

Instituto Tecnológico de Cd. Altamirano

Informe técnico 2

Implementación de la metodología XP en un sistema tutor

Presentan:

**Araujo Luviano Luis Fernando
16930198**

como requisito para la acreditación de la materia:

Taller de Investigación II

Director de proyecto

M.C. Leonel González Vidales

*Dedicado a
mi familia*

Agradecimientos

Se le agradece al profesor M.C Leonel González Vidales por proporcionarme fuentes de información para completar las investigaciones y poder titularme.

Y un gran agradecimiento a mi familia por brindarme esta oportunidad de aprender en la materia de ingeniería en informática gracias a sus esfuerzos y tiempo para que yo pueda lograr titularme por sin sus sacrificios no estaría aquí y ahora.

Resumen

El XP es una metodología ágil para facilitar la elaboración de software en un tiempo determinado donde puede ser monitoreado por el cliente, con la finalidad de crear un software rápido y con el menor error posible y con una calidad excepcional, la metodología XP es una serie de pasos a seguir para tener un óptimo desempeño.

El principal problema de esta metodología es que no se conoce muy bien en el ámbito estudiantil pasan por alto lo que significa y donde aplicarlo, así como otra metodología ágiles como son las de scrum, RUP, Kanban, Agile inception y design sprint cada uno de ellos pertenece a las metodologías ágiles, y cada una de ellas son diferentes entre si una mejores que otras, pero eso dependerá del tipo de proyecto que se desee realizar en instituciones u otros lugares donde manejen la informática, cada uno de ellos tienen sus ventajas y desventajas, pero se centrara en el uso de la metodología XP y los pasos que tienen para terminar un proyecto de forma rápida.

Para que los alumnos conozcan este tipo de metodología se explicara los usos que se le pueden dar tanto en el ámbito laboral o personal ya sea para la creación de grandes proyectos escolares o empresariales, esta metodología tiene una serie de pasos para la elaboración del software y cada paso de la misma puede ser supervisada por el cliente para correcciones o modificaciones que se vayan ocurriendo al cliente en el transcurso del proyecto.

Abstract

XP is an agile methodology to facilitate the development of software in a given time where it can be monitored by the customer, in order to create a fast software with the least possible error and exceptional quality, the XP methodology is a series of steps to follow to have optimal performance.

The main problem of this methodology is that it is not well known in the student environment ignore what it means and where to apply it, as well as other agile methodology such as scrum, RUP, Kanban, Agile inception and design sprint each of them belongs to the agile methodologies, and each one of them are different from each other one better than others, but that will depend on the type of project you want to do in institutions or other places where they handle the computer, each of them have their advantages and disadvantages, but will focus on the use of XP methodology and the steps they have to finish a project quickly.

For students to know this type of methodology will explain the uses that can be given both in the workplace or personal either for the creation of large school or business projects, this methodology has a series of steps for the development of software and each step of it can be monitored by the client for corrections or modifications that occur to the client in the course of the project.

Índice general

	Página
Resumen	1
Abstract	2
Lista de figuras	5
Lista de tablas	7
1 Introducción	8
2 Justificación	9
3 Objetivos	10
3.1 Objetivo general	10
3.2 Objetivos específicos	10
4 Problemas a resolver	11
5 Fundamento teórico	12
5.1 Metodología Scrum	13
5.2 Metodología RUP	13
5.3 Metodología Kanban	14
5.4 Metodología Agile Inception	15
5.5 Design Sprint	15
6 Procedimiento y descripción de las actividades realizadas	17
6.1 Planificación	17
6.1.1 Fase De Análisis	17
6.1.2 Propósito	17
6.1.3 Alcances	18
6.1.4 Declaración del problema	18
6.1.5 Declaración de posición del producto tabla 3	18
6.1.6 Resumen de usuarios tabla 4	20
6.1.7 Resumen del producto	20
6.1.8 Funciones del sistema	20

6.1.9	Supuestos y dependencias	20
6.1.10	Diagrama de casos de uso	20
6.1.11	Diagrama de base de datos	35
6.2	Diseño	36
6.3	Codificación	37
6.4	Pruebas	37
6.5	Lanzamiento	37
7	Resultados, planos, gráficas, prototipos y programas	38
7.0.1	Resultados	38
7.0.2	Prototipo	40
8	Conclusiones y recomendaciones	50
8.1	Conclusiones	50
8.2	Recomendaciones	50
	Referencias	51

