



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, \_\_\_\_\_ Huila \_\_\_\_\_

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

\_\_\_\_\_ William Felipe Carreño Díaz \_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_ 1075312686 \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ Andrés Steven Rojas Rodríguez \_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_ 1075311850 \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o \_\_\_\_\_ tesis \_\_\_\_\_

titulado PLATAFORMA VIRTUAL DE DONACIONES EN LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA (PVDUS)

presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de

Ingeniero de Software \_\_\_\_\_;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: William Carreño Díaz

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: William F.C.

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

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Andrés Rojas Rodríguez

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Andrés Steven Rojas

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

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Carreño Diaz	William Felipe
Rojas Rodríguez	Andrés Steven

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Rojas Rojas	Fernando

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
No aplica	

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Ingeniero de Software

FACULTAD: Ingeniería

PROGRAMA O POSGRADO: Ingeniería de Software

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2022 NÚMERO DE PÁGINAS: 34

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general  Grabados\_\_\_  
Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas  
o Cuadros\_\_\_



**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento: World y PDF

**MATERIAL ANEXO:** Software de la aplicación

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Donación de Artículos</u>	<u>Item Donation</u>	6. _____	_____
2. <u>Aplicación Web</u>	<u>Web Application</u>	7. _____	_____
3. <u>Metodologías Ágiles</u>	<u>Agile Methodology</u>	8. _____	_____
4. <u>Red Social</u>	<u>Social Network</u>	9. _____	_____
5. <u>Pobreza</u>	<u>College Poverty</u>	10. _____	_____

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

La problemática principal del presente proyecto yace en la dificultad que tienen algunas personas de la Universidad Surcolombiana para subsidiar los gastos que la educación profesional conlleva. Por esta razón, se establece como objetivo de este trabajo, desarrollar una plataforma web que facilite el intercambio de elementos universitarios y ayude de esta forma a la permanencia de estudiantes con menos recursos de la institución mencionada.

De este modo, para llevar a cabo el proyecto, se realiza el análisis de los requerimientos de la mencionada plataforma y por medio de los lenguajes de programación PHP y



JavaScript, junto con un modelo de base de datos relacional se desarrolla el aplicativo web, que permita a los estudiantes de la Universidad Surcolombiana ingresar para poner en línea útiles académicos que se encuentren al alcance de sus manos, que puedan brindar esa ayuda material que pueden necesitar los jóvenes con menos recursos.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The main problem of this project lies in the difficulty that some young people from



Surcolombiana University must subsidize the expenses that professional education entails.

For this reason, the objective of this work is to develop a web platform that facilitates the exchange of university elements and thus helps the permanence of students with fewer resources from the institution.

In this way, to carry out the project, an analysis of the requirements of the aforementioned platform is carried out and through the programming languages PHP and JavaScript, together with a relational database model, the web application is developed, which allow the students of the Surcolombiana University to enter to put online academic tools that are within reach of their hands, that can provide that material help that young people with fewer resources may need.



**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Presidente Jurado: Fernando Rojas Rojas

Firma: 

Nombre Jurado: Alvaro Javier Gomez

Firma: 

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

PLATAFORMA VIRTUAL DE DONACIONES EN LA UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA (PVDUS)

WILLIAM FELIPE CARREÑO DIAZ  
ANDRÉS STEVEN ROJAS RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE  
NEIVA  
2022

PLATAFORMA VIRTUAL DE DONACIONES EN LA UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA (PVDUS)

WILLIAM FELIPE CARREÑO DIAZ  
ANDRÉS STEVEN ROJAS RODRÍGUEZ

Informe de práctica presentado como requisito para optar al título de  
ingeniero de software

Asesor  
FERNANDO ROJAS ROJAS  
JEFE DE PROGRAMA DE INGENIERIA DE SOFTWARE

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE  
NEIVA  
2022

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

---

DIRECTOR

---

JURADO

---

JURADO

NEIVA, Fecha de entrega (día, mes, año)

**PÁGINA DE DEDICATORIAS.**

## Resumen

La problemática principal del presente proyecto yace en la dificultad que tienen algunas personas de la Universidad Surcolombiana para subsidiar los gastos que la educación profesional conlleva. Por esta razón, se establece como objetivo de este trabajo, desarrollar una plataforma web que facilite el intercambio de elementos universitarios y ayude de esta forma a la permanencia de estudiantes con menos recursos de la institución mencionada.

De este modo, para llevar a cabo el proyecto, se realiza el análisis de los requerimientos de la mencionada plataforma y por medio de los lenguajes de programación PHP y JavaScript, junto con un modelo de base de datos relacional se desarrolla el aplicativo web, que permita a los estudiantes de la Universidad Surcolombiana ingresar para poner en línea útiles académicos que se encuentren al alcance de sus manos, que puedan brindar esa ayuda material que pueden necesitar los jóvenes con menos recursos.

Palabras claves: Donación de Artículos, Aplicación Web, Metodologías Ágiles, Red Social, Pobreza Universitaria.

## Abstract

The main problem of this project lies in the difficulty that some young people from the Surcolombiana University have to subsidize the expenses that professional education entails. For this reason, the objective of this work is to develop a web platform that facilitates the exchange of university elements and thus helps the permanence of students with fewer resources from the aforementioned institution.

In this way, to carry out the project, an analysis of the requirements of the aforementioned platform is carried out and through the programming languages PHP and JavaScript, together with a relational database model, the web application is developed, which allow the students of the Surcolombiana University to enter to put online academic tools that are within reach of their hands, that can provide that material help that young people with fewer resources may need.

Keywords: Item Donation, Web Application, Agile Methodology, Social Network, College Poverty.

