

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
Departamento de Ingeniería Informática



EVALUACIÓN SUMATIVA N°3: LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN

Integrantes:

Aracely Castro

Byron Caices

Fernanda Sepúlveda

Nelson Cereño

Fecha:

23 de enero, 2022

ÍNDICE

Contenido

Índice.....	0
1. Introducción	1
2. Definición del problema.....	2
Matriz de Definición del Problema.....	3
3. Solución escogida	4
Propuesta De Valor Solución Escogida.....	4
4. Abstracción de la solución.....	5
5. Plan de desarrollo	6
Plan de Release	6
Limitaciones y exclusiones	6
6. Conclusiones	7
7. Referencias.....	8
8. Anexos	9
Anexo 1.0:	9
Anexo 1.1:	9
Anexo 1.2:	9
Anexo 1.3:	9
Anexo 1.4: Manual de Instalación	10
Anexo 1.5: Manual de Uso	11

1. INTRODUCCIÓN

Desde elegir un tema como Salud mental en pandemia, elegir un usuario y un problema a solucionar con respecto al tema ha llevado su tiempo, y tras mucho esperar, se puede decir que la solución que comenzó como una idea ahora está plasmada en la realidad. Con la motivación de poder presentar tal solución desarrollada en equipo, se comenzará por recordar cuál fue ese problema elegido del usuario “Universitarios de la región metropolitana sobre dieciocho años, con acceso a un dispositivo electrónico y que cursen el primer o segundo año de su carrera”, con el que se logró completar la herramienta definición del problema con el objetivo poder dar contexto la situación del usuario, considerando su perfil demográfico, tecnológico, rango etario, motivaciones, frustraciones y necesidades, entre otros. De todo lo expuesto en la Matriz de Definición del problema se formuló un problema mediante la herramienta ¿Cómo podríamos...? Luego se procederá a mostrar la abstracción de la solución escogida, en otras palabras, se verá su diagrama de alto nivel representando su función, después se señalará el plan de desarrollo de la solución declarando sus funcionalidades y considerando el nivel de implementación con el que terminaron cada uno, también se estudiarán sus limitaciones y exclusiones para tener claro cómo se terminó el código de la solución durante el tiempo que se estableció para su conclusión (01/2022). Finalmente, se concluirá con un breve resumen de lo realizado en el informe, mencionando a su vez las dificultades que se enfrentaron durante el desarrollo de este. Recordando también que el manual de instalación de aplicación de la solución y su manual de uso se encontrarán en el anexo.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad la sociedad se encuentra en un periodo de tratar de “convivir” con el SARS-COV-2, empleando volver a la normalidad y sobrellevar los efectos negativos que trajo la pandemia a diferentes sectores, tanto económicos como sanitarios, hasta educativos. En medio de este periodo el usuario definido como “Universitarios de la región metropolitana sobre dieciocho años, con acceso a un dispositivo electrónico y que cursen el primer o segundo año de su carrera” trata de sobrellevar una carga académica debido a las clases remotas, dentro de las cuatro paredes que conforman su casa y posiblemente en un ambiente no apto para el estudio.

Identificando al usuario como alguien que no sabe cómo organizar sus estudios, horarios y sienten que no es productivo, pero que están dispuestos a mejorar y manejar tecnologías, para ello, se delimitó el problema al considerar la dificultad del usuario para ejecutar una apropiada rutina de estudios, ya sea saber cómo estudiar o cuando hacerlo para organizarse, porque según un estudio de prevalencia “Los problemas de salud mental influyen significativamente en el desempeño académico de los estudiantes y su calidad de vida”, por ende un mal rendimiento académico por mala organización de horarios lleva a afectar su salud mental (Baader et al., 2014).

Guiándose por la herramienta **¿Cómo podríamos?** se definió tal problema a *¿Cómo podríamos mejorar la calidad de la rutina de estudio de los universitarios con el fin de que estos no sientan que fallan en el intento o se frustren por tener dificultad al aprender?* Tras eso se procedió a analizar las causas y efectos de esta situación. Por un lado, las causas que provocan el problema son diversos factores como la falta de disciplina, procrastinación, no pensar en organizar el horario del día o desconocer métodos de estudios que le permitan estudiar mejor aprovechando el tiempo. Por el otro, los efectos que trae la mala organización serían la disminución del rendimiento académico, problemas de salud asociados al agotamiento y sobrecarga académica y un aumento de estrés, que disminuye la capacidad de concentración y aprendizaje, lo que se traduce en un círculo vicioso.

