

“Aplicación móvil para la gestión del tiempo a través de hábitos saludables para estudiantes de la ESCOM”

Trabajo Terminal No. 2021-B086

Alumnos: Calderón Ramírez Sandra, Díaz Morales José Eduardo*

Directores: Hernández Rubio Erika, González Albarrán Gisela

*e-mail: jdiazm1701@alumno.ipn.mx

Resumen -

Se desarrollará una aplicación móvil que sirva como una herramienta para la creación, desarrollo y seguimiento de hábitos saludables para los estudiantes de la ESCOM, que apoye en administrar su tiempo y mejorar su estilo de vida.

La aplicación contará con diferentes apartados que serán de ayuda, tanto en el manejo en la organización de información proporcionada por el usuario. La aplicación se apoyará de la información propia y de la proporcionada por los usuarios para incentivar a los estudiantes para gestionar su tiempo y desarrollar nuevos hábitos. Este tipo de herramienta es útil debido a que los alumnos universitarios presentan altos niveles de estrés generados por la cantidad de actividades que deben cumplir en su contexto social y educativo.

Palabras clave - aplicación móvil, bases de datos, hábitos, gestión del tiempo, manejo de información

1. Introducción

Uno de los problemas más comunes que atraviesan los estudiantes de educación superior en su vida escolar es el estrés generado por razones académicas; normalmente, los alumnos refieren como uno de los principales estresores: la falta de tiempo para la realización de diversas actividades solicitadas por sus profesores [1]. Una encuesta realizada a 300 alumnos en la ciudad de Durango, en Durango, México, determinó que el principal problema por el cual no pueden concluir sus actividades es “tener tiempo limitado para hacer el trabajo que encargan los profesores” [2]. En una investigación acerca de la relación entre las variables del aprendizaje y el rendimiento académico en una muestra de universitarios, dichas variables son las mejores predictoras del rendimiento final, pero al eliminarlas son variables metacognitivas (gestión del tiempo y regularización del esfuerzo) las que al tomarlas todas juntas son de gran impacto sobre el rendimiento de los estudiantes universitarios [3].

La realidad que nos rodea no es tan diferente ya que en un estudio realizado en el Instituto Politécnico Nacional específicamente en la Escuela Superior de Ciencias Biológicas, reportó un alto índice de reprobación y uno de los factores que predominaba era el de no poder gestionar de buena manera el tiempo para cada una de sus actividades [4].

Por ello, podemos decir que los estudiantes universitarios deberían de contar con un conocimiento más amplio sobre el buen sostenimiento y uso de herramientas que puedan ayudarlos a la gestión de su tiempo. En esta propuesta nos enfocaremos en la organización del tiempo y planeación de sus actividades diarias, debido a que los alumnos tienden a comprometerse a realizar muchas actividades, pero, por lo general no hay un buen manejo del tiempo, para llevarlas a cabo de manera más eficiente.

Hoy en día existen diferentes aplicaciones móviles, conocidas como listas de tareas, organizadores o temporizadores, las cuales pueden apoyar a personas a el manejo del tiempo en sus actividades. Es importante conocer el contexto donde se desenvuelve un estudiante para tener una buena herramienta de apoyo. En particular este trabajo se centra en el contexto de estudiantes de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional (ESCOM-IPN).

Estado del arte

En el mercado de aplicaciones móviles hay gran variedad de organizadores, agendas, recordatorios y temporizadores, para poder llevar un registro de manera organizada acerca de las acciones que quieres hacer a lo largo de tu día. A continuación, en la tabla 1 se muestra un resumen de las aplicaciones existen similares a la propuesta de solución:

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS	PRECIO DEL MERCADO
Loop Habit Tracker [5]	-Calendarizado de actividades -Recordatorios -Listado de aplicaciones	-Gratis
Todoist [6]	-Filtro de diferentes tipos de notas -Recordatorios -Idioma diferentes tipos de temas -Marcado de completado	-Gratis con anuncios -\$79 MXN mensuales
Pomodoro Timer [7]	-Gran personalización de interfaces -Sistema de alarmas -Auto inicio de actividades -Mantener al celular sin notificaciones o sonidos	-Gratis
Forest [8]	-Temporizador -Recompensa al finalizar cada intervalo de tiempo -Estadísticas detalladas -Exportación de información -Sincronización de información	-Gratis -Suscripción mensual \$44 MXN
Solución de propuesta:	-Sugerencias de hábitos -Registro de hábitos -Seguimiento de actividades -Recordatorios personalizados -Exportación de información -Base de datos sobre actividades de otras personas -Consejos en tu vida diaria	Gratis

Tabla 1. Resumen de productos similares

Siendo estos nuestros principales competidores en la rama de organizadores y gestión de tiempo en cuanto a hábitos y actividades nos referimos, puede observarse que estas aplicaciones cuentan en común que todas ellas brindan el agregar y fijar un horario para las actividades que se desee realizar y poder practicar estas actividades diariamente en forma de recordatorios para formar un hábito lo que es su objetivo de formar un hábito.

