

Proyecto de Guardería Ministerio de la Misericordia

Kevin Sánchez Seas, Maykoll Geovanny Umaña Villalobos

Universidad Fidélitas

Ingeniería en Sistemas

Ambiente Web Cliente/Servidor (SC-502)

San Pedro, Costa Rica

ksanchez90688@ufide.ac.cr

mumana60788@ufide.ac.cr

Resumen - La Asociación Ministerio de la Misericordia es un centro de cuidado y ayuda infantil para familias de escasos recursos, con una parte privada que beneficia a las familias de la zona. Buscan expandirse a otras regiones del país para seguir ayudando en el desarrollo de menores, generando oportunidades de vida. Por ello, se propone el desarrollo de una página web capaz de proporcionar información relevante para las familias que buscan un centro infantil adecuado a sus necesidades.

Palabras claves - Sistema web, matrícula, agenda de citas, educación infantil, padres de familia, servicios educativos.

Abstract - This project focuses on the design and development of a web application intended to improve service management in early childhood education centers the main goal is to streamline tasks such as student enrollment appointment scheduling access to parent guidance content viewing of educational programs and collection of feedback from parents the application also includes features that indicate whether the center is public or private provide visual access to the institution facilities and highlight related organizations the system is being developed using Visual Studio with ASPNET and C# based on a client server architecture the idea is to provide both parents and administrators with a centralized and user friendly platform that improves communication transparency and overall service quality in addition the solution aims to meet the specific information needs of parents who are looking to enroll their children in early education centers while also offering a smooth and accessible user experience.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los centros de educación infantil desempeñan un papel esencial en el desarrollo de la niñez, brindando un espacio seguro y estimulante para el aprendizaje temprano. Sin embargo, muchos de estos centros enfrentan limitaciones significativas en su gestión debido a la falta de herramientas tecnológicas adecuadas que faciliten la comunicación con los padres y la administración de sus servicios.

La propuesta de este proyecto es el diseño y desarrollo de una aplicación web que permita digitalizar y optimizar los procesos administrativos y de servicio en una guardería asociada al Ministerio de la Misericordia. Esta solución busca resolver necesidades como la matrícula en línea, la gestión de citas, la comunicación con padres, la difusión

de información institucional y el acceso a programas educativos de forma clara y estructurada.

Además, este proyecto pretende reducir la brecha tecnológica que enfrentan las instituciones con menos recursos, ofreciendo una herramienta adaptable, intuitiva y accesible, dejando como objetivo el construir un vínculo de confianza entre la institución y las familias usuarias, mejorando la transparencia, la eficiencia administrativa y la experiencia de los padres en el proceso educativo de sus hijos.

Esta iniciativa también contempla la implementación de módulos transaccionales fundamentales, como el registro y autenticación de usuarios, la gestión de roles y permisos, y el mantenimiento de la información de programas educativos, contribuyendo así a la profesionalización de la gestión institucional y la mejora continua del servicio.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente muchos centros de educación infantil enfrentan serias limitaciones debido a la falta de un sistema digital que permita a los padres acceder de manera sencilla y rápida a los servicios que ofrece la institución.

En la mayoría de los casos la información se entrega únicamente de forma presencial o mediante canales poco eficientes como llamadas telefónicas o mensajes, lo que provoca confusión, pérdida de datos importantes o retrasos en la atención; estas situaciones generan molestias para las familias que desean estar informadas y participar activamente en la educación de sus hijos pero también dificultan el trabajo del personal administrativo, los cuales manejan grandes cantidades de información de manera manual sin una herramienta que centralice los procesos. Además, muchos centros no logran organizar adecuadamente aspectos fundamentales como las

matrículas, las citas o la presentación de sus programas educativos lo que limita su capacidad para ofrecer un servicio transparente ordenado y confiable.

Esta falta de digitalización representa un problema real que afecta la calidad del servicio la comunicación con los padres y la eficiencia interna de los centros educativos, por lo tanto se vuelve necesario proponer una solución tecnológica que responda a estas necesidades específicas y permita modernizar la gestión de estos espacios desde una perspectiva orientada en el usuario y en la mejora continua.

III. ANTECEDENTES

En la actualidad existen diversas plataformas digitales que permiten gestionar centros educativos, sin embargo muchas de estas soluciones están diseñadas para niveles educativos superiores como primaria o secundaria y no contemplan las particularidades del nivel infantil además la mayoría de estas plataformas implican costos elevados por sus servicios lo que dificulta su adopción en instituciones con recursos limitados, por otro lado estas herramientas no siempre responden a las verdaderas necesidades de los padres ya que no ofrecen funcionalidades como recibir orientación personalizada conocer los programas educativos de forma separada o consultar opiniones y experiencias de otros usuarios elementos que son especialmente importantes cuando se trata de la educación inicial debido a la cercanía e involucramiento que los padres buscan tener con el proceso formativo de sus hijos. Ante esta situación surge la necesidad de desarrollar una solución propia que sea más sencilla económica y adaptada a la realidad de los centros educativos del país o la región y una alternativa pensada desde las necesidades reales de los usuarios y con enfoque en mejorar la experiencia tanto de los padres como del personal administrativo.