Matriz de Definición del Problema

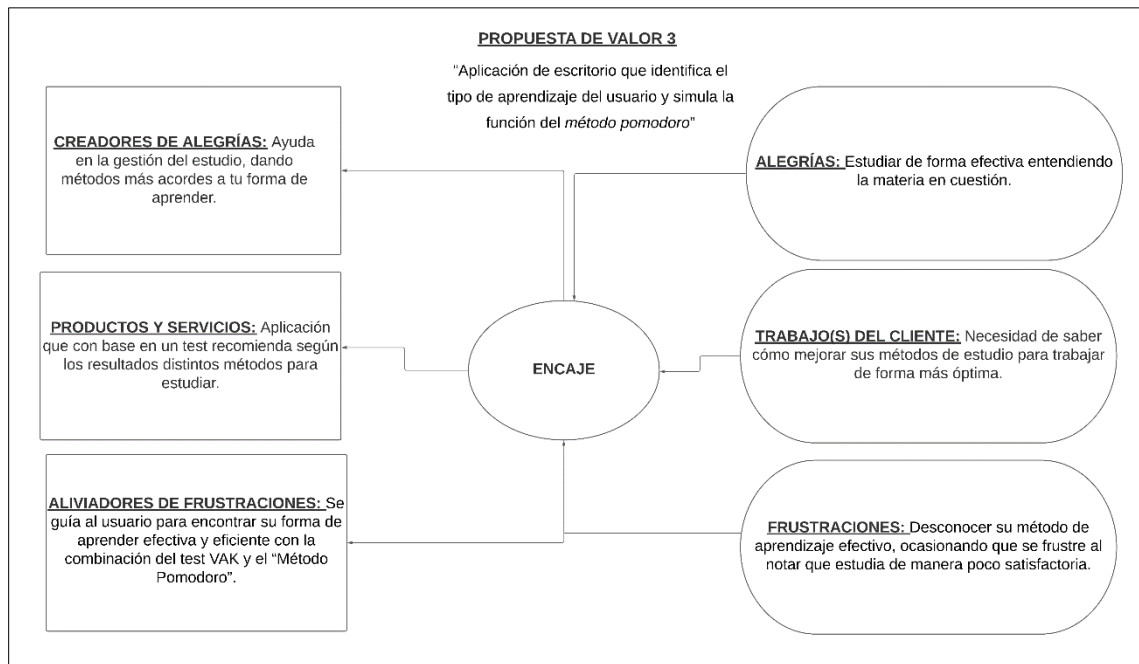
<u>MATRIZ DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</u>	
<u>PROBLEMA:</u> Dificultad del usuario para ejecutar una apropiada rutina de estudios, ya sea saber cómo estudiar o cuánto tiempo estudiar y tener conocimientos para hacer del estudio algo más óptimo.	<u>USUARIO:</u> Universitarios de 18 a 25 años que no sabe cómo organizar sus estudios y sienten que no es productivo, pero que están dispuestos a mejorar y manejar tecnologías para ello.
<u>CAUSAS:</u> -Inexperiencia para sobrellevar una buena rutina de estudios -Distracciones constantes (por ejemplo: el celular) -Procrastinación y falta de disciplina	<u>EFFECTOS:</u> -Disminución en el rendimiento académico -Aumento de estrés que produce una disminución en la capacidad de concentración y de aprendizaje resultando en un círculo vicioso. -En casos más extremos, genera problemas a la salud asociados al agotamiento. Por ejemplo: ansiedad
<i>¿Cómo podríamos mejorar la calidad de la rutina de estudio de los universitarios con el fin de que estos no sientan que fallan en el intento o se frustren por tener dificultad al aprender?</i>	
<u>FUENTES:</u> López, M. (2016, 13 noviembre). "Test VAK: Estilos de aprendizaje". Recuperado 4 de diciembre de 2021, de http://marlopezbuades.es/test/test-vak-estilos-de-aprendizaje/ Seminario, M. (2021, 13 octubre). "Técnica pomodoro ¿Qué es?". Recuperado 4 de diciembre de 2021, de https://protecciondatos-lopd.com/empresas/tecnica-pomodoro/ Pérez, M., Valenzuela, M., Díaz, A., Gonzáles, J., & Núñez, J. (2013). "Dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año". Recuperado 3 de diciembre de 2021, de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-04622013000200010	

(Matriz definición del problema)