La principal ventaja de estas aplicaciones es el alcance que han tenido gracias a las redes sociales, puesto que se han hecho muy “virales” gracias a su buen diseño y uso intuitivo en la experiencia del usuario, pero la principal deficiencia que presentan es que resulta muy difícil seguir con el hábito si es que no se sabe desde el principio por dónde empezar o cómo poder seguir de la mejor manera con las actividades que se han planteado, para convertirlas en un hábito.

El segundo aspecto es que entre los temporizadores hay herramientas que dependiendo de la cantidad de tiempo y sesiones que se trabaje con ellas, generan un análisis detallado en forma de gráficas de puntos donde muestran el tiempo que se ha trabajado, ya sea en días, meses o años, pero sin ser tan eficientes para el usuario, debido a que el único factor a consultar es el tiempo transcurrido en forma de número, sin embargo, no interpreta en qué actividades fue utilizado dicho tiempo.

La gran desventaja de estos sitios es que sin algún mentor o alguien que enseñe a manejar la plataforma al usuario, es bastante complicado entender todas las funciones que contiene, ya que la pantalla principal está bombardeada de información importante, por lo que puede afirmarse que están dedicadas a personas con más experiencia el uso de aplicaciones de este rubro.

2. Objetivo

Desarrollar una aplicación móvil para los alumnos de la ESCOM, que mejore la gestión de su tiempo a través de la organización y constancia de hábitos de actividades personales y académicas para lograr una mejor organización y encontrar un balance entre ambas.

Objetivos particulares

- Determinar el contexto donde se desenvuelven los estudiantes de la ESCOM e identificar hábitos saludables.
- Definir la información de apoyo que proporcionará la aplicación.
- Definir la información que proporcionará el usuario.
- Diseñar la funcionalidad de la aplicación móvil para que permita la organización de actividades con base a los hábitos a adquirir.
- Desarrollar y probar aplicación móvil.

3. Justificación

Con base en la investigación previa, los integrantes del equipo hemos descubierto y determinado qué uno de los principales problemas para tener un manejo adecuado de la gestión del tiempo, es la procrastinación y la falta de constancia en hábitos. El motivo por el cual elegimos investigar sobre hábitos en la gestión del tiempo y enfocarnos en este sector, es porque nosotros como estudiantes, también tenemos un problema recurrente al administrar el tiempo y tener una organización en las actividades de la vida diaria.

El objetivo del trabajo es que la aplicación ayude a cumplir las metas de los usuarios, tanto académicas como personales. Por ello, se pretende crear, informar y generar conocimientos que ayuden a los jóvenes a tener hábitos saludables que puedan ayudar a beneficiar su salud física y mental.

Investigando en el mercado de las aplicaciones móviles, estas no profundizan sobre la creación, desarrollo y mejoramiento de hábitos en las personas puesto que solo llevan un seguimiento y lo que buscamos aportar con esta aplicación es poder ayudar con el seguimiento de hábitos nuevos y ya existentes en sus vidas.

Los motivos que nos llevaron a esta propuesta de solución para nuestro trabajo terminal es que estaremos ayudando a nuestros compañeros de la ESCOM a tener un mejor manejo de su tiempo y puedan descubrir los beneficios de ser eficientes en sus actividades diarias, con esto también estaremos ayudando a incrementar su rendimiento académico, proporcionando una herramienta de calidad debido a que es importante involucrarse más con el mundo de la eficiencia.

Los usuarios podrán visualizar el progreso a lo largo de un tiempo determinado donde observarán las actividades y constancia con la que se hayan planteado a realizar, esto será de gran utilidad para llevar un mejor control sobre nuestro progreso en determinada tarea.

De esta manera estaremos proponiendo algunos de los hábitos como lo son: comenzar el día con un fin en mente, madrugar, organizar tus actividades desde el día anterior, informar sobre la regla 80/20, superar la procrastinación además de concentrarse en fuerzas y pasiones, estas serían algunas de las propuestas que con ayuda de los hábitos y la gestión del tiempo proporcionados para el estudiante, se pueda hacer un buen manejo y organización de la información para ayudarlo a gestionar de mejor manera su día y la manera en la cual divide su tiempo para llevar a cabo cada una de sus actividades [9].