IV. JUSTIFICACIÓN

La transformación digital a logrado un impacto significativo en todos los niveles del sistema educativo, sin embargo, los centros educativos infantiles suelen quedarse atrás en las nuevas implantaciones de tecnología debido a los limitantes presupuestarias que llegan a tener, la falta de conocimiento técnico o ausencia de herramientas que se adaptan a las necesidades específicas de estos.

Actualmente muchos de estos centros educativos carecen de plataformas las cuales les permitan tener un buen gestionamiento eficiente de procesos los cuales pueden llegar a ser fundamentales como las matrículas en línea, la

programación de citas o la misma comunicación con los padres y familiares. Esto llega a generar ineficiencias, pérdidas de información, confusión en los usuarios y una sobrecarga en las tareas administrativas. Además de esto la mayoría de las soluciones que se encuentran disponibles en el mercado están orientadas a los niveles educativos superiores los cuales se consideran no se consideran la dinámica particular del entorno infantil ni las expectativas de los padres que buscan un acompañamiento cercano en la misma educación a sus hijos.

Ante este panorama problemático se desarrolló una solución la cual es una aplicación web personalizada para los centros de educación infantil la cual se vuelve no solo pertinente, sino que necesario. Esta herramienta llega a permitir la centralización de procesos clave, mejorando la experiencia de los usuarios, fortaleciendo la comunicación entre las familias y los centros educativos. Este proyecto también brinda una alternativa económica, la cual es bastante accesible y adaptable a la realidad de instituciones pequeñas o las que cuentan con recursos bastante limitados.

Este proyecto no solo tiene de objetivo resolver una necesidad operativa sino, que también contribuir en una nueva educación inicial más transparente, participativa y alineada con los retos actuales de la tecnología.

V. OBJETIVO GENERAL

Objetivo General

- Desarrollar una aplicación web que modernice la gestión de los servicios de un centro de educación infantil, fortaleciendo la comunicación con los padres y mejorando la eficiencia administrativa.

Objetivo Específicos

- Analizar las necesidades de la institución y sus usuarios para definir los requisitos funcionales del sistema.
- Diseñar una solución tecnológica que sea accesible y fácil de usar para padres y personal administrativo.
- Implementar una estructura modular que permita la escalabilidad y mantenimiento del sistema.
- Facilitar procesos clave como matrículas, citas y comunicación institucional mediante herramientas digitales.
- Garantizar la seguridad y privacidad de los datos mediante el uso de prácticas recomendadas en desarrollo web.

VI. DETALLE DE LA SOLUCIÓN A DESARROLLAR

Se analizarán las diferentes dificultades que tiene el centro infantil para desarrollarse por medios tecnológicos y así crear una solución al problema, se comenta que la forma de hacerse conocidos se les ha dificultado por no tener las herramientas necesarias para el desarrollo de una página web, por lo que se ve necesario la creación de una para poder contar con toda la información posible y así poder llegar a extenderse por el país,

De las dificultades también se piden requisitos necesarios para la solución de citas y agendas para las familias, ya que de esta forma se vuelve más dinámico el tema de poder reunirse y conocer el centro infantil más fácil.

Además de las funcionalidades descritas anteriormente, se implementará un módulo de autenticación y autorización que permita el registro e inicio de sesión de usuarios, diferenciando roles como administrador y padre de familia. Se incluirá el mantenimiento de usuarios (altas, bajas y modificaciones) y la gestión de roles y permisos para controlar el acceso a las distintas secciones del sistema. Asimismo, se desarrollará un módulo CRUD para la gestión de programas educativos, permitiendo su creación, edición, visualización y eliminación de manera segura y estructurada.

VII. DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

La solución será desarrollada como una aplicación web dinámica e intuitiva, orientada a brindar información completa y servicios interactivos para padres, encargados y administradores de una guardería. El sistema cubrirá aspectos como matrículas, programación de citas, consejos para padres, información institucional, opiniones, programas ofrecidos y más. Para su desarrollo, se utilizarán las siguientes tecnologías:

- **HTML5** será el lenguaje base para la creación de la estructura del sitio web. Se utilizará para definir todos los elementos visuales como formularios de matrícula, secciones de contacto, módulos de consejos, y la visualización de programas o calendarios. [1]
- **CSS3** se emplea para el diseño visual de la plataforma, permitiendo un estilo moderno, accesible y responsivo. Se adaptará la interfaz para que funcione correctamente tanto en computadoras como en dispositivos móviles,

facilitando la navegación para los usuarios. [2]

- **JavaScript** permitirá incorporar funcionalidades dinámicas como menús interactivos, validaciones de formularios en tiempo real, agendas visuales para citas con la dirección, filtros para ver programas disponibles y un módulo de opiniones o reseñas que se actualice de forma interactiva. [3]
- **PHP** actuará como el lenguaje del lado del servidor. Gestionará la lógica del sistema como el procesamiento de matrículas, manejo de usuarios (padres y personal administrativo), almacenamiento de consejos y condiciones del servicio, y control de las reservas de citas. [4]
- **MySQL** será el sistema de gestión de bases de datos, encargado de almacenar toda la información que forma parte de la plataforma: datos de usuarios, niños matriculados, horarios, citas, programas educativos y demás. [5]
- **Visual Studio Code** se utilizará como entorno de desarrollo principal. Este IDE permite una edición eficiente del código, integración con control de versiones, ejecución de pruebas locales y uso de extensiones que optimizarán el desarrollo web. [6]

Esta combinación de herramientas y lenguajes permite construir una solución escalable, segura y accesible, pensada para mejorar la comunicación entre la guardería y las familias, facilitar trámites administrativos y brindar una experiencia digital completa y confiable para sus usuarios.

