

**Proyecto: Sistema De Gestión Administrativa (SGA)**  
**Academia de Música ARTE Y VIDA**

Asunto: Análisis de usuarios, prototipos previos y problemas de usabilidad  
(10 de febrero 2021)

Diana Oviedo, Sebastián Ortiz, Alejandro Ortega y Camilo Castillo  
2021.

Universidad del Valle  
Valle del Cauca  
Diseño de interfaces de Usuario

## **Resumen**

Varias organizaciones o compañías han adquirido mayor rentabilidad, mayor número de clientes y han ido creciendo a través del tiempo. Sin embargo, muchas veces les es necesario una herramienta que les ayude con toda la gestión interna de la empresa.

En este informe hablaremos sobre la academia de música Arte y Vida, que es situada en el municipio de Florida Valle y manejada por el señor Javier Pilimur Ocampo, quien es gerente, administrador del negocio y músico. Es enfocada en la educación artística y musical de niños, jóvenes y adultos. Se hablará de los problemas que presenta el negocio y la solución para ellos, explicando así, los objetivos del proyecto, su alcance y el trabajo a futuro que se espera realizar una vez quede implementada esta segunda versión del sistema.

## **Abstract**

Several organizations or companies have acquired greater profitability, greater number of customers and have grown over time. However, they often need a tool that helps them with all the internal management of the company.

In this report we will talk about the Arte y Vida music academy, which is located in the municipality of Florida Valle and managed by Mr. Javier Pilimur Ocampo, who is manager, business manager and musician. It is focused on the artistic and musical education of children, young and old. They will talk about the problems that the business presents and the solution for them, thus explaining the objectives of the project, its scope and the future work that is expected to be carried out once this second version of the system is implemented.

## Tabla de Contenidos

Listado de tablas.....	4
Listado de figuras.....	5
Capitulo 1: Información general .....	6
Datos de la Empresa.....	6
Datos del Proyecto.....	7
Introducción.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Definición del problema.....	8
Justificación.....	8
Requerimientos funcionales.....	9
Requerimientos no funcionales.....	10
Alcance.....	11
Capitulo 2: Análisis de usuario y prototipos.....	12
Elaboración de perfiles de usuario.....	12
Elaboración de prototipos previos.....	15
Problemas de usabilidad.....	22
Trabajo a futuro.....	22
Conclusiones.....	23
Lista de referencias.....	24

### **Lista de tablas**

Tabla 1. Categorías de clasificación de perfiles de usuarios. ....	12
Tabla 2. Perfil de usuario 01 .....	14
Tabla 3. Perfil de usuario 02.....	14

## **Lista de figuras**

Figura 1. Formato de login para ingresar al sistema. ....	16
Figura 2. Pagina principal de información general. ....	16
Figura 3. Formulario de creación para un programa académico. ....	17
Figura 4. Formato de creación de curso académico. ....	17
Figura 5. Formulario de Inscripción Académica ....	18
Figura 6. Búsqueda de estudiante para realizar pago. ....	19
Figura 7. Formulario de registro de pago. ....	19
Figura 8. Panel general de docentes. ....	20
Figura 9. Panel general de los estudiantes ....	21

## **Capítulo 1**

### **Información General**

#### **Datos de la Empresa.**

***Nombre:*** Academia de música Arte y Vida

***Dirección:*** Calle 8 No. 15-56, B/Puerto Nuevo, Florida - Valle

***Dueño Administrador:*** Javier Pilimur Ocampo

***Celular:*** 3122276887 - 3147020659

***Correo Electrónico:*** pilimuroc@hotmail.com

#### ***Misión.***

Formar personas idóneas en el campo de la música tradicional, contemporánea y popular, mediante procesos educativos y métodos de aprendizaje de forma teórico-práctico.

#### ***Visión.***

Consolidarse en la región como programa líder en la formación musical y personal, estimulando los valores éticos morales y culturales, obteniendo como resultado final el crecimiento y desarrollo pleno en el arte de la música.

#### ***Historia.***

La idea Arte y Vida se dio en una noche llena de pensamientos y preocupaciones por el tema laboral de los señores Javier Pilimur (Músico, actual gerente y administrador), Felipe Gutierrez (Guitarrista de excelencia) aproximadamente en el año 2012, luego de terminar sus técnicos en música del Instituto Popular de Cultura (IPC) de

Cali. Durante la conversación que tuvieron en el hogar de su amigo Felipe, éstos querían que sus ingresos salieran a través de la música.