4. Productos o resultados esperados

- código fuente
- manual de usuario
- manual técnico
- documentación del proyecto
- aplicación móvil

En la figura 1 se muestra la arquitectura básica de la aplicación a desarrollar

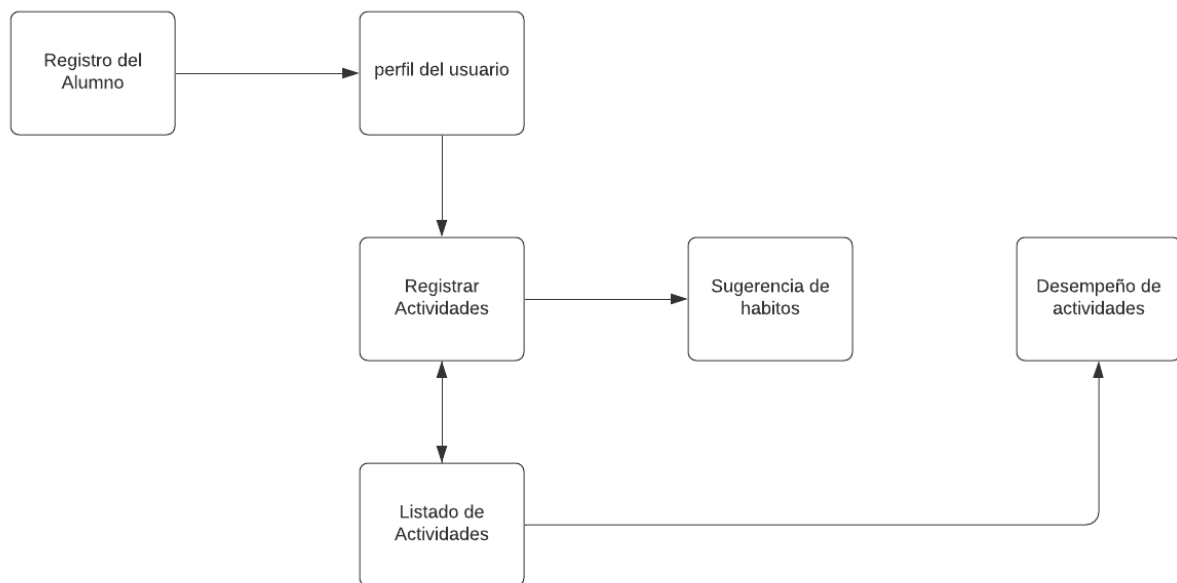


Figura 1. Arquitectura básica de la aplicación a desarrollar

5. Metodología

Para llevar a cabo el desarrollo de este Trabajo Terminal, se eligió utilizar la metodología ágil extreme programming (XP), porque se adapta al número de integrantes, tipo de software a desarrollar y tiene las siguientes ventajas:

- Relación estrecha con el cliente
- Ausencia de trabajos de programación innecesarios
- Software estable debido a continuas pruebas
- Menos errores gracias a la programación en pareja
- Ausencia de horas extra, gestión propia del tiempo
- Aplicación rápida de cambios

- Código de comprensión sencilla en todo momento

XP resalta una serie de valores y principios que deben tenerse en cuenta al practicarlos durante el tiempo de desarrollo del proyecto. Al final de este apartado se enuncian algunas de las características que deben tener los proyectos que se realicen con XP [10].

Valores.

Más que una metodología, XP se considera una disciplina, la cual está sostenida por valores y principios propios de las metodologías ágiles. Existen cuatro valores que cumplen su papel como pilares en el desarrollo de las metodologías livianas:

- Comunicación
- Simplicidad
- Retroalimentación
- Coraje

A partir de los valores se plantea una serie de prácticas que sirven de guía para los desarrolladores en esta metodología. Uno de los aspectos más importantes para XP son las doce reglas que se plantean:

- El desarrollo está dirigido por pruebas
- El juego de la planificación
- Cliente in-situ
- Programación en parejas
- Entregas pequeñas
- Refactorización sin piedad
- Integración continua del código
- Diseño simple
- Utilización de metáforas del sistema
- Propiedad colectiva del código
- Convenciones de código
- No trabajar horas extras

El ciclo de vida ideal de XP consiste en seis fases:

1. Exploración.
2. Planificación de la Entrega (Release)
3. Iteraciones
4. Producción
5. Mantenimiento
6. Muerte del Proyecto

6. Cronograma

Cronograma: Calderón Ramírez Sandra

Título: Aplicación móvil para la gestión del tiempo a través de hábitos saludables para estudiantes de la ESCOM

[illegible]

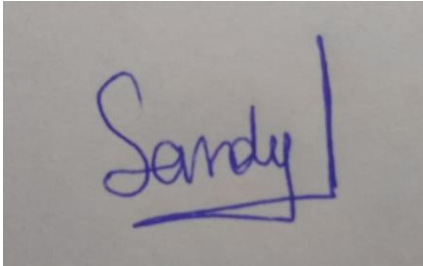
Pruebas de simulaciones												
Conclusión de Resultados												
Generación de reporte técnico TT2												
Preparación de presentación TT2												
Evaluación de TT2												

7. Referencias

- [1] A. B. Y. C. & M. J. Díaz, «Percepción de satisfacción sexual y su relación con estrés académico en estudiantes de odontología (Tesis de licenciatura),» Universidad de Cartagena , Cartagena, Colombia, 2016.
- [2] Z. O. I. M. C. M. H. & G. U. Nieves, «Principales manifestaciones del estrés académico en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad "Onze de novembro",» *Psicoespacios* , vol. 8, nº 12, pp. 402-420, 2014.
- [3] E. P. Reinoso, «Influencia del estrés en el rendimiento académico de los estudiantes del quinto semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador (Tesis de licenciatura),» Universidad Central del Ecuador , Ecuador , 2017.
- [4] P. C. Gabriela, *Análisis de los factores que incide en la reprobación en los alumnos de la carrera de Ingeniero Bioquímico de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional y sus implicaciones en la gestión escolar. (Tesis de maestría)*, Ciudad de México, México : Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás, Instituto Politécnico Nacional , 2008.
- [5] A. S. Xavier, «Lopp habit tracker,» F-DROID, 2016. [En línea]. Available: <https://loophabits.org>. [Último acceso: 28 10 2021].
- [6] D. inc., «Todoist,» Doist inc., 2019. [En línea]. Available: <https://todoist.com>. [Último acceso: 28 10 2021].
- [7] Y. Uzu, «PomoFocus,» Climate member , 2020. [En línea]. Available: <https://pomofocus.io>. [Último acceso: 28 10 2021].
- [8] «Forest,» Seektrech, 2018. [En línea]. Available: <https://www.forestapp.cc>. [Último acceso: 28 10 2021].
- [9] S. R. Covey, *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*, Barcelona : Paidos Iberica , 2005.
- [10] L. M. E. T. y L. D. CARMONA, *Caso práctico de la metodología ágil XP al desarrollo de software*, Facultad de Ingenierías Eléctrica, Electrónica, Física y Ciencias de la Computación., 2007.

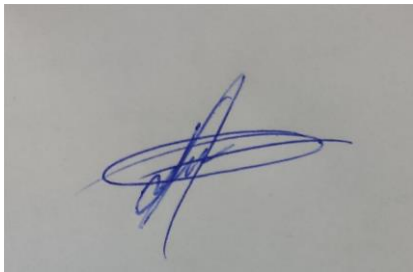
8. Alumnos y directores

Sandra Calderón Ramírez - Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2018630132, Tel. 5545266282, email: scalderonr1700@alumno.ipn.mx



Firma: _____

José Eduardo Díaz Morales - Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta:2018631631, Tel:9921056796, email: jdiazm1701@alumno.ipn.mx



Firma: _____

Hernández Rubio Erika. - Maestra en Ciencias de la Computación Instituto Politécnico Nacional - Centro de Investigación en Computación. Licenciada en Ciencias de la Informática Instituto Politécnico Nacional – Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales Administrativas (UPIICSA). Áreas de interés y líneas de investigación: Bases de Datos, Inteligencia Artificial, Cómputo Móvil. Tel: 55 2323 0990, email: chernandezru@ipn.mx



Firma: _____

Gisela González Albarrán. - M. en C. de la Educación, con especialidad en administración. Docente de tiempo completo de la Academia de Ciencias Sociales, del Departamento de Formación Integral e Institucional de la ESCOM. Temas de interés: Educación, Administración, Ciencias Sociales, Psicología, Género, Estrés, Sustentabilidad, Tecnología y Educación, Tutorías, Covid19; Tel. 57296000, ext. 52070, email: gisgisela7@gmail.com



Firma: _____