Índice de figuras

Figura 5.1	Proceso de la metodología XP.	12
Figura 5.2	Proceso de la metodología Scrum flow.	13
Figura 5.3	Disciplinas, fases, iteraciones del RUP.	14
Figura 5.4	Solución en proyecto.	15
Figura 6.1	Se muestra el porcentaje de los alumnos	17
Figura 6.2	Se muestra el porcentaje de los alumnos	18
Figura 6.3	Se muestra el porcentaje de los alumnos	19
Figura 6.4	Se muestra el porcentaje de los alumnos	20
Figura 6.5	Se muestra el porcentaje de los alumnos	21
Figura 6.6	Se muestra el porcentaje de los alumnos	22
Figura 6.7	Se muestra el porcentaje de los alumnos	23
Figura 6.8	Se muestra el porcentaje de los alumnos	24
Figura 6.9	Se muestra el porcentaje de los alumnos	25
Figura 6.10	Se muestra el porcentaje de los alumnos	26
Figura 6.11	Se muestra el porcentaje de los alumnos	27
Figura 6.12	Se muestra el porcentaje de los alumnos	28
Figura 6.13	Se muestra el porcentaje de los alumnos	29
Figura 6.14	Se muestra el porcentaje de los alumnos	30
Figura 6.15	Se muestra el porcentaje de los alumnos	31
Figura 6.16	Se muestra el porcentaje de los alumnos	31
Figura 6.17	Se muestra el porcentaje de los alumnos	32
Figura 6.18	Se muestra el porcentaje de los alumnos	32
Figura 6.19	Se muestra el porcentaje de los alumnos	33
Figura 6.20	Se muestra el porcentaje de los alumnos	33
Figura 6.21	Se muestra el porcentaje de los alumnos	34
Figura 6.22	Se muestra el porcentaje de los alumnos	34
Figura 6.23	Se muestra el porcentaje de los alumnos	35
Figura 6.24	Se muestra el porcentaje de los alumnos	35
Figura 6.25	Se muestra el porcentaje de los alumnos	36
Figura 6.26	Es diseño de registro de los alumnos	36
Figura 7.1	Es diseño de registro de los alumnos	38
Figura 7.2	Es diseño de registro de los alumnos	39
Figura 7.3	Es diseño de registro de los alumnos	40
Figura 7.4	Es diseño de registro de los alumnos	41

Figura 7.5	Es diseño de registro de los alumnos	42
Figura 7.6	Es diseño de registro de los alumnos	43
Figura 7.7	Es diseño de registro de los alumnos	44
Figura 7.8	Es diseño de registro de los alumnos	45
Figura 7.9	Es diseño de registro de los alumnos	46
Figura 7.10	Es diseño de registro de los alumnos	47
Figura 7.11	Es diseño de registro de los alumnos	48
Figura 7.12	Es diseño de registro de los alumnos	49

Índice de tablas

1. Introducción

En las metodologías ágiles son series de paso para desarrollar un proyecto de forma corta y con una buena calidad, una de estas metodologías ágiles es la XP con esta metodología se puede acortar el tiempo de creación de un proyecto, dado en los tiempos actuales se requiere que un software sea terminado de forma rápida y con el mínimo de errores, la metodología XP es una serie de 4 pasos de avance y retorno una de las ventajas de esta metodología es que el usuario puede dar su opinión si el proyecto cumple con sus expectativas o si requiere una modificación para que el software cumpla con las ideas del cliente.

2. Justificación

Al utilizar la metodología XP se pretende hacer un sistema tutor, en este caso al instituto tecnológico de ciudad Altamirano, con el fin de ayudar a los alumnos a desarrollar sus habilidades académicas o instruirlos en un tema específico.

Al ser una de las metodologías ágiles podrá terminarse el proyecto de manera rápida y eficiente evitando errores de código, al hacerlo con esta metodología se pretende diseñar una pagina web para los alumnos de la institución, debido a los estándares bajos de los alumnos, que posiblemente tenga dificultad para aprender una o varias materias, claro esto es un hipotesis.

Sin embargo, puede tener limitaciones en este caso de que falle la perdida de comisión pueden ser muy altas, pero su alcance puede ser para cualquier proyecto de corto plazo.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Orientar el uso de la metodología XP ya que la escuela no cuenta con este tipo de orientación y sus usos y función, para posteriormente aplicarlos en la elaboración de software de forma rápida y con una calidad óptima.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar concretamente que es la metodología XP y como utilizarlo para elaboración de un software.
- Mostrar y a facilitar la creación de software de forma rápida y con una calidad alta.
- Dar un software de calidad de forma rápida con el menor error posible.
- Explicar las funciones que tiene la metodología XP y como esto tiene que ver con la creación de un software.

