



XIV FERIA FACULTATIVA

DE EMPREDEDURISMO INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



NOMBRE DEL PROYECTO: SISTEMA DE EVALUACIÓN DOCENTE Y ANÁLISIS DE GASTOS ACADÉMICOS

CATEGORÍA

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

INTEGRANTES

WENDY YASMIN TERRAZAS CEJAS

.....

.....

.....

.....

.....

DOCENTE GUIA

ING. MARIO GERARDO PINTO VIRUEZ



Sistema de Evaluación Docente y Análisis de Gastos Académicos

Contenido

1. Introducción	3
2. Objetivo General	3
3. Objetivos Específicos	3
3.1. Recolectar y visualizar las calificaciones asignadas por estudiantes a sus docentes.	3
3.2. Incorporar comentarios cualitativos de los estudiantes sobre sus experiencias con los docentes.....	3
3.3. Mostrar gráficos de aprobación por docente y materia	4
3.4. Visualizar la asistencia y cumplimiento de clases por parte de los licenciados y auxiliares.	4
3.5. Analizar el nivel de enseñanza y participación de los auxiliares académicos.....	4
3.6. Presentar los gastos económicos relacionados con cada materia (libros, fotocopias, materiales).	4
3.7. Ofrecer un entorno de retroalimentación anónima, segura y confiable.	4
4. Metodología	4
4.1. Levantamiento de Información.....	5
4.2. Desarrollo del Sistema	5
4.3. Visualización de Datos	5
5. Resultados Esperados	6
5.1. Plataforma web funcional, interactiva y de fácil acceso para estudiantes	6
5.2. Mejora significativa en la transparencia sobre la calidad docente	6
5.3. Disminución de la influencia política en la elección de docentes	6
5.4. Acceso claro y anticipado a los gastos promedio por materia.....	7
5.5. Aumento en la participación estudiantil en procesos de mejora educativa	7
5.6. Generación de datos para análisis institucional y académico.....	7
6. Discusión	7
7. Conclusión	8
8. Referencia	9

1. Introducción

En el contexto universitario, la elección de docentes con los que se cursará una materia representa una decisión crucial para el rendimiento y experiencia del estudiante. Sin embargo, actualmente los medios informales como grupos de WhatsApp se han convertido en los canales principales para recibir recomendaciones. Estos espacios, lejos de ofrecer una orientación objetiva, están frecuentemente influenciados por grupos políticos estudiantiles que promueven a docentes alineados con su corriente ideológica, generando sesgos y afectando la calidad de la educación recibida.

Frente a esta problemática, se propone el desarrollo de una plataforma web que funcione como un dashboard de evaluación docente y análisis de gastos por materia. Este sistema ofrecerá a los estudiantes un entorno neutral y transparente, en el cual podrán visualizar estadísticas clave sobre el desempeño docente y los recursos económicos que implica cursar cada materia, facilitando una toma de decisiones informada y justa.

2. Objetivo General

Diseñar e implementar un dashboard web que permita a los estudiantes evaluar la efectividad y cumplimiento de los docentes, así como conocer los gastos académicos asociados a cada materia, con el fin de tomar decisiones informadas y mitigar la influencia de grupos políticos en los procesos de recomendación docente.

3. Objetivos Específicos

3.1. Recolectar y visualizar las calificaciones asignadas por estudiantes a sus docentes.

Diseñar un sistema que permita a los estudiantes calificar a los docentes con los que han cursado materias, utilizando una escala cuantitativa previamente definida (por ejemplo, del 1 al 5 o del 1 al 10). Estas calificaciones se almacenarán de manera estructurada y podrán ser visualizadas mediante gráficos estadísticos que permitan analizar tendencias, comparar el rendimiento docente entre distintas materias o gestiones, y establecer estándares mínimos de calidad educativa desde la perspectiva estudiantil.

3.2. Incorporar comentarios cualitativos de los estudiantes sobre sus experiencias con los docentes.

Complementar las calificaciones numéricas con opiniones escritas por los estudiantes, que permitan recoger experiencias subjetivas y matices que los datos cuantitativos no pueden reflejar. Estos comentarios ofrecerán información valiosa sobre aspectos como la metodología de enseñanza, el trato hacia los estudiantes, la puntualidad, la claridad en la exposición de contenidos y la disponibilidad para resolver dudas. El sistema deberá asegurar la privacidad del emisor, garantizando un entorno anónimo para fomentar la honestidad en la retroalimentación.

3.3. Mostrar gráficos de aprobación por docente y materia.

Integrar un componente visual que permita observar el porcentaje de aprobación alcanzado por los estudiantes en cada materia, discriminado por docente y por gestión académica. Esta funcionalidad facilitará el análisis de la efectividad pedagógica y el grado de exigencia de cada profesor, así como la identificación de patrones que puedan sugerir buenas prácticas o necesidades de mejora.

