instituciones reconocidas a nivel nacional (Produbanco y Diners Club), lo cual ofrece una seguridad a los usuarios.

Precio: Al finalizar una campaña, los honorarios que obtiene la plataforma se descuentan del monto que la campaña logre recaudar, estos valores varían entre 12% y el 15%.

Donaciones: Únicamente acepta dinero como medio de financiamiento.

Tipo crowdfunding: Hace alusión del crowdfunding de recompensas.

2.1.4.3 Acolitame

La plataforma web crowdfunding acolitame permite publicar campañas de proyectos de toda índole.

Precio: Acolitame conserva una comisión del 12% del monto recaudado al finalizar la campaña.

Donaciones: Únicamente acepta dinero como medio de financiamiento.

Tipo crowdfunding: Hace alusión del crowdfunding de recompensas.

2.2 Metodología RAD

La metodología de Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD por *Rapid Application Development*) es una metodología de desarrollo de software que surge en 1990 del mando de James Martin tras la frustración del enfoque de diseño de software del modelo en cascada, ya que los productos finales solían ser desactualizados o ineficientes [34].

RAD tiene como propósito que el desarrollo de software sea de alta calidad, a alta velocidad y menor costo usando una mínima planeación. El rápido planeamiento del software permite que el tiempo optimizado en esas etapas, en comparación con modelos tradicionales de desarrollo de software, se lo utilice en la programación del software de la manera más rápida, y a su vez los cambios de requerimientos sean más fáciles de implementarlos [35] [36].

2.2.1 Fases de la metodología RAD

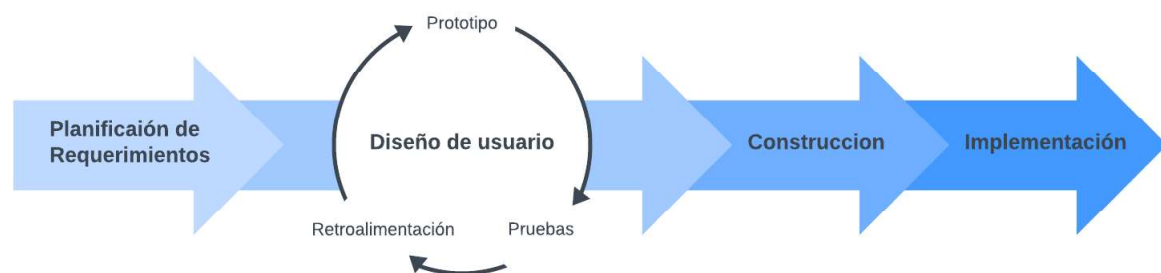


Ilustración 2: Fases de la Metodología de Desarrollo Rápido de Aplicaciones [37].

2.2.1.1 Fase de planificación de requerimientos

En esta fase se establece las necesidades del software, el alcance, restricciones y requerimientos de software, y de esta manera se puede establecer un entendimiento mutuo de los objetivos del proyecto de desarrollo entre los desarrolladores, los clientes (usuarios del software) y los miembros del equipo [38].

Un desglose básico de esta fase implica:

- Investigación del problema actual.
- Definición de requerimientos del proyecto.
- Aprobación de los requerimientos de cada parte interesada.

2.2.1.2 Fase diseño del usuario

Durante la fase de diseño del usuario, la opinión de los usuarios es tomada en cuenta para poder definir la arquitectura del sistema y de esta manera crear modelos y prototipos iniciales. Esta fase es un proceso interactivo continuo que permite a los usuarios comprender, modificar y, finalmente, aprobar un modelo de trabajo del sistema que satisfaga sus necesidades mediante los prototipos desarrollados [39].

2.2.1.3 Fase de construcción


En esta fase el prototipo se convierte en una aplicación funcional, puesto que los desarrolladores del software agregan las funcionalidades al prototipo, es decir, en esta fase es donde se lleva a cabo la codificación, testing e integración del sistema. Esta fase se lo realiza las veces que sean necesarias, ya sea para un nuevo componente o se solicite un cambio en el sistema [40].




2.2.1.4 Fase de implementación

En esta fase, el equipo de desarrollo exporta el software final a un ambiente de producción en caso de ser requerido, para realizar pruebas o capacitación al usuario [37].

El presente proyecto integrador en esta fase implementará únicamente una técnica de validación de la plataforma web desarrollada con el fin de concluir que la plataforma web es de fácil uso y que realmente es útil para gestionar el proceso de gestión de contribuciones de bienes o servicios de voluntariado.

2.3 Tecnologías utilizadas

Nombre	Detalle	Uso
 Adobe XD	Adobe XD (adobe experience desing cc) es una herramienta que facilita el prototipado de páginas web y aplicaciones móviles, donde los prototipos se los puede compartir mediante enlaces públicos, brindando así la posibilidad de experimentar con el prototipo y obtener retroalimentación del usuario (cliente) [41].	Prototipo de la plataforma web.

 <p>Laravel</p>	<p>Laravel es un framework web PHP gratuito, destinado al desarrollo de aplicaciones web siguiendo el patrón arquitectónico MVC (modelo-vista-controlador). Este framework cuenta con una gran comunidad y documentación completa y de calidad [42].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Bootstrap</p>	<p>Bootstrap es un conjunto de herramientas Open Source para el desarrollo web de diseño adaptable con HTML, JavaScript y css. Este Framework es utilizado únicamente para el desarrollo <i>front-end</i>. Bootstrap es modular, contiene hojas de estilos y componentes reutilizables [43].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Google Maps API</p>	<p>Esta API permite personalizar mapas para un sitio web añadiendo a los mapas marcadores, líneas, colores, polígonos e imágenes haciendo de esta manera mapas interactivos [44].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Facebook API</p>	<p>La API de facebook permite interactuar aplicaciones y sitios web con la red social Facebook mediante un registro de la aplicación web o móvil en la API. La API de Facebook se divide en unas principales que son: Ads API, Credits API, Chat API y Graph API. [45]</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Twitter API</p>	<p>La API de Twitter permite interactuar aplicaciones y sitios web con la red social Twitter mediante un registro de la aplicación web o móvil en la API y el acceso que se le permita a la aplicación.</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Xampp</p>	<p>Xampp es una herramienta de desarrollo que permite probar proyectos web en el ordenador sin la necesidad de acceder a internet ya que este contiene los siguientes paquetes: servidor apache, servidores de base de datos (MySQL), lenguajes de programación (PHP y Perl) entre otros [46].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>




 <p>Sublime text 3</p>	<p>Sublime text es un editor de código multiplataforma, este editor de código contiene un administrador de paquetes de terceros denominado package control el cual permite al usuario buscar, instalar y actualizar plugins con el fin de facilitar la productividad del desarrollador [47].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>GitHub</p>	<p>GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software que permite alojar proyectos de manera pública utilizando el sistema de control de versiones Git y provee herramientas útiles para el trabajo en equipo y el mantenimiento de las versiones de código [48].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>DBeaver</p>	<p>DBeaver es un gestor de base de datos open source universal, dbeaver puede conectarse a distintos servidores usando diferentes drivers JDBC que le permiten operar con una gran variedad de base de datos como por ejemplo MySQL, Oracle, IBM DB2, PostgreSQL, Sqlite entre otros [49].</p>	<p>Desarrollo de la plataforma web en un ambiente de desarrollo.</p>
 <p>Lucidchart</p>	<p>Lucidchart es una herramienta para la creación de diagramas de forma intuitiva y colaborativa sin la necesidad de instalar un software sino únicamente tener acceso a internet y un navegador [50].</p>	<p>Diagramas UML de la plataforma web.</p>

Tabla 3: Técnicas/Tecnologías utilizadas en el presente proyecto integrador.

3 METODOLOGÍA

En este capítulo se explicará detalladamente la aplicación de la metodología RAD para el desarrollo de la plataforma de crowdfunding para contribuciones de bienes y servicios.

3.1 Fase planificación de requerimientos

3.1.1 Problema actual de las plataformas crowdfunding en Ecuador

De las plataformas que se mencionó en la sección 2.1.4 Plataformas de crowdfunding en Ecuador los problemas que tienen en común son las siguientes:

1. El dinero es el único medio de contribuir a campañas solidarias: Para el desarrollo del presente proyecto integrador se asume que las campañas solidarias de fundaciones, albergues o individuos necesitan no únicamente donaciones monetarias debido a que varias de las entidades de ayuda social publican en sus páginas web eventos de recaudación y voluntariado [51] [52] [53], para sus situaciones de adversidad.
2. Las plataformas obtienen cierto porcentaje de lo recaudado en las campañas: Las plataformas crowdfunding del Ecuador son utilizadas por artistas, innovadores e instituciones de ayuda social, y esta característica en particular de obtener cierto porcentaje de las recaudaciones podría no ser adecuada para campañas de solidaridad, debido a que estas entidades de ayuda social o inclusive de personas, requieren de una ayuda neta de las contribuciones.
3. Las plataformas no interactúan en redes sociales para la difusión de las campañas: Según la empresa de investigación GlobalWebIndex [54], una de las principales razones por la que las personas usan redes sociales es para mantenerse al día de noticias y eventos actuales, y justamente por esta razón se debe obtener un mayor beneficio para la publicidad de eventos de recaudaciones y voluntariados, actividad que las plataformas crowdfunding ecuatorianas no lo realizan.

3.1.2 Especificación de requerimientos

La especificación de requerimientos se lo realizó mediante un conjunto de técnicas necesarias para definir el desarrollo de la plataforma web del presente proyecto

integrador, a continuación, la Tabla 4 detalla las técnicas utilizadas para la obtención de los requerimientos:

Técnica para el levantamiento de requerimientos	Recursos
Análisis de documentos	<i>CrowdREquire: A Requirements Engineering Crowdsourcing Platform</i> [55]
Observación	Plataforma web Hazvaca Plataforma web Catapultados Plataforma web Acolitame

Tabla 4: Técnicas para la obtención de requerimientos [56].

3.1.2.1 Técnica análisis de documentos

El funcionamiento del crowdfunding tiene una estructura relacional básica que implica la participación de los siguientes stakeholders: cliente, la multitud y el administrador de la plataforma. Por ello, la Ilustración 3 detalla los stakeholders que interactuarán en la plataforma web crowdfunding del presente proyecto integrador.

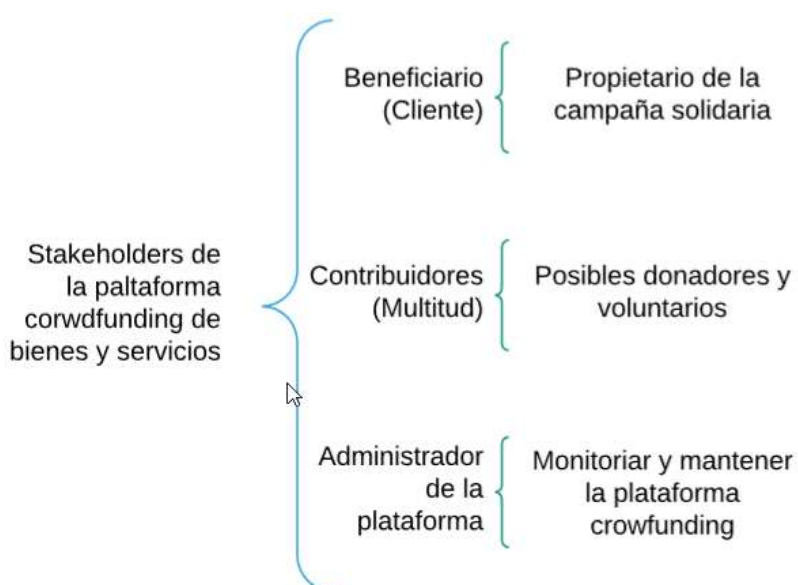


Ilustración 3: Actores que interactuarán con la plataforma crowdfunding de bienes y servicios.

Adedamola y otros [55] exponen mediante la Ilustración 4 e Ilustración 5 las actividades que deben realizar los stakeholders de una plataforma CrowdREquire:

Diagrama de casos de usos CrowdREquired

Daniel Naula | June 18, 2019

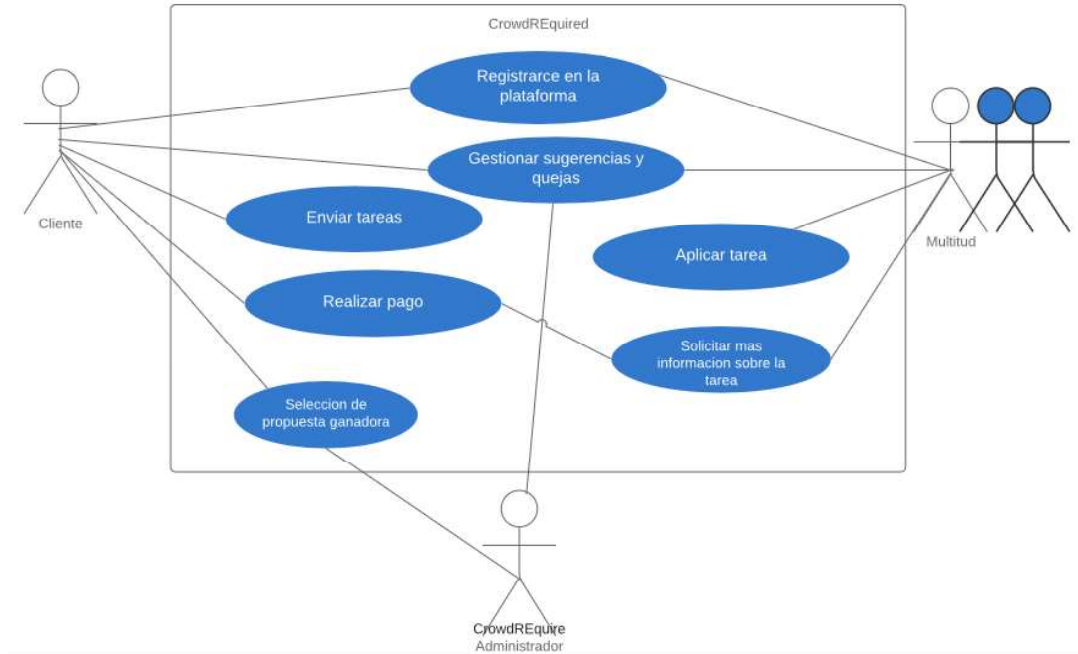


Ilustración 4: Diagrama de casos de uso de CrowdREquired [55].

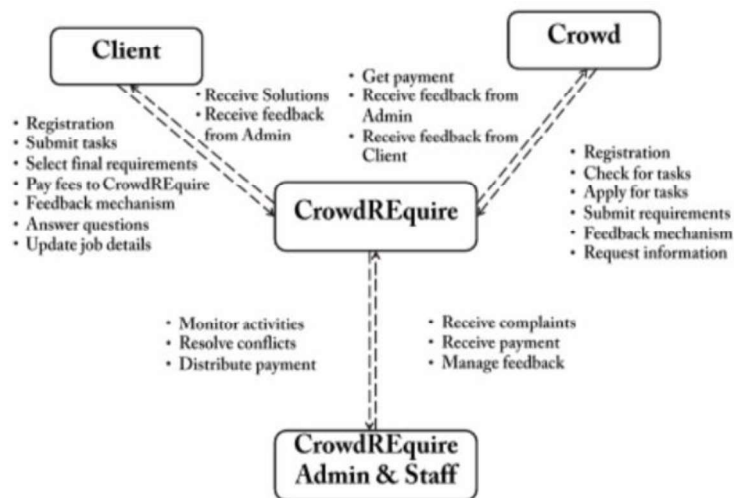


Ilustración 5: Actividades de una plataforma CrowdREquire [55].

Tomando en cuenta la Ilustración 4 e Ilustración 5, para la plataforma del presente proyecto integrador, las actividades que se implementaran para los stakeholders son las siguientes:

1. Beneficiario (cliente)

- 1.1. Registro del beneficiario en la plataforma
- 1.2. Envió de la campaña solidaria
- 1.3. Recibir contribuciones a sus campañas
- 1.4. Mecanismo de recibir comentarios a sus campañas
- 1.5. Recibir comentarios por parte del administrador
2. Donador o voluntario (multitud)
 - 2.1. Registro del contribuidor
 - 2.2. Registrar su contribución
 - 2.3. Recibir comentarios por parte del administrador
 - 2.4. Recibir comentarios por parte del beneficiario
3. Administrador de la plataforma
 - 3.1. Resolver conflictos
 - 3.2. Monitorear actividades en las campañas registradas en la plataforma

3.1.2.2 Técnica de observación

Esta técnica se ejecutó debido a que no se tenía el conocimiento suficiente para el registro de información pertinente en campañas solidarias y a su vez para el registro de contribuciones por parte de los posibles contribuidores a las campañas solidarias registradas en la plataforma del proyecto integrador.

De las plataformas crowdfunding ecuatorianas observadas, detalladas en la sección 2.1.4 actualmente la única plataforma de crowdfunding que se encuentra activa es la plataforma web Hazvaca. Por otro lado, la plataforma Acolitame ya no se encuentra en funcionamiento (ver Ilustración 6).

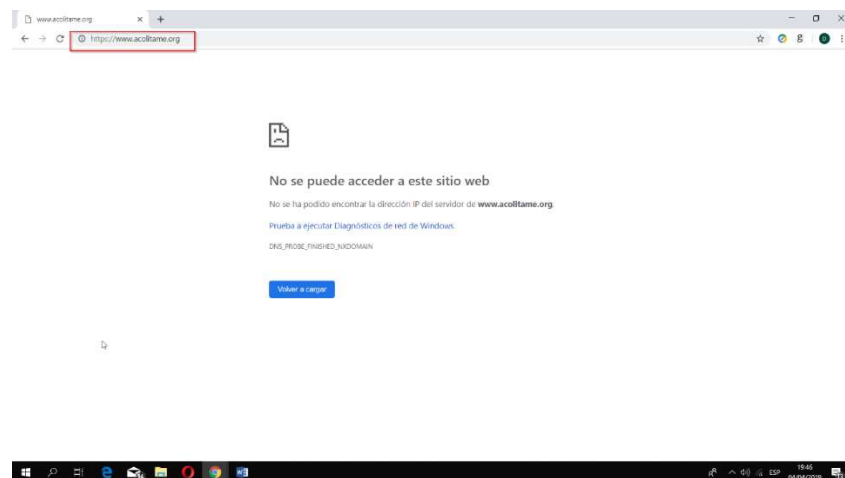


Ilustración 6: Plataforma crowdfunding Ecuatoriana Acolitame [6].

De igual manera, la plataforma crowdfunding Catapultados tampoco se encuentra en funcionamiento. Al ingresar a la plataforma web se encuentra el mensaje que próximamente volverá a funcionar, pero ya no se dedicará a ser una plataforma de financiamiento mediante crowdfunding en Ecuador, sino más bien ofrecerá ser una plataforma de contenidos para viajes en el Ecuador y Latinoamérica. La Ilustración 7 e Ilustración 8 se observa un mensaje que asegura que la plataforma Catapultados ya no se encuentra en funcionamiento:



Ilustración 7: Plataforma crowdfunding ecuatoriana Catapultados [4].

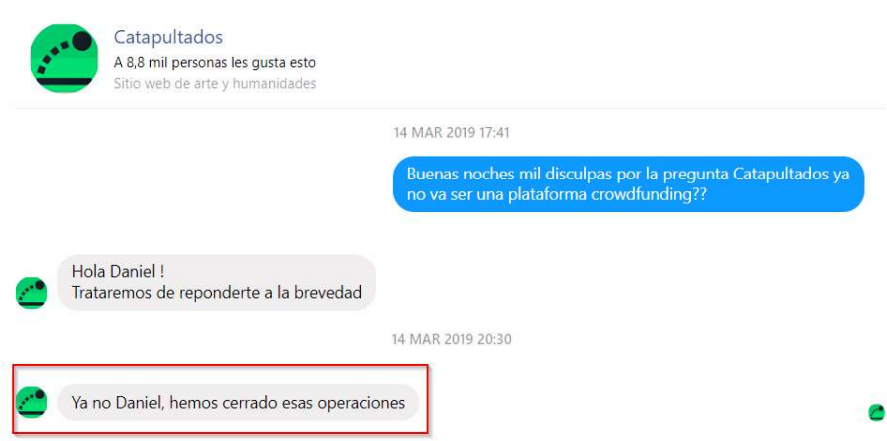


Ilustración 8: Chat con el administrador de la página de Facebook de Catapultados.

Cabe recalcar que, en la especificación de requerimientos, las plataformas mencionadas anteriormente si fueron analizadas. Gracias a ello se obtuvieron los requerimientos para los stakeholders beneficiario y contribuidores mediante una tabla que tiene las siguientes columnas:

1. Código de requerimiento: identificador del requerimiento

2. Requerimiento: descripción del requerimiento
3. Roles de usuarios: determina para qué rol de usuario (administrador, donador, beneficiario y usuario no registrado) está dirigido el requerimiento
4. Fuente de requerimiento: especifica de qué plataforma crowdfunding detallada en la Técnica de observación (hazVaca.com, acolitame.org y catapultados.org), de que documento de la Técnica análisis de documentos (CrowdREquire) fue la extraído el requerimiento o si el requerimiento es adicional a las fuentes de requerimientos
5. Plataforma: establece si la plataforma del presente proyecto integrador contara con el requerimiento
6. Categoría: fija a qué modulo pertenece el requerimiento o si es una funcionalidad de la plataforma o si el requerimiento es parte de la estructura de la interfaz de la plataforma.