3. SOLUCIÓN ESCOGIDA

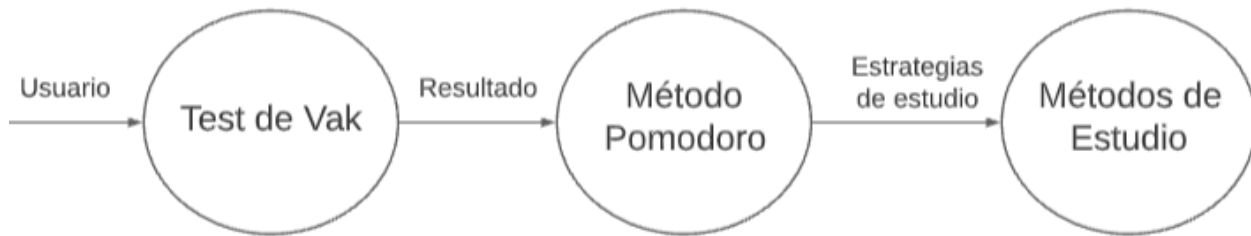
Del informe anterior se declaró que la solución escogida es la solución III: “Aplicación de escritorio que identifica el tipo de aprendizaje y simula la función del método pomodoro”, esto debido a que es la más cercana a solucionar el problema del usuario de “Dificultad del usuario para ejecutar una apropiada rutina de estudios, ya sea saber cómo estudiar o cuánto tiempo estudiar y tener conocimientos para hacer del estudio un proceso óptimo”. Su propuesta de valor asociada es:

Propuesta De Valor Solución Escogida



(Propuesta de valor de la solución escogida)

4. ABSTRACCIÓN DE LA SOLUCIÓN



Con base a esa solución escogida se realizó su abstracción con los siguientes procesos: Test de VAK, método pomodoro y métodos de estudio. Donde se contempla que el usuario pueda saber su estilo de aprendizaje conociendo los resultados del test VAK, y con el método pomodoro pueda tener una rutina de estudio, y que con ambos se pueda plantear la estrategia de estudio ideal sabiendo los métodos de estudio acordes al estilo de aprendizaje del usuario

5. PLAN DE DESARROLLO

Plan de Release

Las funcionalidades que se implementarán serán:

- **Método Pomodoro:** Implementada completamente. Tiene como función llevar el tiempo de estudio ideal para el usuario (25 min de trabajo + 5 min de descanso + 10 min de descanso tras 8 pomodoros). Mostrará una ventana que tendrá el título junto con una breve descripción de que consiste el método, y debajo un botón para iniciar el temporizador fijado en 25 minutos y seguido de este el temporizador para descanso, mostrando en pantalla como el tiempo retrocede. También tendrá un botón de reinicio.
- **Test de VAK:** Implementada completamente. Tiene como función mostrar al usuario una serie de preguntas para que conozca el estilo de aprendizaje que más le acomode y entregar con base a sus resultados el área de estudio ideal. Mostrará una ventana que tendrá el título y una breve descripción de qué consiste el test, junto a él estarán cerca de 10 preguntas para responder, una vez respondidos se habilita el botón para guiarlo directamente a la pestaña de sus resultados, luego a la funcionalidad método de estudio.
- **Métodos de estudio:** Implementada completamente. Tiene como función entregar métodos de estudio según estilo de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico. Muestra una ventana con el título y opciones para derivar al área de estudio deseada por el usuario, mostrando texto e imágenes como "flashcard" (a lo menos tres).

Limitaciones y exclusiones

Provisionalmente, de acuerdo con lo conversado con el equipo docente, se considera que las funcionalidades declaradas están bien definidas para su desarrollo. A estas alturas en la solución se logró que ninguna de las funcionalidades se viera acotada por falta de tiempo.

6. CONCLUSIONES

Una vez definido el usuario como universitarios sobre 18 años de la región metropolitana, que están cursando el primer o segundo año de su carrera y el problema relacionado con el tema “salud mental en pandemia”, que se formuló mediante la herramienta definición problema y termino siendo reformulada a ¿Cómo podríamos mejorar la calidad de la rutina de estudio de los universitarios con el fin de que estos no sientan que fallan en el intento o se frustren por tener dificultad al aprender? Se dispuso por una solución escogida “Aplicación de escritorio que identifica el tipo de aprendizaje del usuario y simula el método pomodoro”. Posteriormente con base a esa solución se mejoró la abstracción de la solución a través de un diagrama de flujo de alto nivel y se creó también su plan de desarrollo subdividido en plan de release, donde se especifican las funcionalidades de la solución junto con su nivel de implementación, además se vio las limitaciones y exclusiones de estos. Durante el desarrollo de este informe hubo problemas en juntarse por choque de horarios, en priorizar el trabajo por evaluaciones de otros ramos, no obstante, se puede decir que el informe se logró por completo, junto con un 100% del código. Para finalizar, como equipo terminamos la solución en el tiempo requerido, con algún que otro problema debido a los choques horarios, pero que a la larga no termino perjudicando el desarrollo del informe (23/01/22).