Al rededor de los 18-20 años de edad, el señor Javier dictaba clases personales de música; pero gracias a su carrera de administración tuvo la idea de *“No hay nada mejor para las personas de que sea una empresa la que oferte las clases de música”*.

Entusiasmado, le contó su idea de proyecto a sus otros amigos y compañeros de música, los cuales estaban escépticos con el asunto. Fueron pasando los días y fue creciendo su grupo para el desarrollo de su proyecto y así fue como se conformó la Academia Arte y Vida. Empezó siendo una academia que solo brindaba clases de música pero con el pasar de los años, fue creciendo, llegaban más estudiantes y más docentes; y así poco a poco fue brindando otra clase de programas como Artes Plásticas, Aerografía, Talleres infantiles, Fotografía, Baile y demás.

### **Datos del Proyecto.**

#### ***Introducción***

La academia de música Arte y Vida de Florida - Valle se ha creado con el fin De satisfacer y/o mejorar las habilidades artísticas y culturales de los jóvenes, niños y adultos. Gracias al crecimiento de este negocio, se espera el desarrollo de una aplicación web que abrirá paso a la automatización de sus procesos académicos y administrativos que venían desempeñándose de forma manual.

#### ***Objetivo General***

El propósito principal es virtualizar u optimizar el trabajo manual. Desarrollar un

sistema de información con el que se pueda recolectar y acceder de mejor forma a los registros que maneja la academia; dependiendo el usuario que se ingrese.

### ***Objetivos Específicos***

- Obtener y analizar la problemática fundamental del negocio.
- Identificar todos los requerimientos necesarios por parte del cliente.
- Diseñar prototipos para guiar a los usuarios finales sobre el funcionamiento del sistema.
- Organizar por medio de paneles, las funcionalidades de los distintos actores.
- Plantear nuevas ideas para el crecimiento del sistema.
- Evaluar su implementación.

### ***Definición del Problema***

La academia cuenta con un proceso manual y presencial al momento de realizar acciones importantes como la realización de pagos a los diferentes programas académicos y de inscripciones académicas. Así que, no cuenta con un mecanismo que le permita conocer de manera rápida y organizada la información de sus estudiantes matriculados, cursos y asignaturas programadas.

### ***Justificación***

El sistema de gestión administrativa (SGA) no sólo se desarrolla con el fin de mejorar los procesos manuales y ofrecer una organización de la parte interna de la Academia AyV, si no también; con el propósito atraer muchos más clientes y mostrar los diferenciales que posee el negocio para hacerlo resaltar de la multitud.



## **Definición de Requerimientos**

### ***Requerimientos Funcionales***

- En el módulo de Usuarios, el sistema debe ofrecer una opción para que el director académico, estudiantes y docentes se identifiquen ingresando su nombre de usuario y contraseña.
- El sistema, en el módulo de Inscripción Académica; debe permitir una opción al usuario para registrarse a la institución ingresando información como (número de identificación, tipo de documento, nombres, apellidos, edad, genero, teléfono, dirección, correo electrónico).
- El sistema debe permitir, en el módulo de Periodos, una opción para crear un nuevo periodo académico ingresando (fecha inicial, fecha final).
- En el módulo de Programas, el sistema debe ofrecer una opción para que el director académico pueda crear un nuevo programa ingresando (código, nombre y contenido académico) y pase a ser listados en la base de datos de la institución.
- En el módulo de cursos, el director académico debe disponer de una opción ofrecida por el sistema para registrar un nuevo curso con los siguientes datos (código, nombre, nivel, descripción, grupo, horario) y almacenarlos en la base de datos de la institución.
- El sistema, en el módulo de Programas debe ofrecer una opción al director académico para acceder a los cursos vigentes creados, asociarlos con un programa en específico y guardarlo en la base de datos.