4. Problemas a resolver

En la actualidad los alumnos tienen problemas para entender las materias impartidas por un profesor, debido que no tienen un modo diferente de aprender las cosas pueden entender por medio de lectura, visual o auditivo entre otras maneras, este a llevado a que los alumnos reprueben dicha materia, y no otra forma en que el alumno aprenda de otra manera, a no ser que se plante una alternativa para solucionar el número de reprobados.

Al resolver como los alumnos puedan aprender las materias de forma fácil lo siguiente de que manera lo harán y con metodología lo harán debe ser una fácil y Rápido de hacer con los errores menores, para evitar que los alumnos sigan reprobando las materias a la más brevedad posible.

5. Fundamento teórico

Según Thi (2009) y Alexandros (2017) el *extreme programming*(XP) es una de las metodologías ágiles para el desarrollo de software de mayor éxito y controversiales que existen en los tiempos actuales.

esto quiere decir que permite a los usuarios tener un software fiable y funcional rápidamente y continuar con un desarrollo a un ritmo rápido de forma segura y predecible con una calidad cada vez mayor con un diseño para poder adaptarse a los entornos donde los requisitos están cambiando de forma rápida y cuyo alcance no está claro. esto con el fin de conseguir la satisfacción del cliente.

A continuación se mostrara el proceso de la metodología XP como se ve en la Figura 2.1.

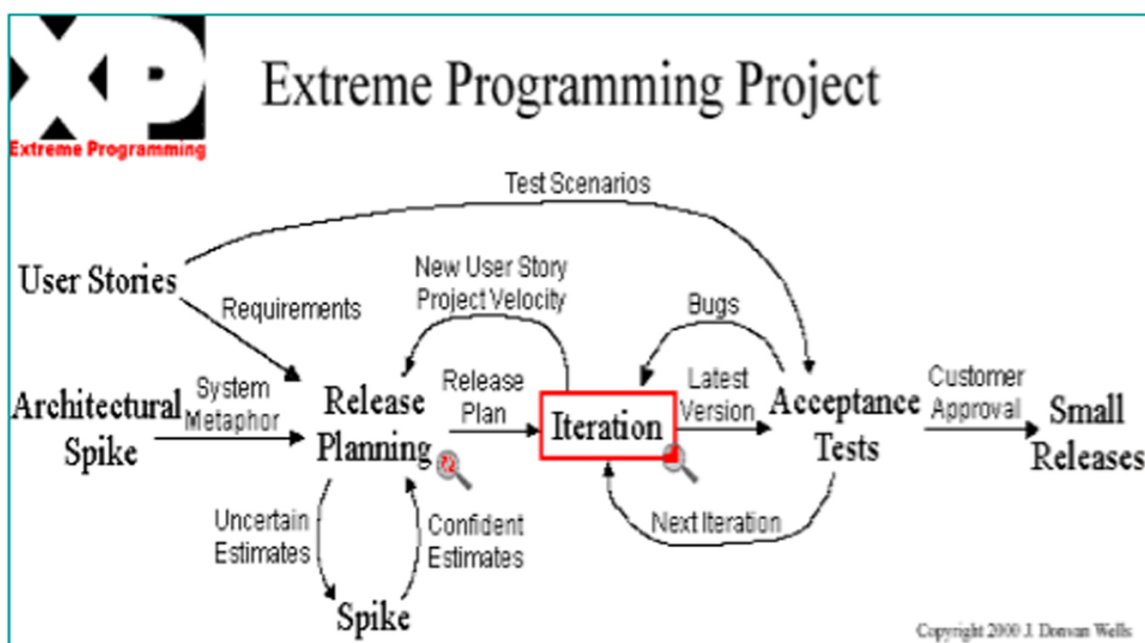


Figura 5.1. Proceso de la metodología XP.

Según Alexandros (2017) Comenta que La metodología XP es una serie de pasos a seguir para elaboración de un proyecto ya sea para las instituciones o en otros lugares esto muy usado para elaboración de software a base de pruebas y error, y para lograr esto se centra principalmente en la interacción directa con los usuarios donde estos dan su opinión a lo largo de ciclo de vida del proyecto.