## Tabla de contenido

Introducción .....	11
1. Planteamiento del problema .....	12
1.1 Descripción del problema .....	12
1.2 Formulación del problema .....	14
2. Justificación .....	15
3. Objetivos.....	16
3.1 Objetivo general.....	16
3.2 Objetivos específicos .....	16
4. Delimitación de la investigación.....	17
4.1 Delimitación temática.....	17
4.2 Delimitación temporal .....	17
4.3 Delimitación geográfica.....	18
5. Marco referencial .....	18
5.1 Antecedentes.....	18
5.2 Marco teórico.....	20
5.2.1 Donaciones.....	20
5.2.2 Solidaridad.....	20
5.2.3 Pobreza en la educación superior .....	20
5.2.4 PHP .....	21
5.2.5 JavaScript.....	21
5.2.6 Bases de datos relacionales.....	22
5.2.7 phpMyAdmin.....	22
6. Diseño metodológico .....	22
6.1 Población .....	22

6.2 Muestra.....	23
6.3 Técnicas para la recolección de información.....	23
6.3.1 Observación participante.....	23
6.3.2 Investigación.....	23
7. Resultados.....	24
7.1 Presentación de resultados.....	24
8. Conclusiones.....	30
9. Bibliografía.....	32

## Lista de imágenes

Imagen 1 Cronograma del proyecto .....	17
Imagen 2 Modelo entidad relacion de la base de datos.....	24
Imagen 3 Login de la plataforma .....	25
Imagen 4 Registro de la plataforma .....	26
Imagen 5 Vista de objetos donados.....	27
Imagen 6 Vista de información del producto.....	28
Imagen 7 Vista para realizar donación .....	28
Imagen 8 Vista de objetos donados.....	29
Imagen 9 Vista del index .....	29

## Introducción

La pandemia del covid 19 puso en evidencia e incrementó varias problemáticas sociales del país, como por ejemplo, la situación económica de los colombianos, que tuvo un desplome del 6.8% según datos de la Editorial La República S.A.S (2021) y dejó cerca de 4.1 millones de desempleados, dentro de los cuales se encuentran padres que subsidiaban el estudio universitario de sus hijos o en algunos casos, los propios estudiantes que deben laborar para cubrir sus gastos universitarios.

Si bien es cierto, que la situación anterior, de precariedad económica, no es nueva en la población universitaria, debido a la pandemia se acrecentó y duplicó la deserción en el Huila (Palomo, 2022), por lo que ahora es una problemática mucho mas visible, pero al mismo tiempo, refleja las dificultades de los que continúan para cubrir sus gastos universitarios.

Por este motivo, el presente trabajo busca utilizar herramientas de la época moderna para diseñar una plataforma virtual, que permita conectar a los estudiantes con necesidades económicas y les cueste adquirir los útiles o materiales que la carrera las exige, con aquellos que por alguna razón pueden brindarles ayuda donando ese tipo de artículos.

Este proyecto se encuentra conformado por la descripción de la problemática a tratar, junto con la argumentación que sustenta el mismo, seguido de una conceptualización de los temas abordados y las herramientas utilizadas para el desarrollo, junto con el procedimiento llevado a cabo para realizarlo y como último punto, el análisis y las conclusiones obtenidas con la culminación del presente trabajo.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1 Descripción del problema**

La región latinoamericana se caracteriza por ser enclave de naciones que tienen brechas de desigualdad muy marcadas, con un mayoritario sector poblacional que subsiste en condiciones de pobreza y miseria social, lo cual afecta de forma directa e indirecta diferentes aspectos de una comunidad y la calidad de vida de sus ciudadanos, que les impide el cubrimiento pleno de sus necesidades básicas. Caso que incluye a la educación.

Así, la escasez de recursos es un tema que impacta en la formación de las nuevas generaciones, desde la primera infancia se hace una decantación entre quienes ingresan a instituciones educativas o no, realidad que deviene de la capacidad financiera familiar y otros factores. Pero, este fenómeno se agudiza en la medida que avanzan en los niveles propedéuticos de tal forma que el tránsito de un nivel a otro deja atrás a un grueso poblacional cada vez alto (Medina, Pinzón y Salazar-Méndez, 2021).

De ahí que, el ingreso a la educación para el pregrado en aras de alcanzar un título profesional ya sea en universidades públicas o privadas de acuerdo con la realidad socioeconómica que tengan las familias, es una posibilidad para un reducido número de jóvenes. No obstante, es de subrayar que el panorama más delicado se muestra en las instituciones terciarias del sector oficial, donde la permanencia y continuidad hasta la finalización de las carreras es una lucha cotidiana que involucra para una parte de los asistentes el poder sufragar los gastos inherentes a las jornadas y compromisos académicos, entre otros factores.

Colombia como parte de la región latinoamericana no es ajena a esta crisis. En el país en el 2018 del 100% de quienes terminan bachillerato únicamente el 39% ingresan a la educación terciaria (Vivir, 2021), una cuestión preocupante. Sin embargo, cobra mayor gravedad cuando se pondera que desde el bachillerato las ciudadanías jóvenes que culminan el nivel secundario son ya una porción menguada.

Al respecto, Martínez (2020), según estudios de la Universidad Nacional la nación registra como tasa de graduación secundaria una cifra global del 55,7%, la segmentación de este índice general contrasta del 63% urbano al 31% rural. En consideración a un cálculo progresivo donde se alcanzó un crecimiento del 0,92% del 2008 al 2014 la proyección de esta cifra sería a la altura del 2042 una tasa del 80% en las ciudades frente a algo menos del 70% para las zonas rurales.

Así, es de considerar la magnitud de la problemática terciaria oficial cuando se trata de egresos sin culminación de las carreras. En especial porque los jóvenes que ingresan a estas instituciones tienen escasos recursos económicos, y a pesar de que las universidades públicas pueden ofrecer una facilidad respecto al valor del semestre, son los gastos de los materiales en el transcurso del mismo, además de transporte o alimentación los que dificultan la permanencia y el rendimiento óptimo a nivel académico de los estudiantes.

De acuerdo con Medina, Pinzón y Salazar-Méndez (2021), consideran que una de las principales problemáticas encontradas es la desigualdad social sin una inclusión correcta de las poblaciones menos favorecidas a la vida universitaria. En su trabajo llamado "Determinantes del rendimiento

académico de los estudiantes de una universidad pública ecuatoriana”, mencionan que son tres los factores principales que inciden en el desempeño de un estudiante universitario, los cuales son: personales, sociales e institucionales.