- En el módulo de Usuarios, el sistema debe permitir a los docentes; añadir archivos a los estudiantes y que estos puedan visualizarlos y descargarlos.
- Debe permitir el sistema, una opción para que el director académico registre una nueva asignatura con su respectiva información (código, nombre, descripción, nivel, horario) para asociarla a un programa académico y guardar la información en la base de datos.
- En el módulo de Pagos, se debe ofrecer la opción de realizar pagos al usuario dependiendo el programa académico al cual se inscribió.
- El sistema, debe ofrecer al estudiante; una opción donde permita realizar pagos y queden registrados en el sistema.
- En el módulo de Pagos, el sistema debe permitir al director académico obtener la información de los pagos (fecha de pago, monto) realizados por el estudiante.
- Dentro del módulo de Periodos, se debe permitir una opción al director académico que le permita añadir un nuevo periodo y archivar un periodo antiguo.
- El sistema debe brindarle al director académico, una opción que le permita añadir programas y cursos, en determinado periodo académico.

### ***Requerimientos no Funcionales***

- El sistema debe ofrecer una interfaz amena al usuario, con menos de 3 pasos para el inicio de sesión.
- El sistema no debe permitir el acceso a sus módulos, a usuarios que no estén autorizados o registrados en la institución.
- Toda funcionalidad del sistema debe dar respuesta al usuario en menos de 6

segundos.

- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final.
- El usuario del módulo de Inscripción académica, una vez ejecute la acción “Registrar”, el sistema debe proveer un mensaje de falla si alguno de los campos que debe llenar, faltan o si los ingresa de manera inadecuada.
- El sistema debe ser desarrollado en lenguaje python, con entorno Django y manejando peticiones Ajax.
- El Sistema debe tener los colores representativos de la institución.
- Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados por el administrador.
- El sistema debe tener una herramienta para conocer las inquietudes o manifestaciones de los usuarios (PQRS).
- El sistema debe proporcionar un manual de usuario estructurado de manera adecuada.

### ***Alcance***

Se abarcarán todas las funcionalidades definidas en los requerimientos especificados por el cliente. Señalamos la interacción que tendrán los diferentes módulos (Usuarios, programas, cursos, inscripción académica, pagos, periodos académicos) lo que hará posible el trabajo conjunto que realizará el sistema.

Se hace la aclaración que, dentro de su alcance, ningún software externo tendrá contacto con el funcionamiento del sistema desarrollado.

## Capítulo 2

### Elaboración De Perfiles De Usuario

#### *Enlace de Evidencias:*

<https://drive.google.com/drive/folders/1nXi3Aar5nYzLC4MSqYcNpHngixhoDJPX?usp=sharing>

*Dentro del guión de la entrevista realizada a nuestros usuarios, tenemos 2 tipos de preguntas.*

#### **Preguntas Generales (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10)**

Estas preguntas nos ayudan a conocer al usuario, saber un poco de sus gustos, su personalidad y su nivel de estudios. Cabe resaltar que éstas, no nos ayudan a evaluar aún en qué nivel se encuentra catalogado.

#### **Preguntas Evaluativas (11-12-13-14-15-16)**

Estas preguntas son las que nos permiten determinar cuál es su grado de conocimiento respecto a los sistemas y las que nos ayudan a saber en qué nivel se encuentra. A continuación, mencionaremos las clasificaciones:

*Tabla 1. Categorías de clasificación de perfiles de usuarios.*

USUARIO	CARACTERÍSTICAS
<i>Usuario Novato</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ No hace uso de ningún dispositivo electrónico.</li><li>✓ Carece de experiencia usando programas de ofimática u otros.</li><li>✓ Su conocimiento sobre términos o temas informáticos es casi nulo.</li></ul>


<p><i><b>Usuario Intermedio</b></i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hace uso ocasional de diferentes dispositivos como el computador o celular.</li> <li>✓ Es capaz de realizar tareas básicas en el computador y navegar por la web.</li> <li>✓ Tiene conocimientos básicos sobre programas de ofimática.</li> <li>✓ Tiene la capacidad de manejar redes sociales.</li> </ul>
<p><i><b>Usuario Experto</b></i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprende con facilidad las nuevas herramientas y tecnologías emergentes.</li> <li>✓ Tiene experiencia con el uso de diferentes aplicaciones (webs o móviles)</li> <li>✓ Utiliza diferentes tipos de dispositivos y pasa muchas horas al día manejándolos.</li> <li>✓ Cuenta con un muy buen manejo de recursos tecnológicos aplicados en el aula de clases.</li> <li>✓ Posee conocimientos avanzados sobre otro tipo de dispositivos específicos relacionados con su tema de trabajo.</li> <li>✓ Posee conocimiento sobre hostings para montar páginas o proyectos web.</li> <li>✓ Maneja muy bien programas de ofimática (Word, Excel, powerPoint).</li> </ul>

Mediante la realización de la técnica del DCU, *la entrevista*; se ha recopilado toda la información necesaria para catalogar a nuestros usuarios. Estas entrevistas fueron transcritas a las siguientes fichas técnicas:

Tabla 2. Perfil de usuario 01.