En la Ilustración 9 se presenta una captura de la tabla generada en Excel de los requerimientos con el fin de apreciar el modelo de la tabla.

Por otro lado, a la plataforma de crowdfunding propuesta se adiciono requerimientos, superando las funcionalidades de las demás plataformas investigadas (ver Gráfico 1).

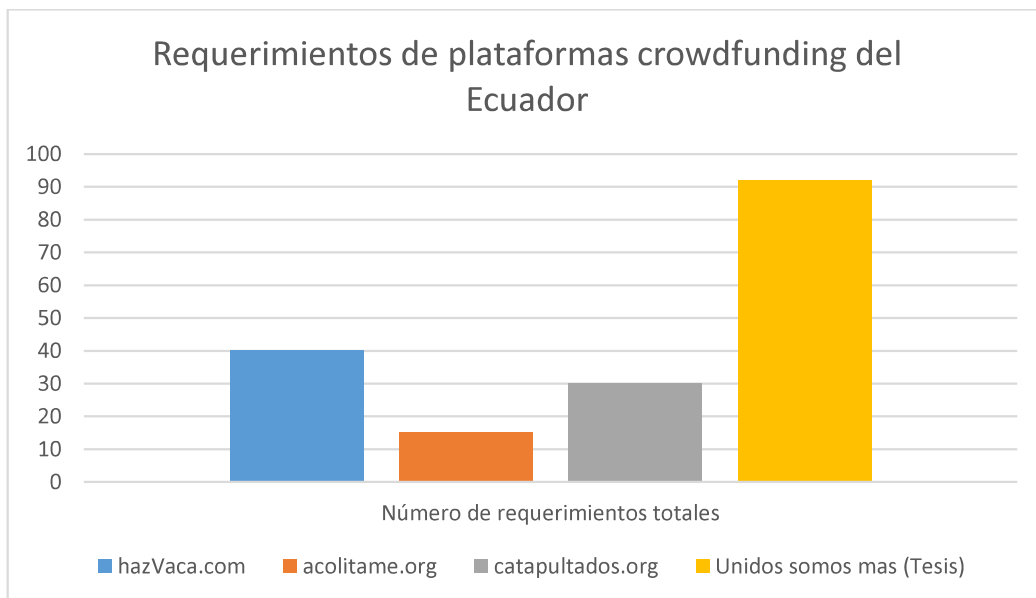


Gráfico 1: Comparación de número de requerimientos de las plataformas crowdfunding del Ecuador con la plataforma del proyecto integrador.

Número de requerimiento	Requerimiento	Roles usuarios				Fuente de requerimiento					Plataforma	Categoría		
		Usuario no registrado	Beneficiario	Donador	Administrador	hazVaca.com	acoltame.org	catapultados.org	CrowdRequired	adicionales	Requerimiento	Modulo	Funcionalidad	Estructura de la pantalla
1	La cabecera de la plataforma tendrá las siguiente opciones: conocer más sobre la plataforma, explorar proyectos registrados, crear una campaña y mi cuenta	Si	No	No	No	si	si	Si	-	-	SI			Header del usuario sin iniciar de sesión
2	La plataforma contará con un buscador	Si	Si	Si	No	Si	-	Si	-	-	SI		Buscador homepage	
3	El usuario observará las campañas destacadas de la plataforma tanto de donaciones de bienes y de voluntariado.	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	-	-	SI		Lista de campañas destacadas	
4	La plataforma contará con una sección de gráficos estadísticos.	Si	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI		Gráficos estadísticos	
5	El footer de la plataforma cuenta con: una sección de redes sociales de la plataforma, enlaces de información acerca de la plataforma e información del contacto del administrador de la plataforma.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	-	-	SI		Footer para la plataforma	
6	Los resultados de una búsqueda se mostrarán en una lista, y cada ítem de la lista contará con un botón para poder visualizar a más detalle la campaña	Si	Si	Si	No	Si	-	Si	-	-	SI		Resultados de búsqueda	
7	En los resultados de una búsqueda también se contará con un buscador para realizar una nueva búsqueda de campañas	Si	Si	Si	No	Si	-	-	-	-	SI		Buscador en los resultados de búsqueda	
8	Los resultados de una búsqueda contará con una sección de filtros por: provincia, cantón y tipo de campaña	Si	Si	Si	No	Si	-	-	-	-	SI		Filtros en los resultados de búsqueda	
9	La plataforma permitirá observar una campaña a más detalle y esta mostrará la descripción y video de la campaña, los donantes a la campaña, gráficos estadísticos de la campaña, comentarios y calificaciones que los donantes han proporcionado a las campañas	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	-	Si	SI		Detalle de la campaña de donaciones	
10	El detalle de una campaña contará con una sección de los incentivos que ofrece la campaña por las diferentes donaciones y cada una de ellas tendrá un botón para donar en la campaña	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	-	-	SI		Detalle de la campaña de donaciones	
11	El detalle de una campaña contará con una sección de información general de la campaña como: contribuciones con las que se puede ayudar a la campaña, creador de la campaña, ubicación, número de donadores, los días restantes de la campaña. Además contará con un botón de donar.	Si	Si	Si	No	Si	-	Si	-	-	SI		Detalle de la campaña de donaciones	
12	El detalle de una campaña contará con una sección de información general de la campaña como: contribuciones con las que se puede ayudar a la campaña, creador de la campaña, ubicación, número de donadores, los días restantes de la campaña. Además contará con un botón de donar.	Si	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI		Detalle de la campaña de donaciones	
13	La plataforma permitirá observar una campaña de voluntariado a más detalle y esta mostrará la descripción y video de la campaña, los voluntarios a la campaña, gráficos estadísticos de la campaña, comentarios y calificaciones que los voluntarios han proporcionado a la campañas	Si	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI		Detalle de la campaña de voluntariado	
14	El detalle de una campaña contará con una sección de los incentivos que ofrece la campaña por el voluntariado y cada una de ellas tendrá un botón para donar en la campaña	Si	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI		Detalle de la campaña de voluntariado	
15	El detalle de una campaña contará con una sección de información general de la campaña como: voluntarios disponibles, creador de la campaña, ubicación, dirección de voluntariado, los días restantes de la campaña. Además contará con opciones de donar y otro de compartir campaña en redes sociales como facebook.	Si	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI		Detalle de la campaña de voluntariado	
16	La cabecera de la plataforma tendrá las siguiente opciones: crear campaña, explorar proyectos registrados, mis campañas, mis comentarios, mis donaciones	No	Si	Si	No	Si	-	Si	-	-	SI		Header usuario con inicio de sesión	
17	La plataforma permitirá a los usuarios registrar tanto campañas solidarias, como el registro de contribuciones monetarias.	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	-	-	SI			
18	La plataforma permitirá el registro de contribuciones de bienes como de servicios.	No	Si	Si	No	-	-	-	-	Si	SI			

Ilustración 9: Tabla de requerimientos de la plataforma del presente proyecto integrador.

Como se puede apreciar en el Gráfico 1, el número de requerimientos de la plataforma de crowdfunding de contribuciones y servicios del presente proyecto integrado denominada “Unidos somos más” sobrepasa a las plataformas crowdfunding del Ecuador en gran número de requerimientos, y esto es debido a que nuestra propuesta incorpora mecanismos para la gestión de otras formas de contribución no monetaria. De esta manera los usuarios beneficiarios podrán publicar campañas solidarias de contribuciones de bienes y de voluntariado. Además, los usuarios de la plataforma Unidos somos más pueden interactuar con redes sociales (Facebook, Twitter) para extender invitaciones a contribuir con las campañas solidarias.

En la comparación de requerimientos de las plataformas crowdfunding del Ecuador, se llevó a cabo dicha comparación únicamente con los requerimientos para los actores: beneficiario y donador, ya que para los requerimientos del actor administrador no se los analizo mediante la técnica de observación, sino más bien en base al documento *CrowdREquire: A Requirements Engineering Crowdsourcing Platform*.

3.2 Diseño del usuario

Para iniciar con la fase de diseño de usuario se procedió a definir un nombre para la plataforma crowdfunding de contribuciones de bienes y servicios del presente proyecto integrador la cual se denominó “Unidos somos más”.

3.2.1 Herramientas software


Herramienta	Descripción uso
 Adobe XD	Esta herramienta fue utilizada para desarrollar un prototipo en la cual se pueda determinar elementos reales a la plataforma web Unidos somos más, visualización y navegación cercana a la misma

Tabla 5: Herramientas utilizadas en la fase de diseño de usuario.

3.2.2 Prototipo de la plataforma crowdfunding Unidos somos más

3.2.2.1 Objetivos

- Establecer una paleta de colores inicial
- Establecer la navegación de la plataforma web.

3.2.2.2 Diseño de interfaces

Para la elaboración del prototipo se procedió a determinar la estructura de pantalla de la plataforma web, es decir la localización de componentes y donde se ubicará la información de la plataforma web.

La estructura de la plataforma web es la siguiente:

- Encabezado (header): contendrá el menú de la plataforma web dependiendo del rol del usuario (invitado, donador-beneficiario, administrador).
- Cuerpo (body): muestra las diferentes funcionalidades o información de la plataforma, ejemplo: formulario de creación de campañas de donaciones de bienes o voluntariado, información campañas, entre otros.
- Pie de página (footer): este elemento contiene información de contactos con el administrador de la plataforma y links de información de la plataforma web.

La Ilustración 10, a modo de resumen, muestra la estructura general de una página de la plataforma Unidos somos más.

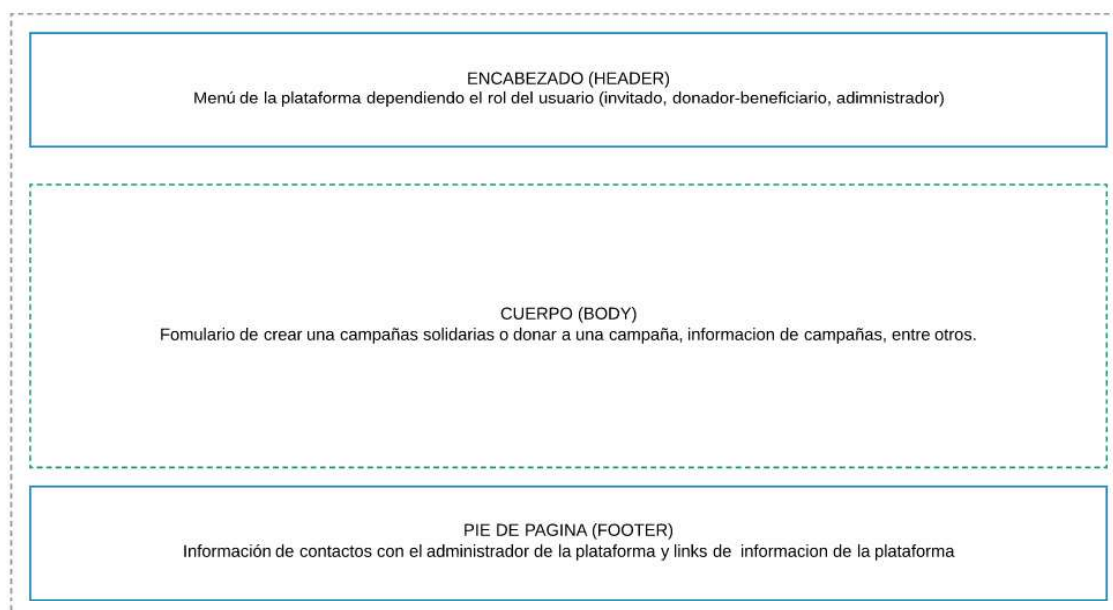


Ilustración 10: Estructura general utilizada en la plataforma web.

A continuación, se presentan las pantallas y elementos más importantes del prototipo con una descripción de la misma.

Menú del usuario invitado



Ilustración 11: Header de plataforma web para un usuario invitado.

Este menú tiene como finalidad permitir a un usuario, sin estar registrado, una navegación básica en la plataforma Unidos somos más, de tal manera que pueda apreciar el propósito de la plataforma web.

Menú de un usuario con rol de donador-beneficiario



Ilustración 12: Header de plataforma web para un usuario con rol donador-beneficiario.

El menú de un usuario con rol de donador-beneficiario cuenta los siguientes ítems:

- Logo de la plataforma: este ítem permite dirigirse a la página inicial de la plataforma
- Conoce más: este ítem tiene como propósito dirigir a la página donde se describe el propósito y funcionamiento de la plataforma
- Explorar proyectos: permite al usuario dirigirse a la página donde se encuentran todas las campañas solidarias aprobadas por el administrador la misma
- Mis campañas: este módulo está encargado de administrar las campañas pertenecientes a un usuario en el caso de ser beneficiario
- Mis comentarios: accede a los comentarios que un usuario donador ha realizado a campañas solidarias que haya contribuido
- Mis Donaciones: permite al usuario donador acceder a las contribuciones que realizo a campañas solidarias
- Usuario: este ítem tiene los siguientes subítems:
 - Mi perfil: información del usuario
 - Editar perfil: editar la información del usuario
 - Cerrar sesión: salir de la plataforma web.

Menú de usuario administrador



Ilustración 13: Header de plataforma web para el usuario con rol administrador.

Este menú tiene como finalidad permitir al administrador tener una navegabilidad que le permita acceder a las diferentes funcionalidades del rol administrador.

Ítems del menú:

- Logo de la plataforma: permite al administrador ir a la página inicial.
- Campañas: este módulo está compuesta por los subítems:
 - Campañas publicadas: accede a funciones para administrar campañas que se encuentran publicadas en la plataforma web.
 - Campañas por publicar: permite dirigirse a funciones para gestionar campañas que no están publicadas en la plataforma web.
- Usuarios: este módulo permite gestionar a los usuarios registrados en la plataforma.
- Usuario: este ítem cuenta con un subítem de cerrar sesión.

Página de inicio (Homepage)

En esta página varía únicamente los menús mencionados anteriormente dependiendo si el usuario está registrado en la plataforma Unidos somos más y además no sea de rol administrador.

La página de inicio cuenta con tres secciones las cuales son: buscador de campañas solidarias, *cards* de campañas solidarias (donaciones de bienes, voluntariado) y gráfico estadístico de registro de campañas solidarias.

NADA LIBERA NUESTRA GRANDEZA COMO EL DESEO DE AYUDAR Y DE SERVIR

¿Quieres ayudar a las más necesitadas, pero no cuentas con dinero? Tenemos varias alternativas para ayudarte, como donaciones en bienes o voluntariado.

Busca los proyectos a los que quieres ayudar con el botón de **BUSCAR**

PROYECTOS DESTACADOS

DONACIONES DE BIENES



Título del Proyecto

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

DONACIONES 20 DIAS RESTANTES 10

DONAR



Título del Proyecto

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

DONACIONES 20 SIN LIMITE DE TIEMPO

DONAR



Título del Proyecto

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

DONACIONES 20 DIAS RESTANTES 10

DONAR

VOLUNTARIADO



Título del Proyecto Voluntariado

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto Voluntariado

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

VOLUNTARIOS 4 VACANTES 1 DIAS RESTANTES 1

VOLUNTARIO



Título del Proyecto Voluntariado

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto Voluntariado

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

VOLUNTARIOS 4 VACANTES 1 DIAS RESTANTES 1

VOLUNTARIO



Título del Proyecto Voluntariado

Autor: Nombre del Autor

Descripción corta del Proyecto Voluntariado

Ejemplo: Un par de zapatos para niños en las sesiones más pobres de la ciudad de Quito

Ubicación: Quito, Pichincha

VOLUNTARIOS 4 VACANTES 1 DIAS RESTANTES 1

VOLUNTARIO

VER MÁS PROYECTOS

VISUALIZACIONES

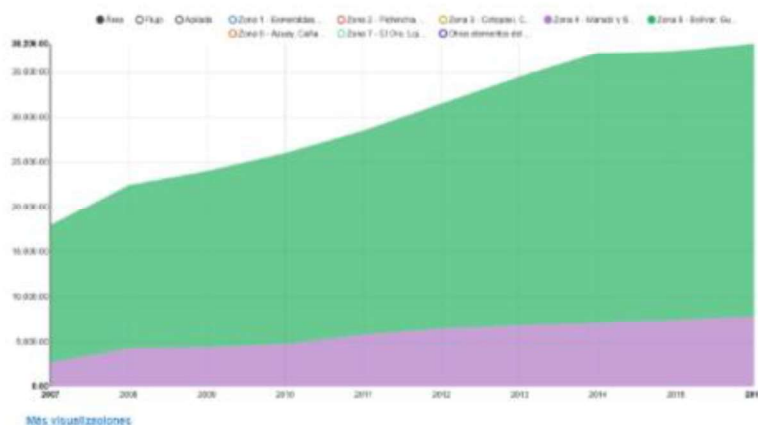


Ilustración 14: Homepage de la plataforma web.

Formulario para crear campaña de donación de bienes

Este formulario está disponible únicamente si un usuario se encuentra registrado en la plataforma web. Siendo este un formulario extenso, se procedió a crear un *wizard* compuesto por cuatro pasos. Los tres primeros pasos contienen un formulario en el

siguiente orden: configuración de la campaña solidaria, incentivos de la campaña y una sección de potenciar la campaña con links de redes sociales. En el cuarto paso únicamente se presentan indicaciones para después del registro de la campaña solidaria.

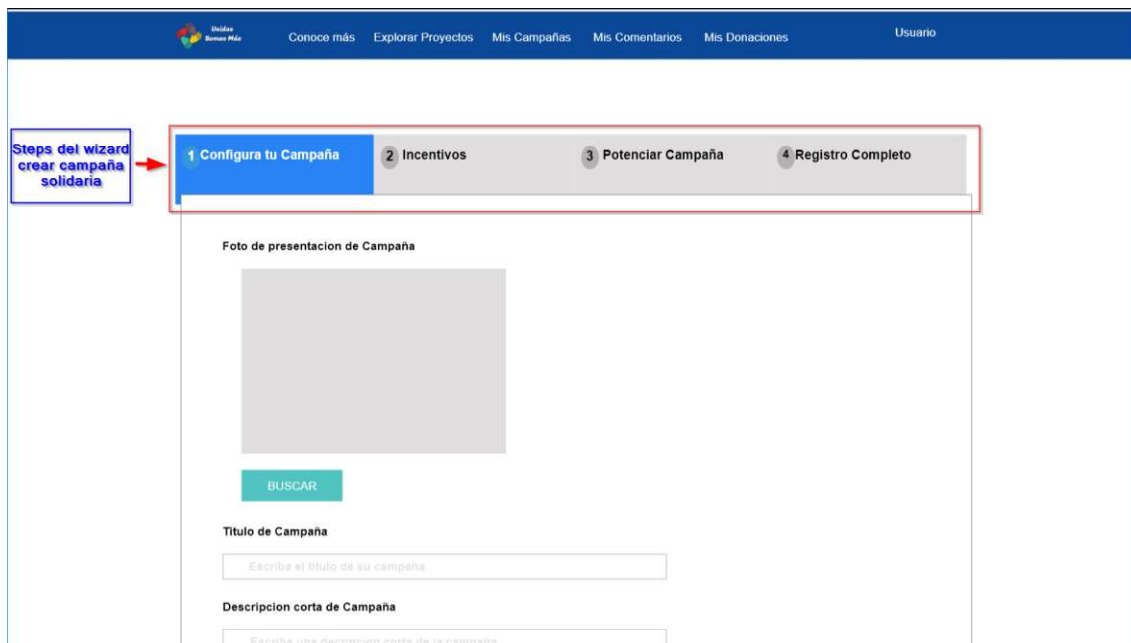


Ilustración 15: Formulario de registro de una campaña solidaria.

Cabe mencionar que la diferencia entre el registro de una campaña de donaciones de bienes y de voluntariado es únicamente en el formulario del paso uno.

Formulario de registro de una contribución de bienes

Este formulario cuenta con dos secciones: seleccionar incentivos y el detalle de donación, la primera sección cuenta con los incentivos que la campaña de contribuciones de bienes registro, por otro lado, la sección de detalle donación cuenta con un título, descripción, horario de retiro de la donación y con un mapa para tener la ubicación exacta del retiro de esta.

SELECCIONA UN INCENTIVO

Vestimenta para Ancianos

Descripción:
Donaciones de 10 o más prendas de vestir para adultos de 30 a 80 años (pantalón, camisa o camiseta, saco).

Recompensa:
Tu nombre aparecerá en la lista de agradecimiento que se publica en redes sociales.

Contribuir sin recompensa

Ningun incentivo, solo Donación

DETALLE DE DONACION

Telefono

Titulo Donacion Donacion

Descripción Donación

Descripción de los días y hora del retiro de la donación

Dirección del retiro de la donación

Seleccione la dirección del retiro de la donación



Mapa de Ecuador que muestra ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja, y zonas protegidas como Parque Nacional Yasuni y Zona Reservada Puracachi.

