

Universidad del Valle de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Ingeniería de Software 1
Sección 30
Profesor: Erick Francisco Marroquín Rodríguez



“¿Cómo podemos motivar a los estudiantes/trabajadores a organizar sus actividades de manera eficiente y optimizar su tiempo?”

Andy Fuentes 22944
Jorge Lopez 221038
Diederich Solis 22952
Davis Roldan 22672
Erick Barrera 22924

11 de marzo del 2024, Guatemala de la Asunción

I. Resumen

Este proyecto de ingeniería de software se centra en abordar la problemática de la falta de eficiencia en la organización del tiempo entre estudiantes y trabajadores, identificando deficiencias en los actuales gestores de tiempo. En la sociedad actual, donde las responsabilidades y tareas pueden ser abrumadoras, la necesidad de optimizar la gestión del tiempo es crucial. El objetivo principal es desarrollar una solución innovadora que no solo brinda funcionalidades convencionales de gestión de tiempo, sino que también incorpore elementos motivacionales y de gamificación para estimular la productividad.

Para alcanzar este propósito, se propone diseñar un software con una interfaz intuitiva y personalizable, adaptada a las necesidades individuales de cada usuario. Se busca crear una herramienta que no solo sea efectiva en la gestión del tiempo, sino que también tenga un impacto positivo en la motivación y rendimiento de los usuarios en sus actividades diarias. La idea es motivar a los usuarios a organizar sus actividades de manera eficiente, proporcionándoles no solo una herramienta práctica, sino también un entorno que fomente el cumplimiento de objetivos y metas.

La propuesta se distingue al integrar elementos de gamificación, que buscan convertir la gestión del tiempo en una experiencia atractiva y participativa. La inclusión de recompensas, desafíos y elementos lúdicos tiene como objetivo incentivar la constancia y el enfoque en las tareas diarias, transformando la gestión del tiempo en un proceso más dinámico y gratificante.

II. Introducción

El proyecto está diseñado para abordar las necesidades de estudiantes y trabajadores que buscan mejorar su eficiencia en la gestión del tiempo. No se enfoca en una entidad específica, sino en individuos que enfrentan desafíos comunes relacionados con la organización del tiempo en sus actividades diarias. Se busca proporcionar una solución que pueda adaptarse a diversos contextos y perfiles de usuarios.

La idea central es desarrollar un software innovador que supere las limitaciones de los actuales gestores de tiempo. Se identifica una problemática en la falta de motivación y enfoque de los usuarios al utilizar dichas herramientas. La solución propuesta incluye la integración de elementos motivacionales y de gamificación para incentivar la organización eficiente del tiempo. El objetivo es no solo ofrecer una herramienta funcional, sino también generar un impacto positivo en la motivación y productividad de los usuarios.

El informe tiene como objetivo principal proponer una solución integral para mejorar la gestión del tiempo, enfocándose en la motivación de estudiantes y trabajadores. Para lograr este propósito, se han establecido objetivos específicos y medibles que guiarán el desarrollo y la implementación exitosa del software.

En primer lugar, se busca analizar de manera exhaustiva la problemática actual relacionada con la gestión del tiempo, con el indicador de éxito siendo la creación de un informe detallado que identifique y describa claramente los desafíos existentes. Este análisis servirá como base para comprender las necesidades y deficiencias que la solución integral debe abordar.

El segundo objetivo se centra en el diseño de una interfaz intuitiva y personalizable. Para medir el éxito en esta área, se desarrollarán prototipos interactivos que serán sometidos a pruebas de usabilidad. El indicador de éxito será la aprobación por parte de al menos el 80% de los usuarios participantes en estas pruebas.

La incorporación de elementos motivacionales y de gamificación constituye el tercer objetivo. Aquí, se busca aumentar la participación y retención de los usuarios en un 25% mediante la implementación de dichos elementos, comparando este rendimiento con la situación previa a la intervención.

El cuarto objetivo se enfoca en proponer un enfoque innovador que se adapte a las necesidades individuales de los usuarios. La métrica para medir el éxito en esta área será la obtención de una puntuación de satisfacción del usuario de al menos 4.5 en una escala de 5, demostrando la eficacia del enfoque propuesto.

El quinto objetivo establece la necesidad de sentar las bases para el desarrollo del software. La creación de una documentación completa y clara que sirva como guía para los desarrolladores se evaluará mediante un índice de comprensión del 90% en encuestas realizadas a los equipos de desarrollo.

Finalmente, el sexto objetivo se centra en lograr una implementación exitosa. Esto implica realizar una implementación piloto con un mínimo del 95% de las funciones operativas sin errores críticos y obtener comentarios positivos de al menos el 70% de los usuarios participantes, garantizando una introducción exitosa del software propuesto.

III. Etapa Ideación

- Design Studio

A. Definición del problema y restricciones

Pregunta

¿Cómo podríamos crear herramientas altamente personalizables y flexibles?

Problema a resolver

Desarrollar herramientas altamente personalizables y flexibles que satisfagan las demandas y desafíos únicos de los trabajadores que estudian. La complejidad radica en la necesidad de equilibrar las responsabilidades laborales y académicas de manera eficiente.

Usuarios

- **Trabajadores que estudian:** Individuos que se encuentran en la encrucijada de mantener una carrera profesional y seguir una educación adicional.

Usuarios Extremos

- **Trabajadores exclusivos:** Representa el extremo de aquellos que no están involucrados en actividades académicas, permitiendo comprender las necesidades específicas de los profesionales en el ámbito laboral exclusivamente.
- **Estudiantes exclusivos:** Representa el extremo opuesto, donde el enfoque está únicamente en los estudios, proporcionando información valiosa sobre las necesidades de quienes no están involucrados en el ámbito laboral.

Restricciones

El desarrollo de herramientas altamente personalizables y flexibles para trabajadores que estudian enfrenta diversas restricciones que deben ser cuidadosamente consideradas. En primer lugar, las limitaciones tecnológicas pueden influir en las funcionalidades y grados de personalización posibles, requiriendo una evaluación precisa de las plataformas disponibles. Además, la diversidad de necesidades entre los trabajadores que estudian complica la creación de una solución universal, ya que una personalización excesiva podría conducir a interfaces complejas y de difícil uso.

La privacidad y seguridad son preocupaciones críticas, dado que la integración de información laboral y académica debe garantizar la protección de datos sensibles y el cumplimiento de regulaciones de privacidad. Asimismo, la resistencia al cambio por parte de los usuarios podría ser un obstáculo significativo, especialmente si la nueva herramienta implica modificar hábitos establecidos en el trabajo o estudio.

Las restricciones presupuestarias y de recursos humanos plantean un desafío adicional, ya que el equipo de desarrollo debe equilibrar la funcionalidad deseada con los recursos disponibles. La integración efectiva con sistemas existentes, la gestión de plazos ajustados y la necesidad de capacitación extensa para los usuarios son aspectos críticos a tener en cuenta. La accesibilidad para usuarios con diferentes habilidades y necesidades también es fundamental, y las restricciones éticas relacionadas con el uso de datos y la equidad en el acceso deben abordarse de manera integral.