VIII. FUNCIONES ESPECÍFICAS

Se desarrollarán las siguientes funcionalidades clave, orientadas a brindar una solución integral, moderna y accesible tanto para padres de familia como para personal administrativo:

1. **Módulo de autenticación.**
 - Login y logout con control de acceso según rol (administrador o encargado/padre).
 - Validación de credenciales con verificación directa desde base de datos.
 - Inicio de sesión seguro con manejo de sesiones en PHP.

2. Gestión de Usuarios

- Registro, edición, listado y eliminación de usuarios desde el panel de administración.
- Asociación de roles (admin o encargado) y estado activo/inactivo.
- Control de errores y validación de campos.

3. Gestión de Matrícula

- Formulario de matrícula con selección de programa y registro de niños.
- Integración de fechas y control de duplicados.
- Visualización de datos desde la base relacionada.

4. Módulo de Programas Educativos

- CRUD completo para administración de programas.
- Visualización y edición de datos como título, nivel, fechas y descripción.

5. Agendamiento de Citas

- Formulario para agendar citas con validación de fechas futuras.
- Control de duplicidad por usuario y fecha.
- Visualización de citas programadas (según el rol del usuario).

6. Preguntas Frecuentes (FAQs)

- Módulo informativo con preguntas y respuestas comunes.

7. Módulo de Contacto

- Formulario de contacto funcional con validaciones.
- Envío de mensajes almacenados y visible solo para administradores.
- Diseño responsivo y moderno.

8. Página Principal

- Página de inicio con navegación a los módulos principales según el rol.
- Navbar dinámico y footer estandarizado.

IX. MAPA DE LA SOLUCIÓN



Figura 1. Mapa de la solución propuesta.

X. LINK DEL REPOSITORIO

<https://github.com/GeraldRB/sc502-3c2024-grupo9.git>

XI. DIAGRAMA RELACIONAL

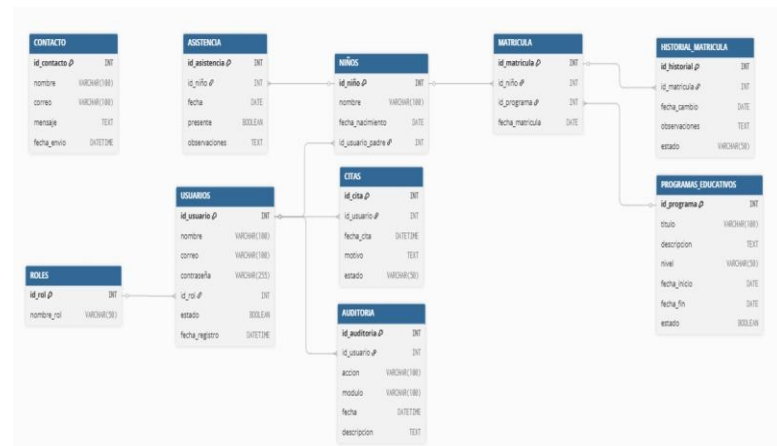


Figura 2. Diagrama relacional propuesto.

XII. CONTINUACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el desarrollo del sistema web para la Guardería Ministerio de la Misericordia. Esta sección incluye una descripción detallada de cada uno de los módulos implementados, acompañada de capturas de pantalla representativas de la interfaz gráfica.

Cada módulo fue diseñado siguiendo principios de usabilidad, accesibilidad y funcionalidad, con el fin de ofrecer una experiencia amigable tanto para el personal administrativo como para los padres de familia. Las funcionalidades fueron construidas en base a los requerimientos priorizados, y se ejecutaron validaciones tanto del lado del cliente como del servidor para garantizar un flujo seguro y eficiente.

1. Módulo de Autenticación

Este módulo tiene como finalidad gestionar el acceso al sistema mediante credenciales previamente registradas. Su diseño se enfoca en brindar una experiencia limpia, moderna y funcional, tanto para personal administrativo como para los encargados o padres de familia.

El formulario de inicio de sesión solicita al usuario su correo electrónico y contraseña. Al autenticarse correctamente, se inicia una sesión en PHP que permite controlar el acceso a los distintos módulos según el rol asignado (administrador o encargado). En caso de error, se muestra un mensaje de advertencia que permite al usuario intentar nuevamente.