DONAR

Ilustración 16: Formulario de registro de una contribución de bienes.

Formulario de registro de voluntariado

Este formulario cuenta con dos secciones: la primera con la selección de incentivo registrados de la campaña; la segunda del detalle del voluntariado el que se encarga de

obtener los datos con los cuales el propietario de la campaña de voluntariado pueda comunicarse con el posible voluntario.

SELECCIONA UN INCENTIVO

Voluntario para cuidar ancianos

Descripción:
La persona que desea realizar este voluntariado debe contar con disposicion de 2 horas diarias de lunes a viernes durente 2 semanas .

Recompensa:
Tu nombre aparecerá en la lista de agradecimiento que se pública en redes sociales y ademas obtendras una carta de agradecimiento por el director del albergue.

Contribuir sin recompensa

Ningun Incentivo, solo realizar Voluntariado

DETALLE DE Voluntariado

Apellidos

Nombres

Telefono

Telefono Referencia

Correo Electronico

DONAR
















Ilustración 17: Formulario de registro de voluntariado.

Pantalla mis campañas

La Ilustración 18 muestra la pantalla que tiene por objetivo permitir a beneficiarios administrar sus campañas mediante una tabla en la cual se mostrarán datos generales de las campañas pertenecientes al usuario. Además, cuenta con una celda denominada acciones donde se encuentra cuatro iconos, la Tabla 6 detalla las funcionalidades de los botones de la tabla mis campañas.

Nueva Campaña Donacion

Nueva Campaña Voluntariado

Imagen campaña	Nombre Campaña	Fecha limite de campaña	Tipo Campaña	Descripcion Campaña	Acciones
	Título Campaña	Campaña Permanente	Donacion	Descripcion Corta de Campaña	   
	Título Campaña	Fecha limite	Voluntariado	Descripcion Corta de Campaña	   
	Título Campaña	Fecha limite	Donacion	Descripcion Corta de Campaña	   



ACERCA DE NOSOTROS

Qué es Unidos somos más

Cómo Funciona

Contactos

Jesus1494@hotmail.es

+593 987979423

2018 Unidos Somos Mas © Todos los derechos reservados. unidososomas.com la plataforma ecuatoriana de Crowdfunding.

Ilustración 18: Pantalla mis campañas.





Botón	Funcionalidad
	Permite al usuario beneficiario editar la campaña solidaria.
	Permite al usuario beneficiario visualizar la campaña solidaria.
	Permite al usuario beneficiario eliminar la campaña solidaria
	Permite al usuario beneficiario visualizar las contribuciones que ha recibido la campaña solidaria

Tabla 6: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes a la tabla mis campañas.

Pantalla contribuciones de campaña

La Ilustración 19 e Ilustración 20 forman una misma pantalla que permite apreciar las contribuciones que obtiene una campaña aprobada por el administrador. La Ilustración 19 muestra las contribuciones retiradas por la campaña y la Ilustración 20 muestra las contribuciones por retirar de la campaña. La Tabla 7 presenta las funcionalidades que

desempeñan los botones de la celda acciones de las tablas que se aprecian en la Ilustración 19 e Ilustración 20.

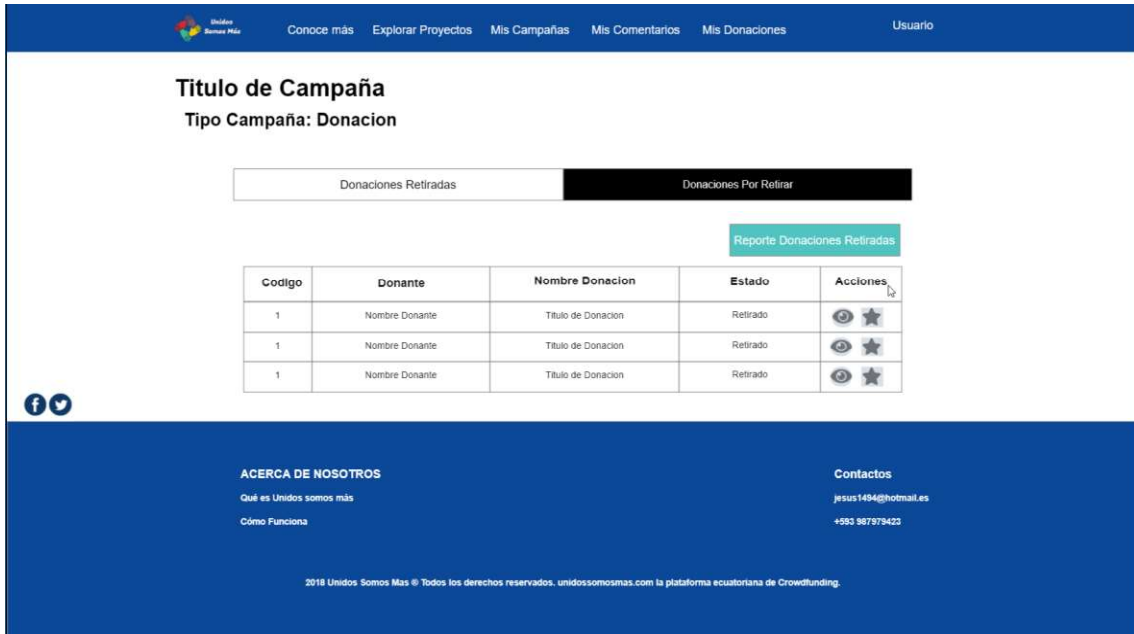


Ilustración 19: Pantalla contribuciones retiradas de campaña.

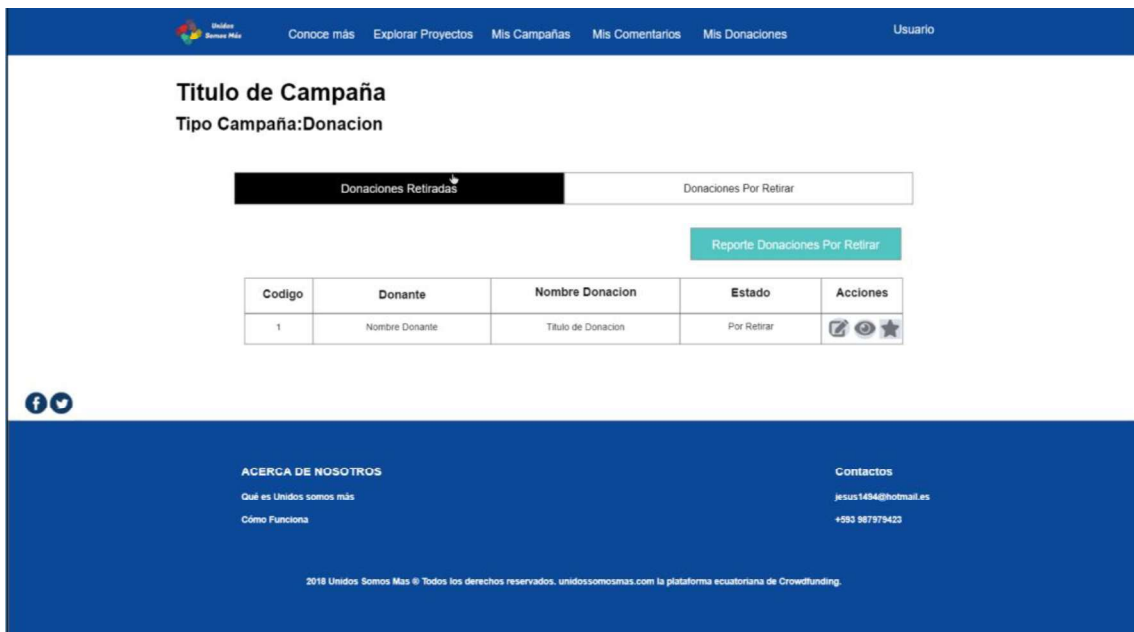


Ilustración 20: Pantalla contribuciones por retirar de campaña.




Botones	Funcionalidad
	Permite al beneficiario visualizar la contribución a recibió su campaña
	Permite al beneficiario calificar al contribuidor de su campaña
	Permite al beneficiario editar el estado de la contribución.

Tabla 7: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes las tablas contribuciones retiradas y por retirar de la campaña.

Pantalla mis comentarios

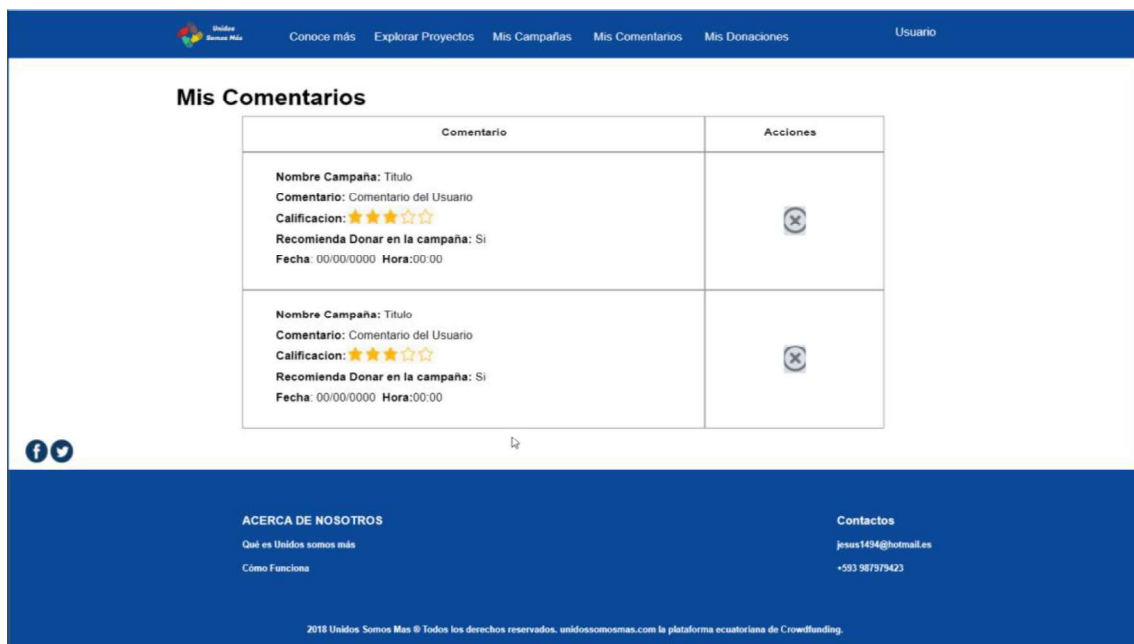


Ilustración 21: Pantalla mis comentarios.

La Ilustración 21 muestra a través de una tabla los comentarios que ha proporcionado un donador a las campañas que ha contribuido. El comentario está conformado por una opinión del donador, una calificación mediante estrellas y si recomienda el donador donar o ser voluntario a la campaña solidaria. A continuación, en la Tabla 8 se detalla la funcionalidad del botón de la tabla mis comentarios.


Botón	Funcionalidad
	Permite al donador eliminar el comentario que apor to a una campaña solidaria.

Tabla 8: Descripción de la funcionalidad del botón perteneciente a la tabla mis comentarios.

Pantalla mis donaciones

Codigo	Codigo Campaña	Nombre Campaña	Tipo Campaña	Nombre Donacion	Estado	Acciones
1	12	Título de Campaña	Donacion	Título de Donacion	Retrado	
1	12	Título de Campaña	Voluntariado	Voluntario	Aceptado	

Ilustración 22: Pantalla mis donaciones.

Esta pantalla tiene por propósito visualizar, mediante una tabla, información general de las contribuciones que ha realizado un donador. Además, cuenta con una celda denominada acciones la cual está compuesta por dos botones, la Tabla 9 se describe la funcionalidad de los mencionados botones.

Botones	Funcionalidad
	Permite al donador realizar un comentario a la campaña solidaria a la que contribuyo.
	Permite al donador visualizar la contribución.

Tabla 9: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes a la tabla mis donaciones.

Pantalla campañas publicadas

Esta pantalla tiene como finalidad mostrar en una tabla las campañas solidarias que ya fueron aprobadas por el administrador de la plataforma para recibir contribuciones. De esta manera, el administrador podrá dar seguimiento a las campañas publicadas mediante la celda acciones de dicha tabla. La Tabla 10 se muestra el detalle de la funcionalidad de los botones que componen la celda acciones.

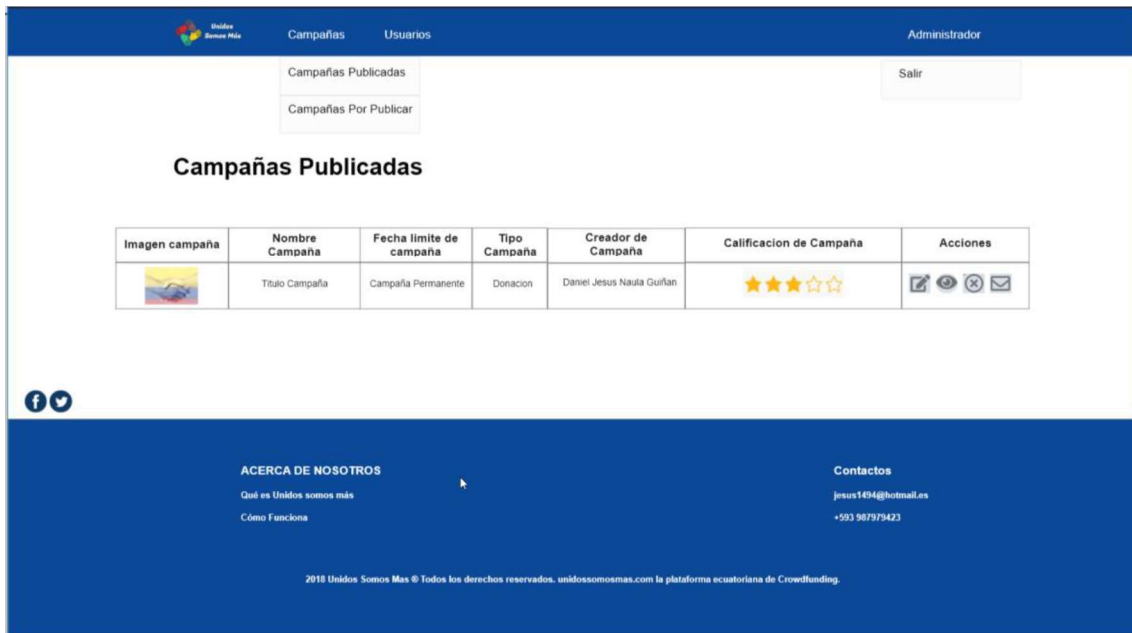


Ilustración 23: Pantalla de campañas solidarias publicadas.





Botones	Funcionalidad
	Permite al administrador de la plataforma Unidos somos más editar el estado de la campaña.
	Permite al administrador visualizar la campaña solidaria.
	Permite al administrador eliminar a una campaña solidaria en el caso de que esta tenga inconvenientes con donadores
	Permite al administrador notificar al beneficiario de la campaña solidaria inconvenientes con donadores.

Tabla 10: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes a la tabla campañas publicadas.

Pantalla campañas por publicar

Esta pantalla muestra, mediante una tabla, las campañas solidarias que aún no están aprobadas por el administrador de la plataforma para recibir contribuciones. La tabla que se aprecia en la Ilustración 24 está compuesta por varias celdas que contienen información general de una campaña solidaria, y la última celda, nombrada acciones, está compuesta por botones que tienen la funcionalidad detallada en la Tabla 11.



Ilustración 24: Pantalla campañas por publicar

Botones	Funcionalidad
	Permite al administrador editar el estado de las campañas solidarias para poder recibir contribuciones.
	Permite al administrador visualizar la campaña solidaria.
	Permite al administrador notificar al beneficiario mediante correo electrónico correcciones del registro de una campaña solidaria o aprobación de la misma para recibir contribuciones.

Tabla 11: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes a la tabla campañas por publicadas.

Pantalla usuarios

Esta pantalla tiene como propósito mostrar en una tabla los donadores de la plataforma web Unidos somos más y de esta manera dar seguimiento por parte del administrador a los donadores mediante la celda acciones de dicha tabla, en la siguiente tabla se detalla la funcionalidad de los botones que componen la celda acciones:

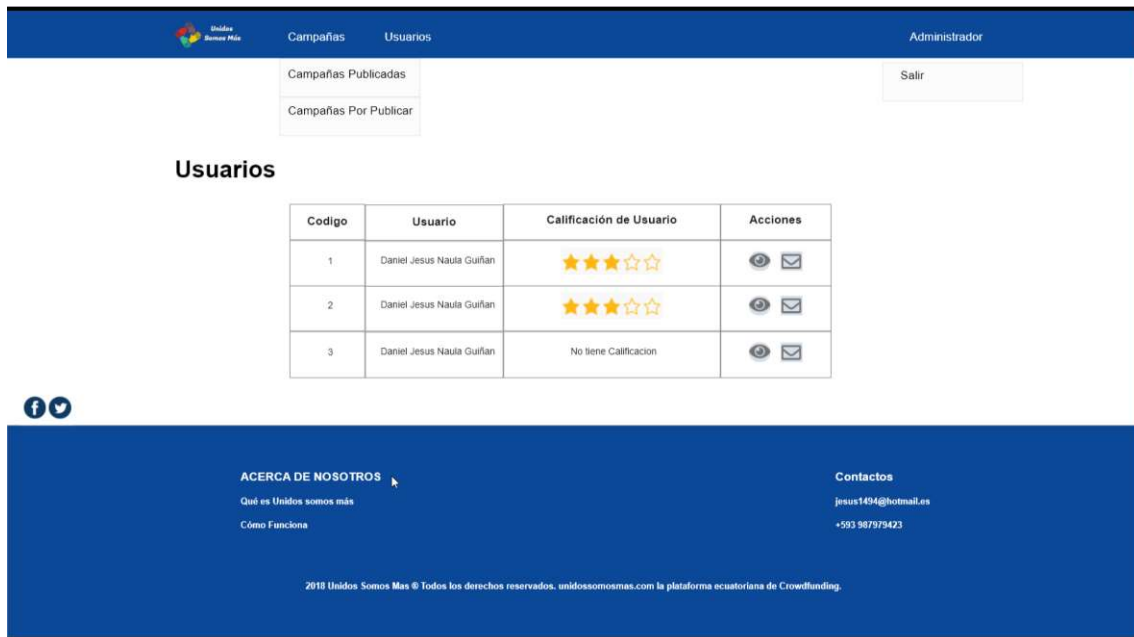


Ilustración 25: Pantalla usuarios.

Botones	Funcionalidad
	Permite al administrador visualizar los datos del donador y las calificaciones que ha recibido por parte de las campañas que ha contribuido.
	Permite al administrador notificar al donador mediante correo electrónico inconvenientes que tiene con sus contribuciones.

Tabla 12: Descripción de las funcionalidades de los botones pertenecientes a la tabla usuarios.

3.2.2.3 Navegabilidad del prototipo

La herramienta Adobe xd descrita en la sección 3.2.1, además de diseñar interfaces, permite mostrar la navegación del prototipo de la plataforma. La Ilustración 26, presenta una captura de pantalla de la herramienta que muestra navegabilidad del prototipo. Este modelo de navegación es extenso para ser mostrado en su totalidad; sin embargo, puede ser accedido desde la web en el siguiente enlace <https://xd.adobe.com/view/319faf5b-54d9-434e-5fc7-8e0af6d157eb-47ae/>.

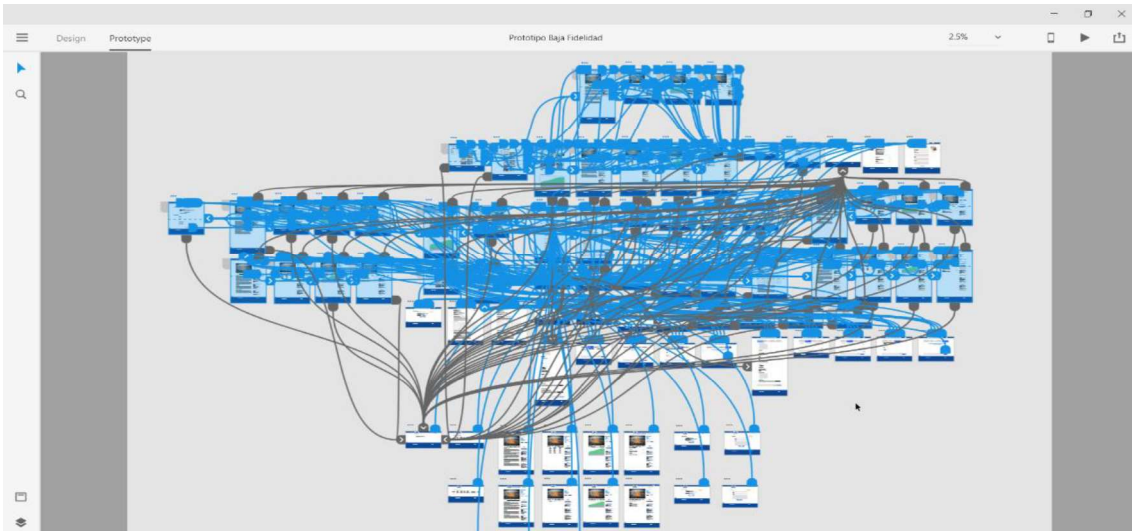


Ilustración 26: Navegabilidad del prototipo Unidos somos más.