5.1. Metodología Scrum

Según Alexandros (2017) como se dicta el scrum es una metodología que mantiene las cosas simples en un ambiente de negocios con un constante cambios esto quiere decir es que reuniones diarias y agotadoras por parte del equipo de proyecto con un único propósito de entregar un software de calidad en un periodo no menor de 24 horas lo que se denomina “sprints”.

A continuación se mostrara el proceso de la metodología Scrum como se ve en la Figura 2.2.



Figura 5.2. Proceso de la metodología Scrum flow.

5.2. Metodología RUP

Según Chacón (2006) Por sus siglas en inglés *Rational Unified Process* (Proceso Unificado de Rational) es una metodología que permite asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Para producir software de alta calidad lo que permite resolver las necesidades de los usuarios dentro de propuestas y un tiempo establecido.

La RUP tiene dos dimensiones una con un eje vertical y la otra con un eje horizontal.

- El eje horizontal: representa un tiempo y demuestra los aspectos de vida del proceso.
- El eje vertical: representa las disciplinas que agrupan actividades definidas lógicamente por la naturaleza.

La primera dimensión es representada con un proceso dinámico y se expresa en términos de fases, de iteraciones, y la finalización de las fases. La segunda dimensión representa el aspecto estático: cómo son , las disciplinas, las actividades, los flujos de trabajo, los artefactos, y los roles.

En la Figura 2.3, se puede observar como varía el énfasis de cada disciplina en un cierto plazo en el tiempo, y durante cada una de las fases.

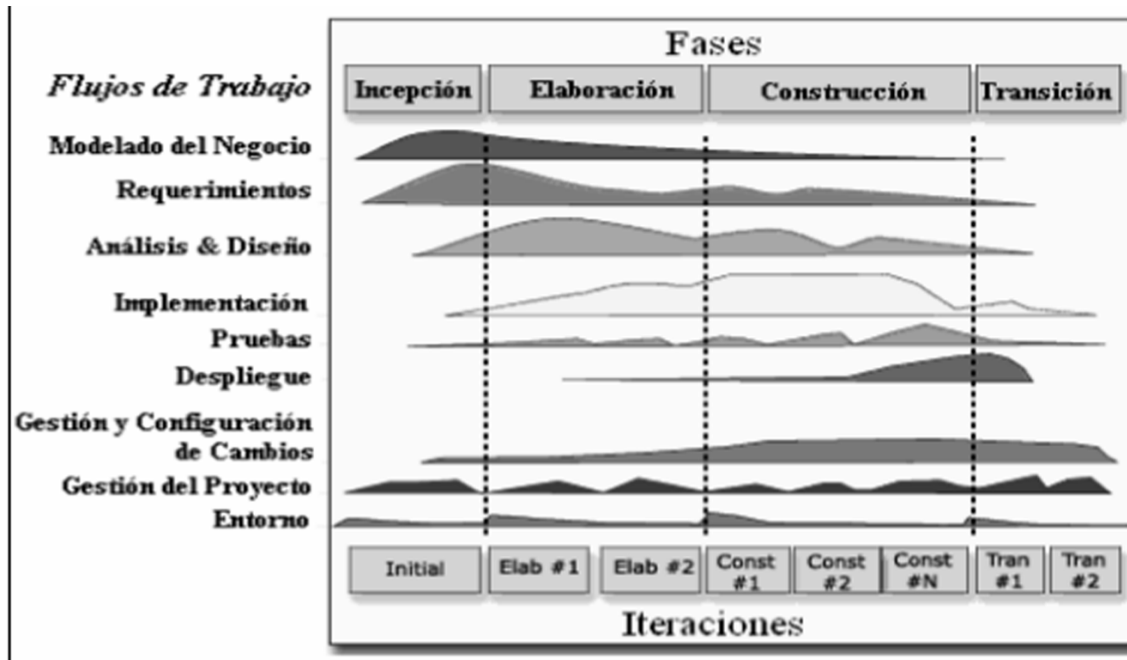


Figura 5.3. Disciplinas, fases, iteraciones del RUP.

5.3. Metodología Kanban

Según VILLENA (2018) Kanban Es una herramienta que plantea los recursos de cuándo y cuanto trabajo se comprometen a hacer y los recursos toman el trabajo cuando están listo esto puede compararse a una impresora se envía a imprimir la maquina toma su tiempo para listo y entonces la página es expulsa del dispositivo.