El factor social cobra énfasis en las diferencias sobre el entorno familiar, el nivel educativo de los padres y el contexto socio-económico de los mismos. Así, se establece la relación entre los bajos recursos económicos con la obtención de malas notas en los últimos semestres, e incluso la deserción universitaria, y aunque el estudio y su análisis está orientado en una universidad ecuatoriana, es una situación repetitiva en el sistema educativo superior de las naciones latinoamericanas como Colombia.

Ejemplo de lo anterior, es la Universidad Surcolombiana, donde no solo se encuentran estudiantes con escasos recursos económicos, sino también personas que tienen la fortuna de estar en un entorno social-familiar con una situación económica favorable que les ha facilitado la obtención del material necesario para permanecer y participar en la educación superior, material que con el paso de los semestres se conserva en buen estado y ya no es usado, pero podría ser útil para los jóvenes de escasos recursos.

## **1.2 Formulación del problema**

¿En qué medida una plataforma web facilitaría el intercambio de elementos universitarios y ayudaría a la permanencia de los estudiantes de la universidad Surcolombiana con menos recursos económicos?

## 2. Justificación

El siguiente proyecto se presenta como propuesta para solucionar la problemática mencionada anteriormente que se viene presentando en la Universidad Surcolombiana sede Neiva, en el departamento del Huila, donde se percibe que una parte de la comunidad estudiantil presenta dificultad económica para subsidiar los gastos que involucran cursar los semestres de su carrera. Por esa razón, se quiere desarrollar una plataforma web que permita conectar a los universitarios que por una u otra razón tienen la necesidad de algún material estudiantil con aquellos que tienen la oportunidad de facilitar estos a sus compañeros.

Tomando como principal argumento la necesidad de implementar las nuevas tecnologías para ayudar e impulsar el espíritu solidario de la comunidad estudiantil de la universidad Surcolombiana que ya se ha demostrado o vivido a lo largo de los semestres cursados. Además considerando que es necesario como ingenieros de software el uso y aprovechamiento de las tecnologías y el conocimiento adquirido para aportar a la sociedad y subsanar necesidades presentes en nuestro entorno.

Respecto al espíritu solidario de los estudiantes y la relación con las redes sociales, resulta relevante la investigación realizada por Arbesú y Piña (2020), donde se analiza el impacto de las plataformas digitales en la población joven como una nueva modalidad de socialización y se destaca el papel solidario de los estudiantes universitarios de México frente a las necesidades de su población después del terremoto de 7.1 grados en la capital del país mencionado.

Los autores mencionados anteriormente, muestran el impacto y la evolución que han generado las redes sociales en los jóvenes a la hora de comunicarse y obtener una vista más amplia de la comunidad que los rodea, a tal punto que conocen diferentes situaciones de injusticia social o política y al tener al alcance una mediación tecnológica exponen su solidaridad y cooperación.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Desarrollar una plataforma web que facilite el intercambio de elementos universitarios y ayude a la permanencia de estudiantes con menos recursos

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Implementar una base de datos relacional que permita almacenar datos de los usuarios y objetos donados.
- Determinar los lenguajes de programación apropiados para el desarrollo de la plataforma web.
- Diseñar una interfaz agradable para el usuario usando CSS.

## 4. Delimitación de la investigación

### 4.1 Delimitación temática

El proyecto estará enfocado en subsanar la falta de recursos económicos de los estudiantes de la Universidad Surcolombiana sede Neiva, implementando una plataforma web desarrollada con los lenguajes de programación PHP y JavaScript, junto a una base de datos administrada por phpMyAdmin que permitirá almacenar datos básicos de los estudiantes de la Universidad Surcolombiana, además de los elementos universitarios que requieren o donan.

### 4.2 Delimitación temporal

Imagen 1

Cronograma del proyecto

Descripción de la Actividad	Semana																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Estudio de la problemática y recolección de datos	■	■	■	■														
Análisis de requerimientos.			■	■	■													
Planeación técnica de la aplicación a desarrollar.				■	■													
Diseño de la base de datos						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Codificación							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pruebas de funcionamiento								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Creación del documento del proyecto de grado		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia.

### **4.3 Delimitación geográfica**

El proyecto está enfocado en la población estudiantil de la Universidad Surcolombiana sede Neiva, la cuál está conformada por alumnos que tienen algunas necesidades en cuestión de recursos económicos y por estudiantes que por otro lado, cuentan con un entorno socio-económico adecuado que les permite subsanar sus necesidades académicas básicas y les da la oportunidad de ayudar a sus compañeros.

## **5. Marco referencial**

### **5.1 Antecedentes**

En general, los referentes para el presente proyecto son relativamente escasos y se encuentran conformados por un artículo que permite entender el impacto tecnológico en la sociedad por medio de plataformas para la donación o crowdfunding en España y por tres proyectos desarrollados en el continente americano que sirven de guía para el desarrollo de este software.

De esta manera, se mencionan los trabajos mencionados anteriormente, iniciando por el artículo de Sajardo Moreno y Pérez Sempere (2018) “Análisis de las plataformas de crowdfunding social en el estado español: un estudio de casos”, que permite comprender la forma positiva en la que influyen las plataformas digitales de donaciones en la comunidad española. Sajardo Moreno y Pérez Sempere mencionan que estas herramientas digitales van creciendo de forma relevante, ganando un espacio en redes sociales para tener una mayor presencia y de esta manera, aportar a la creación o realización de diferentes obras sociales.

Por otro lado, Haz García (2015), desarrolla en Ecuador un aplicativo en el sistema operativo android, con el objetivo de dar a conocer proyectos de las ONG's y fomentar el desarrollo educativo de las personas, obteniendo recursos de las diferentes personas que poseen un smarthphone. Para lo anterior, Haz García usa el lenguaje de programación Python, el framework Django que sigue el patrón Modelo - Vista - Controlador, el modelo de programación ORM que permite el mapeo de estructuras de una bases de datos relacional, el estilo de arquitectura Restfull y el sistema de administración de datos Mysql y SQLite.

Así mismo, Collaguazo (2015) implementa un sistema de donaciones y permutas, por medio de una plataforma web, con el objetivo de permitir la comunicación para el intercambio de artículos usados entre personas y organizaciones. El autor mencionado anteriormente, utiliza la metodología de desarrollo de software RUP, que tiene como fases el análisis, diseño, pruebas e implementación del sistema; el patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador); el framework Symfony, desarrollado completamente en el lenguaje de programación PHP; el sistema gestor de bases de datos PostgreSQL y el servidor Apache.