3.2.2.4 Feedback del prototipo

La herramienta adobe xd permite compartir el prototipo en la nube y de esta manera recibir feedback y a su vez poder apreciar la navegabilidad. El siguiente enlace se encuentra el prototipo <https://xd.adobe.com/view/319faf5b-54d9-434e-5fc7-8e0af6d157eb-47ae/>. La herramienta nos ha permitido gestionar comentarios del autor (ver Ilustración 27) y describir a qué requisitos hacen referencia (sección 3.1.2).

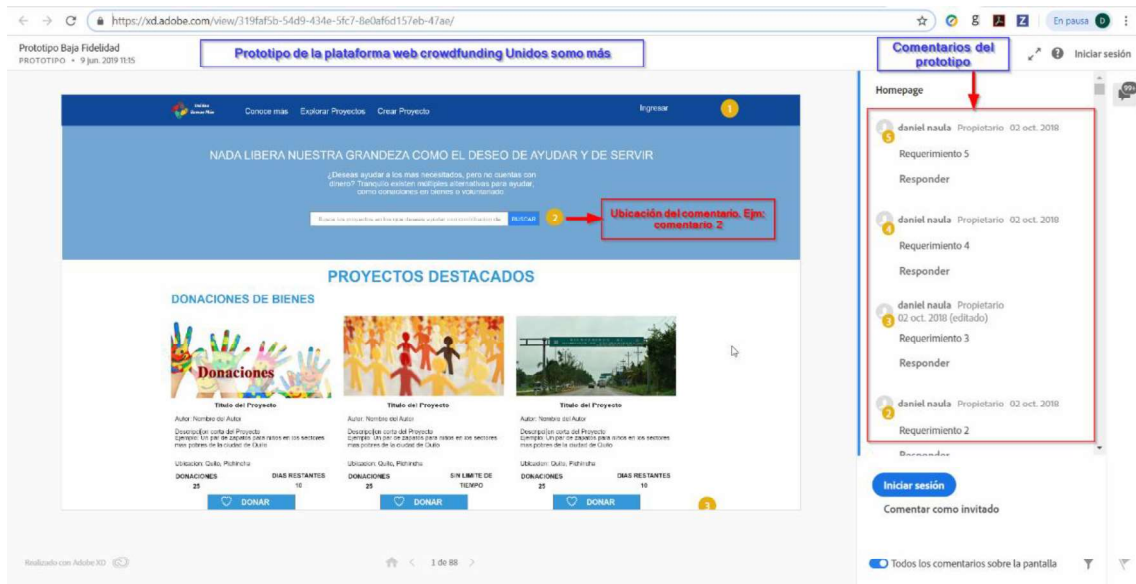


Ilustración 27: Prototipo Unidos somos más en la nube.

3.3 Construcción

El desarrollo de las interfaces de usuarios fue implementado con HTML, CSS y el framework Bootstrap. Por otro lado, para el desarrollo del back-end se utilizó el framework Laravel en su versión 5.7.19 como marco de desarrollo, mientras que los datos se los administraron utilizando el gestor de base de datos Postgres en su versión 4. GitHub fue utilizado para el control de versiones del presente proyecto integrador. El código de la plataforma web fue realizado en el editor de código multiplataforma Sublime Text. Para mejor comprensión de las herramientas utilizadas se presenta la siguiente imagen:



Ilustración 28: Ambiente de desarrollo.

3.3.1 Arquitectura de la plataforma web crowdfunding “Unidos somos más”

La arquitectura de software de la plataforma web utilizada es MVC (Modelo, vista, controlador), la cual divide la lógica de la aplicación en tres capas, donde la primera capa se encarga de la lógica de la entrada del usuario (controlador), la segunda capa de la lógica de la interfaz del usuario y la tercera capa de la lógica del negocio (Modelo), para un mejor entendimiento la Ilustración 29 se presenta la arquitectura de software de manera resumida.

El framework Laravel, mediante comandos CLI, permite generar controladores, vistas, modelos, middlewares, entre otros, para facilitar el desarrollo de plataformas web y evitar el código espagueti.

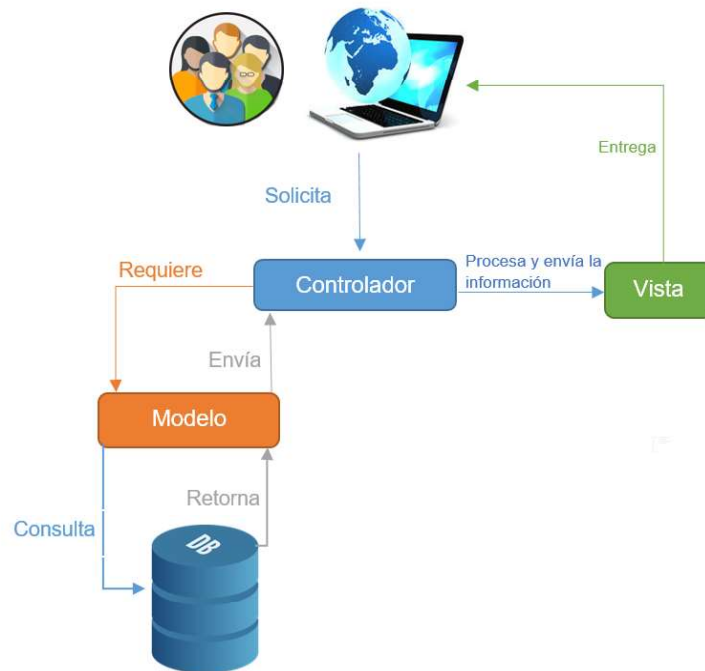


Ilustración 29: Arquitectura de software de la plataforma Unidos Somos Más.

3.3.2 Modelo (Model)

En esta capa, el framework Laravel opera directamente con la base de datos. Mediante el comando `php artisan make:model nombreDelModelo -m`. Con la ayuda de `-m` el comando permite crear las migraciones, es decir las tablas de la base de datos.

Como se muestra en la Ilustración 30, el proyecto final cuenta con 18 modelos, por ende, cuenta con 18 migraciones como se aprecia en la Ilustración 31. Cada tabla de la base de datos contiene su propio modelo para de esta forma interactuar con los datos de cada una de ellas y a su vez poder beneficiarse al máximo de las facilidades que proporciona el framework Laravel.

Como se puede apreciar en la Ilustración 31 existe una carpeta denominada `nueva_migracion`. Esto ocurre debido a cambios en la base de datos de la plataforma web. A continuación, se presenta el diagrama entidad relación inicial de la base de datos del presente proyecto integrador (Ilustración 32):

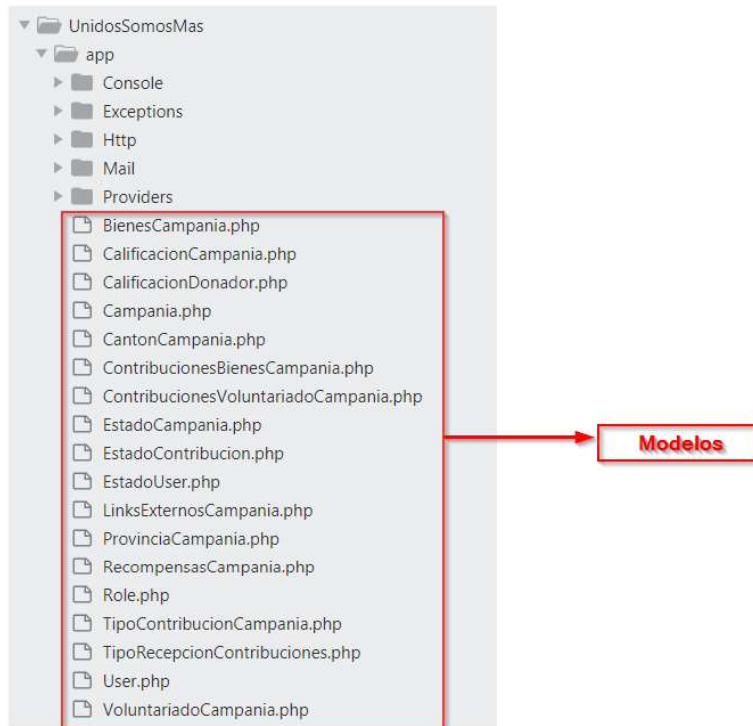


Ilustración 30: Modelos del Proyecto Laravel Unidos Somos Más.

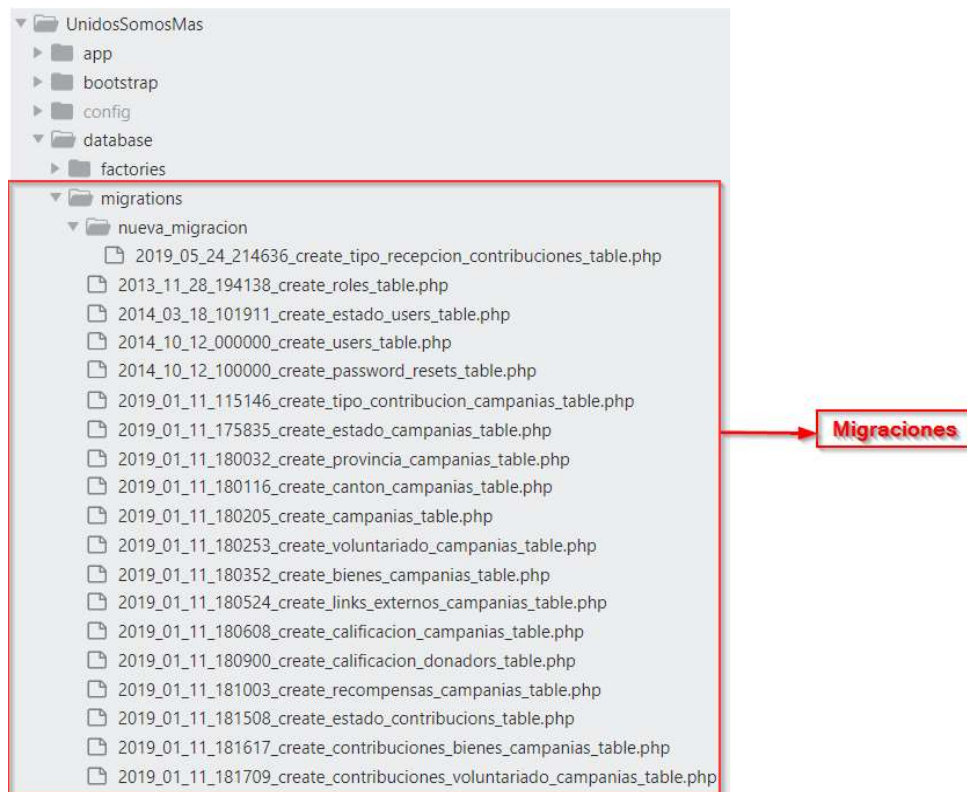


Ilustración 31: Migraciones del proyecto Laravel Unidos Somos Más.

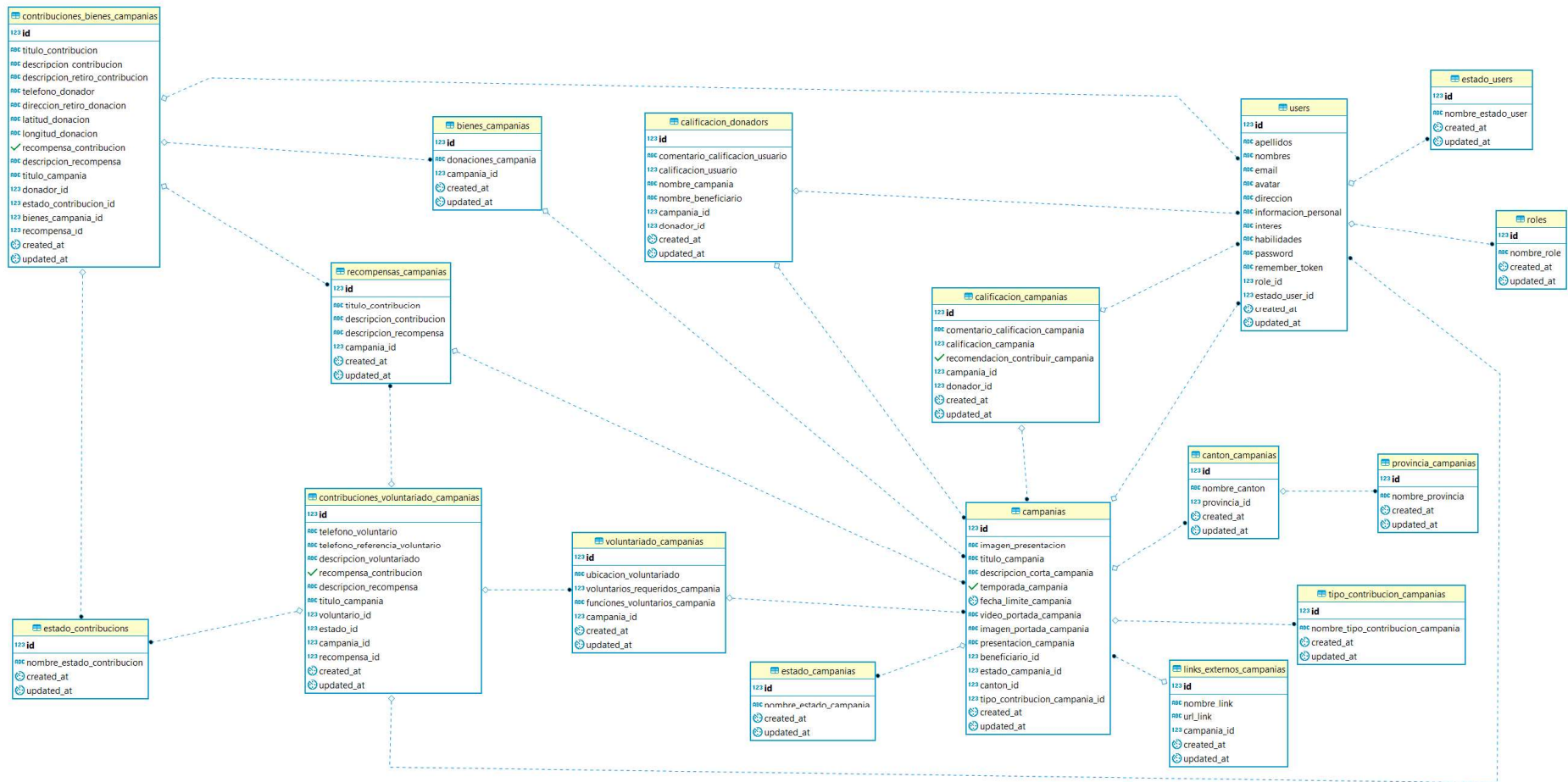


Ilustración 32: Diagrama entidad-relación inicial de la base de datos de la plataforma web Unidos Somos Más.

3.3.3 Vista (View)

El framework Laravel contiene blade templates, que es un sistema de plantillas, la cual facilita la codificación de la parte visual de los sitios web. Para iniciar con la utilización de blade templates, se debe ubicar a los archivos de las vistas con extensión **blade.php**, ejemplo: **homepage.blade.php**. En el presente proyecto integrador se generó tres layouts principales para posteriormente realizar herencia de plantillas y crear las vistas para los diferentes roles: la primera para un usuario invitado (guest); la segunda para el usuario con el rol donador-beneficiario; y la tercera para el usuario con rol administrador. Antes de detallar los layouts principales con sus respectivas vistas, se procede a una explicación de las directivas en común de los layouts principales partiendo de la Ilustración 33:



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="{{ app()->getLocale() }}">
  <head>
    @include('includes.head') → Directiva 1
  </head>
  <body>
    <div id="page-container" class="fade">
      @include ('layouts.menu') → Directiva 2
      @yield ('contenido') → Directiva 3
      @include ('includes.component.scroll-top-btn') → Directiva 4
      @include ('layouts.footer') → Directiva 5
    </div>
    @include('includes.page-js') → Directiva 6
  </body>
</html>
```

Ilustración 33: Estructura HTML y directivas de los layouts principales de la plataforma web.

La Ilustración 33 está compuesta por seis directivas donde cuatro de ellas son comunes en todas vistas de la plataforma. A continuación, se describen las directivas en común que componen en las descripciones de los layouts principales:

Directiva `@include('includes.head')`: esta directiva se encuentra en el head del HTML y contiene las llamadas a los archivos con los estilos css y un archivo JavaScript que son comunes en absolutamente todas las vistas de plataforma web Unidos somos más. Además, esta directiva contiene una nueva directiva denominada `@stack('css')` la cual permite ubicar llamadas a los archivos css que se utilizaran en una vista en especial.

```

head.blade.php
1 <meta charset="utf-8" />
2 <title>Unidos Somos Mas - @yield('title')</title>
3 <link rel="shortcut icon" href="{{ asset('imagenes/logoPlataforma.png') }}" />
4 <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no" name="viewport" />
5 <meta content="Plataforma Web Crowdfunding de Bienes Y servicios" name="description" />
6 <meta content="Tesista: Daniel Naula" name="author" />
7
8 <!-- INICIO ESTILO BASE CSS -->
9 <link href="http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:300,400,600,700" rel="stylesheet" />
10 <link href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.0.13/css/all.css" rel="stylesheet" />
11 <link href="{{ asset('plugins/bootstrap/css/bootstrap.css') }}" rel="stylesheet" />
12 <link href="{{ asset('plugins/jquery-ui/themes/base/minified/jquery-ui.min.css') }}" rel="stylesheet" />
13 <link href="{{ asset('plugins/font-awesome/css/font-awesome.min.css') }}" rel="stylesheet" />
14 <link href="{{ asset('css/animate.min.css') }}" rel="stylesheet" />
15 <link href="{{ asset('assets/css/default/style.css') }}" rel="stylesheet" />
16 <link href="{{ asset('css/style.css') }}" rel="stylesheet" />
17 <link href="{{ asset('css/style-responsive.css') }}" rel="stylesheet" />
18 <link href="{{ asset('css/theme/default.css') }}" rel="stylesheet" id="theme" />
19
20 <link href="{{ asset('css/unidosSomosMas.css') }}" rel="stylesheet" />
21 <link href="{{ asset('css/app.css') }}" rel="stylesheet" />
22 <!-- FIN ESTILO BASE CSS -->
23 <!-- INICIO BASE JS -->
24 <script src="{{ asset('plugins/pace/pace.min.js') }}"></script>
25 <!-- FIN BASE JS -->
26
27 @stack('css')

```

Directiva que permite ubicar llamadas a los archivos css que se utilizarán únicamente en la vista

Ilustración 34: Directiva de CSS generales de la plataforma web.

Directiva @include('includes.component.scroll-top-btn'): Esta directiva se encuentra en el body del HTML y contiene un botón el cual permite al usuario tener un scroll hacia la parte inicial de una vista.

```

scroll-top-btn.blade.php
1 <!-- inicio scroll to top btn -->
2 <a href="javascript:;" class="btn btn-icon btn-circle btn-success btn-scroll-to-top fade" data-click="scroll-top">
3   <i class="fa fa-angle-up"></i>
4 </a>
5 <!-- fin scroll to top btn -->

```

Ilustración 35: Directiva de scroll-to-top en una vista.

Directiva @include('layouts.footer'): Esta directiva se encuentra en el body del HTML de la Ilustración 36 la cual contiene el código HTML del footer de la plataforma.

Directiva @include('includes.page-js'): esta directiva se encuentra en el body del HTML de la Ilustración 37 y contiene las llamadas a los archivos JavaScript que son en comunes en la plataforma web Unidos somos más y a su vez esta directiva contiene una nueva directiva denominada @stack('scripts') la cual permite realizar llamadas a archivos JavaScript que se utilizaran en una vista en especial.

El layout de la Ilustración 38 denominado **main.blade.php**, está compuesto por seis directivas como se explicó en la sección 3.3.3. A continuación, se procede a describir las dos directivas no comunes de los tres layouts principales de la plataforma web, las vistas con las que interactuar un usuario sin estar registrado en la plataforma web crowdfunding Unidos somos más extienden de este layout.

```

1 <!-- begin #footer -->
2
3 <div id="social_network" class="social_network" >
4   <div class="col-md-12" >
5     <a href="#"></a>
6     <a href="#"></a>
7   </div>
8 </div>
9
10 <footer>
11   <div class="container-footer-all">
12     <div class="container-body1">
13       <div class="column1">
14         <h1>ACERCA DE NOSOTROS</h1>
15         <h5>Qué es unidos somos más</h5>
16         <h5>Cómo funciona</h5>
17       </div>
18       <div class="column3">
19         <h1>Informacion Contactos</h1>
20         <div class="row2">
21           
22           <h5> +593 987979423</h5>
23         </div>
24         <div class="row2">
25           
26           <h5> jesus1494@hotmail.es</h5>
27         </div>
28       </div>
29     </div>
30   </div>
31
32   <div class="container-footer">
33     <div class="footer1">
34       <div class="copyright" >
35         © 2017 Todos los Derechos Reservados | <a href="">Unidos Somos Más</a>
36       </div>
37     </div>
38
39   </div>
40
41 </footer>
42

```

Ilustración 36: Directiva que contiene el footer de la plataforma web Unidos Somos Más.

