

Gestion de notas en centro educativo

Ignacio Alejandro Cascante Navarro

Monica Maria Solorzano Sanchez

Nelson Rodriguez Lopez

Alexander Vargas Moya

Universidad Fidélitas

Heredia, Costa Rica

icascante70274@ufide.ac.cr

msolorzano10760@ufide.ac.cr

nrodriguez70450@ufide.ac.cr

rvargas50704@ufide.ac.cr

I. ABSTRACT— Currently, student management in educational institutions still relies on manual methods or outdated systems that hinder the efficiency and organization of data.

This project proposes the development of a grade and student management system based on web technologies such as HTML5 and CSS, with the goal of improving academic administration in schools. This solution will allow teachers to easily record and consult grades, providing to the students and parents access to up-to-date information on academic performance. The proposal is innovate solution and disruptive, as it facilitates the digitalization of educational administrative processes, promoting better management of time and resources. In the context of Costa Rica, where education is a fundamental pillar of social and economic development, the implementation of accessible and efficient technological tools is crucial to improve the national education system.

II. INTRODUCCION

Palabras Clave:

Registro de notas, Gestión escolar, Plataforma educativa, HTML5, CSS, Innovación educativa, Transformación digital, Educación en Costa Rica, Modernización académica.

Planteamiento del Problema:

Muchas instituciones educativas aún dependen de métodos tradicionales como hojas de cálculo o registros en papel para gestionar las calificaciones y la información de los estudiantes. Esto genera errores, pérdida de datos y dificultades en la consulta de información. La falta de un sistema digital eficiente afecta la productividad de los docentes y la transparencia en la

comunicación con los estudiantes y padres. En Costa Rica, a pesar de los esfuerzos por integrar la tecnología en la educación, muchas escuelas públicas y privadas no cuentan con herramientas adecuadas para la gestión académica, lo que genera una brecha tecnológica entre instituciones con un mayor acceso a recursos tecnológicos.

Por lo tanto hemos decidido realizar y desarrollar un proyecto que gestione las notas de los estudiantes de un centro educativo para un mayor orden en la administración de los estudiantes beneficiando a los educadores así como a la institución pública, los alumnos y sus padres de familia.

Antecedentes

El uso de plataformas digitales para la gestión escolar ha ido en aumento en los últimos años. Sin embargo, muchas soluciones existentes son costosas o demasiado complejas para escuelas con un menor acceso a recursos tecnológicos. La implementación de sistemas personalizados y accesibles se vuelve esencial para mejorar la administración académica y facilitar la comunicación entre docentes, alumnos y padres. En Costa Rica, el Ministerio de Educación Pública (MEP) ha promovido diversas iniciativas para la digitalización de la enseñanza, pero aún es necesario que se brinde un mayor acceso y mejores herramientas a instituciones con menos herramientas tecnológicas.

Justificación

La digitalización de los procesos administrativos en instituciones educativas permite una mayor eficiencia y accesibilidad de la información académica. Un sistema web sencillo basado en HTML5 y CSS facilitará la gestión de notas sin requerir infraestructuras costosas. La solución propuesta es innovadora al proporcionar una plataforma intuitiva y de fácil implementación para la gestión de notas de los estudiantes en un centro educativo. En Costa Rica, donde el acceso a la tecnología

varía dependiendo de la ubicación y los recursos de las instituciones, es fundamental contar con soluciones que sean de bajo costo y que puedan ser utilizadas tanto en áreas urbanas como rurales. Este proyecto contribuirá a cerrar la brecha digital en el ámbito educativo y a mejorar la calidad de la enseñanza, así como ayudar a los educadores en el momento en que deban de gestionar las notas de sus estudiantes en la institución pública.