Por último, mencionar el trabajo de Vega (2020), que por medio de las TIC busca proponer un sistema para proporcionar transparencia y seguridad en las donaciones. A diferencia de los últimos dos autores, el trabajo de Vega se enfoca más en el campo investigativo que en el desarrollo. Permite dislumbrar diferentes técnicas para la recolección de información y gracias al análisis de la misma, genera una propuesta para generar confianza a los posibles donadores por medio de herramientas existentes tales como: Odoon,

que es un Sistema de Planificación de Recursos (ERP); Dolibar, un software para gestión empresarial; herramientas para el alojamiento de archivos como Dropbox y Google Drive. Además de usar servicios de pagos en línea, transferencias bancarias, criptomonedas, manteniendo seguridad por medio de procesos de encriptación.

## **5.2 Marco teórico**

### **5.2.1 Donaciones**

Las donaciones son un regalo que las personas realizan a otras personas o en algunos casos entidades, impulsados por la creencia en una buena causa, en generar un impacto positivo en la sociedad o en una problemática específica. (Okten y Weisbrod, 2000)

### **5.2.2 Solidaridad**

La solidaridad es la unidad y el apoyo que se brinda o encuentra dentro de un grupo o comunidad, basados en intereses u objetivos. Es lo que motiva a una persona o un grupo a realizar acciones benéficas hacia otros que pueden estar atravesando una mala situación en algún momento específico de su vida. (Arbesú García y Piña Osorio, 2020)

### **5.2.3 Pobreza en la educación superior**

La pobreza en la sociedad colombiana es una realidad que se puede palpar, según Pinzón (2022), gracias a la desaprobación de la comunidad que se refleja en los diferentes estallidos sociales y manifestaciones que se presentaron durante el gobierno de Duque. Un descontento que según los

datos del Invamer citados por el mismo autor, era de un 76% en el momento de esos hechos.

La situación mencionada anteriormente, refleja el momento de precariedad que se encuentran viviendo la sociedad colombiana en general, mientras que Semana (2021), permite conocer una cifra exacta (695 mil) de jóvenes universitarios que fueron beneficiados por la matrícula cero, pero que al mismo tiempo, muestra la cantidad de estudiantes que al ser de estratos 1, 2 y 3, tienen dificultades no sólo para pagar el valor de la matrícula, sino también para subsidiar los gastos que implica la educación universitaria.

#### **5.2.4 PHP**

PHP es un lenguaje de programación para desarrollar aplicaciones y crear sitios web que con el paso del tiempo obtiene una gran acogida gracias a ser de código abierto, su facilidad para ser aprendido y usado por principiantes pero al mismo tiempo, brinda muchas características avanzadas para programadores con experiencia, permitiendo desarrollar plataformas complejas y funcionales.

#### **5.2.5 JavaScript**

JavaScript es un lenguaje de programación que los desarrolladores utilizan para hacer páginas web interactivas. Desde actualizar fuentes de redes sociales a mostrar animaciones y mapas interactivos, las funciones de JavaScript pueden mejorar la experiencia del usuario de un sitio web. JavaScript surgió como una tecnología del lado del navegador para hacer que las aplicaciones web fueran más dinámicas.

### **5.2.6 Bases de datos relacionales**

Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas. En una base de datos relacional, cada fila en una tabla es un registro con una ID única, llamada clave. Las columnas de la tabla contienen los atributos de los datos y cada registro suele tener un valor para cada atributo, lo que simplifica la creación de relaciones entre los puntos de datos.

### **5.2.7 phpMyAdmin**

Es una herramienta de software libre escrita en PHP , destinada a manejar la administración de MySQL en la Web. phpMyAdmin admite una amplia gama de operaciones en MySQL y MariaDB. Las operaciones de uso frecuente (administración de bases de datos, tablas, columnas, relaciones, índices, usuarios, permisos, etc.) se pueden realizar a través de la interfaz de usuario, mientras aún tiene la capacidad de ejecutar directamente cualquier instrucción SQL.

## **6. Diseño metodológico**

### **6.1 Población**

La población beneficiada por el presente proyecto, es la comunidad estudiantil de la Universidad Surcolombiana.

## **6.2 Muestra**

La muestra analizada para poder obtener los datos y formular la problemática que da inicio al proyecto PVDUS, fueron los estudiantes de la Universidad Surcolombiana, sede Neiva.

## **6.3 Técnicas para la recolección de información**

Para la recolección de información requerida para este proyecto, se utilizó la observación participante y la investigación.

### **6.3.1 Observación participante**

La observación participante es una metodología de investigación donde el investigador está inmerso en las actividades del día a día de los participantes. Gracias a la inmersión en el lugar de estudio, los investigadores pueden observar la vida cotidiana de las personas: sus intercambios entre ellos, sus conversaciones formales e informales, hábitos, y de esta manera comprender mejor la problemática que se quiere abordar. (Spradley, 2016)

### **6.3.2 Investigación**

Se recurrió a la obtención de información por medio de una búsqueda de diferentes artículos o noticias que permitan conocer datos e información sobre la problemática abarcada en este proyecto para poder sustentarlo.