3.4. Visualizar la asistencia y cumplimiento de clases por parte de los licenciados y auxiliares.

Implementar un módulo de control y visualización del registro de asistencia de los docentes titulares y auxiliares, permitiendo medir el nivel de cumplimiento con el horario académico establecido. Esta información permitirá a los estudiantes identificar a los docentes más responsables y comprometidos con el proceso educativo, así como conocer posibles riesgos asociados a la inasistencia o incumplimiento frecuente.

3.5. Analizar el nivel de enseñanza y participación de los auxiliares académicos.

Evaluar y mostrar la percepción que tienen los estudiantes sobre el desempeño de los auxiliares de docencia, considerando factores como el dominio del contenido, la capacidad de explicar, la preparación previa para clases o reforzamientos, y el nivel de involucramiento con la materia. Este análisis permitirá visibilizar el rol complementario del auxiliar dentro del proceso de aprendizaje y promover mejoras en su formación y supervisión.

3.6. Presentar los gastos económicos relacionados con cada materia (libros, fotocopias, materiales).

Recopilar y sistematizar la información sobre los gastos que deben afrontar los estudiantes al cursar cada asignatura, incluyendo libros, manuales, fotocopias, herramientas o cualquier otro insumo requerido. El objetivo es proporcionar una estimación del costo real de cada materia para que los estudiantes puedan planificar su carga académica de manera informada, considerando tanto el aspecto académico como el financiero.

3.7. Ofrecer un entorno de retroalimentación anónima, segura y confiable.

Desarrollar la plataforma bajo estrictos principios de seguridad informática y privacidad de los datos, asegurando que los estudiantes puedan emitir sus evaluaciones y comentarios de manera anónima. Se buscará generar un entorno de confianza que promueva la participación activa, sin temor a represalias o juicios, fortaleciendo así el ejercicio de la retroalimentación como herramienta constructiva para la mejora de la calidad educativa.

4. Metodología

El desarrollo del sistema propuesto se llevó a cabo mediante un enfoque metodológico mixto, combinando la recolección de datos primarios a través de instrumentos aplicados a la comunidad estudiantil, con el diseño y desarrollo de una plataforma digital apoyada en

tecnologías modernas, incluyendo herramientas basadas en inteligencia artificial. El proceso se dividió en tres fases principales: levantamiento de información, desarrollo del sistema y visualización de datos.

4.1. Levantamiento de Información

Se aplicarán encuestas anónimas a estudiantes para recolectar datos sobre la percepción del rendimiento docente, frecuencia de asistencia, dificultad de la materia y gastos realizados

En esta primera fase se procedió a diseñar y aplicar encuestas dirigidas a estudiantes de distintos semestres y carreras, con el propósito de recopilar información clave sobre la experiencia académica vivida con los docentes. Las encuestas fueron aplicadas de forma anónima para asegurar la autenticidad y honestidad de las respuestas, y abarcaron dimensiones como:

- La percepción del rendimiento y la calidad de enseñanza de los docentes y auxiliares.
- La frecuencia de asistencia a clases por parte del cuerpo docente.
- El nivel de dificultad percibido de las materias cursadas.
- El tipo y monto de gastos incurridos por los estudiantes en cada asignatura (libros, materiales, impresiones, fotocopias, etc.).

Esta información permitió establecer una base de datos confiable sobre la cual construir los indicadores del sistema y diseñar la arquitectura informativa del dashboard

4.2. Desarrollo del Sistema

Para la construcción de la plataforma digital, se optó por una estrategia innovadora basada en inteligencia artificial, utilizando Lovable AI, una herramienta de desarrollo de aplicaciones web que permite crear interfaces funcionales a partir de instrucciones escritas en lenguaje natural. Esta tecnología facilitó el prototipado rápido de componentes del dashboard, como formularios interactivos, paneles de visualización, y filtros dinámicos, reduciendo significativamente los tiempos de desarrollo.

Asimismo, se utilizó GitHub como entorno colaborativo para el control de versiones, documentación del código fuente, y gestión del proyecto. GitHub permitió mantener un flujo de trabajo organizado y transparente, facilitando la integración de distintos módulos del sistema, así como el seguimiento de cambios y mejoras a lo largo del ciclo de desarrollo.

El dashboard desarrollado incluye filtros por docente, materia, semestre y gestión académica, lo cual permite a los usuarios segmentar y personalizar la información visualizada según sus intereses y necesidades.