Kanban es una herramienta que permite trabajar más eficazmente que con la metodología scrum, es una herramienta muy adaptable hala hora de hacer un proyecto.

El Kanban tiene las siguientes características.

- Elimina desperdicios.
- Determina el flujo de valor.
- Aumenta la velocidad al acortar el ciclo de tiempo.

5.4. Metodología Agile Inception

Según VILLENA (2018) es una serie de dinámicas para que todo el personal se centre en un proyecto donde el objetivo es el mismo y así reduciendo muchas de las incertidumbres, y así ayudar a reducir los riesgos más evidentes.

Este tipo de metodología reúne a varios de las personas para iniciar un proyecto, pero muchas de los integrantes no pueden estar de acuerdo para esto es esto se basa en realización de preguntas y ejercicios que es de mucha utilidad antes de empezar un proyecto.

En la Figura 2.4 se muestra cómo se pueden poner de acuerdo para creación de un proyecto.

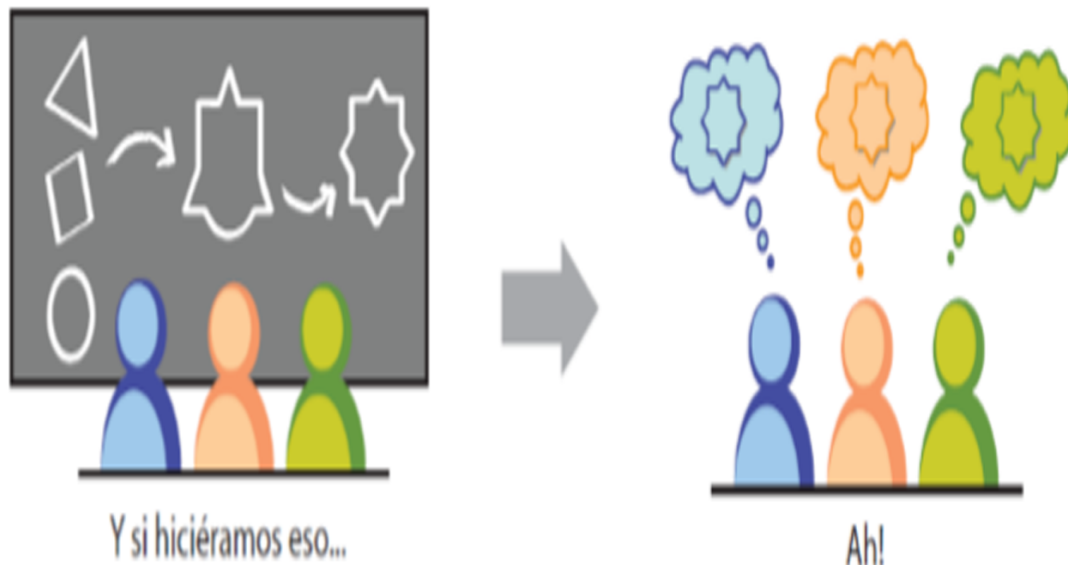


Figura 5.4. Solución en proyecto.

5.5. Design Sprint

Según Keijzer-Broers (2016) es un marco para validar ideas a través de prototipos rápidos de las cuales Constantán de 5 fases.

Etapas 1: comprender: se evalúa el problema que se quiere resolver para que esta diseñado y en la forma en que se va utilizar.

Etapas 2: Divergencia: en esta se les alienta a que participen sin importar que tan loca sea la idea.

Etapa 3: Decidir: a través de una actividad los participan deciden cual es la idea a seguir.

Etapa 4: Prototipo: en esta etapa los participantes diseñan un prototipo de sus ideas para el proyecto.

Etapa 5: Validar: los participantes muestran su proyecto enfrente de los usuarios y si uno los anima solo se lo dicen.

6. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

6.1. Planificación

El usuario nos proporcionara los datos necesarios para elaborar el programa, estos van desde las materias impartidos el número del alumno, además de las funciones que quiera que realice el programa y cuanto de estas funciones va tener.

Las siguientes funciones que el cliente desea son las siguientes:

6.1.1. Fase De Análisis

Se realizo un test de inteligencia a un determinado número de alumnos en el instituto tecnológico de ciudad Altamirano, en la carrera de ingenieros en informática. El test se hizo a los diferentes semestres de la carrera con el fin de conocer en tipo de inteligencia podría funcionar mejor con la mayoría de alumnos de la carrera, con el fin de evitar el número de reprobados.