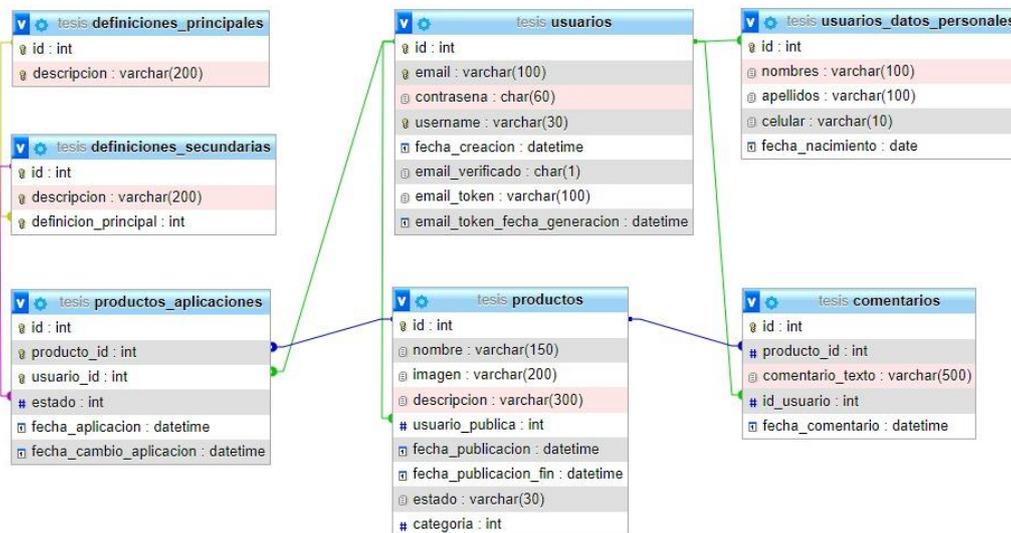
## 7. Resultados

### 7.1 Presentación de resultados

Se desarrolló una plataforma, con una base de datos relacional gestionada en phpMyAdmin(mirar imagen 2), que permite almacenar los datos principales del usuario, como nombre, usuario, correo y contraseña, además de la información esencial sobre los artículos donados y la información de contacto para que el usuario que requiera aquel elemento, pueda adquirirlo.

Imagen 2

Modelo Entidad Relación de la base de datos



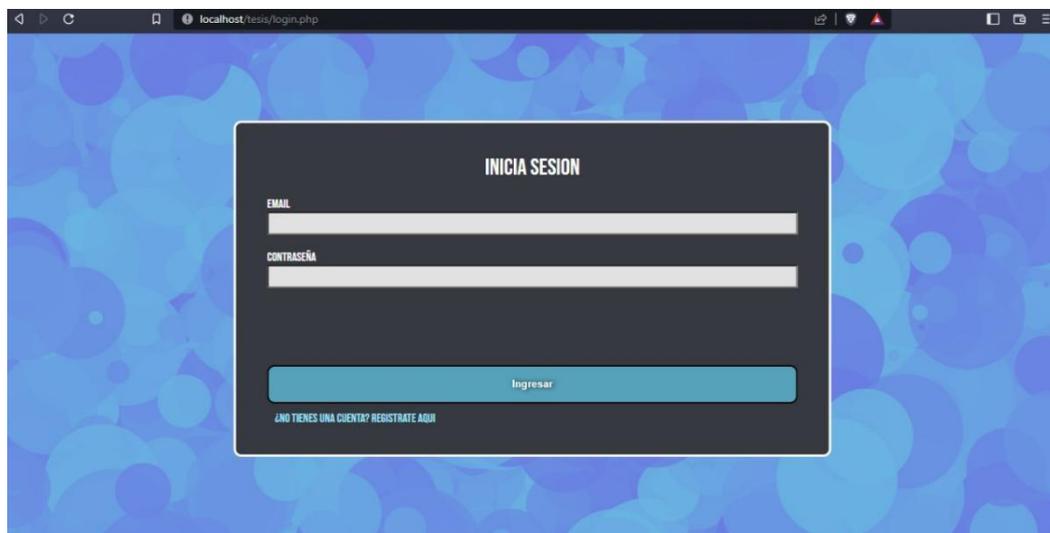
Fuente: Elaboración propia.

La base de datos mencionada anteriormente está implementada en una plataforma web, desarrollada principalmente con el lenguaje de programación PHP, junto con algunas pocas funciones en JavaScript, que

permiten validar la existencia del correo usado por el usuario para el registro y por medio de un link que llega al mismo, la activación de la cuenta, para que posteriormente pueda acceder a la plataforma con las credenciales requeridas en la interfaz desarrollada, el correo electrónico y la contraseña, como se muestra en la imagen 3.

### Imagen 3

#### Login de la plataforma

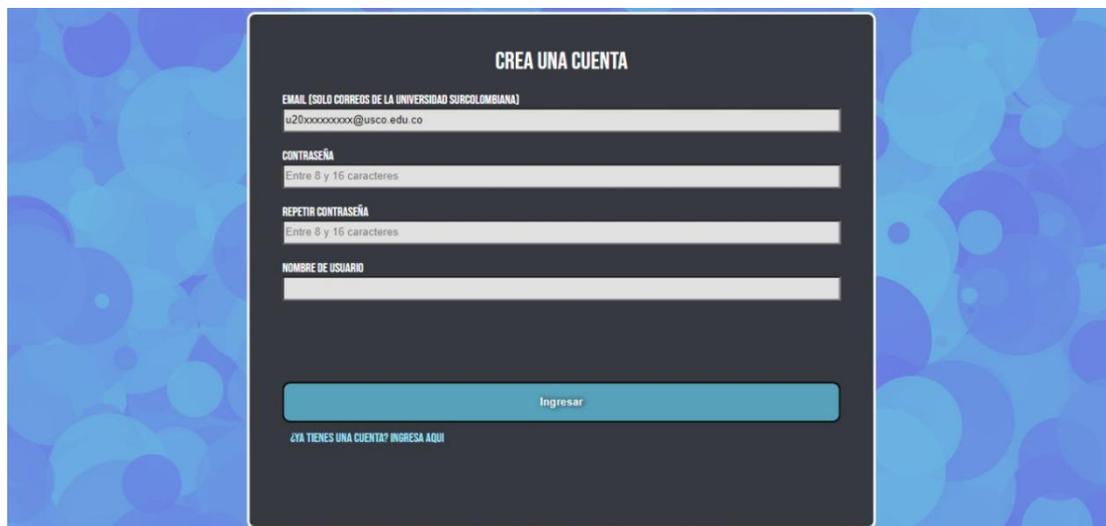


Fuente: Elaboración propia.

En el apartado de creación de cuenta de un usuario o registro, se despliega un formulario sencillo (mirar imagen 4) que pide un nombre de usuario, en caso de que el mismo no quiera proporcionar información real por motivos personales, el correo institucional, debido a que la plataforma está pensada solamente para estudiantes de la Universidad Surcolombiana, y una contraseña que es encriptada debidamente con la función `bcrypt` de PHP para la seguridad del sitio web.