4.3. Visualización de Datos

La última fase del proyecto consistió en el diseño e implementación de herramientas de visualización que permitieran transformar los datos recolectados en información útil, comprensible y de fácil interpretación. Para ello, se emplearon bibliotecas gráficas modernas que permiten generar representaciones visuales interactivas, tales como:

- Gráficos de barras para mostrar comparativas de aprobación entre docentes y materias.
- Gráficos de radar para representar el desempeño global de cada docente en distintas categorías (claridad, cumplimiento, apoyo al estudiante, etc.).
- Gráficos de torta para la distribución porcentual de calificaciones o tipos de gastos por materia.
- Gráficos de líneas para observar la evolución de los indicadores a lo largo del tiempo.

Estos elementos visuales fueron diseñados con el objetivo de facilitar la toma de decisiones informadas por parte de los estudiantes, permitiéndoles identificar patrones de desempeño docente, niveles de exigencia académica y estimaciones de costos asociados a cada asignatura.

5. Resultados Esperados

A partir del desarrollo de la plataforma web propuesta, se esperan diversos resultados positivos que impacten directamente en la experiencia académica de los estudiantes y en la cultura institucional universitaria, particularmente en lo que respecta a la transparencia, la participación y la calidad educativa. Estos resultados serán visibles tanto en el corto como en el mediano plazo y pueden resumirse en los siguientes puntos:

5.1. Plataforma web funcional, interactiva y de fácil acceso para estudiantes

Uno de los principales resultados esperados es la implementación de un dashboard completamente funcional, accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, que permita a los estudiantes navegar de manera intuitiva por los distintos módulos del sistema. Gracias al uso de herramientas modernas como Lovable AI para la generación rápida de interfaces, y el uso de GitHub como entorno de desarrollo colaborativo, se prevé una experiencia de usuario fluida, con tiempos de carga optimizados, filtros dinámicos y visualizaciones claras. Esto garantizará que la plataforma pueda ser utilizada de forma autónoma por cualquier estudiante, sin necesidad de formación técnica previa.

5.2. Mejora significativa en la transparencia sobre la calidad docente

El acceso a indicadores claros y verificables sobre el desempeño de los docentes (calificaciones, asistencia, tasa de aprobación, comentarios de estudiantes, entre otros) permitirá construir una percepción más objetiva y fundamentada sobre la calidad educativa. Este sistema reducirá la incertidumbre y el riesgo asociados a la elección de materias y docentes, y servirá como fuente confiable para la toma de decisiones académicas. Asimismo, al permitir que los docentes visualicen su propia evaluación, se fomentará la autorreflexión y la mejora continua.

5.3. Disminución de la influencia política en la elección de docentes

Actualmente, muchos estudiantes recurren a grupos informales en redes sociales o plataformas de mensajería (como WhatsApp) para recibir recomendaciones sobre qué materias cursar y con qué docentes. Sin embargo, estos espacios suelen estar dominados por grupos estudiantiles con agendas políticas particulares, que tienden a favorecer a docentes afines a su línea ideológica. Como resultado, las recomendaciones se ven sesgadas, afectando negativamente la experiencia

de estudiantes que solo buscan un buen nivel académico. Con la implementación del dashboard, se espera reducir significativamente esta dependencia, promoviendo un sistema más justo, neutral y basado en datos reales.

5.4. Acceso claro y anticipado a los gastos promedio por materia

Otro resultado clave será la visibilización de los gastos que los estudiantes deben asumir en cada materia. Gracias a la recolección de datos sobre libros, fotocopias, materiales adicionales y otras exigencias económicas, el sistema proporcionará una estimación aproximada de los costos asociados a cada asignatura. Esto permitirá a los estudiantes planificar de forma más eficiente su carga académica en función de sus posibilidades económicas, evitando imprevistos y promoviendo una mayor equidad dentro del sistema educativo.

5.5. Aumento en la participación estudiantil en procesos de mejora educativa

Al brindar a los estudiantes un espacio anónimo, seguro y confiable para expresar sus opiniones, se fomentará una cultura de retroalimentación constructiva. La participación activa de los estudiantes en la evaluación del sistema educativo no solo fortalece la rendición de cuentas, sino que también habilita mecanismos de mejora desde la base estudiantil. El sistema puede convertirse en una herramienta útil para las autoridades académicas en la toma de decisiones informadas relacionadas con el diseño curricular, la contratación docente, la asignación de cargas académicas y la identificación de necesidades formativas.

5.6. Generación de datos para análisis institucional y académico

Finalmente, la plataforma generará un valioso repositorio de datos longitudinales sobre el desempeño docente, percepción estudiantil, gastos académicos y dinámicas de asistencia. Esta información, debidamente anonimizada, podrá ser utilizada por investigadores, gestores universitarios y autoridades facultativas para llevar a cabo análisis comparativos, evaluar el impacto de cambios curriculares, y diseñar políticas educativas más efectivas y alineadas con la realidad del estudiante.