Tipo de inteligencia	Porcentaje
Intrapersonal	38%
Interpersonal	15%
Física y cinestética	13%
Inteligencia lingüística	11 %
Musical	8 %
Espacial	7%
Lógica y matemática	6 %

Figura 6.1. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.1.2. Propósito

6.1.3. Alcances

6.1.4. Declaración del problema

El problema de	Falta de un sistema <i>OpenMind</i> que ayude a los estudiantes en la mejora de su aprendizaje para obtener un mejor conocimiento de los temas de programación.
Afecta a:	<ul style="list-style-type: none"> • Alumnos
Cuyo impacto es:	Mejor conocimiento en programación orientada a objetos.
Una solución exitosa es:	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno se registrara en el sistema • El alumno realizara un test para identificar su estilo de aprendizaje. • El sistema enviara los resultados al estudiante del test.

Figura 6.2. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.1.5. Declaración de posición del producto tabla 3

Para	<ul style="list-style-type: none"> • Alumnos
Quienes	<ul style="list-style-type: none"> • Requieren llevar un mejor nivel de aprendizaje de los estudiantes en programación.
OpenMind	Es un sistema que se encarga de identificar el estilo de aprendizaje de los estudiantes.
Que	Se realizara un test para conocer el estilo de aprendizaje del estudiante.
Al contrario	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el alumno se encuentra recibiendo la clase se distrae muy fácilmente. • Cada estudiante tiene su estilo de aprendizaje es por eso que no le interesa la clase que el profesor se encuentra impartiendo.
Nuestro producto	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante podrá registrarse. • Facilitará el manejo de la programación. • El estudiante podrá realizar un test para identificar su estilo de aprendizaje. • El sistema le enviara los resultados del test ala estudiante. • El estudiante podrá modificar su cuenta.

Tabla 3: Declaración de posición del producto

Figura 6.3. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.1.6. Resumen de usuarios tabla 4

Nombre	Descripción	Afectado al que representa
Alumnos	Es la persona que accederá al módulo estudiante para crear una cuenta y registrarse para poder realizar el test donde identificara su estilo.	Alumnos
Sistema	Es el encargado de que el estudiante tenga acceso a <i>OpenMind</i> y es el que envía los resultados del test.	Sistema

Figura 6.4. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.1.7. Resumen del producto

6.1.8. Funciones del sistema

6.1.9. Supuestos y dependencias

6.1.10. Diagrama de casos de uso

Versión:	CU01 - Crear cuenta y registrar datos del estudiante
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Usuario.
Descripción:	Para utilizar el sistema tutor inteligente es necesario crear una nueva cuenta del estudiante e ingresar los datos, por lo tanto es posible crear una nueva cuenta registrando los datos del estudiante e ingresar a la cuenta.
Precondiciones:	Se necesita crear una cuenta de usuario.
Escenario de éxito:	1. El sistema crea una nueva cuenta del usuario y registra los datos del usuario.

Figura 6.5. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Postcondiciones:	El sistema registrara un nuevo usuario con los datos que haya proporcionado.
Escenario de fracaso:	1. Al no tener una cuenta creada y no registrar los datos no se podrá acceder al sistema.
Importancia:	Alta

Figura 6.6. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU02 - Ingresar a cuenta del usuario
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Usuario.
Descripción:	El usuario debe ingresar el correo electrónico y la contraseña si estos son correctos se ingresa a la cuenta.
Precondiciones:	Ingresar el correo electrónico y la contraseña para acceder al sistema.
Escenario de éxito:	1. Al ingresar los datos correctos se podrá acceder al sistema y así mismo realizar el test para poder continuar.
Postcondiciones:	Se ingresa al sistema y por defecto al menú principal.

Figura 6.7. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU03 - Modificar perfil
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Usuario.
Casos de uso relacionados:	CU02 – Ingresar a cuenta del usuario.
Descripción:	Habilitar la opción de modificar perfil, correo y contraseña.
Precondiciones:	Tener todos los campos requeridos para modificar datos.
Escenario de éxito:	1. Al ingresar los datos correctos se podrá acceder al sistema y modificar los datos del usuario.
Postcondiciones:	Se ingresa al sistema y por defecto al menú principal en el cual se podrá modificar el perfil.
Escenario de fracaso:	1. Al no introducir los datos correctos no se podrá acceder al sistema ni modificar el perfil.
Importancia:	Alta