## Imagen 4

### Registro de la plataforma



El formulario de creación de cuenta, titulado "CREA UNA CUENTA", está presentado sobre un fondo azul con un patrón de círculos de diferentes tonos. El formulario mismo tiene un fondo oscuro y contiene los siguientes campos:

- EMAIL (SOLO CORREOS DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA):** Un campo de texto con el valor "u20xxxxxxxx@usco.edu.co".
- CONTRASEÑA:** Un campo de texto con el texto "Entre 8 y 16 caracteres" debajo.
- REPETIR CONTRASEÑA:** Un campo de texto con el texto "Entre 8 y 16 caracteres" debajo.
- NOMBRE DE USUARIO:** Un campo de texto vacío.

Debajo de los campos, hay un botón azul con el texto "Ingresar". En la parte inferior del formulario, se encuentra el enlace "¿YA TIENES UNA CUENTA? INGRESA AQUI".

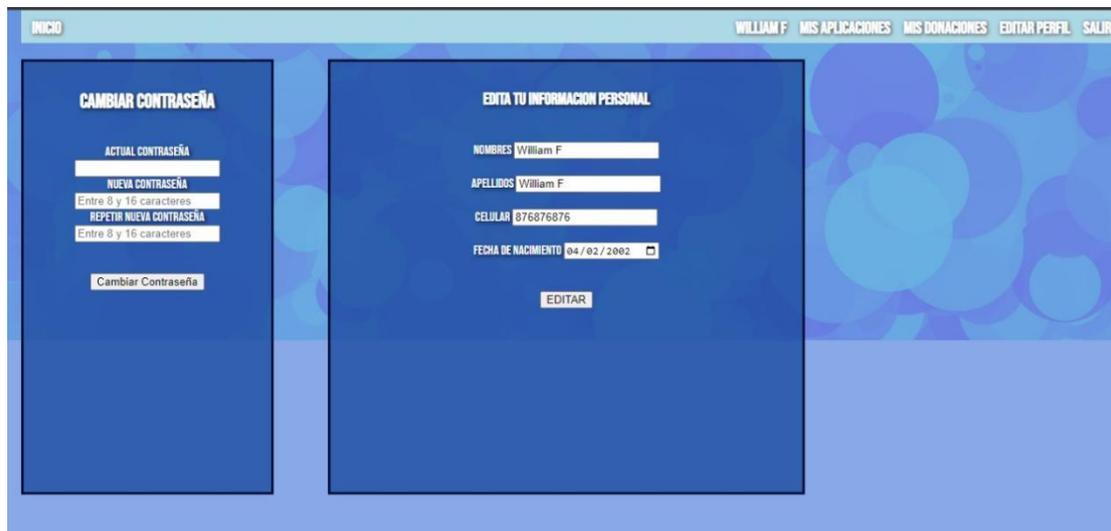
Fuente: Elaboración propia.

Una vez se ha realizado el debido registro, la activación de la cuenta y se ha loggeado de forma exitosa, se tiene acceso a la vista o apartado para actualizar los datos del usuario (imagen 5). Se encuentra un formulario que permite agregar nombre, apellido y fecha de nacimiento, en caso de que el usuario desee tener esos datos en la plataforma y su celular como método de contacto para que otro usuario de la plataforma pueda comunicarse con él en caso de estar interesado en algún producto donado por el primer usuario.

Los datos mencionados anteriormente, son insertados en la base de datos por medio de una sentencia SQL, escrita en el lenguaje programación PHP, para de esta manera, tener un solo archivo que contenga el código funcional de la página, dentro de las etiquetas HTML que le dan estructura a la misma y se muestran de forma estilizada al usuario gracias a las hojas de estilo CSS.

## Imagen 5

### Vista actualización de datos



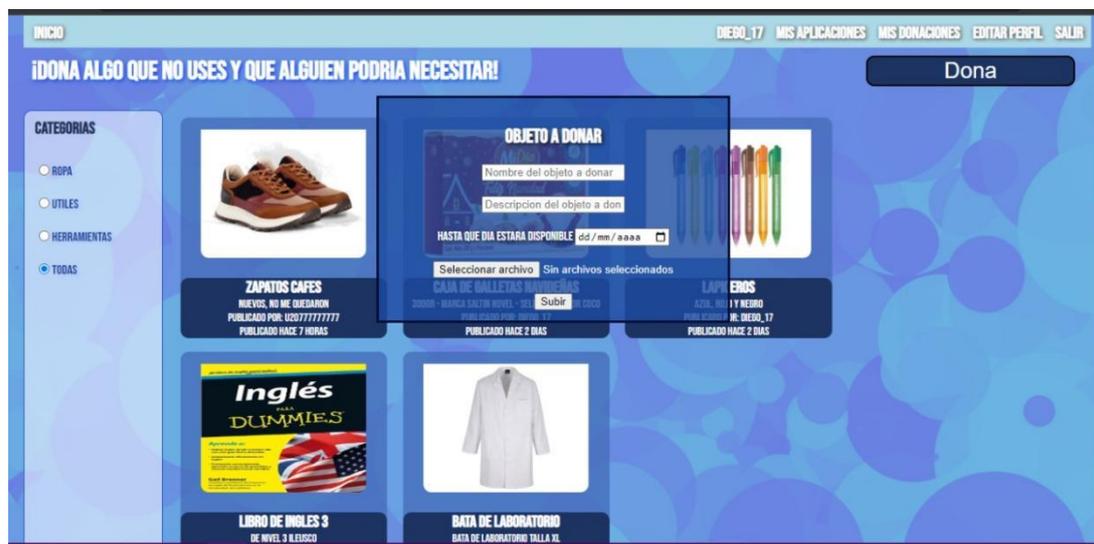
The image shows a web application interface with a blue background and a pattern of overlapping circles. At the top, there is a navigation bar with the text "WILLIAM F", "MIS APLICACIONES", "MIS DONACIONES", "EDITAR PERFIL", and "SALIR". Below the navigation bar, there are two main panels. The left panel is titled "CAMBIAR CONTRASEÑA" and contains three input fields: "ACTUAL CONTRASEÑA", "NUEVA CONTRASEÑA", and "REPETIR NUEVA CONTRASEÑA". Below these fields is a button labeled "Cambiar Contraseña". The right panel is titled "EDITA TU INFORMACION PERSONAL" and contains four input fields: "NOMBRES" (with the value "William F"), "APELLIDOS" (with the value "William F"), "CELULAR" (with the value "876876876"), and "FECHA DE NACIMIENTO" (with the value "04/02/2002"). Below these fields is a button labeled "EDITAR".