 <p><b>Nombre:</b> Carlos Javier Andrade Blanco  <b>Edad:</b> 37 años  <b>Género:</b> Masculino  <b>Estado civil:</b> Divorciado  <b>Residencia:</b> Florida Valle  <b>Estudios:</b> Licenciado en música, educación y artes. (Universidad del Tolima)</p>	<p><b>Experiencia Laboral.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como docente, desde el año 2003.</li> <li>• Como músico profesional, desde la edad de 14 años.</li> <li>• Como docente en la academia Arte y Vida, desde el año 2016 hasta la actualidad.</li> </ul>	<p><b>Nivel Tecnológico.</b>  <b>Dispositivos manejados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celular</li> <li>• Pórtatil / de mesa</li> <li>• Tablet</li> <li>• Cámara, microfonos, consolas digitales.</li> </ul> <p><b>Programas o herramientas manejados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoom, Meet : Para la realización de sus clases.</li> <li>• Finale, Reaper, Sonar, Adobe Audition, Keyboard : Para la creación, grabación y edición de música.</li> </ul> <p><b>Navegador preferido:</b>          Google chrome</p>	
	<p><b>Personalidad.</b>          Se describe como una persona en continuo aprendizaje a nivel profesional y a nivel personal, aprendiendo a vivir.</p>		<p><b>Intereses o hobbies.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La música</li> <li>• El ajedrez</li> </ul>
	<p><b>Sus metas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener su propio estudio de grabación profesional y servirle a las personas que lo necesitan sin tener en mente el dinero.</li> <li>• Seguir aprendiendo y mejorando como docente y como músico.</li> </ul>		<p><b>Administración del tiempo.</b>          Desde que se levanta, lo primero que piensa es en qué estrategias de enseñanza aplicar y cómo será el plan de mejoramiento para sus estudiantes.</p>
	<p><b>Discapacidades.</b>          Ninguna</p>		<p><b>Herramientas usadas para organizar su tiempo.</b>          - La agenda y celular.</p>
<p><b>Clasificación :</b> Según los resultados de la encuesta realizada a nuestro usuario, queda catalogado como <i>EXPERTO</i>.</p>			

Tabla 3. Perfil de usuario 02.

 <p><b>Nombre:</b> Javier Pilimur Ocampo  <b>Edad:</b> 31 años  <b>Género:</b> Masculino  <b>Estado civil:</b> Casado  <b>Residencia:</b> Florida Valle  <b>Estudios:</b> Administración de empresas (Universidad Nacional) y técnico en música (Instituto Popular de Cultura-Cali)</p>	<p><b>Experiencia Laboral.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante 4 años, trabajó en la empresa Carvajal y en diferentes colegios con la parte musical.</li> <li>• Desde el año 2014, empezó a manejar y administrar la Academia Arte y Vida.</li> <li>• Ha realizado gira internacional con el grupo <i>Colombia Folklore</i> de Cali.</li> </ul>	<p><b>Nivel Tecnológico.</b>  <b>Dispositivos manejados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celular</li> <li>• Pórtatil</li> <li>• Equipo de audio y vídeo(cámara, microfonos, consolas digitales, interfaces de audio)</li> </ul> <p><b>Programas o herramientas manejados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaper, Pro Tools, Vegas pro, Logitech, Finale : Para la creación, grabación y edición de música.</li> </ul> <p><b>Navegador preferido:</b>          Google chrome</p>	
	<p><b>Personalidad.</b>          Se describe como una persona paciente, muy alegre y trabajadora.</p>		<p><b>Intereses o hobbies.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar bicicleta.</li> <li>• El cine (comedia, acción y drama)</li> </ul>
	<p><b>Sus metas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A corto plazo, que la academia tenga un nivel más alto. Es decir, que pase a ser un instituto que pueda brindar carreras técnicas.</li> <li>• En lo personal, seguir viajando haciendo música, conocer más países y tener un hijo.</li> </ul>		<p><b>Administración del tiempo.</b>          Gracias a las herramientas que usa, es posible administrarlo su tiempo dependiendo las clases que le toque dictar y las compras o ventas de instrumentos que le toque gestionar durante el día.</p>
	<p><b>Discapacidades.</b>          Ninguna.</p>		<p><b>Herramientas usadas para organizar su tiempo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google calendar</li> <li>• Agenda</li> </ul>
<p><b>Clasificación :</b> Según los resultados de la encuesta realizada a nuestro usuario, queda catalogado como <i>EXPERTO</i>.</p>			