Figura 6.8. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Figura 6.8. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU04 - Realizar test
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Estudiante.
Casos de uso relacionados:	CU05 - Guardar información del test.
Descripción:	Se resuelve el cuestionario del test, mientras recibe supervisión del sistema tutor inteligente.
Precondiciones:	Test seleccionado.
Escenario de éxito:	1. Al realizar el test se podrá identificar el porcentaje del test.
Postcondiciones:	El sistema podrá determinar el porcentaje del test.
Escenario de fracaso:	1. Al no realizar el test no se podrá continuar con el sistema.
Importancia:	Alta

Tabla 6. Descripción de CU04

Figura 6.9. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU05 - Guardar información del test
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Estudiante.
Casos de uso relacionados:	CU04 – Realizar test y CU06 - Determinar el porcentaje del test.
Descripción:	Al contestar el test se podrán guardar las respuestas seleccionadas.
Precondiciones:	Tener todas las preguntas contestadas para poder guardar la información.
Escenario de éxito:	1. Al contestar todas las preguntas del test se va a poder guardar la información.
Postcondiciones:	El sistema guardara las respuestas del test.
Escenario de fracaso:	1. Al no guardar la información no se va a poder obtener el resultado del test.
Importancia:	Alta

Figura 6.10. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU06 - Determinar el porcentaje del test
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Sistema.
Casos de uso relacionados:	CU05 - Guardar información del test, CU07 – Identifica el tipo de inteligencia y CU08 – Identifica el estilo de aprendizaje.
Descripción:	Habilitar la opción de determinar el porcentaje del test se obtendrá el resultado del test.
Precondiciones:	Se deberá determinar el porcentaje del test para saber el tipo de inteligencia del estudiante.
Escenario de éxito:	1. El sistema identificara el porcentaje del estudiante y se identificara el tipo de inteligencia.
Postcondiciones:	El sistema obtendrá el resultado del estudiante.
Escenario de fracaso:	1. Al no determinar el porcentaje no se sabrá el tipo de inteligencia.
Importancia:	Alta

Figura 6.11. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU07 - Identifica el tipo de inteligencia
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Sistema.
Casos de uso relacionados:	CU06 – Determinar el porcentaje del test y CU08 Identifica el estilo de aprendizaje.
Descripción:	El sistema identifica el tipo de inteligencia.
Precondiciones:	Se necesita el test contestado.
Escenario de éxito:	1. El sistema mostrara el tipo de inteligencia.
Postcondiciones:	El sistema obtendrá los resultados del alumno.
Escenario de fracaso:	1. Al no hacer el test no se sabrá el tipo de inteligencia.
Importancia:	Alta

Figura 6.12. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU08 Identifica el estilo de aprendizaje
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Sistema.
Casos de uso relacionados:	CU07 – Identifica el tipo de inteligencia.
Descripción:	El sistema identifica el estilo de aprendizaje.
Precondiciones:	Se necesita saber el tipo de inteligencia.
Escenario de éxito:	1. El sistema mostrara el tipo de aprendizaje.
Postcondiciones:	El sistema obtendrá los resultados del alumno.
Escenario de fracaso:	1. Al no hacer el test no se sabrá el tipo de aprendizaje.
Importancia:	Alta

Figura 6.13. Se muestra el porcentaje de los alumnos

Versión:	CU09 Actualiza la información para obtener el conocimiento
Autores:	Liliana Prestegui Bruno Andrea Pineda Osorio
Fuente:	Base de datos.
Actores:	Sistema
Casos de uso relacionados:	Ninguno
Descripción:	Habilitar la opción de modificar perfil, correo y contraseña.
Precondiciones:	Tener todos los campos requeridos.
Escenario de éxito:	1. Actualiza la información para obtener el conocimiento.
Postcondiciones:	El sistema actualiza la información.
Escenario de fracaso:	1. Al no contestar las preguntas no se podrá actualizar la información.
Importancia:	Alta