Fuente: Elaboración propia.

La vista mencionada anteriormente, al igual que las siguientes, tienen funcionalidad gracias a las líneas de código en PHP, que permiten en términos de ingeniería de software, generar un CRUD, que explicado de otra manera, brinda la posibilidad acceder a una base de datos ya creada, para crear o insertar nuevos elementos, que en el caso del presente proyecto pueden ser los usuarios y los elementos a donar, que son agregados a la plataforma por medio de un formulario que se muestra en la imagen 6, seguido a esto permite leer o acceder a la información guardada previamente se evidencia en imagen 7 (información detallada de un producto) y 8 (listado de todos los productos); y como se mencionaba anteriormente, permite actualizar los datos han sido insertados previamente, así como también eliminarlos, que en el caso del presente proyecto, esta opción sería especialmente para los elementos que ya han sido donados y por tal motivo, no se encuentran disponibles.

Imagen 6

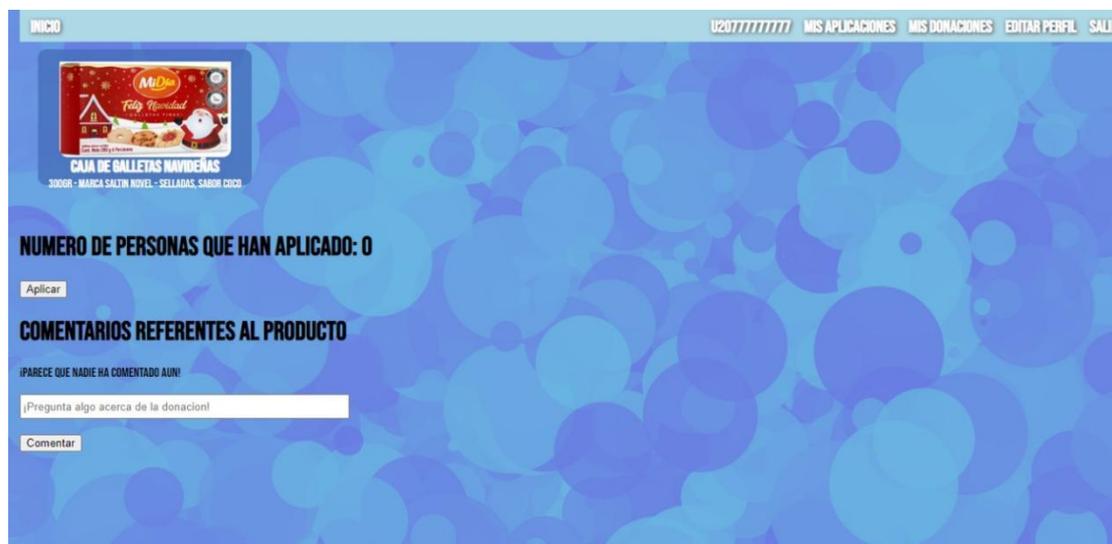
Vista para realizar donación



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 7

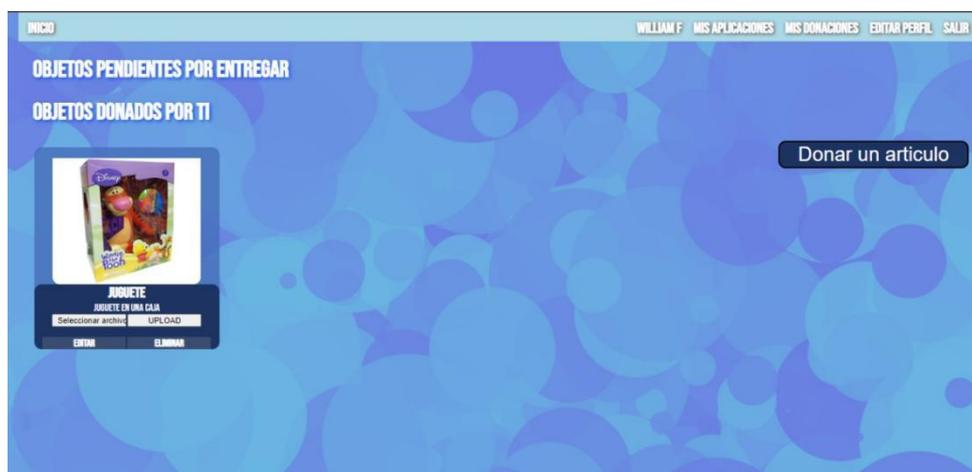
Vista de información del producto



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 8

Vista de objetos donados

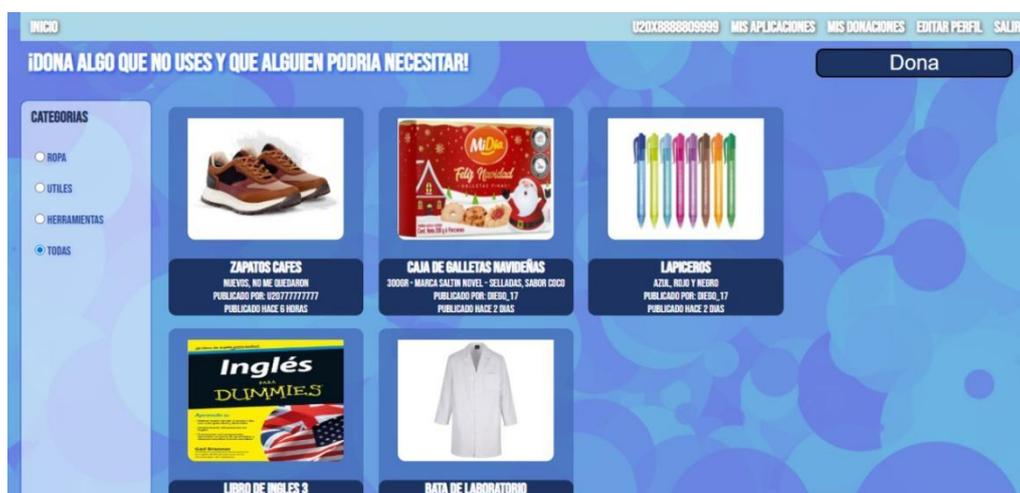


Fuente: Elaboración propia.