```

1 <!-- ===== INICIO BASE JS ===== -->
2
3 <script src="{{ asset('js/popper.min.js') }}"></script>
4 <script src="{{ asset('plugins/jquery/jquery-1.9.1.min.js') }}"></script>
5 <script src="{{ asset('plugins/jquery/jquery-migrate-1.1.0.min.js') }}"></script>
6 <script src="{{ asset('plugins/jquery-ui/ui/minified/jquery-ui.min.js') }}"></script>
7
8 <script src="{{ asset('plugins/bootstrap/js/bootstrap.min.js') }}"></script>
9 <script src="{{ asset('cn-assets/js/theme/default.js') }}"></script>
10 <script src="{{ asset('plugins/slimscroll/jquery.slimscroll.min.js') }}"></script>
11 <script src="{{ asset('plugins/jquery-cookie/jquery.cookie.js') }}"></script>
12 <script src="{{ asset('js/apps.js') }}"></script>
13 <!-- ===== FIN BASE JS ===== -->
14
15 <script>
16   $(document).ready(function() {
17     App.init();
18   });
19 </script>
20
21 @stack('scripts')

```

Directiva que permite ubicar llamadas a los archivos javascript que se utilizarán únicamente en la vista

Ilustración 37: Directiva de JavaScript generales de la plataforma web Unidos Somos Más.

3.3.3.1 Layout principal para el usuario invitado (guest)

```
main.blade.php
<!--=====
= Layout principal para el usuario invitado (GUEST) =
----->

<!DOCTYPE html>
<html lang="{{ app()->getLocale() }}">
  <head>
    @include('includes.head')
  </head>
  <body>
    <div id="page-container" class="fade">
      @include ('layouts.menu')

      @yield ('contenido')

      @include ('includes.component.scroll-top-btn')

      @include ('layouts.footer')
    </div>
    @include('includes.page-js')
  </body>
</html>
```

Ilustración 38: Layout principal para el usuario invitado (Guest).

Directiva @include ('layouts.menu'): esta directiva contiene el código HTML del menú para el usuario invitado, es decir un usuario sin haber iniciado sesión en la plataforma web.

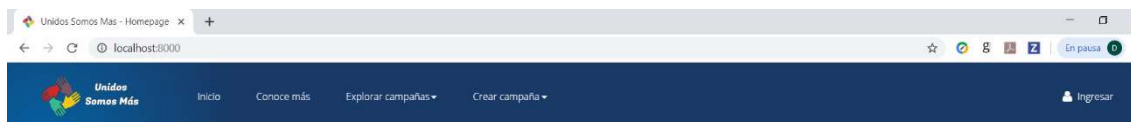


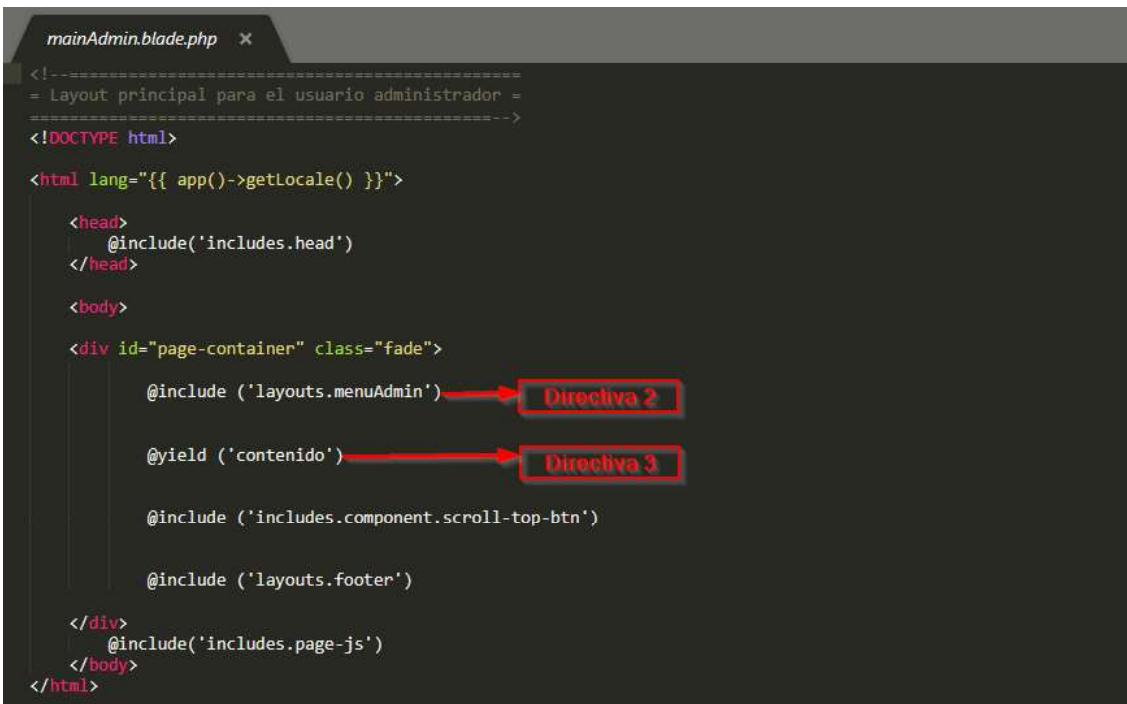
Ilustración 39: Menú de la directiva @include ('layouts.menu').

Directiva @yield ('contenido'): esta directiva permite sustituir el contenido de las diferentes vistas que extienden del layout principal para un usuario que no inicia sesión.

En el ANEXO I, se listan las vistas que extienden del layout principal para el usuario invitado. Además, se especifican en la tabla los css y script adiciones que se utilizan en cada vista.

El layout de la Ilustración 40 denominado **mainAdmin.blade.php**, está compuesto por seis directivas como se explicó en la sección 3.3.3. A continuación, se procede a describir las dos directivas no comunes del layout con respecto a los layouts principales de la plataforma web. Cabe mencionar que las vistas con las que interactúa un usuario con rol administrador extienden de este layout.

3.3.3.2 Layout principal para el usuario con rol administrador



```
mainAdmin.blade.php x
<!--=====
= Layout principal para el usuario administrador =
----->
<!DOCTYPE html>
<html lang="{{ app()->getLocale() }}">
  <head>
    @include('includes.head')
  </head>
  <body>
    <div id="page-container" class="fade">
      @include ('layouts.menuAdmin')
      @yield ('contenido')
      @include ('includes.component.scroll-top-btn')
      @include ('layouts.footer')
    </div>
    @include('includes.page-js')
  </body>
</html>
```

Ilustración 40: Layout principal para el usuario con rol administrador.

Directiva @include ('layouts.menuAdmin'): esta directiva contiene el código HTML del menú para el usuario con rol administrador que se muestra en la Ilustración 41.

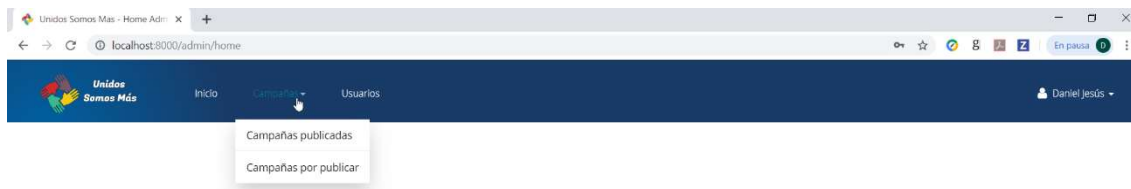


Ilustración 41: Menú de la directiva @include ('layouts.menuAdmin').

Directiva @yield ('contenido'): esta directiva permite sustituir el contenido de las diferentes vistas que extienden del layout principal para un usuario con el rol administrador.

En el ANEXO II, se listan las vistas que extienden del layout principal para el usuario con rol administrador. Además, en la tabla se especifican los css y script adiciones que se utilizan en cada vista.

3.3.3.3 Layout principal para el usuario con rol donador-beneficiario



```
mainUsuarioDonadorBeneficiario.blade.php x
<!--=====
= Layout principal para el usuario donador-beneficiario =
=====-->
<!DOCTYPE html>
<html lang="{{ app()->getLocale() }}">
  <head>
    @include('includes.head')
  </head>
  <body>
    <div id="page-container" class="fade">
      @include('layouts.menuUsuarioDonadorBeneficiario')
      @yield('contenido')
      @include('includes.component.scroll-top-btn')
      @include('layouts.footer')
    </div>
    @include('includes.page-js')
  </body>
</html>
```

Ilustración 42: Layout principal para el usuario con rol donador-beneficiario.

El layout de la Ilustración 42 denominado `mainUsuarioDonadorBeneficiario.blade.php`, está compuesto por seis directivas como se explicó en la sección 3.3.3. A continuación, se procede a describir las dos directivas no comunes del layout con respecto a los layouts principales de la plataforma web. Cabe mencionar que las vistas con las que interactuar un usuario con rol donador-beneficiario extienden de este layout.

Directiva `@include ('layouts.menuUsuarioDonadorBeneficiario')`: esta directiva contiene el código HTML del menú para el usuario con rol donador-beneficiario que se muestra en la Ilustración 43.



Ilustración 43: Menú de la directiva `@include ('layouts.menuUsuarioDonadorBeneficiario')`.

Directiva `@yield ('contenido')`: esta directiva permite sustituir el contenido de las diferentes vistas que extienden del layout principal para un usuario con el rol donador-beneficiario.

En el ANEXO III, se listan las vistas que extienden del layout principal para el usuario con rol donador-beneficiario. Además, en la tabla se especifican los css y script adiciones que se utilizan en cada vista.

3.3.4 Controlador (Controller)

Los controladores permiten interactuar conjuntamente con la capa de los modelos con la capa de las vistas mediante peticiones HTTP y haciendo llamados a métodos de los controladores para el envío y recepción de datos. El comando `php artisan make:controller nombreControlador --resource`. Con la ayuda del `--resource` permite crear controladores tipo RESTful, es decir que automáticamente crea los métodos: `index`, `create`, `store`, `edit`, `update` y `delete`, para luego utilizar métodos HTTP `get`, `post`, `put`, `patch` y `delete`.

Para nuestra plataforma se obtuvieron con once controladores sin contabilizar los controladores de la carpeta Auth ya que son controladores que proporciona Laravel al utilizar la autenticación del framework. Cabe recalcar que se realizaron cambios en algunos de los métodos de dichos controladores ya que fue necesario adicionar columnas a la tabla User. La Ilustración 44 se presenta los controladores implementados para el desarrollo de la plataforma web del presente proyecto integrador.

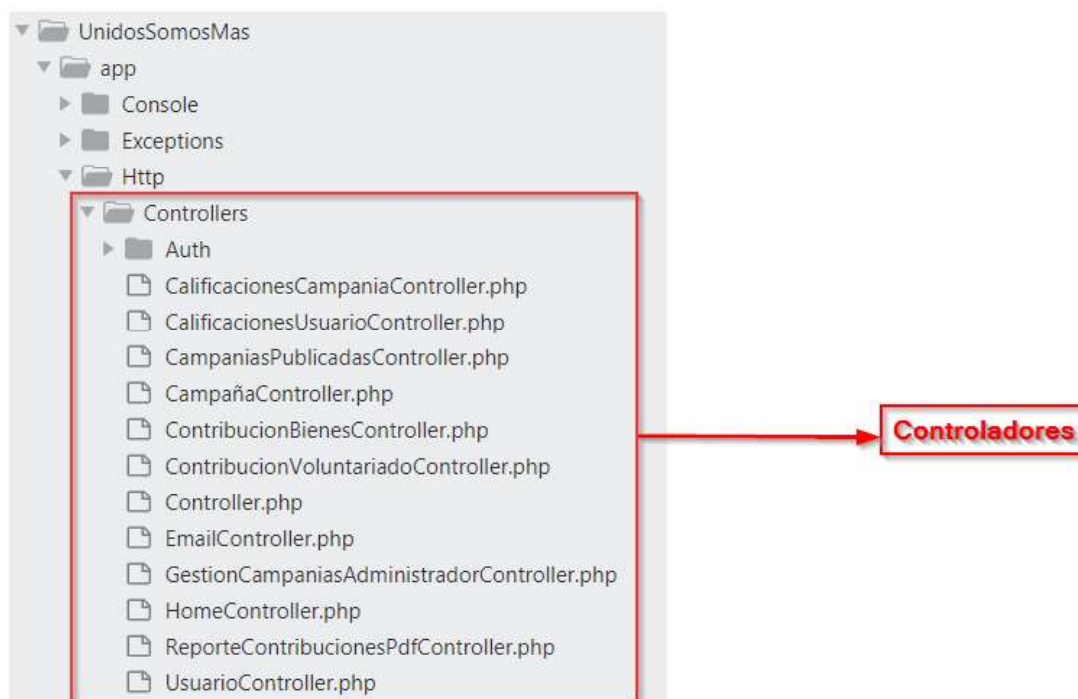


Ilustración 44: Controladores del proyecto Laravel Unidos Somos Más.

3.3.5 Archivo .env

En el archivo `.env` se declaran las variables de entorno de la plataforma.

3.3.5.1 Configuración a la base de datos

La Tabla 13 describe las variables de entorno a la conexión de la base de datos.

Variables de entorno	Descripción
DB_CONNECTION= pgsql	Motor de base de datos
DB_PORT= 5432	Puerto que utiliza el motor de base de datos
DB_DATABASE= unidosSomosMas	Nombre de la base de datos
DB_USERNAME= postgres	Usuario del motor de base de datos
DB_PASSWORD= root	Contraseña de usuario del motor de base de datos

Tabla 13: Variables de entorno de la conexión a la base de datos.



Ilustración 45: Variables de entorno de la conexión a la base de datos.

3.3.5.2 Configuración del driver de correos electrónicos

La Tabla 14 detalla las variables de entorno correspondientes a la configuración del driver de correos electrónicos de la plataforma web.

Variables de entorno	Descripción
MAIL_DRIVER= smtp	Driver para el envío de correo electrónicos
MAIL_HOST=smtp.gmail.com	Servidor SMTP para la plataforma web
MAIL_PORT=465	Puerto que utiliza el servidor SMTP
MAIL_USERNAME= danieljnaula@gmail.com	Usuario origen para envío los correos electrónicos
MAIL_PASSWORD=*****	Contraseña del usuario
MAIL_ENCRYPTION= ssl	Encriptación de los correos electrónicos

Tabla 14: Variables de entorno del driver de correo electrónicos.



Ilustración 46: Variables de entorno del driver correo electrónico.

3.3.6 Restricción de rutas

La implementación de restricción de rutas se lo realizó mediante middlewares que proporciona el framework Laravel, los cuales proveen un mecanismo eficiente para el filtro de peticiones HTTP con la ayuda de grupos de rutas.

3.3.6.1 Middlewares

Para crear un middleware en el framework Laravel se usa el comando `php artisan make:middleware nombreMiddleware`. Se crearon dos middlewares, como se muestra en la Ilustración 47, los cuales tienen un método que redirigen al grupo de rutas pertenecientes al usuario autenticado según su rol.

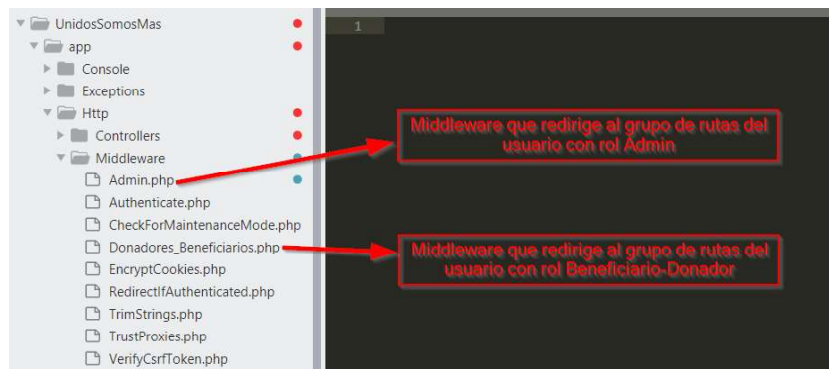


Ilustración 47: Middlewares de la plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más.

3.3.6.2 Grupos de rutas

En el presente proyecto integrador se implementaron dos grupos de rutas, el primer grupo tiene el prefijo admin y está asociado al middleware admin que permiten al usuario realizar las diferentes funcionalidades pertenecientes al administrador de la plataforma web. La Ilustración 48 muestra el grupo de rutas para el administrador. Por otro lado, el segundo grupo tiene el prefijo donador-beneficiario y está asociado con el middleware donador-beneficiario que permite al usuario ejecutar las diferentes funcionalidades

pertenecientes al beneficiario o donador en la plataforma web, la Ilustración 49 muestra el grupo de rutas para el beneficiario o donador.

```
Route::group(['prefix' => 'admin', 'middleware'=>['auth', 'admin'] ], function(){

    Route::get('/home', 'GestionCampaniasAdministradorController@homeAdministrador');

    /*fin campanias por publicar*/

    /*Inicio email*/
    Route::get('/create-email-campaña/{id_campania}', 'EmailController@create');

    Route::post('/enviar-email-campaña', 'EmailController@sendEmail');

    Route::get('/email-usuario/{id_donador}', 'EmailController@createEmailDonador');

    Route::post('/enviar-email-donador', 'EmailController@sendEmailDonador');

    /*Fin email*/

});
```

Ilustración 48: Grupo de rutas para el administrador de la plataforma web Unidos Somos Más.

```
Route::group(['prefix' => 'donador-beneficiario', 'middleware'=>['auth', 'donador-beneficiario'] ], function(){

    /*contribuciones voluntariado*/
    Route::get('/contribuir-campaña-voluntariado/{id_campania_voluntariado}/{id_recompensa}', 'ContribucionVoluntariadoController@create');

    Route::get('/contribuir-campaña-voluntariado/{id_campania_voluntariado}', 'ContribucionVoluntariadoController@createSinRecompensa');

    Route::post('/registrar-contribucion-voluntariado-campaña', 'ContribucionVoluntariadoController@store');

    Route::get('/visualizar-contribucion-voluntariado/{id_voluntariado}', 'ContribucionVoluntariadoController@show');

    Route::put('/actualizar-contribucion-voluntariado/{id_voluntariado}', 'ContribucionVoluntariadoController@update');

    /*fin contribuciones voluntariado*/

    /*inicio visualizar voluntarios campania voluntariado*/
    Route::get('/visualizar-voluntarios-campania/{id_campania_voluntariado}', 'CampaniasPublicadasController@visualizarVoluntariosCampania');

    Route::get('/calificar-voluntario/{id_contribucion_voluntariado}', 'CalificacionesUsuarioController@createVoluntariado');

    Route::get('/vizualizar-voluntariado/{id_voluntariado}', 'CampaniasPublicadasController@vizualizarVoluntariado');

    /*fin vizualizar voluntarios campania voluntariado*/

});
```

Ilustración 49: Grupo de rutas para el beneficiario o donador de la plataforma web Unidos Somos Más.

3.3.7 Paquetes utilizados de Laravel

Esta sección describe los paquetes que se utilizó en el desarrollo de la plataforma web Unidos somos más. Para poder visualizar los paquetes instalados se lo encuentra en el archivo `composer.json` del proyecto Laravel.