III. OBJETIVOS

A. General

Desarrollar un sistema innovador de registro y gestión de notas de los estudiantes que optimice los procesos académicos en instituciones educativas costarricenses, proporcionando una plataforma digital eficiente, accesible y segura. Este sistema facilitará la administración de calificaciones por parte de los docentes, permitirá a los estudiantes y padres consultar la información académica de manera transparente y contribuirá a la digitalización de la gestión escolar en el país. Asimismo, la solución estará diseñada con un enfoque intuitivo y adaptable a distintos niveles educativos, promoviendo la eficiencia administrativa y fortaleciendo la interacción entre los actores del proceso educativo.

B. Específicos

1. Diseñar y desarrollar una interfaz intuitiva y fácil de usar para la gestión de notas académicas.
2. Permitir el acceso a la consulta de calificaciones de manera eficiente y transparente para los estudiantes y sus padres de familia.
3. Optimizar la gestión del tiempo y los recursos administrativos en las instituciones educativas mediante un sistema digital centralizado.
4. Garantizar la seguridad y privacidad de los datos académicos y personales de los estudiantes y docentes.
5. Diseñar una solución tecnológica de bajo costo y adaptable a diferentes tipos de instituciones educativas en Costa Rica.

IV. DETALLE DE LA SOLUCIÓN A DESARROLLAR

Se desarrollará una plataforma web utilizando HTML5 y CSS, proporcionando una interfaz visualmente atractiva y de fácil navegación. La solución contará con módulos para el registro de estudiantes, ingreso de calificaciones y consulta de notas en línea. Además, se implementarán medidas de seguridad para proteger la información académica. Este sistema podrá ser utilizado por instituciones educativas de diferentes niveles, desde educación primaria hasta secundaria, con la posibilidad de futuras expansiones para su integración en el nivel universitario.

V. DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

El sistema se desarrollará utilizando tecnologías web estándar como HTML5 y CSS. HTML5 permitirá estructurar los datos y diseñar una interfaz interactiva, mientras que CSS

garantizará una presentación estética y adaptativa para diferentes dispositivos. Se utilizarán metodologías ágiles para la implementación, permitiendo iteraciones y mejoras continuas en el desarrollo. El enfoque ágil permitirá recibir retroalimentación constante de docentes y estudiantes, asegurando que la plataforma se adapte a sus necesidades reales. Además, se considerarán aspectos de accesibilidad y compatibilidad con dispositivos de baja gama, con el fin de garantizar su uso en diversas instituciones educativas del país.

Funciones Específicas:

Registro de estudiantes con información básica (nombre, grado, sección, etc.).

Registro de profesores con información básica (nombre, sección, etc.).

Ingreso, actualización, consulta y eliminación de notas por parte de los docentes.

Visualización de calificaciones por parte de los estudiantes, padres y docentes.

Generación de reportes académicos.

Seguridad y control de acceso mediante roles de usuario.

Diseño compatible para su uso en computadoras y dispositivos móviles.

Posibilidad de exportar datos en formatos accesibles (PDF, Excel).

Mapa de la Solución:

1. Inicio: Página principal con información general sobre la plataforma y sus beneficios.

2. Registro de Estudiantes: Formulario para agregar y actualizar información de los alumnos, incluyendo datos personales y académicos.

3. Registro de Profesores: Formulario para agregar y actualizar información de los profesores, incluyendo datos personales y académicos.

4. Gestión de Notas: Interfaz para que los docentes ingresen, editen, eliminen y consulten calificaciones de manera sencilla y rápida.

5. Consulta de Notas: Sección donde estudiantes y padres pueden visualizar el rendimiento académico a través de gráficos y reportes detallados.

6. Administración: Panel de control para gestionar usuarios, roles y configuraciones del sistema.

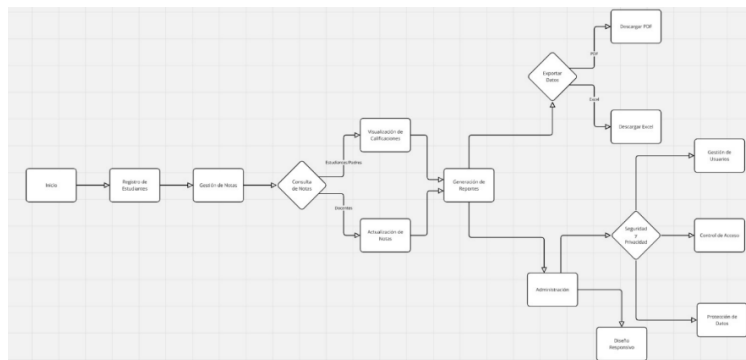
7. Seguridad y Privacidad: Implementación de protocolos de seguridad para la protección de datos personales y académicos.