7. REFERENCIAS

Baader, T., Rojas, C., Molina, J., Gotelli, M., Alamo, C., Fierro, C., . . . Dittus, P. (2014, 17 julio). “Diagnóstico de la prevalencia de trastornos de la salud mental en estudiantes universitarios y los factores de riesgo emocionales asociados”. Recuperado 22 de octubre de 2014, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-92272014000300004&script=sci_arttext&tlng=n

Cabana, R., Álvarez, A., & Castillo, M. (2014, diciembre). “Design Thinking: Cómo Guiar A Estudiantes, Emprendedores Y Empresarios En Su Aplicación”. Recuperado 30 De Julio De 2021, De http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1815-59362014000300006&script=sci_arttext&tlng=pt

Universidad de Valparaíso. (2021, 10 marzo). “74% de estudiantes de educación superior con síntomas de depresión por estudiar en pandemia”. Recuperado 22 de octubre de 2021, de <https://www.uv.cl/pdn/?id=12008>

López, M. (2016, 13 noviembre). “Test VAK: Estilos de aprendizaje”. Recuperado 4 de diciembre de 2021, de <http://marlopezbuades.es/test/test-vak-estilos-de-aprendizaje/>

Seminario, M. (2021, 13 octubre). “Técnica pomodoro ¿Qué es?”. Recuperado 4 de diciembre de 2021, de <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/tecnica-pomodoro/>

Pérez, M., Valenzuela, M., Díaz, A., Gonzáles, J., & Núñez, J. (2013). “Dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año”. Recuperado 3 de diciembre de 2021, de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-04622013000200010

8. ANEXOS

Anexo 1.0:

Enlace a video de "Presentación Evaluación Formativa 1" <https://youtu.be/esrjEtf2GGk>

Anexo 1.1:

Enlace a video de "Presentación Evaluación Sumativa 1" <https://youtu.be/OCA82Z2rJ7U>

Anexo 1.2:

Enlace a video de "Presentación Evaluación Sumativa 2" <https://youtu.be/UH87XyMQ-mc>

Anexo 1.3:

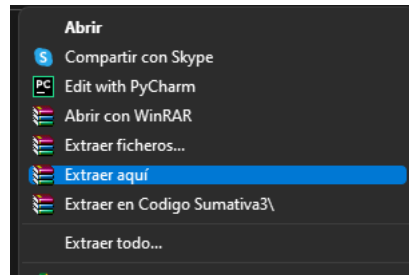
Enlace a video de "Presentación Evaluación sumativa 3" <https://youtu.be/GWDDXYtMCpI>

Continua...

Anexo 1.4: Manual de Instalación

Manual de Instalación de “Gr8 Study”

1. Ingresar al siguiente [enlace](#) y descargar el archivo “Código Sumativa3.zip”
2. Una vez descargado, dar clic derecho sobre el archivo zip y extraer el archivo



3. Abrir la carpeta resultante tras extraer el archivo. La aplicación está lista para ser usada. El nombre de la app dentro de la carpeta es “App Gr8 Study” dar doble clic sobre esta para ejecutar

IMPORTANTE:

No mover ningún archivo de la carpeta resultante, de lo contrario el programa puede presentar problemas para abrirse

Un problema menor; si su pantalla tiene una resolución mayor a 1360x680 puede que al abrir la aplicación está presente unos bordes blancos en los extremos de la ventana. Esto puede ser corregido ajustando el tamaño de la ventana desde los bordes.

Anexo 1.5: Manual de Uso

Manual de Uso de “Gr8 Study”

Al ejecutar la aplicación aparecerá por pantalla la “pestaña de bienvenida” de la app

Para una mejor experiencia se sugiere seguir el siguiente orden de tareas para iniciar en el uso de la aplicación:

1. Antes de ponerse en marcha con el estudio, realizar el test VAK. Puede acceder a este presionando el botón disponible en la pestaña de bienvenida.
2. Una vez realizado el test en la “pestaña VAK” conozca sus resultados presionando el botón en pantalla
3. Tras conocer si su estilo de aprendizaje es visual, auditivo o kinestésico ya puede acceder a la pestaña “Métodos de estudio” donde podrá conocer diversas estrategias que le ayudaran el día a día.
4. A partir de este punto ya puedes utilizar la aplicación a tu gusto.

“Déjate llevar por el espiral del saber, que aprender algo nunca sea una tortura sino que un camino hermoso que llena el alma”

¡Suerte con tus estudios!

- Equipo Gr8 Study.