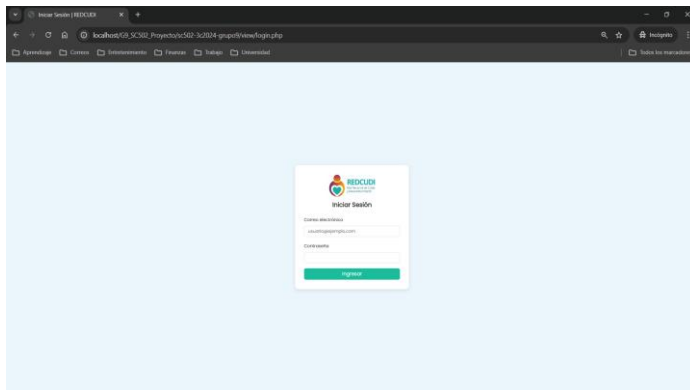


Figura 3. Módulo de Autenticación.

2. Página Principal

Una vez autenticado, el usuario es redirigido a la página principal del sistema. Esta vista actúa como una pantalla de bienvenida y punto de partida hacia los distintos módulos del sistema. Contiene un encabezado visual atractivo y amigable, con un mensaje central que destaca el propósito del centro educativo y su integración con la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil (REDCUDI).

El diseño incluye un botón de acceso directo para iniciar el proceso de matrícula, así como una barra de navegación que se adapta dinámicamente según el rol del usuario “logueado”. En el caso de los administradores, se muestran enlaces a la gestión de usuarios y programas. Para los encargados, se limita el acceso únicamente a los módulos habilitados. Además de un botón que permite el debido cierre de sesión del usuario.

En la parte inferior se muestra información institucional relevante como modalidad de atención, ubicación, contacto y dirección exacta del centro.

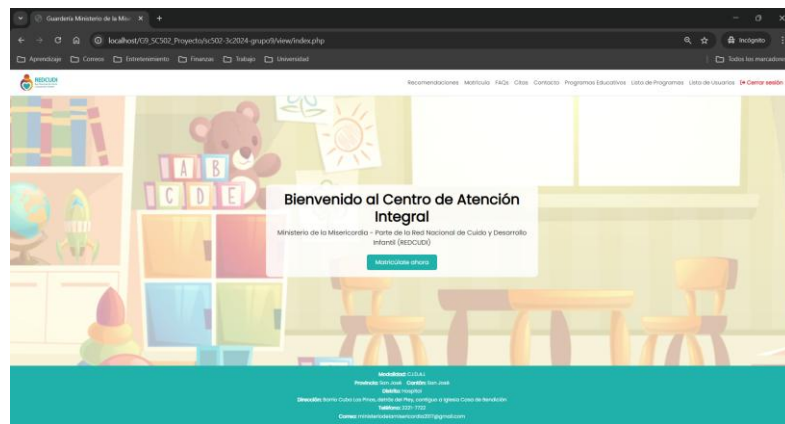


Figura 4. Página Principal.

3. Módulo Recomendaciones

Este módulo presenta una sección informativa compuesta por consejos prácticos y recomendaciones dirigidas a los encargados de los niños matriculados. Su objetivo es apoyar el proceso de adaptación, comunicación, salud y participación escolar desde el entorno familiar.

Esta vista es de acceso general para todos los usuarios con sesión iniciada, y fue pensada como un recurso educativo que fortalezca la relación entre familia y centro educativo.

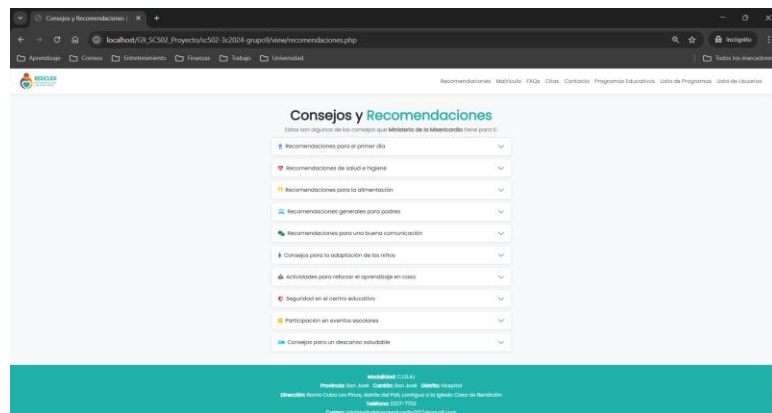


Figura 5. Módulo Recomendaciones.

4. Módulo Matricula

Este módulo permite registrar la matrícula de los niños en los distintos programas educativos que ofrece la guardería. La vista presenta un formulario sencillo y visualmente amigable, adaptado a las necesidades tanto del personal administrativo como de los encargados autorizados.

Se implementaron validaciones básicas para evitar registros incompletos y se estableció una relación directa con las tablas de programas educativos y niños previamente creados en la base de datos. El diseño del formulario respeta la estética general del sistema, con tipografía clara y elementos centrados.