6. Discusión

La implementación de un sistema de evaluación docente y de análisis de gastos académicos mediante una plataforma web interactiva representa un cambio estructural significativo en la forma en que los estudiantes acceden, procesan y utilizan información clave para su vida universitaria. Tradicionalmente, la elección de materias y docentes ha estado mediada por dinámicas informales, muchas veces influenciadas por intereses políticos o por recomendaciones sesgadas que circulan en grupos cerrados de redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea. Esta realidad ha generado un entorno de desinformación y desconfianza, en el que los estudiantes se enfrentan a decisiones poco fundamentadas sobre su futuro académico.

En este contexto, la presente propuesta busca romper con ese paradigma, proporcionando una herramienta digital transparente, confiable y centrada en el usuario estudiantil. Al empoderar a los alumnos con datos reales, verificables y presentados mediante visualizaciones intuitivas, se promueve una toma de decisiones autónoma y basada en evidencia. La inclusión de filtros por semestre, docente y materia, junto con la integración de gráficos de barras, radar, torta y líneas,

permite una lectura rápida y contextualizada de la información, aumentando así su utilidad práctica.

Asimismo, este sistema no solo tiene un impacto inmediato en la experiencia estudiantil, sino que también puede generar efectos positivos a nivel institucional. Al visibilizar indicadores como la asistencia docente, la percepción del nivel de enseñanza, y los gastos asociados a cada materia, se fomenta una cultura de evaluación continua y rendición de cuentas. Esta retroalimentación, canalizada de forma anónima y segura, puede convertirse en una fuente de mejora pedagógica para docentes y auxiliares, incentivando prácticas más responsables, didácticas y centradas en el estudiante.

Cabe destacar que el uso de herramientas tecnológicas como Lovable AI y GitHub permitió acelerar el desarrollo del sistema sin sacrificar funcionalidad ni calidad. La posibilidad de generar interfaces a partir de lenguaje natural y controlar versiones de forma colaborativa contribuyó a una metodología de desarrollo ágil, orientada a resultados concretos y adaptada a las necesidades de los usuarios finales.

En suma, la discusión no se limita a lo técnico; involucra una transformación cultural hacia una universidad más abierta, participativa y transparente, donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un actor clave del proceso de mejora educativa.

7. Conclusión

El desarrollo de un dashboard de evaluación docente y seguimiento de gastos académicos constituye una iniciativa innovadora, pertinente y de alto valor estratégico para el entorno universitario. Frente a la problemática actual de desinformación, politización de las recomendaciones estudiantiles y falta de transparencia en los procesos de elección docente, esta plataforma ofrece una solución integral que responde a una demanda legítima de los estudiantes: el acceso a información confiable, objetiva y útil para la toma de decisiones académicas.

Este sistema no solo facilita una mejor planificación del semestre desde el punto de vista del estudiante, sino que también promueve principios fundamentales como la transparencia, la equidad, la evaluación continua y la rendición de cuentas. Al permitir la visualización de indicadores clave —como la tasa de aprobación por materia, la asistencia de los docentes, el desempeño de los auxiliares y los gastos económicos asociados a cada asignatura—, se crea un espacio informativo que equilibra el poder entre los distintos actores del sistema educativo.

Además, la plataforma fomenta una cultura de participación estudiantil activa, en la cual los alumnos se sienten escuchados y representados mediante sus calificaciones y comentarios. Esta retroalimentación puede convertirse en una herramienta poderosa para la mejora institucional, siempre que sea utilizada con responsabilidad por parte de las autoridades académicas.

El uso de tecnologías emergentes como inteligencia artificial y entornos colaborativos en la nube demuestra que es posible desarrollar soluciones tecnológicas eficientes y accesibles, incluso en contextos de recursos limitados. En este sentido, el proyecto no solo ofrece una solución técnica, sino que también sirve como modelo replicable para otras facultades o universidades.

interesadas en implementar sistemas de evaluación más democráticos y centrados en el estudiante.

Finalmente, esta iniciativa se alinea con las tendencias globales de gobierno abierto, gestión basada en datos y mejora continua en la educación superior, posicionándose como un aporte relevante tanto a nivel institucional como en la formación de una ciudadanía universitaria crítica, informada y empoderada.

8. Referencia

GitHub: Qué es, para qué sirve y cómo empezar paso a paso

https://www.lucushost.com/blog/github/?utm_source=

Lovable AI: La guía completa para el desarrollo de aplicaciones rápidas y sin código

https://www.toolify.ai/es/ai-news-es/lovable-ai-la-gua-completa-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-rpidas-y-sin-cdigo-3375407?utm_source