Link de mapa de solución:

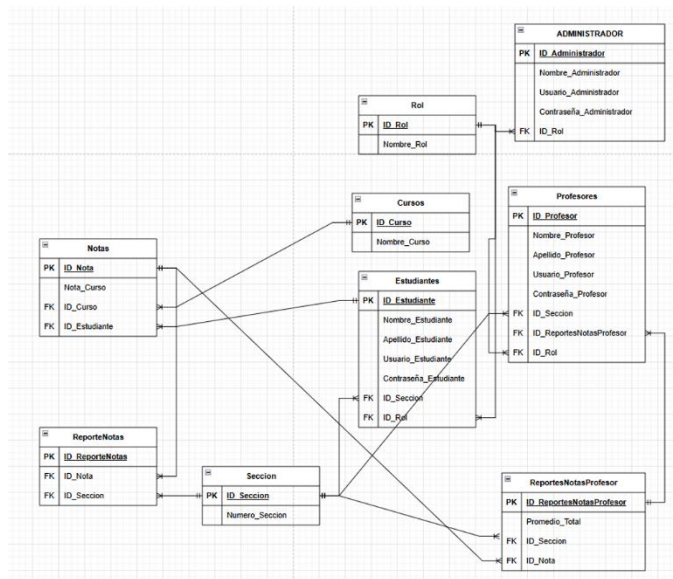
https://drive.google.com/file/d/1D-qmNL_ayJWqjjqZNuhIAK8fMA2n95H/view?usp=sharing
(Anexo 1)

https://drive.google.com/file/d/1KQ4-BFetvP5ys8qyS_6l2ZREBJfmSOAc/view?usp=sharing
(Anexo 2)

<https://github.com/nelson2587/sc502-3c2024-grupo3.git>



(Diagram, 2025)



(Diagram, 2025)

- Aumento, R. e. (15 de 3 de 2022). *Realidad en aumento*.
Obtenido de <https://realidadenaumento.es/tipos-realidad-virtual/>
- Diagram. (2025). *diagram.net*. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1D-qmNL__ayJWqjjqZNuhIAK8fMA2n95H/view?usp=sharing
- España, C. (2022). *Computerworld España*. Recuperado el 29 de 02 de 2024, de <https://www.computerworld.es/empresas/este-sera-el-impacto-de-la-realidad-aumentada-y-virtual-en-la-economia-y-en-los-empleos>
- Galeote Barquín, E. (2020). *Universidad Politécnica de Madrid*. Recuperado el 29 de 02 de 2024, de https://oa.upm.es/66273/1/TFG_Ene21_Galeote_Barquin_Esther.pdf
- Geographic, N. (2024). *National Geographic*. Recuperado el 29 de 2 de 2024, de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-se-diferencian-realidad-aumentada-y-realidad-virtual_21204
- Martínez, P. J. (17 de 5 de 2023). *Onirix*. Obtenido de <https://www.onirix.com/es/aprende-sobre-ra/tipos-de-realidad-aumentada/>
- Miguel García, V. (2023). *Miguel García, V.* Recuperado el 29 de 2 de 2024, de <https://es.linkedin.com/pulse/el-impacto-transformador-de-la-realidad-aumentada-y-miguel-garc%C3%ADa-Techschoo>
- Techschoo, I. B. (2022). *INESDI Business Techschool*. Recuperado el 29 de 2 de 2024, de <https://www.inesdi.com/blog/realidad-aumentada-y-realidad-virtual-diferencias/>