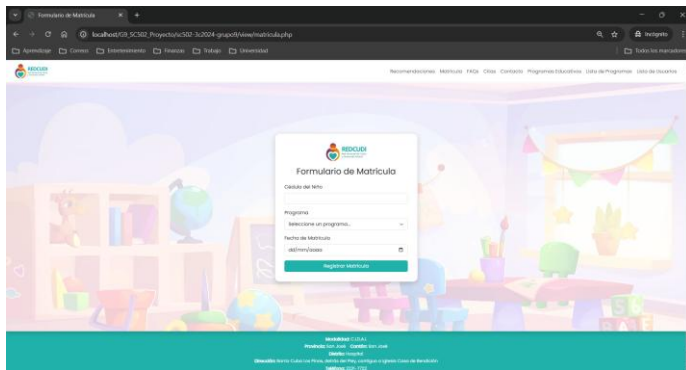


Figura 6. Módulo Matriculación

5. Módulo de Preguntas Frecuentes

El módulo de preguntas frecuentes fue diseñado con el objetivo de brindar a los padres de familia y encargados una fuente rápida y accesible de información sobre los aspectos más comunes del funcionamiento de la guardería.

Además, incluye un campo de búsqueda que permite filtrar dinámicamente las preguntas con base en palabras clave, facilitando la navegación del contenido.

Este módulo contribuye a reducir la carga administrativa de consultas repetitivas, brindando autonomía al usuario final.

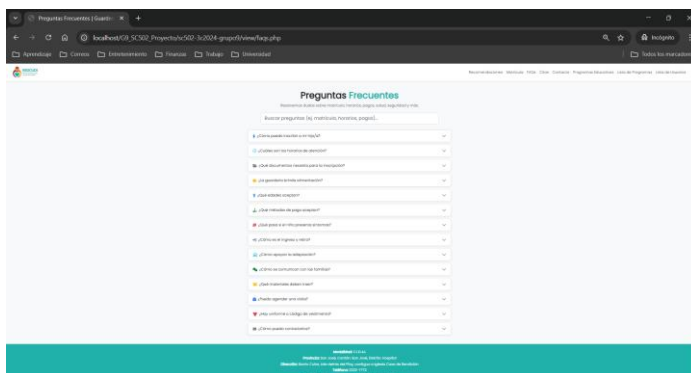


Figura 7. Módulo Preguntas Frecuentes

6. Módulo de Citas

El módulo de citas permite la gestión y programación de reuniones entre padres o encargados y el personal administrativo de la guardería. Su funcionalidad está diseñada de forma adaptativa según el tipo de usuario autenticado, cumpliendo con una lógica de control por rol.

Para los **encargados**, el sistema ofrece un formulario que permite agendar nuevas citas mediante la introducción de los siguientes datos: cédula del encargado, cédula del niño, fecha y hora, y motivo de la cita (por ejemplo, consulta de programas, pagos o reclamos). Se

incorporaron validaciones para asegurar que la fecha seleccionada sea válida y que no existan duplicados en el sistema para el mismo usuario en la misma fecha.

Para los **administradores**, se presenta un resumen consolidado de todas las citas programadas, en formato de tabla, donde se muestra el nombre del solicitante, la fecha y hora, el motivo y el estado actual de la cita. Esta vista permite un control centralizado y actualizado de todas las solicitudes realizadas por los usuarios del sistema.

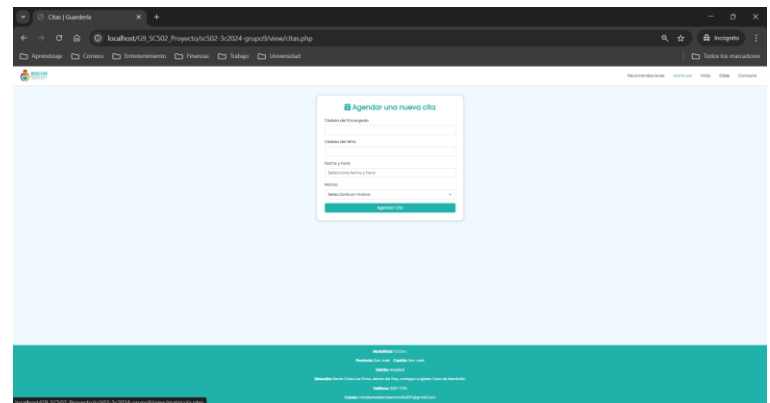


Figura 8. Formulario para agendar nueva cita (rol: encargado).

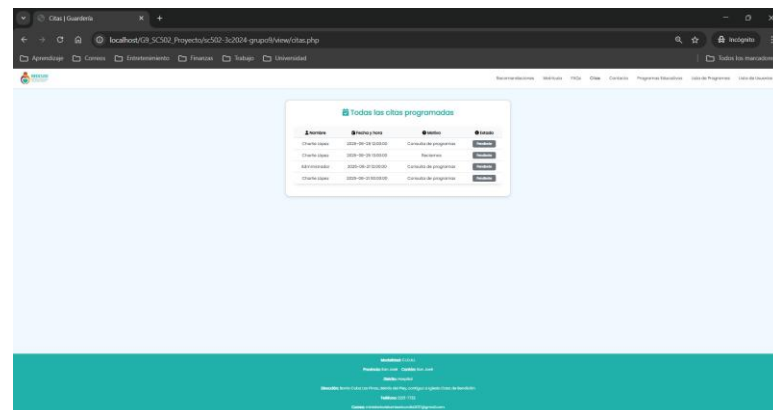


Figura 9. Vista general de citas programadas (rol: administrador).