Por último, en el orden explicativo de este proyecto, se encuentra la página principal o index, que permite acceder a todas las opciones mencionadas y explicadas anteriormente. En esta vista se encuentra de forma predefinida, artículos en donación y una opción para filtrarlos por categoría, como se refleja en la imagen 9.

Imagen 9

Vista del index



Fuente: Elaboración propia.

## 8. Conclusiones

- ✓ La implementación de la base de datos relacional diseñada para el funcionamiento de la plataforma web, cumple con su función la hora de crear nuevos usuarios; consultar los mismos para el inicio de sesión en la plataforma; el registro de productos a donar y el tiempo de carga a la hora de listarlos, por lo que se puede concluir que su modelo entidad relación está diseñado para soportar las tareas realizadas en este aplicativo.
- ✓ La determinación de los lenguajes de programación apropiados para la plataforma web estuvieron basados en un proyecto similar donde se trabaja con PHP y JavaScript, que demuestran ser lenguajes vigentes y muy cumplidores a la hora de desarrollar una plataforma web con la función de poner al alcance de cualquier estudiante con acceso a internet un espacio único enfocado en las donaciones.
- ✓ El diseño de la interfaz de la plataforma web desarrollada en el presente proyecto, permite apreciar que el uso de CSS es suficiente para generar una vista agradable al usuario. Las hojas de estilo en cascada permiten otorgar orden, color y sentido al contenido de una página web, de forma que gracias a ellas se puede desarrollar una interfaz de uso intuitivo y llamativo para el usuario.
- ✓ El desarrollo de una plataforma web enfocado en generar un espacio único, especializado y enfocado en las donaciones de elementos universitarios, facilita a los estudiantes que poseen artículos o útiles que ya no necesitan encontrar las personas que pueden verse beneficiadas con los mismos, de manera que se genera un ambiente de ganancia

mutua, donde los donantes liberan espacio a la hora de regalar elementos que ya no requieren y los estudiantes con menos recursos tienen la posibilidad de reutilizar esos artículos haciendo un poco menos pesada la carga económica y facilitando de esta forma, la permanencia en la Universidad Surcolombiana.

## 9. Bibliografía

Arbesú García, M. I. y Piña Osorio, J. M. (2020). Redes sociales, empatía y solidaridad ciudadana en jóvenes universitarios. Ciudad de México 2017. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 55, 1-17.

[https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0055-012](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0055-012)

Editorial La República S.A.S. (2021, 7 marzo). Estos son los efectos económicos que deja el primer año de pandemia en Colombia. Diario La República. <https://www.larepublica.co/economia/estos-son-los-efectos-economicos-que-deja-el-primer-ano-de-pandemia-en-colombia-3135411>

Martínez, Á. P. (2020, 2 diciembre). En Colombia el 40% de los jóvenes no terminan la educación media. Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo.

<https://www.semana.com/opinion/columnistas/articulo/en-colombia-los-jovenes-no-terminan-la-educacion-media-angel-perez/242654/>

Vivir, R. (2021, 19 agosto). Solo el 39% de bachilleres en Colombia continúa con estudios superiores. ELESPECTADOR.COM.

<https://www.elespectador.com/educacion/solo-el-39-de-bachilleres-en-colombia-continuan-con-estudios-superiores/>

Medina, J., Pinzón, K. y Salazar-Méndez, Y. (2021). Determinantes del Rendimiento Académico de los Estudiantes de una Universidad Pública Ecuatoriana. *Revista Politécnica*, 47(2), 53-62.

<https://doi.org/10.33333/rp.vol47n2.05>

Okten, C. y Weisbrod, B. A. (2000). Determinants of donations in private nonprofit markets. *Journal of Public Economics*, 75(2), 255-272.  
[https://doi.org/10.1016/s0047-2727\(99\)00066-3](https://doi.org/10.1016/s0047-2727(99)00066-3)

Vega, W. A. Propuesta de modelo de gestión apoyado en tic para el manejo de donaciones en instituciones de bien social en el sector occidente de Costa Rica. San Pedro Montes de Oca, 2020. Trabajo para optar al título de Maestría Profesional en Tecnologías de la Información y Comunicación para la Gestión Organizacional. Recuperado de:  
<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/81111/Propuesta%20de%20modelo%20de%20gesti%C3%B3n%20apoyado%20en%20TIC%20para%20el%20manejo%20de%20donaciones%20en%20instituciones%20de%20bien%20social%20en%20el%20sector%20Occidente%20de%20Costa%20Rica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Collaguazo, E. A. Sistema web de donación y permuta “cambio fácil.com” basado en herramientas libres. Ibarra - Ecuador, 2015. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero en Sistemas Computacionales. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Ingeniería en ciencias aplicadas. Recuperado de:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7639/1/04%20ISC%20333%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Haz García, F. V. Aplicación de Donaciones para instituciones Benéficas mediante Android. Guayaquil - Ecuador, 2015. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero de Sistemas. Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil. Facultad de Ingeniería. Recuperado de:  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10321/1/UPS-GT001226.pdf>

Palomo, G. (2022, 21 mayo). Educación superior en el Huila: grandes retos. Diario del Huila. <https://diariodelhuila.com/educacion-superior-en-el-huila-grandes-retos/>

Pinzón, E. M. R. (2022). Atrapados en la inseguridad y la pobreza. *Política exterior*, 36(207), 146-155.

Spradley, J. P. (2016). *Participant observation*. Waveland Press.

Sajardo Moreno, A. y Pérez Sempere, S. (2018). Análisis de las plataformas de crowdfunding social en el estado español: un estudio de casos. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 130, 149-175. <https://doi.org/10.5209/reve.61938>