```

composer.json
{
  "name": "laravel/laravel",
  "description": "The Laravel Framework.",
  "keywords": ["framework", "laravel"],
  "license": "MIT",
  "type": "project",
  "require": {
    "php": "^7.1.3",
    "askedio/laravel-soft-cascade": "^5.7",
    "barryvdh/laravel-dompdf": "^0.8.3",
    "farhanwazir/laravelgooglemaps": "dev-master",
    "fideloper/proxy": "^4.0",
    "intervention/image": "^2.4",
    "laracasts/flash": "^3.0",
    "laravel/framework": "5.7.*",
    "laravel/tinker": "^1.0"
  }
}

```

Plugins Laravel

Ilustración 50: Paquetes del proyecto.

3.3.7.1 Paquete laravel-soft-cascade

Este paquete facilita el borrado y restauraciones de registros. Al utilizar este paquete, se adiciona una columna llamada `delete_at` con el valor por defecto `null` a las tablas de la base de datos de la plataforma web Unidos somos más. Por lo tanto, al eliminar un registro de una tabla la columna `delete_at` obtiene la fecha y hora en la que se da por eliminado al registro y ya no es visible para el usuario, pero aún existe dicho registro en la base de datos. A continuación, se presenta ilustraciones de cómo funciona este paquete.

id [PK] integer	ubicacion_voluntariado text	voluntarios_requeridos_campania integer	funciones_voluntarios_campania text	campania_id integer	deleted_at timestamp without time zone
1	Sector: San Roque Calle: Tú...		8 <p>Los voluntarios deben realizar las s...	2	[null]
2	Latacunga, Calle Fernando ...		6 <p>Las funciones a realizar por los vol...	4	[null]
3	El punto de encuentro es se...		15 <p>Las funciones que pueden realizar ...	7	[null]
4	Barrio de la Mariscal calles:...		3 <p>La fundacion busca personas para ...	8	[null]

Ilustración 51: Columna `delete_at` al utilizar el paquete `laravel-soft-cascade`.

id [PK] integer	ubicacion_voluntariado text	voluntarios_requeridos_campania integer	funciones_voluntarios_campania text	campania_id integer	deleted_at timestamp without time zone
1	Sector: San Roque Calle: Tú...		8 <p>Los voluntarios deben realizar las s...	2	2019-06-16 13:37:29
2	Latacunga, Calle Fernando ...		6 <p>Las funciones a realizar por los vol...	4	[null]
3	El punto de encuentro es se...		15 <p>Las funciones que pueden realizar ...	7	[null]
4	Barrio de la Mariscal calles:...		3 <p>La fundacion busca personas para ...	8	[null]

Ilustración 52: Funcionamiento del paquete `laravel-soft-cascade`.

3.3.7.2 Paquete laravel-dompdf

Este paquete permite elaborar archivos en formato PDF a partir de una vista del proyecto, y a su vez pueden ser descargados o visualizarlos en pantalla. A continuación,

se presenta una ilustración de la generación del archivo PDF de las contribuciones de una campaña solidaria de donaciones de bienes.

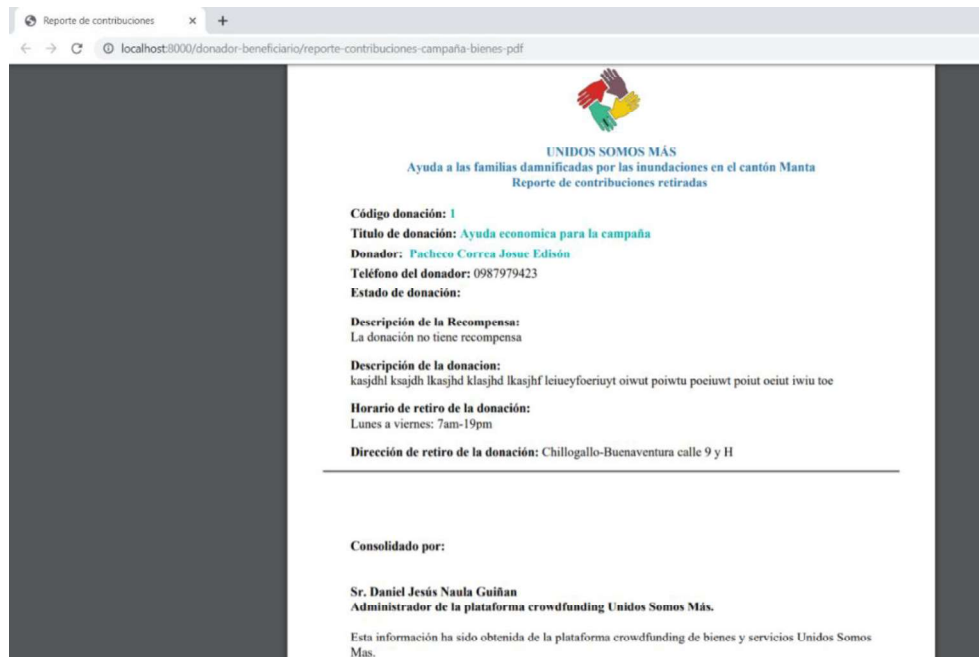


Ilustración 53: Reporte PDF de contribuciones de una campañas solidaria con el paquete laravel-dompdf.

3.3.7.3 Paquete laracasts/flash

Este paquete permite realizar mensajes flash, como su nombre lo indica, utilizando Bootstrap. Este paquete se lo utilizo para enviar mensajes cuando un usuario realiza un nuevo registro, edita un registro o elimina un registro. La Ilustración 54 muestra los mensajes flash.

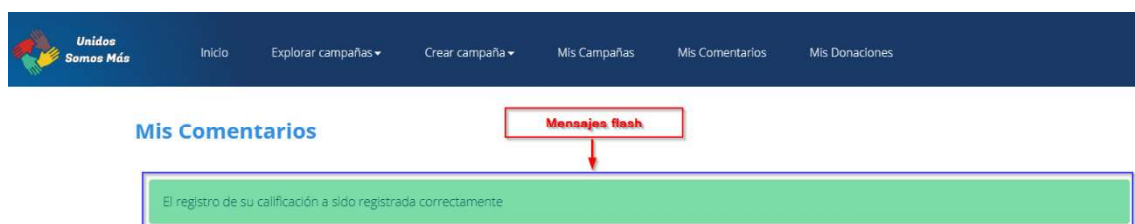


Ilustración 54: Mensaje flash del paquete laracasts/flash.

3.3.8 APIs utilizados en la plataforma web

3.3.8.1 API Google Maps

Este API se la utilizo en el frond-end y back-end para la implementación de mapas en la plataforma web e interactúe con el beneficiario y donador. Su utilidad dentro de la plataforma es la de seleccionar la ubicación de recepción de contribuciones en el formulario de registro de campaña de contribuciones de bienes; así como la geolocalización de las donaciones para su retiro.

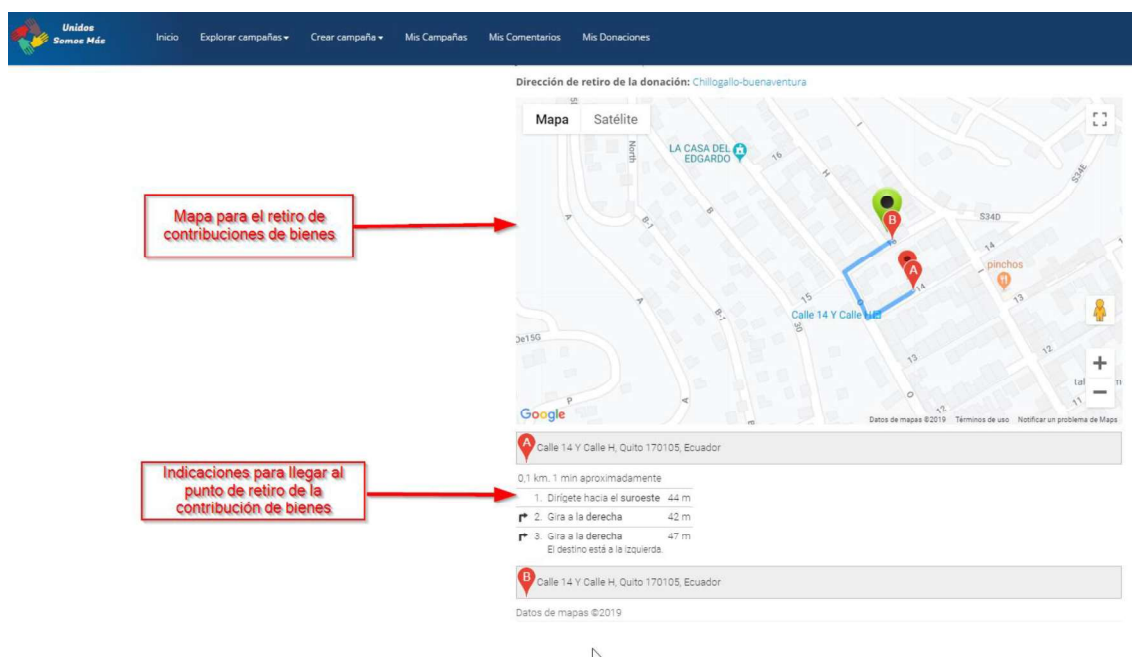


Ilustración 55: Mapa para retiro de contribuciones de bienes.

3.3.8.2 API de Facebook

La API de Facebook se la implemento para compartir en la red social Facebook las campañas solidarias con el fin de que se extienda la invitación a las campañas. La Ilustración 56 muestra una publicación en Facebook de una campaña solidaria la cual tiene la siguiente estructura: Título de la campaña solidaria, la descripción corta de la campaña solidaria, y el logo de la plataforma web crowdfunding “Unidos Somos Más”.



Ilustración 56: Publicación de una campaña solidaria en Facebook.

3.3.8.3 API de Twitter

Al igual que la API de Facebook esta permite publicar tweet de campañas solidarias en la red social de Twitter la cual se muestra en la Ilustración 57 la cual contiene la siguiente estructura: Título de la campaña solidaria, descripción corta de la campaña y el link de la campaña solidaria.



Ilustración 57: Publicación de una campaña solidaria en Twitter.

Para finalizar con la fase de construcción, la Ilustración 58 muestra el árbol final del proyecto de la plataforma web crowdfunding Unidos somos más.

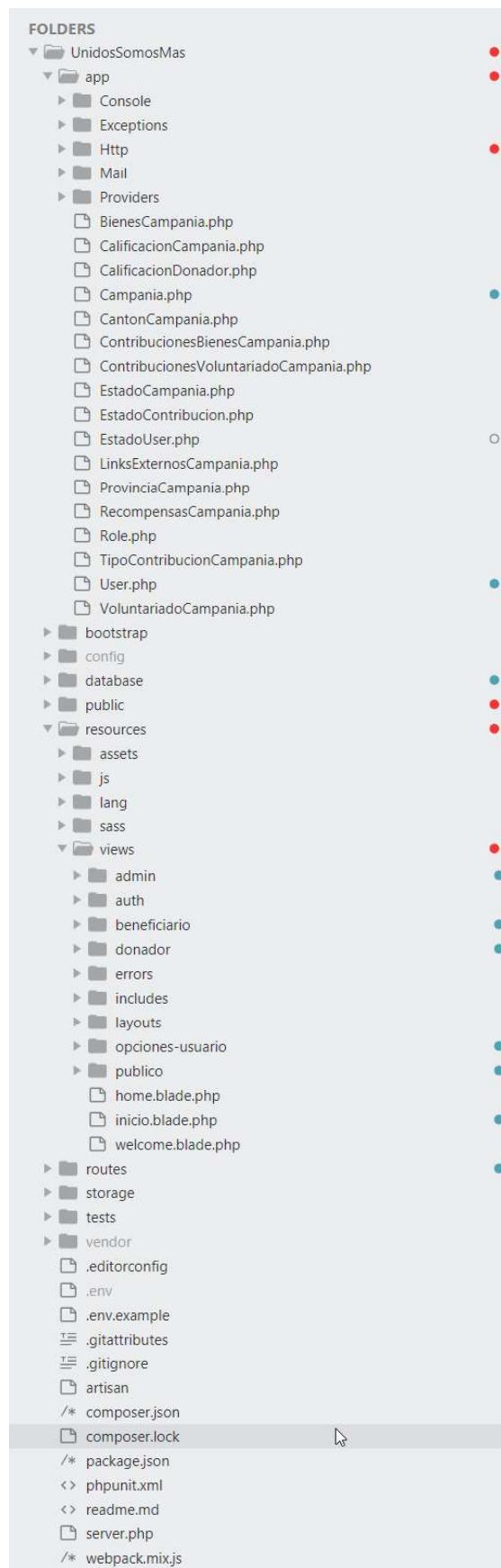


Ilustración 58: Árbol final del proyecto.

3.4 Implementación

En esta fase el presente proyecto integrador realizara una validación de la plataforma web con un enfoque de verificación dinámica también conocidos como experimentación del tipo de pruebas alfas donde el usuario experimentara la plataforma web, pero con el desarrollador como observador en un entorno controlado.

3.4.1 Técnica de validación de la plataforma web

La técnica de validación de la plataforma web fue mediante entrevistas, las cuales van a ser grabadas el audio, con usuarios que experimentaron con la plataforma web.

3.4.1.1 Diseño de la técnica de validación

El diseño de la entrevista como técnica de validación se realizaron dos preguntas abiertas a los usuarios con el fin de validar que la plataforma web crowdfunding del presente proyecto integrador es útil y de fácil uso, las cuales son las siguientes:

- ¿La plataforma es de fácil uso y amigable después de su experiencia con la misma?
- Según su criterio, ¿Es útil la plataforma web “Unidos Somos Más” para organizaciones de ayuda social?

3.4.1.2 Sujetos de validación

Los sujetos que validaran la plataforma web con la entrevista deben tener las siguientes características:

- Residencia en Quito.
- Pertenecer a una entidad que realice peticiones de contribuciones de bienes o servicios de voluntariado.
- Tener un cargo en el área de donaciones o en el área de tecnologías de información de la entidad.
- Conocimiento de la gestión del proceso de contribuciones de bienes y servicios de voluntariado de la entidad.
- Conocimiento básico en el uso de sitios web.

4 RESULTADOS

4.1 Perfiles de usuarios

Al concluir el desarrollo de plataforma web crowdfunding “Unidos Somos Más” se obtuvieron tres perfiles de usuarios los cuales son: invitado, beneficiario-donador y el administrador, la Ilustración 59 detalla las funcionalidades que pueden ejecutar los perfiles de usuarios.

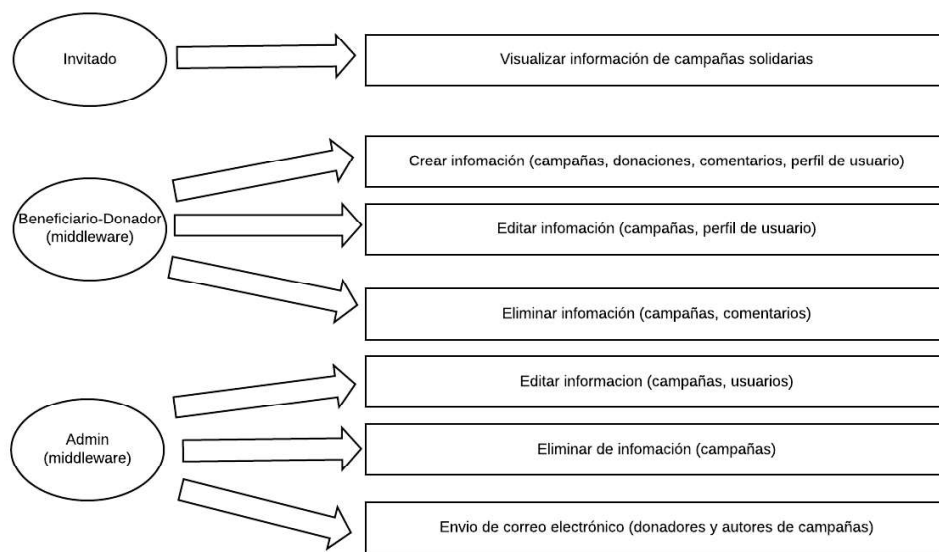


Ilustración 59: Roles plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más.

4.2 Modelo de navegabilidad

Al finalizar con el desarrollo de la plataforma web del presente proyecto integrador se obtuvo el mapa de navegabilidad de la Ilustración 60. El modelo de navegabilidad está compuesto por los siguientes elementos:

- Login: formulario para acceder a la plataforma crowdfunding Unidos Somos Más. Dependiendo del rol que el usuario tenga se le redirigirá al menú del rol beneficiario-donador o al menú del administrador.
- Menú beneficiario-donador: menú que contiene los ítems que el usuario con rol beneficiario-donador puede acceder.

- Menú administrador: Menú que contiene los ítems que el usuario con rol administrador puede acceder.

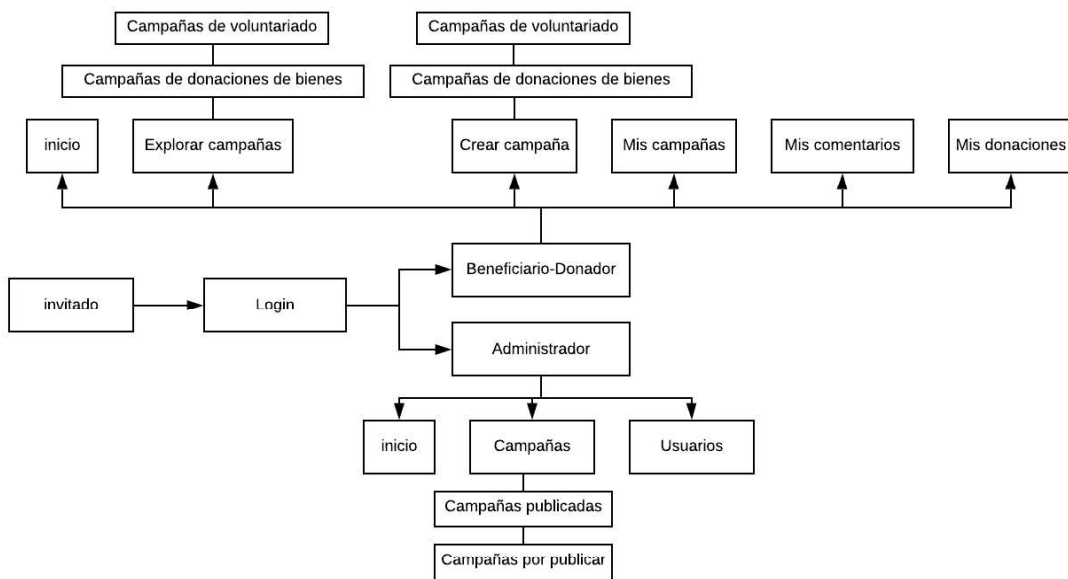


Ilustración 60: Mapa de navegabilidad de la plataforma web.

4.3 Requerimientos para ejecutar la plataforma web de manera local

Laravel es ejecutable en los sistemas operativos Windows, Linux y Mac OS.

4.3.1 Software

Los requerimientos en software para la ejecución de la plataforma web “Unidos Somos Más” de manera local son los siguientes:

- Composer: sistema de gestión de paquetes para programar en PHP
- XAMPP: Distribución de apache que contiene PHP
- PostgreSQL: Gestor de base de datos.

4.4 Diseño de la base de datos

En esta sección se encuentra el diseño final de la base de datos la cual está compuesta por 18 tablas necesarias para el proceso de gestión de contribuciones en bienes o servicios de voluntariado a proyectos de ayuda social.

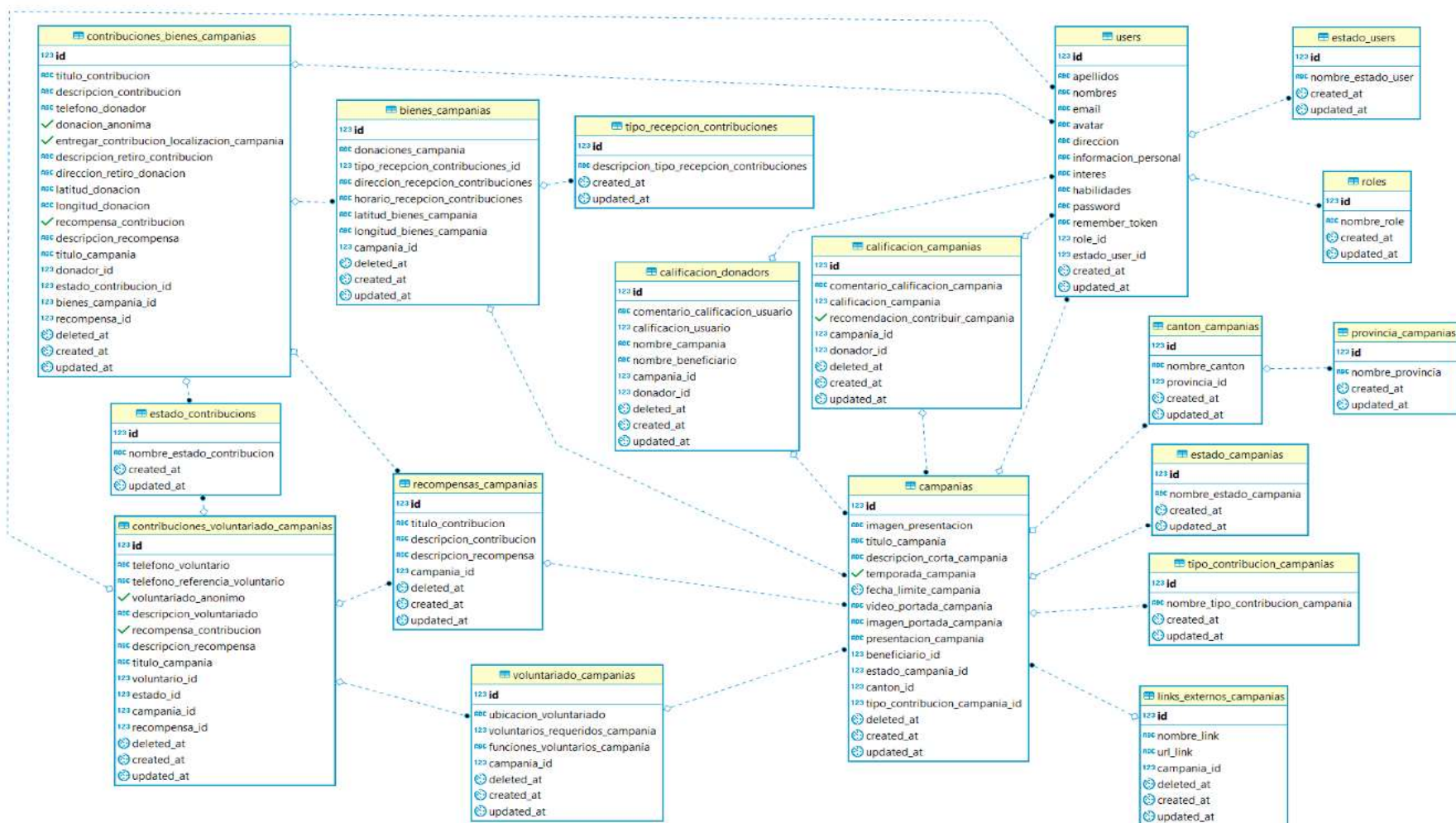


Ilustración 61: Diagrama entidad-relación final de la base de datos de la plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más.

4.5 Diagramas de la plataforma web

4.5.1 Diagrama de despliegue

La Ilustración 62 muestra la arquitectura de la plataforma web del presente proyecto integrador. El cliente accede a la plataforma mediante un navegador web, para luego, dependiendo de su rol, acceder a funcionalidades y navegar como se lo muestra en la sección 4.1 y 4.2. Permitiendo a su vez al usuario insertar, editar o eliminar información en la BDD. Por otra parte, dentro del framework de Laravel se han desarrollado los espacios de contenido que enlazan la información registrada por un usuario beneficiario-donador y dicha información se la pueda apreciar en el front-end de la plataforma web. Esto permite que un usuario, beneficiario o donador, con conocimientos básicos de computación pueda publicar su necesidad o contribuir a una noble causa sin depender del administrador de la plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más.

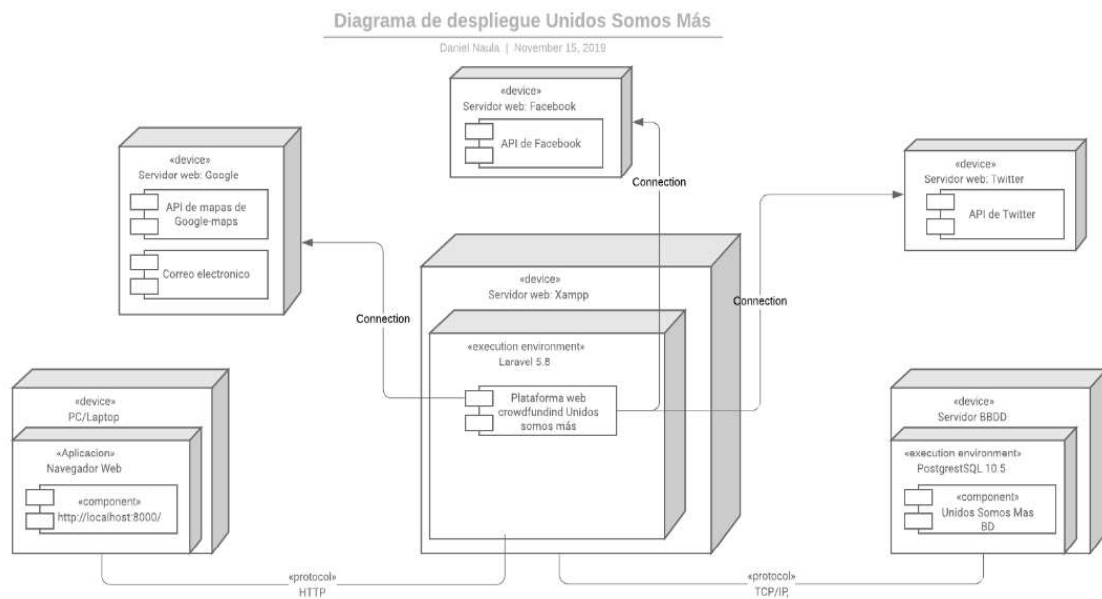


Ilustración 62: Diagrama de despliegue.

4.5.2 Diagrama de clases

En esta sección se describe a través un diagrama la estructura de la plataforma web crowdfunding “Unidos Somos Más” de acuerdo a las clases que se identificaron en cada módulo.

Diagrama de clases plataforma crowdfunding Unidos somos más

Daniel Naula | September 4, 2019

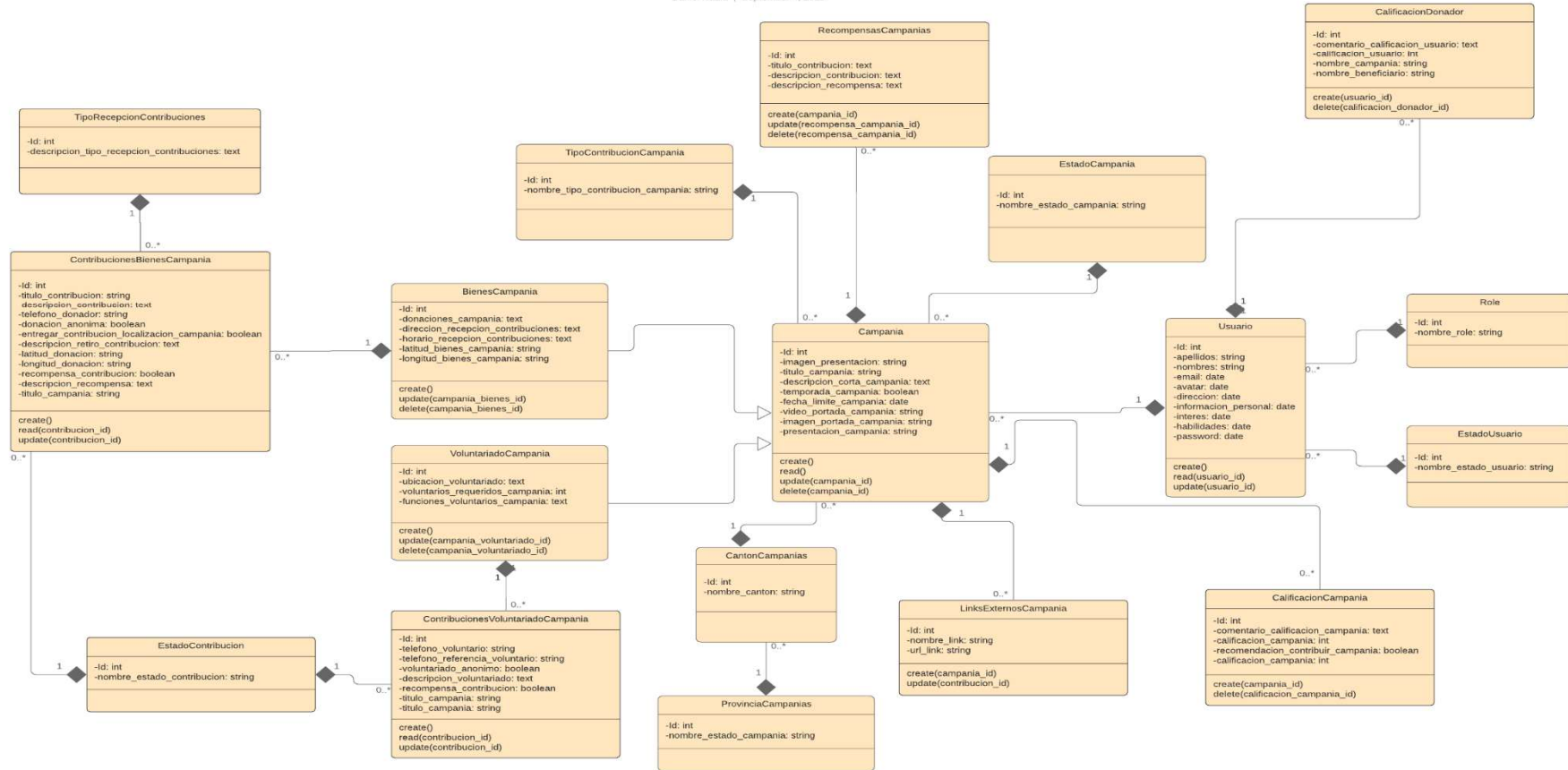


Ilustración 63: Diagrama de clases de la plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más.

4.6 Validación de la plataforma web

Esta sección presenta el análisis de las entrevistas que se realizó a las autoridades del albergue San Juan de Dios Quito después de haber experimentado con la plataforma web del presente proyecto integrador.

4.6.1 Sujetos de validación

Los sujetos que realizaron la validación de la plataforma web del presente proyecto integrador, pertenecen al albergue “San Juan de Dios” que se dedica a brindar ayuda a personas en situaciones vulnerables, el albergue se apoya también de contribuciones en bienes (ropa, alimentos, medicinas, entre otros) y voluntarios que ofrecen servicios profesionales, colaboración en limpieza y preparación de alimentos.

4.6.1.1 Entrevista uno

Nombre del entrevistado: Msc. Francisco Sánchez.

Residencia: Ciudad de Quito.

Entidad a la que pertenece: Albergue “San Juan de Dios Quito”.

Área en la que trabaja: Coordinaciones de donaciones

Cargo en el área de trabajo: Coordinador de donaciones.

La Ilustración 64 muestra el acercamiento con el sujeto de la validación de la plataforma web. En la tabla del ANEXO IV se puede apreciar los audios de la entrevista.



Ilustración 64: Entrevista con el sujeto de validación de la plataforma web.

4.6.1.2 Entrevista dos

Nombre del entrevistado: Ing. Claudio López.

Residencia: Ciudad de Quito.

Entidad a la que pertenece: Albergue “San Juan de Dios Quito”.

Área en la que trabaja: Tecnologías de información.

Cargo en el área de trabajo: Coordinador de tecnologías de la información.

La Ilustración 65 muestra el acercamiento con el sujeto de la validación de la plataforma web. En la tabla del ANEXO IV se puede apreciar los audios de la entrevista.



Ilustración 65: Entrevista con el sujeto de validación de la plataforma web

4.6.2 Conclusiones de la validación

De las entrevistas realizadas con los sujetos de validación mencionadas en la sección 4.6.1.1 y 4.6.1.2 se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La plataforma “Unidos Somos Más” es amigable debido a que en sus vistas utiliza de manera correcta los espacios, las combinaciones de colores, los tamaños de letra y de los elementos de cada página.
- La plataforma web es de fácil uso ya que sus vistas tienen los principios de web intuitiva como son: iconos entendibles en los botones para que el usuario comprenda la funcionalidad, el color y tamaño del botón que realiza la funcionalidad objetivo de la vista es diferente a los demás elementos de la vista.
- La plataforma es útil sobre todo para organizaciones de ayuda social, ya que no existe plataformas web que formalice el proceso de gestión de contribuciones de bienes y servicios de voluntariado.
- La plataforma es útil para acercar a personas de buen corazón que desean solidarizarse con personas en un estado vulnerable de la sociedad con sus contribuciones de bienes o servicios de voluntariado.
- La plataforma permite obtener la ubicación casi exacta del retiro de las contribuciones de bienes y de esta manera no tener pérdidas en gasolina de los camiones encargados del retiro de las mismas.
- La plataforma facilita la publicidad de las campañas solidarias en redes sociales como Facebook y Twitter.

Para la validación de las conclusiones de las entrevistas con las autoridades del albergue San Juan de Dios, el albergue entro un certificado el cual se aprecia en el ANEXO V.

CONCLUSIONES

- El desarrollo e implementación de la plataforma web crowdfunding “Unidos Somos Más” se enfocó únicamente para proyectos caritativos o solidarios, comenzando por recolección de requisitos a través observación a las plataformas web de crowdfunding Hazvaca, Acolitame y Catapultados (3.1.2.2). Estas plataformas hacen alusión a la utilización del crowdfunding de donaciones y recompensas para atraer a los donadores; pero sirvieron como base para el diseño a la solución enfocada a los principios del crowdfunding de donaciones y recompensas que se planteó. Estos principios orientan que los proyectos son iniciativas con fines caritativos y donde los donadores no reciben retribuciones monetarias por su donativo sino más bien un estímulo filantrópico (agradecimientos, menciones, entre otras) por parte del beneficiario.
- Para el diseño del proceso de gestión de donaciones, se diseñaron 21 vistas como, por ejemplo: formulario de registro de proyectos caritativos o solidarios, formularios de registro de donaciones, adicionando funcionalidades como la geolocalización de contribuciones para su retiro, o geolocalización del lugar donde la campaña receptara las contribuciones, publicidad de las campañas mediante publicaciones en redes sociales, informes en PDF de las contribuciones acogidas por la campaña solidaria, grafico estadístico de las contribuciones que obtiene una campaña y de esta manera la propuesta de solución del presente proyecto integrador sea mejor que el de las plataformas web crowdfunding del Ecuador. Con respecto a la reportaría y estadística, se utilizó la librería NVD3.js, para, por ejemplo, conocer cuántas campañas solidarias de contribuciones bienes y servicios se encuentran registradas en la plataforma, cuantas campañas solidarias aprobadas hay en la plataforma web y cuantas contribuciones de bienes y servicios que han recaudado en la plataforma web. Por otro lado, la geolocalización de retiro de las donaciones y ubicación de la campaña solidaria para la recepción de las contribuciones, se lo concreto con el API de Google Maps guardando en la BDD de la plataforma web la longitud y latitud de la ubicación y a través de métodos que contiene dicha API visualizar la ubicación en un mapa legible para el beneficiario o donador.