## Elaboración De Prototipos

La elaboración de la mayoría de estos prototipos se ha dado en el año 2020 mediante el *entorno Django*, con la ayuda de todo el equipo de desarrollo. Y los prototipos no funcionales se han desarrollado a través de la *herramienta de diseño Gravit Desing*. A continuación, mencionaremos los roles manejados dentro del grupo de desarrollo.

**Nombre del Equipo:** UVPdevs.

### **Integrantes (Roles):**

- ***Diana Marcela Oviedo (Product Owner y dev):*** Se encarga de encabezar el conjunto de historias de usuario y mantener informado al equipo de trabajo sobre el funcionamiento que debe tener el software que se está desarrollando.
- ***Juan Sebastian Ortiz (Scrum Master y dev):*** Su objetivo es liderar, guiar al equipo para alcanzar los objetivos propuestos, las fechas planteadas del proyecto y asigna las tareas de cada integrante del grupo.
- ***Alejandro Ortega Montenegro (QA y dev):*** Es el encargado de tratar las actividades de evaluación de las etapas del desarrollo y liderar el conjunto de normas o modelos aplicados en el proyecto.
- ***Juan Camilo Castillo (Tester y dev):*** Su objetivo es planificar y llevar a cabo pruebas de cada módulo del software, así como; de analizar la funcionalidad del producto y reportar los incidentes que se presenten.

A login form interface with a black header bar containing the word "LOGIN" in white. Below the header is a yellow rectangular box containing the text "Sebastian" and a password field represented by ten black dots. At the bottom of the yellow box is a white button with a blue border and the text "Ingresar" in blue.

**Figura 1.** Formato de login para ingresar al sistema.

En la figura 1 se ilustra el primer paso obligatorio para acceder al sistema, ingresando con su nombre de usuario y contraseña. *Realizado por Juan Sebastián Ortiz (25/Ago/2020).*



**Figura 2.** Página principal de información general.

En la figura 2 se visualiza la parte de información general desde el perfil del director académico. Cuenta con un menú en la parte superior con las opciones de



(Nosotros, Admisiones, Programas, Pagos, Asignaturas y Cursos) permitidas al usuario - Director Académico. *Realizado por Juan Sebastián Ortiz (22/Ago/2020).*



Crear Programa

Cod programa:  
abcccccd

Nom programa:  
123344556

Contenido Aca:  
/////ASDASFA/////

Crear Programa

**Figura 3.** Formulario de creación para un programa académico.

En la figura 3, nos encontramos con la opción de crear programa por parte del director académico. *Realizado por Alejandro Ortega (24/Ago/2020).*



Crear curso

Codigo:  
D01

Nombre:  
67778876

Grupo:  
has

Dia:  
Lunes

Hora de inicio:  
17:00

Hora final:  
10:00

Programa:  
Programas object (12345P)

**Figura 4.** Formato de creación de curso académico.

En la figura 4, se presenta el formulario para la creación de un curso académico por parte del director, asociándolo a un programa ya registrado. *Realizado por Alejandro Ortega (25/Ago/2020).*

## REGISTRO DE INSCRIPCION ACADEMICA

Seleccione el programa academico

Identificacion:

- Introduzca un número entero.

Tipo de Documento:

Nombres:

Apellidos:

Edad:

- Introduzca un número entero.