7. Módulo Contacto

El módulo de contacto permite establecer una vía directa de comunicación entre los usuarios del sistema (principalmente los encargados de los niños) y el personal administrativo del centro educativo. Esta funcionalidad tiene un enfoque dual según el rol del usuario autenticado, pero se presenta en una única vista integrada.

Para los **encargados**, se habilita un formulario funcional que recopila el nombre, correo electrónico y mensaje. Este formulario está validado para evitar envíos incompletos o mal formateados y cuenta con un diseño claro y accesible. Todos los mensajes enviados se almacenan en la base de datos con su respectiva marca temporal.

Para los **administradores**, el sistema despliega una tabla organizada con todos los mensajes recibidos. Esta tabla permite visualizar la información clave del remitente (nombre, correo, contenido y fecha de envío), lo cual facilita la gestión y priorización de respuestas.

Esta funcionalidad mejora significativamente la atención institucional al brindar un canal estructurado y confiable para recibir inquietudes, sugerencias o consultas por parte de los usuarios.

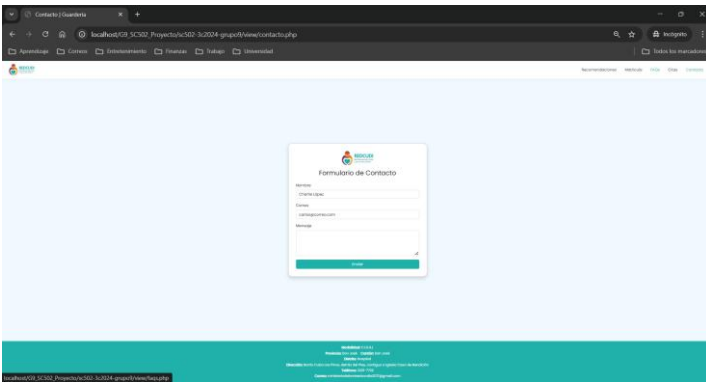


Figura 10. Formulario de contacto disponible para encargados.

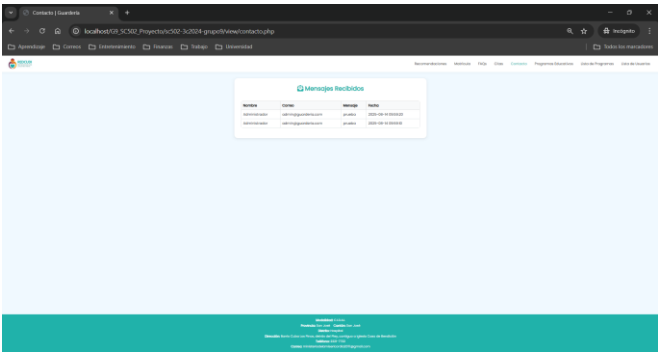


Figura 11. Vista general de mensajes recibidos (rol: administrador).

8. Módulo Programas Educativos

Este módulo permite gestionar los diferentes programas educativos que ofrece la guardería, tales como preescolar, primaria u otras modalidades. Está dirigido exclusivamente a usuarios con rol de **administrador**, quienes tienen acceso a las funciones de **creación**, **edición** y **eliminación** de programas.

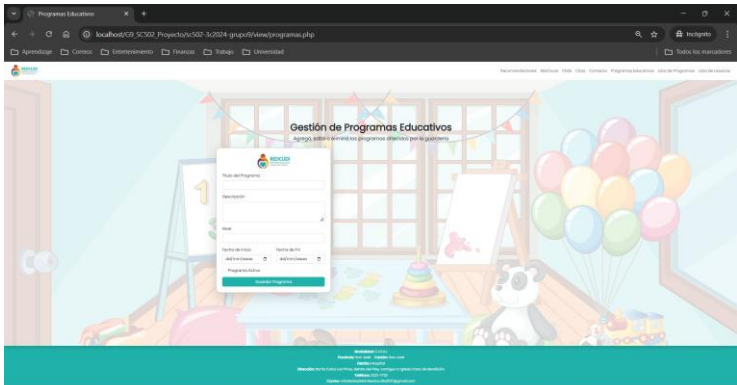


Figura 12. Módulo de gestión de programas educativos.

9. Lista de Programas Educativos

Este módulo presenta una tabla dinámica con todos los programas educativos registrados en el sistema, permitiendo su consulta, edición o eliminación por parte de los administradores.

Además, se implementó un campo de búsqueda, ordenamiento por columnas, paginación y controles de acciones, todo gestionado mediante DataTables para una experiencia de usuario más fluida e interactiva.