- El uso de las APIs de Facebook y Twitter en el desarrollo del presente proyecto integrado permitió difundir publicidad de los proyectos caritativos en las redes sociales. De esta manera los usuarios podrían alcanzar a la mayor cantidad

posible de personas que pueden solidarizarse con campañas propuestas por fundaciones, personas o instituciones de ayuda social entre otros. Hoy en día las redes sociales son medios de comunicación que transmiten publicaciones de toda índole.

- El diseño front-end de la plataforma web crowdfunding “Unidos Somos Más” tiene un diseño web intuitivo el cual contiene consejos como los siguientes: los botones que desempeñan la acción objetiva de una vista tienen colores llamativos y diferentes a los demás elementos de la vista, utilización de iconos que generalmente se utilizan para que el usuario sin leer entienda que acción se va ejecutar al presionarlo, realizar acciones en la plataforma web minimizando el número de clic al máximo posible, entre otros, por ello no es necesario la realización de un manual de usuario ya que al usuario no se le es dificultoso navegar en la plataforma web.
- Con el framework Bootstrap se realizó el diseño front-end y este contiene estilos css para realizar el responsivo de un sitio web por ello no fue necesario realizar pruebas de adaptabilidad.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable realizar pruebas funcionales de compartir publicaciones en Facebook y Twitter al hacer el deploy del proyecto ya que las actualizaciones de las APIs de las redes sociales mencionadas no permiten apreciar al máximo estas grandes funcionalidades.
- Se recomienda a futuro migrar los reportes PDF de las donaciones a otro paquete, ya que el paquete DOMPDF utilizado en el presente proyecto integrador pierde efectividad en grandes cantidades de información.
- Es recomendable utilizar un servidor de búsquedas de texto completo (Elasticsearch, solr, entre otras) para de esta manera hacer más efectivas y optimizar el tiempo de las búsquedas de campañas solidarias que se realicen en la plataforma web del presente proyecto integrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] K. Fleming, «Crowdfunding Guide for Media Professionals,» 1 2014. [En línea]. Available: <http://eaca.eu/wp-content/uploads/2017/12/FML-ECN-EMMA-crowdfunding-guide-final.pdf>. [Último acceso: 2018 10 22].
- [2] vaki, «La historia del Crowdfunding,» 05 2017. [En línea]. Available: <https://blog.vaki.co/la-historia-del-crowdfunding/>. [Último acceso: 22 10 2018].
- [3] U. Quirós Zufiria, «El Crowdfunding,» 2016. [En línea]. Available: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/20625/EI%20Crowdfunding.pdf?sequence=1>. [Último acceso: 22 10 2018].
- [4] Catapultados, «Catapultados.com,» [En línea]. Available: <https://catapultados.com/como-funciona/>. [Último acceso: 22 10 2018].
- [5] Hazvaca, «Hazvaca.com,» [En línea]. Available: <https://www.hazvaca.com/content/pages/terms-of-service>. [Último acceso: 22 10 2018].
- [6] Acolitame, «Acolitame.org,» [En línea]. Available: <https://www.acolitame.org/terminos>. [Último acceso: 22 10 2018].
- [7] Secretaría de Inclusión Social, «Prensa Alcaldía de Quito,» 13 02 2017. [En línea]. Available: http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=23992&umt=Municipio de Quito y Albergue San Juan de Dios trabajan. [Último acceso: 22 10 2018].
- [8] Asociación española de crowdfunding, «Asociación Española de crowdfunding – Spain Crowd Funding (SCF),» [En línea]. Available: http://www.spaincrowdfunding.org/wa_files/informacio_CC_81n-ba_CC_81sica1.pdf. [Último acceso: 23 10 2018].
- [9] X. Ramil y C. Arancha, «Crowdfunding Financiación colectiva en clave de participación,» 03 2013. [En línea]. Available:

- https://www.compromisoempresarial.com/wp-content/uploads/Crowdfunding_financiacion_colectiva.pdf. [Último acceso: 23 10 2018].
- [10] J. Mata, «Las campañas de crowdfunding,» 07 2014. [En línea]. Available: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/279390/Tesis%20Judith%20Mata_part%201.pdf. [Último acceso: 24 10 2018].
- [11] T. Rodríguez de las Heras Ballell, «El crowdfunding: una forma de financiación colectiva, colaborativa y participativa de proyectos,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/pensar-en-derecho/revistas/3/el-crowdfunding-una-forma-de-financiacion-colectiva-colaborativa-y-participativa-de-proyectos.pdf>. [Último acceso: 10 23 2018].
- [12] J. Howe, Crowdsourcing, why the power of the crowd is driving the future of business, 2008.
- [13] K. KleemannFrank, Günter y K. Rieder, «The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing,» 07 2008. [En línea]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Kerstin_Rieder/publication/281344540_Kleemann_et_al_Crowdsourcing_2008/data/57cd374408ae89cd1e874ed3/Kleemann-et-al-Crowdsourcing-2008.pdf. [Último acceso: 17 02 2019].
- [14] A. Schvienbacher y B. Larralde, «Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures,» 2010. [En línea]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Armin_Schvienbacher/publication/228252861_Crowdfunding_of_Small_Entrepreneurial_Ventures/links/5ac373ac45851584fa77ff67/Crowdfunding-of-Small-Entrepreneurial-Ventures.pdf. [Último acceso: 24 03 2019].
- [15] K. Lawton y D. Marom, «Research Gate,» 2010. [En línea]. Available: <http://interactivepdf.uniflip.com/2/82771/298644/pub/document.pdf>. [Último acceso: 24 12 2018].
- [16] S. Steinberg y R. DeMaria, «The Crowdfunding bible,» 2010. [En línea]. Available:

- <http://www.crowdfundingguides.com/The%20Crowdfunding%20Bible.pdf>.
[Último acceso: 24 10 2018].
- [17] K. De Buysere, O. Gaida, R. Kleverlaan y D. Marom, «A Framework for European Crowdfunding,» 2012. [En línea]. Available: http://eurocrowd.org/wp-content/blogs.dir/sites/85/2013/06/Framework_EU_Crowdfunding.pdf. [Último acceso: 24 10 2018].
- [18] E. Rivera Butzbach, «Crowdfunding la eclosión de la financiación colectiva. Un cambio tecnológico, social y económico,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.microtemas.com/libros/crowdfunding/ebook-pdf-crowdfunding-microtemas-edicion1-junio-2012-indice-y-capitulo1.pdf>. [Último acceso: 24 10 2018].
- [19] A. Guitiérrez-Rubí y J. Freire, «Manifiesto Crowd. La empresa y la inteligencia de las multitudes,» 2013. [En línea]. Available: https://www.gutierrez-rubi.es/wp-content/uploads/2013/03/manifiesto_crowd.pdf. [Último acceso: 24 10 2018].
- [20] Universo crowdfunding, «Crowdfunding,» 2014. [En línea]. Available: <https://www.universocrowdfunding.com/que-es-el-crowdfunding/>. [Último acceso: 24 10 2018].
- [21] G. Ruiz Olivero, «Crowdfunding para la Financiación de Microproyectos de Desarrollo en la República Dominicana,» 05 2015. [En línea]. Available: http://oa.upm.es/35481/7/TEISIS_MASTER_GREICY_RUIZ_OLIVERO.pdf. [Último acceso: 30 10 2018].
- [22] P. Albarracín, «Conoce los 4 tipos de crowdfunding: donaciones, recompensas, préstamos e inversiones,» 2017. [En línea]. Available: <http://www.chrysalis.cl/noticia/conoce-los-4-tipos-de-crowdfunding-donaciones-recompensas-prestamos-e-inversiones/>. [Último acceso: 09 11 2018].
- [23] C. López, «¿Qué tipos de crowdfunding existen?,» 09 02 2017. [En línea]. Available: <https://www.rankia.com/blog/crowdfunding-crowdlending/3468321-que-tipos-crowdfunding-existen>. [Último acceso: 09 11 2018].
- [24] A. González Rodríguez, «CROWDFUNDING DE RECOMPENSA factores clave para un proyecto de éxito.,» 03 2015. [En línea]. Available:

- <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/4512/TFG001302.pdf?sequence=1>. [Último acceso: 09 11 2018].
- [25] L. Palazón Martín, «ALGUNOS ASPECTOS PROBLEMÁTICOS DEL CROWDFUNDING DE DONACIÓN Y RECOMPENSA,» 2017. [En línea]. Available: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5619/ALGUNOS%20ASPECTOS%20PROBLEMATICOS%20DEL%20CROWDFUNDING%20DE%20DONACION%20Y%20RECOMPENSA.pdf?sequence=1>. [Último acceso: 11 07 2018].
- [26] A. Hayes, «Donation-Based Crowd Funding,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.investopedia.com/terms/d/donationbased-crowd-funding.asp>. [Último acceso: 07 11 2018].
- [27] V. Acconcia, «VANACCO CROWDFUNDING CONSULTANT,» 05 07 2015. [En línea]. Available: <https://vanacco.com/guia-crowdfunding-prestamo/>. [Último acceso: 12 11 2018].
- [28] F. G. HUARCAYA CAMANÍ, . H. S. POZO DOMINGUEZ y K. I. VÍLCHEZ SALAZAR, «FACTORES QUE INFLUYEN EN EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS CULTURALES A TRAVÉS DE CAMPAÑAS EXITOSAS DE CROWDFUNDING,» 02 11 2016. [En línea]. Available: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8095/HUARCAYA_FERNANDO_POZO_HELEN_VILCHEZ_KATHLEEN.pdf?sequence=1. [Último acceso: 12 11 2018].
- [29] GOBIERNO DE ESPAÑA, «NUEVAS FORMAS DE FINANCIACIÓN COLABORATIVA,» [En línea]. Available: https://www.mecd.gob.es/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/industriasculturales/financiacion/Financia_Colaborativa/Financia_Colaborativa.pdf. [Último acceso: 12 11 2018].
- [30] Universo Crowdfunding, «Financiación Participativa (Crowdfunding) en España,» 2017. [En línea]. Available: https://www.bolsasocial.com/blog/wp-content/uploads/2018/07/UC_Informe-anual-del-Crowdfunding-ES-2017_v180615_JFDK-2JI2-12OFD-KSA2P.pdf. [Último acceso: 12 11 2018].

- [31] A. A. Defaz Moreno y L. B. Jáuregui Solórzano, «Análisis de Crowdfunding como alternativa de financiamiento para emprendedores ecuatorianos.,» 2014. [En línea]. Available: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2274/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-75.pdf>. [Último acceso: 07 11 2018].
- [32] X. MOLINA MORALES, L. MARTÍNEZ CHAFER y V. DEL CORTE LORA, «ANÁLISIS DEL FENÓMENO DEL CROWDFUNDING EL CASO DE LA PLATAFORMA VERKAMI,» 2016. [En línea]. Available: <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/402/MOLINA,%20MART%C3%8DNEZ%20Y%20DEL%20CORTE%20LORA.pdf>. [Último acceso: 07 11 2018].
- [33] Plataforma web kukumiku crowdfundig solidario, «kukumiku crowdfundig solidario,» Kukumiku Crowdfunding, 2017. [En línea]. Available: <https://www.kukumiku.com/ventajas-del-crowdfunding-solidario/>. [Último acceso: 12 11 2018].
- [34] M. Rouse, «Rapid Application Development (RAD),» 07 2016. [En línea]. Available: <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/rapid-application-development>. [Último acceso: 13 11 2018].
- [35] C. D. Cobo Pinzón, «Diseño e implementación de una aplicación orientada a dispositivos móvilescon sistema operativo android para la publicación y búsqueda debienes inmuebles para la venta y arriendo.,» 2013. [En línea]. Available: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6239/T-PUCE-6419.pdf;sequence=1>. [Último acceso: 13 11 2018].
- [36] P. Konstantinou, «Rapid Application Development,» 04 2013. [En línea]. Available: <https://mis.uhcl.edu/ROB/Course/SAD/Student%20Papers/RAD%20PAPER.doc>. [Último acceso: 13 11 2018].
- [37] Lucidchart Content Team, «4 Phases of Rapid Application Development Methodology,» 23 05 2018. [En línea]. Available: <https://www.lucidchart.com/blog/rapid-application-development-methodology>. [Último acceso: 13 11 2018].

- [38] Financial Training & Management Services, «The RAD life cycle composes of four stages,» [En línea]. Available: <http://www.ftms.edu.my/images/Document/IMM006%20-%20RAPID%20APPLICATION%20DEVELOPMENT/Chapter%20note.pdf>. [Último acceso: 13 11 2018].
- [39] A. Powell-Morse, «Rapid Application Development (RAD): What Is It And How Do You Use It?,» 23 11 2016. [En línea]. Available: <https://airbrake.io/blog/sdlc/rapid-application-development>. [Último acceso: 13 11 2018].
- [40] K. Kividi y U. Lewis , «Securing the Rapid Application Development (RAD) Methodology,» 08 12 2010. [En línea]. Available: http://cs.lewisu.edu/mathcs/msis/projects/msis595_KividiKikama.pdf. [Último acceso: 13 11 2018].
- [41] Adobe XD, «ADOBE XD CC,» 18 10 2017. [En línea]. Available: <https://www.adobe.com/la/products/xd.html>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [42] Laravel, «Laravel,» [En línea]. Available: <https://laravel.com/>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [43] M. Otto y J. Thornton, «Bootstrap,» 2018. [En línea]. Available: <https://getbootstrap.com/>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [44] google, «Google Maps API,» 2018. [En línea]. Available: <https://cloud.google.com/maps-platform/maps/>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [45] Facebook, «Facebook for developers,» [En línea]. Available: https://developers.facebook.com/docs/apis-and-sdks?locale=es_ES. [Último acceso: 17 03 2019].
- [46] K. O. Seidler y K. Vogelgesang, «XAMPP,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [47] Sublime HQ Pty Ltd, «Sublime Text,» 14 05 2018. [En línea]. Available: <https://www.sublimetext.com/3>. [Último acceso: 19 11 2018].

- [48] GitHub, Inc, «GitHub,» 2018. [En línea]. Available: <https://github.com/>. [Último acceso: 19 11 2018].
- [49] D. Corp, «DBeaver Community,» [En línea]. Available: <https://dbeaver.io/>. [Último acceso: 05 02 2019].
- [50] Lucidchart, «Diagramas para los profesionales de hoy,» [En línea]. Available: <https://www.lucidchart.com/pages/es/recorrido-por-el-producto>. [Último acceso: 09 08 2019].
- [51] Albergue San Juan de Dios, «Albergue San Juan de Dios Quito | Ecuador,» [En línea]. Available: <http://www.alberguesanjuandedios.ec/donaciones-eventos>. [Último acceso: 027 05 2019].
- [52] Fundación niños de María, «Fundación niños de María,» 2018. [En línea]. Available: <https://ninosdemaria.org/web/ropero/>. [Último acceso: 27 05 2019].
- [53] Hogar para sus niños, «Hogar para sus niños,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.hogarparasusninos.org/index.php/voluntariado/voluntariado-profesional-y-oficios>. [Último acceso: 27 05 2019].
- [54] V. Olivia, «globalwebindex,» 11 01 2018. [En línea]. Available: <https://blog.globalwebindex.com/chart-of-the-day/social-media/>. [Último acceso: 28 05 2019].
- [55] A. Adepetu, K. Altaf Ahmed, Y. A. A. YousifAl Abd, A. Al Zaabi y D. Svetinovic, «CrowdREquire: A Requirements Engineering Crowdsourcing Platform,» 01 2012. [En línea]. Available: <https://www.aaai.org/ocs/index.php/SSS/SSS12/paper/viewFile/4311/4685>. [Último acceso: 02 04 2019].
- [56] F. Barrón Sánchez , R. Marcial Romero y H. Montes Venegas , «Técnicas para el levantamiento de requerimientos en el desarrollo de un sistema de información,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/download/298/288>. [Último acceso: 05 01 2019].