Genero:

- ☐ Femenino
- ☒ Masculino

Correo Electronico:

Telefono:

Enviar Informacion

**Figura 5.** Formulario de Inscripción Académica

En la figura 5, se presenta el registro que puede hacer un usuario para hacer parte de la academia escogiendo el programa al que quiere hacer parte, ingresando todos sus datos personales y un nombre de usuario con su respectiva contraseña para que pueda

ingresar al sistema una vez sea estudiante. *Realizado por Diana Marcela Oviedo (05/Sep/2020).*

The screenshot shows the SGA (Sistema de Gestión Académica) interface. At the top, there is a navigation bar with links: Nosotros, Admisiones, Programas, Pagos, Asignaturas, and Cursos. On the right, the user is logged in as 'director' with the name 'sebastian' and a 'logout' button. Below the navigation bar, there is a section for 'Identificación Estudiante' with a text input field containing 'qwwedasd' and two buttons: 'Registrar pago' and 'Historial de pagos'. Below this, there are logos for 'MinEduación' and 'SGA'. Further down, there is contact information: 'Correo electrónico: pilimuroc@hotmail.com' and 'Horario de atención: Lunes a viernes de 8:00 a.m - 5:00 p.m.'.

**Figura 6.** *Búsqueda de estudiante para realizar pago.*

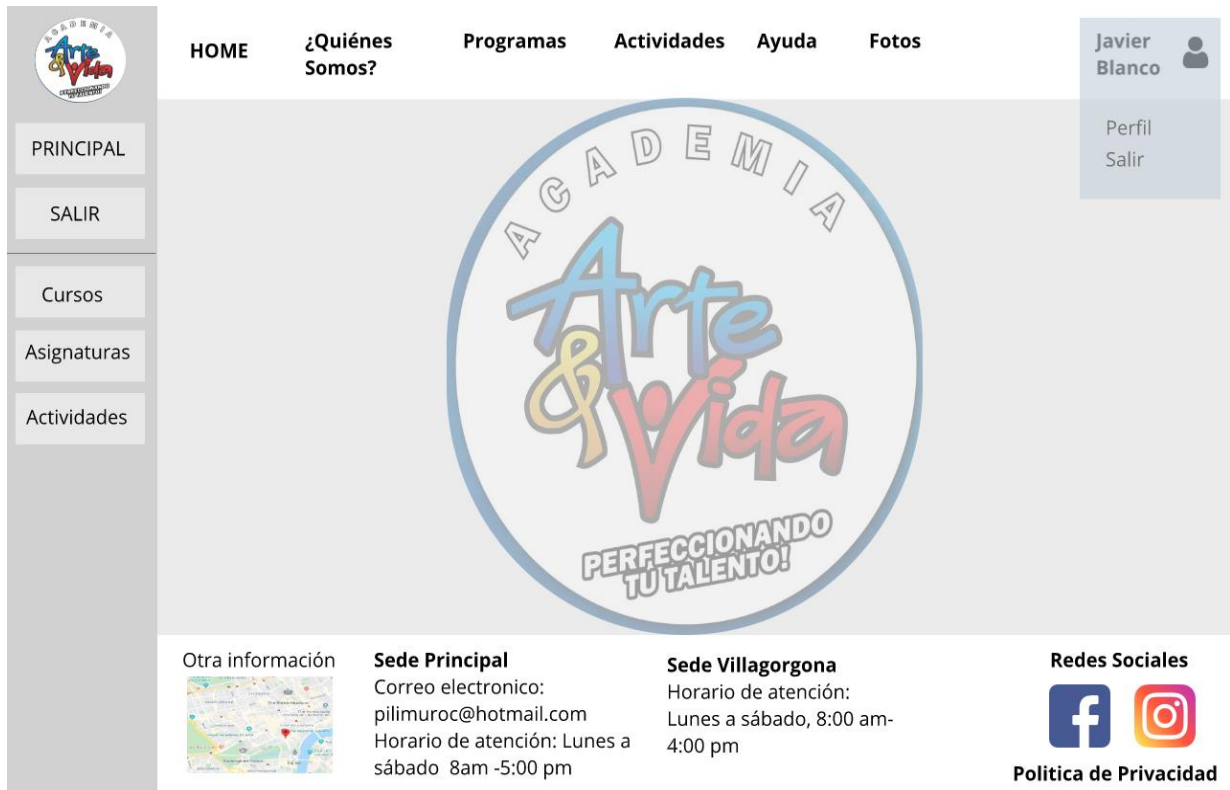
En la figura 6, para acceder al formulario de pago o historial de pagos de un estudiante, el director académico lo identifica por su número de documento de identidad.