Cada fila incluye botones para **editar** o **eliminar** un programa. El botón **Editar** redirige a una vista específica (editarListaProgramas.php) donde se carga el formulario con los datos previamente registrados, permitiendo su modificación sin necesidad de repetir el proceso de ingreso.

Este módulo permite mantener actualizada la oferta educativa de la guardería de forma eficiente, clara y segura.

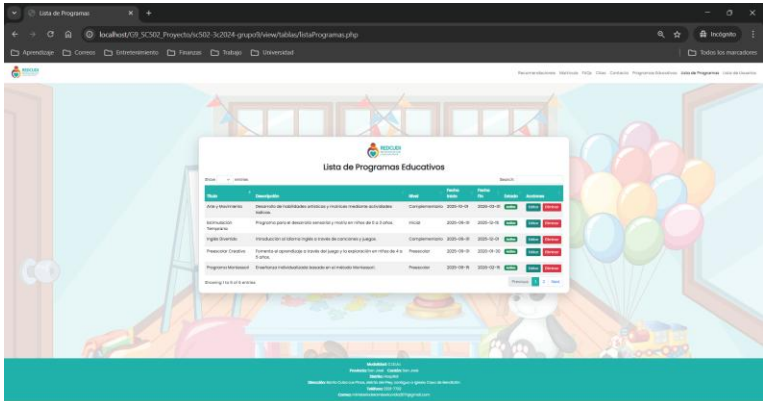


Figura 13. Vista general de lista de programas educativos.

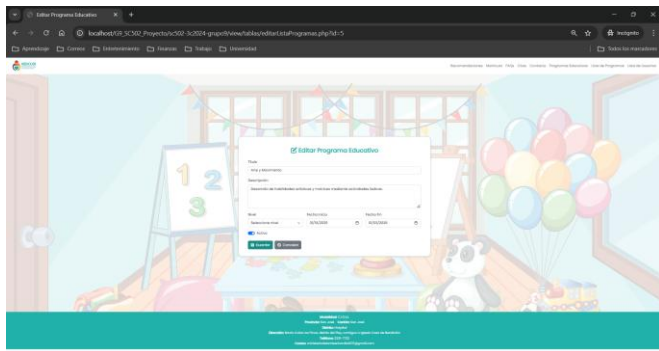


Figura 14. Sección “editar lista” de lista de programas educativos.

10. Módulo de Gestión de Usuarios

Este módulo permite a los administradores gestionar de forma integral los usuarios registrados en el sistema, quienes pueden tener el rol de **Administrador** o **Encargado**. La tabla está implementada con funcionalidades de búsqueda, ordenamiento y paginación, lo que permite un manejo ágil y eficiente de los registros, incluso en casos de gran volumen de datos.

Cada usuario tiene asociadas dos acciones:

- **Editar:** redirige a la vista **editarUsuario.php**, donde el administrador puede modificar los datos del usuario (excepto el correo, que permanece inalterable por seguridad).
- **Eliminar:** permite remover el usuario del sistema de manera controlada.

En la parte superior derecha de la tabla se incluye el botón “Agregar Usuario”, que redirige a la vista **crearUsuario.php**, desde la cual se puede registrar un nuevo usuario completando los campos requeridos. Este módulo asegura una gestión centralizada y segura de las cuentas, garantizando el control de acceso a los distintos módulos según el rol asignado.

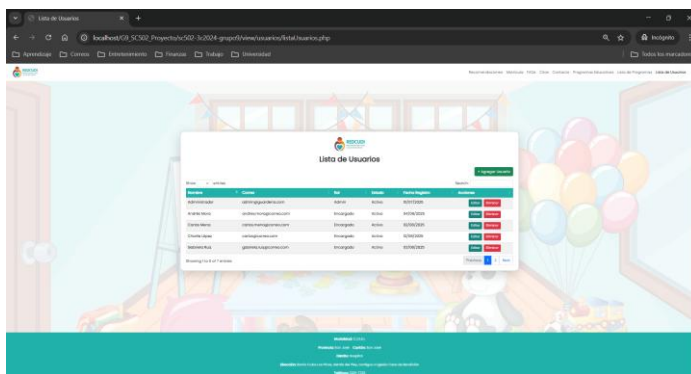


Figura 15. Vista general del módulo de gestión de usuarios

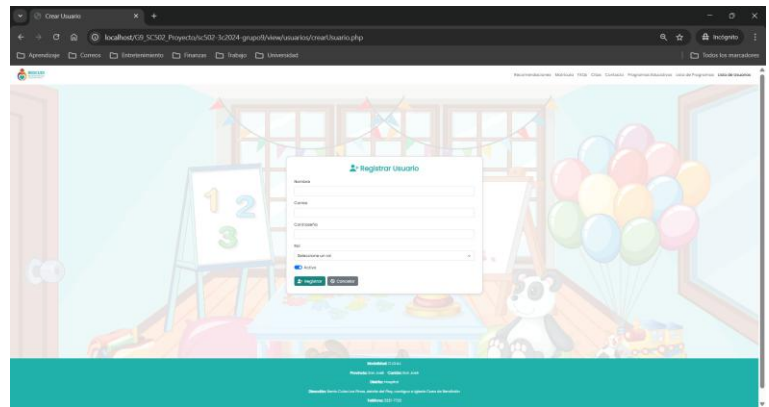


Figura 16. Sección “agregar usuario” del módulo de gestión de usuarios.