- [57] Hogar para sus niños Fhc, «Landing page Facebook,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.facebook.com/hogarparasusninos/>. [Último acceso: 27 05 2019].

ANEXOS

ANEXO I

Vistas que extienden del layout principal de un usuario invitado

Nombre de la vista	CSS adicionales	JS adicionales	Descripción de vista
Homepage	<ul style="list-style-type: none">• nv.d3.css• isotope.css• lightbox.css• style-after.css	<ul style="list-style-type: none">• nvd3.min.js• jquery.isotope.min.js• lightbox.min.js• gallery.demo.js	Esta vista es la inicial de la plataforma. Muestra un buscador, campañas solidarias destacadas y una gráfica estadística de la plataforma web.
Detalle campaña bienes	<ul style="list-style-type: none">• nv.d3.min.css• datatables.css• ratings.css• jquery.rateyo.css• style-after.css	<ul style="list-style-type: none">• nvd3.min.js• datatables.js• table-manage-responsive.demo.js• jquery.rateyo.js• star-rating.min.js	Esta vista muestra todos los datos de la campaña bienes, comentarios, donadores y un gráfico estadístico.
Detalle campaña voluntariado	<ul style="list-style-type: none">• nv.d3.min.css• datatables.css• ratings.css	<ul style="list-style-type: none">• nvd3.min.js• datatables.js	Esta vista muestra todos los datos de la campaña voluntariado, comentarios, voluntarios y un gráfico estadístico.

	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.rateyo.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • star-rating.min.js 	
Graficas USM	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • d3.min.js • nv.d3.js 	Esta vista muestra gráficos estadísticas de la plataforma web.
Resultados búsqueda campaña	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js 	Esta vista presenta los resultados de la búsqueda que campañas de bienes o voluntariado.
Visualizar campañas beneficiario	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • jquery.rateyo.css • style-after.css • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • jquery.isotope.min.js • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	Esta vista permite visualizar a un usuario todas las campañas que el beneficiario tiene registrado.

Tabla 15: Vistas que extienden del layout principal para el usuario invitado

ANEXO II

Vistas que extienden del layout para el usuario con rol administrador

Nombre de la vista	CSS adicionales	JS adicionales	Descripción de la vista
Home			Esta es la vista inicial del usuario administrador
Visualizar campañas por publicar	<ul style="list-style-type: none">• data-table.css	<ul style="list-style-type: none">• jquery.dataTables.js• dataTable.colVis.js• table-manage-colvis.demo.min.js	Esta vista presenta todas la campañas que aun están pendientes de aprobar por el administrador de la plataforma web.
Visualizar campañas publicadas	<ul style="list-style-type: none">• data-table.css• ratings.css• jquery.rateyo.css	<ul style="list-style-type: none">• jquery.dataTables.js• dataTable.colVis.js• table-manage-colvis.demo.min.js• jquery.rateyo.js• star-rating.min.js	Esta vista permite al administrador visualizar las campañas aprobadas por el mismo, es decir campañas que ya está visible al público para recibir sus posibles contribuciones.
Visualizar usuarios	<ul style="list-style-type: none">• data-table.css• ratings.css• jquery.rateyo.css	<ul style="list-style-type: none">• jquery.dataTables.js• dataTable.colVis.js• table-manage-colvis.demo.min.js• jquery.rateyo.js	Esta vista permite al administrador visualizar a todos los usuarios registrados en la plataforma web.

		<ul style="list-style-type: none"> • star-rating.min.js 	
Email autor campaña	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.css • jquery.tagit.css 	<ul style="list-style-type: none"> • ckeditor.js • parsley.js • tag-it.min.js • email-compose.demo.min.js 	Esta vista permite al administrador notificar el beneficiario a través de un email correcciones de una campaña o si la campaña tiene problemas con contribuidores.
Email contribuidor	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.css • jquery.tagit.css 	<ul style="list-style-type: none"> • ckeditor.js • parsley.js • tag-it.min.js • email-compose.demo.min.js 	Esta vista permite al administrador notificar al contribuidor inconvenientes con sus contribuciones.
Visualizar campaña bienes y visualizar campaña voluntariado	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.min.css • datatables.css • ratings.css • jquery.rateyo.css 	<ul style="list-style-type: none"> • nvd3.min.js • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • star-rating.min.js 	Esta vista muestra todos los datos de la campaña bienes y campaña voluntariado respectivamente, comentarios, donadores y un gráfico estadístico.
Visualizar perfil contribuidor	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • jquery.rateyo.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js 	Esta vista permite al beneficiario visualizar el perfil de un contribuidor a su campaña solidaria, es decir visualizar datos

	<ul style="list-style-type: none"> • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.isotope.min.js • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	personales, comentarios y calificaciones del contribuidor.
--	---	---	--

Tabla 16: Vistas que extienden del layout principal para el usuario con rol administrador

ANEXO III

Vistas que extienden del layout

Nombre de la vista	CSS adicionales	JS adicionales	Descripción de la vista
Home beneficiario-donador	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.css • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.js • jquery.isotope.min.js • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	Esta vista es la inicial de la plataforma. Muestra un buscador, campañas solidarias destacadas y una gráfica estadística de la plataforma web.
Visualizar mi perfil	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • jquery.rateyo.css • style-after.css • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • jquery.isotope.min.js 	Esta vista presenta información personal del usuario y comentarios con sus respectivas calificaciones

		<ul style="list-style-type: none"> • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	
Editar mi perfil	<ul style="list-style-type: none"> • jasny-bootstrap.min.css • parsley.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • jasny-bootstrap.js • holder.js • highlight.min.js • render.highlight.js 	Esta vista permite al usuario actualizar sus datos personales.
Resultados búsqueda campaña	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js 	Esta vista muestra los resultados de una búsqueda de campañas.
Graficas USM	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • d3.min.js • nv.d3.js 	Esta vista muestra gráficos estadísticas de la plataforma web.
Mis campañas	<ul style="list-style-type: none"> • data-table.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.dataTables.js • dataTables.colVis.js • table-manage-colvis.demo.min.js 	Esta vista permite al beneficiario visualizar las campañas solidarias que ha registrado.

Crear Campaña donaciones bienes	<ul style="list-style-type: none"> • jasny-bootstrap.min.css • bwizard.css • parsley.css • datepicker.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • bwizard.min.js • form-wizards-validation.demo.js • jasny-bootstrap.js • form-plugins.demo.min.js • holder.js • ckeditor.js • Google API 	<p>Esta vista contiene el formulario de registro de campaña de donaciones de bienes.</p>
Crear Campaña Voluntariado	<ul style="list-style-type: none"> • jasny-bootstrap.min.css • bwizard.css • parsley.css • datepicker.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • bwizard.min.js • form-wizards-validation.demo.js • jasny-bootstrap.js • form-plugins.demo.min.js • holder.js • ckeditor.js 	<p>Esta vista contiene el formulario para el registro de campaña de voluntariado.</p>

Detalle campaña bienes	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.min.css • DataTablesv2/datatables.css • ratings.css • jquery.rateyo.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • nvd3.min.js • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • star-rating.min.js • Facebook API • Twitter API 	<p>Esta vista muestra todos los datos de la campaña bienes, comentarios, donadores y un gráfico estadístico.</p>
Detalle campaña voluntariado	<ul style="list-style-type: none"> • nv.d3.min.css • DataTablesv2/datatables.css • ratings.css • jquery.rateyo.css • style-after.css 	<ul style="list-style-type: none"> • nvd3.min.js • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • star-rating.min.js • Facebook API • Twitter API 	<p>Esta vista muestra todos los datos de la campaña voluntariado, comentarios, donadores y un gráfico estadístico.</p>
Editar campaña bienes y Editar	<ul style="list-style-type: none"> • jasny-bootstrap.min.css • bwizard.css • parsley.css • datepicker.css 	<ul style="list-style-type: none"> • bootstrap-datepicker.js • parsley.js • bwizard.min.js 	<p>Estas vistas permiten al beneficiario editar la campaña solidaria.</p>

campaña voluntariado		<ul style="list-style-type: none"> • form-wizards-validation.demo.js • jasny-bootstrap.js • holder.js • form-plugins.demo.min.js • ckeditor.js 	
visualizar donadores campaña	<ul style="list-style-type: none"> • data-table.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.dataTables.js • dataTables.colVis.js • table-manage-colvis.demo.min.js 	Esta vista muestra las contribuciones que recibió la campaña clasificándoles en contribuciones recibidas y las contribuciones por recibir.
Visualizar voluntarios campaña	<ul style="list-style-type: none"> • data-table.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.dataTables.js • dataTables.colVis.js • table-manage-colvis.demo.min.js 	Esta vista muestra los voluntariados que recibió la campaña clasificándoles en voluntarios aceptados y voluntarios pendientes.
visualizar detalle donación		<ul style="list-style-type: none"> • Google API 	Esta vista permite observar todos los datos de la donación de bienes al beneficiario y al donador.

Visualizar detalle voluntariado			Esta vista permite observar todos los datos del voluntariado al beneficiario y al voluntario.
Visualizar perfil contribuidor	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css • jquery.rateyo.css • style-after.css • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js • jquery.rateyo.js • jquery.isotope.min.js • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	Esta vista permite al beneficiario visualizar el perfil de un contribuidor a su campaña solidaria, es decir visualizar datos personales, comentarios y calificaciones del contribuidor.
Calificar donador y Calificar voluntario	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.css • starability-all.css • star-rating.min.css • ratings.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • highlight.min.js • render.highlight.js • star-rating.min.js 	Estas vistas permiten comentar y calificar a un contribuidor.
Donar campaña bienes	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • highlight.min.js • render.highlight.js • Google API 	Esta vista presenta el formulario para contribuir a una campaña de donaciones de bienes.

Donar campaña voluntariado	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.css 	<ul style="list-style-type: none"> • parsley.js • highlight.min.js • render.highlight.js 	Esta vista presenta el formulario para ser voluntario a una campaña de voluntariado.
Recomendaciones campañas	<ul style="list-style-type: none"> • isotope.css • lightbox.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.isotope.min.js • lightbox.min.js • gallery.demo.js 	Esta vista presenta recomendaciones de campañas solidarias.
Visualizar mis comentarios	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css 	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.js • table-manage-responsive.demo.js 	Esta vista permite al donador visualizar todos los comentarios que a realizado a las campañas que ha contribuido.
Visualizar mis donaciones	<ul style="list-style-type: none"> • datatables.css 	<ul style="list-style-type: none"> • jquery.dataTables.js • dataTables.colVis.js • table-manage-colvis.demo.min.js 	Esta vista permite al donador observar todas las contribuciones que ha realizado a campañas solidarias.

Tabla 17: Vistas que extienden del layout principal para el usuario con rol donador-beneficiario.

ANEXO IV


Tabla de entrevistas para la validación de la plataforma “Unidos Somos Más” con autoridades del albergue “San Juan de Dios Quito”

Nombre del entrevistado	Área en la que trabaja	Cargo en el área de trabajo	Audio de entrevista
Msc. Francisco Sánchez	Coordinación de donaciones	Coordinador de donaciones	https://soundcloud.com/danielj-naula/entrevista1-msc-fernando?in=danielj-naula/sets/entrevistas-de-validacion-de-la-plataforma-web-unidos-somos-mas
Ing. Claudio López	Tecnologías de información	Coordinador de tecnologías de información y de comunicación	https://soundcloud.com/danielj-naula/entrevista2-ing-claudio-lopez?in=danielj-naula/sets/entrevistas-de-validacion-de-la-plataforma-web-unidos-somos-mas

Tabla 18: Entrevistas para la validación de la plataforma web "Unidos Somos Más".

ANEXO V

Certificado del albergue San Juan de Dios

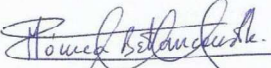
 <p>ALBERGUE San Juan de Dios QUITO ECUADOR</p>	<p>Albergue de San Juan de Dios C/ Túmbez # Oe6-98 y Bahía de Caráquez San Diego Quito Ecuador Teléfono: 2-2280542 022284762 0995433233 donaciones.albergue@sanjuandedios.ec f @alberguesanjuandedios @alberguequito @alberguesjd</p>
---	---

Quito, 13 de noviembre del 2019


El albergue San Juan de Dios Quito

Certifica: que la plataforma web crowdfunding “Unidos Somos más” del proyecto integrador que tiene por nombre “DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA CROWDFUNDING PARA CONTRIBUCIONES DE BIENES Y SERVICIOS” del Sr. Daniel Jesús Naula Guiñan con C.I 1725626947 tiene las siguientes características.


1. Es una plataforma amigable y tiene los principios de una web intuitiva debido a que utiliza correctamente los espacios, iconos, los colores, tamaños de letra y los elementos de la página, haciendo que el uso de la plataforma sea fácil para cualquier persona que tenga conocimientos básicos del uso de páginas web.
2. Es una plataforma muy útil sobre todo para organizaciones de ayuda social como nuestro albergue, ya que no existe una plataforma web que brinde el soporte al proceso de gestión de contribuciones de bienes y servicios como lo demuestra la plataforma web “Unidos somos más”.




Ing. Mónica Betancourt
Gerente administrativa financiera



Albergue "San Juan de Dios"
C/ Túmbez # Oe6-98 y Bahía de Caráquez
San Diego | Quito | Ecuador
Hospitales Hospitalario



Francisco Sánchez
Coordinador de Donaciones



Claudio López
Coordinador de tecnologías de la información

ANEXO VI

Requerimientos plataforma crowdfunding

ANEXO VII

Prototipo plataforma web crowdfunding

ANEXO VIII

Código fuente plataforma web crowdfunding Unidos Somos Más