*Realizado por Juan Camilo Castillo (06/Sep/2020).*

The screenshot shows the SGA (Sistema de Gestión Académica) interface with a payment form. The form is titled 'Juan-castillo' and 'identificación'. It contains several input fields: '1113685071' (likely the student ID), 'Motivo' (reason), 'Matricula' (enrollment), 'Id Pago' (payment ID), 'Programa' (program), and 'Monto' (amount). The 'Monto' field is filled with '200000'. There is a 'Guardar' (Save) button at the bottom of the form. The background is blue with a white wave pattern at the bottom.

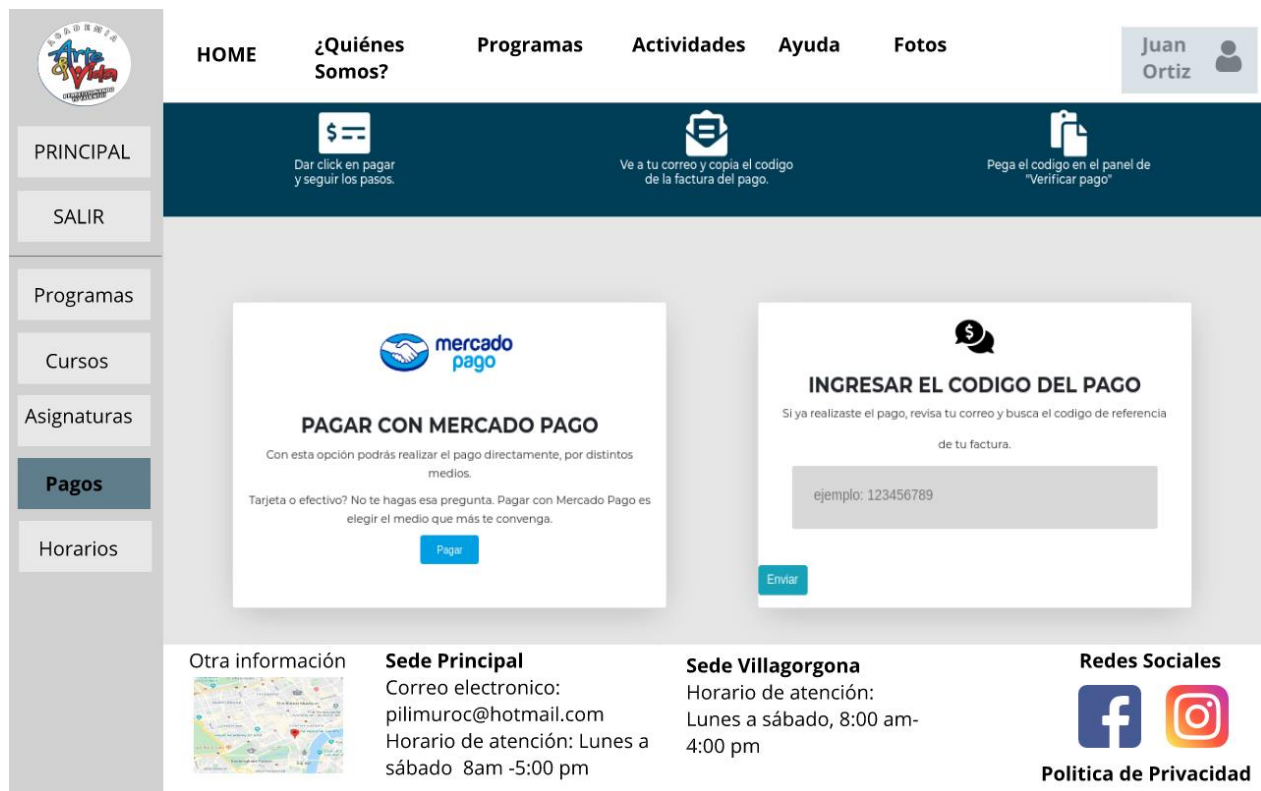
**Figura 7.** Formulario de registro de pago.