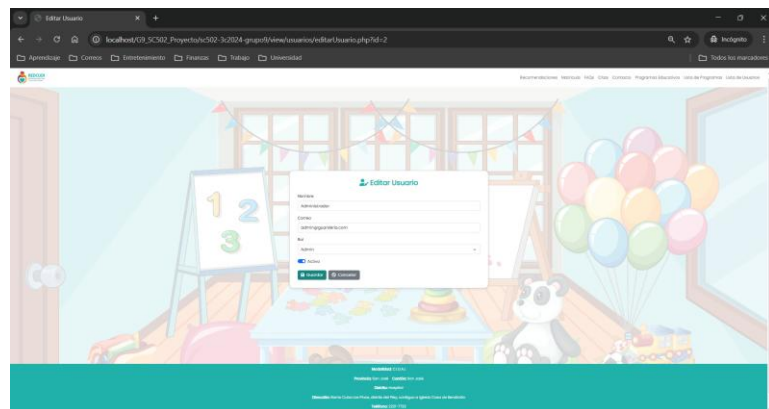


Figura 17. Sección “editar usuario” del módulo de gestión de usuarios.

XIII. DISCUSION DE RESULTADOS

Durante el desarrollo de este proyecto se lograron avances importantes en la implementación del sistema web para la guardería, entre ellos, módulos funcionales como el inicio de sesión con validación de roles, el registro de usuarios, el manejo de programas educativos y la sección de contacto. Además, se estableció la estructura para el módulo de matrícula, el cual se conecta de forma correcta con las tablas de la base de datos diseñadas en MySQL.

En este proyecto se nos presentaron algunos retos técnicos, uno de los principales fue la configuración de la conexión a la base de datos en los entornos locales, ya que no todos los integrantes del equipo teníamos la misma versión o ajustes de MySQL, por lo que provocó que algunas pruebas se retrasaran, pero se resolvió ajustando parámetros de conexión y usando GitHub como repositorio central para sincronizar el código [8].

También fue necesario que unificáramos el diseño visual del sistema para que todos los formularios, menús y pantallas siguieran el mismo estilo, por lo que aplicamos Bootstrap como framework principal para lograr una apariencia uniforme y esto permitió que el sitio se viera bien en computadoras y dispositivos móviles [9].

XIV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este avance se pudo confirmar la importancia de trabajar con una planificación clara y de mantener una comunicación constante dentro del equipo. Además, el usar control de versiones con GitHub nos ayudó a coordinar los cambios de código y evitar pérdidas de trabajo. Así mismo, el proyecto nos permitió poner en práctica conocimientos de bases de datos relacionales, programación en PHP y diseño con HTML, CSS y Bootstrap.

Como recomendaciones para mejorar el sistema, sugerimos:

- Implementar validaciones más estrictas en los formularios para prevenir errores de ingreso de datos.
- Agregar encriptación segura de contraseñas usando `password_hash()` y `password_verify()` en PHP [10].
- Realizar pruebas con usuarios reales antes de la entrega final para detectar problemas de usabilidad.
- Incluir un manual breve de uso para que cualquier persona pueda entender el sistema sin necesidad de soporte técnico.

XV. REFERENCIAS

- [1] ESIC Business & Marketing School. (s.f.). *HTML5: qué es, características y cómo funciona*. Recuperado de <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/html5-que-es-caracteristicas-y-como-funciona-c>
- [2] GoDaddy. (2024). *CSS3: Características, aplicaciones y técnicas avanzadas para el diseño web*. Recuperado de <https://www.godaddy.com/resources/es/crearweb/css3-que-es>
- [3] Amazon Web Services, Inc. (s.f.). *¿Qué es JavaScript?*. Recuperado de <https://aws.amazon.com/es/what-is/javascript/>
- [4] Solano, A. A. (2019). *Qué es PHP: Características y usos*. OpenWebinars. Recuperado de <https://openwebinars.net/blog/que-es-php/>
- [5] Google Cloud. (s.f.). *MySQL / Google Cloud*. Recuperado de <https://cloud.google.com/mysql?h#what-is-mysql>
- [6] Microsoft. (2025). *Visual Studio: IDE y Editor de código*. Recuperado de <https://visualstudio.microsoft.com/es/>
- [7] MySQL, "MySQL 8.0 Reference Manual," 2025. [En línea]. Disponible en: <https://dev.mysql.com/doc/>
- [8] GitHub, "Hello World Guide," 2025. [En línea]. Disponible en: <https://docs.github.com/en/get-started>

[9] Bootstrap, "Bootstrap 5.3 Documentation," 2025. [En línea]. Disponible en: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/>

[10] PHP, "Password Hashing," 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.php.net/manual/en/function.password-hash.php>

XVI. ANEXOS

[Figma](#)

<https://github.com/GeraldRB/sc502-3c2024-grupo9.git>