En la figura 7, se observa el formulario de pago que llena el director académico luego de buscar a su estudiante y hacer posible su registro del pago. *Realizado por Juan Camilo Castillo (26/Sep/2020).*



**Figura 8.** Panel general de docentes.

En la figura 8 se presenta la vista general de lo que sería el panel de docentes con sus respectivas opciones en el menú de la izquierda. Dependiendo la elección de cada opción, se van desplegando las funcionalidades en el lado derecho del panel. *Realizado por Diana Marcela Oviedo (11/Enero/2021) con la herramienta Gravit Designer.*



**Figura 9.** Panel general de los estudiantes.

En la figura 9, se presenta el panel general para cada estudiante con sus respectivas opciones en el lado izquierdo. Vemos resaltada la opción de *Pagos* donde cada estudiante puede realizar sus pagos, ya sea por PSE o de manera Física. *Realizado por Diana Marcela Oviedo y Juan Sebastián Ortiz (11/Enero/2021) con la herramienta Gravit Designer.*

### Problemas Previos de Usabilidad

PROBLEMA	RECOMENDACIÓN
Hacer trabajo repetitivo de ingreso de datos y de búsqueda.	Implementar un sistema interactivo con que el se permita arrastrar y soltar contenido.
Poca información de errores.	Mostrar de manera agradable y especifica el error que se generó al usuario.
Falta de coherencia de contenido multimedia con el negocio.	Colocar recursos (imágenes o videos) más representativos de la esencia del negocio.
Poca compatibilidad con navegadores y dispositivos.	Hacer contenido responsive y usar directrices aceptadas por cada navegador.
Saturación del contenido de registro para nuevos estudiantes.	Dividir por secciones todo el formulario para que el usuario pueda llenarlo por pasos.

### Trabajo Futuro

Como trabajo a futuro, se propone lo siguiente:

- Mejorar la implementación de los programas académicos por categorías (Infantil, Juvenil, Básico, Avanzado) dependiendo la edad de los estudiantes.
- Añadir la opción en el panel de estudiantes para que puedan subir la solución de tareas dejadas por los docentes.
- Dentro del panel docente, que se les facilite tomar la asistencia por cada una de sus clases.

- Dentro del panel docente, permitir que gestionen las notas académicas por cada semestre.
- Implementar un ChatBot en la página web para que los usuarios puedan comunicarse con el negocio.

### **Conclusiones**

En este primer capítulo concluimos que gracias a la elaboración de perfiles de usuario, se nos ha permitido un acercamiento más profundo hacia nuestros clientes, saber de su grado de conocimiento en general para así clasificarlos. Esto nos abre un panorama más completo para saber qué tipo de usuarios van a manejar nuestro sistema, hacer un diseño totalmente centrado en ellos, también sobre cómo podemos comercializar nuestro producto y cómo podemos complementar o hacer más sencillos los procesos que éstos clientes o usuarios van a efectuar.

Es de gran importancia, hacer diseños y mostrarlos al cliente para que nos indique cómo vamos con el proceso, si estamos captando tal cual los requerimientos pedidos, si hay cosas por mejorar o si toca reestructurar lo que se realizó, por esto; la elaboración de prototipos es fundamental, le sirve tanto al cliente como al equipo de desarrollo poder identificar problemas de usabilidad y generar ayudas, o recomendaciones que permitan mejorar cada vez más el sistema.

### **Lista de referencias**

- García Allen, Allen., (2016). Los distintos tipos de entrevista y sus características.
- Murillo, Javier., (s.f). La entrevista: Metodología de investigación avanzada.
- Hernández, D., Ramírez-Martinell, A. & Cassany, D., (s.f). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación.
- Toni Granollers, (2014). Perfil de usuario: técnica Personas.
- P. Espinoza, D. Vilariño, D. Pinto, M. Tovar y B. Beltrán., (2015). Identificación de perfiles de usuario. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias de la Computación, Puebla, México.
- Herramienta de diseño gráfico vectorial. (2015). LinuxAdictos.
- Leopoldo Sebastián Gómez., (2000). Diseño de interfaces de usuario: Principios, prototipos y caricaturistas para evaluación. ResearchGate.
- Pinilla, Mario Alberto; Parra, Carolina; Rojas, Edilsa., (2011). El prototipo en el diseño: actitud creativa de cambio. DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of Architecture.
- Telma C. Frege Issa., (2011). Usabilidad Web. Universidad católica Boliviana San Pablo, c Márquez.