Figura 6.14. Se muestra el porcentaje de los alumnos

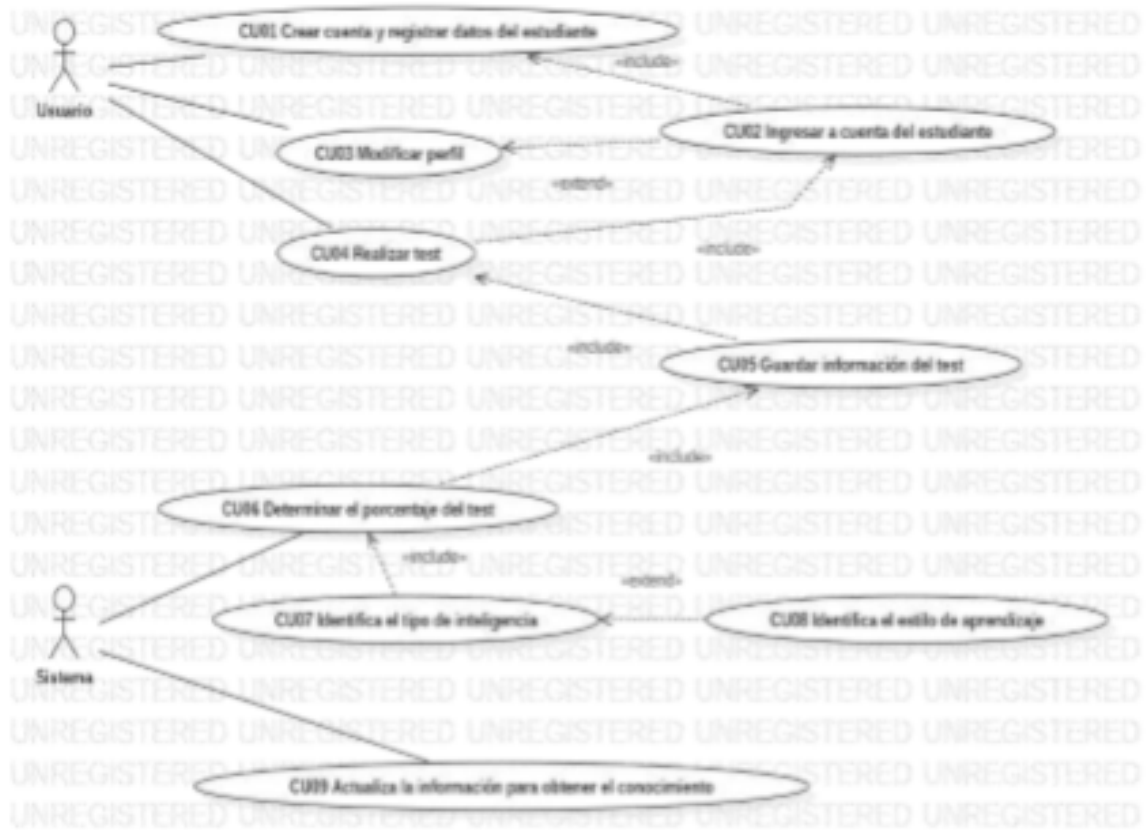


Figura 6.15. Se muestra el porcentaje de los alumnos

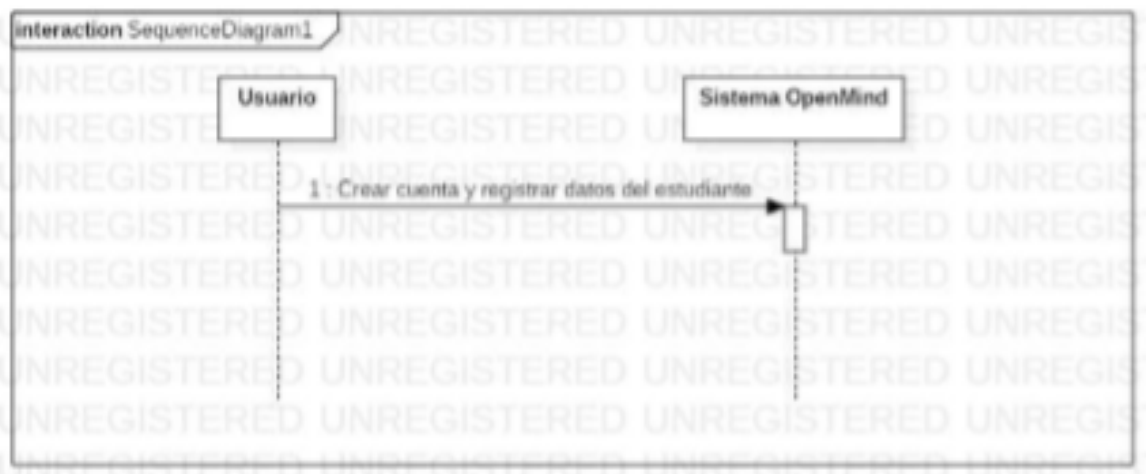


Figura 6.16. Se muestra el porcentaje de los alumnos

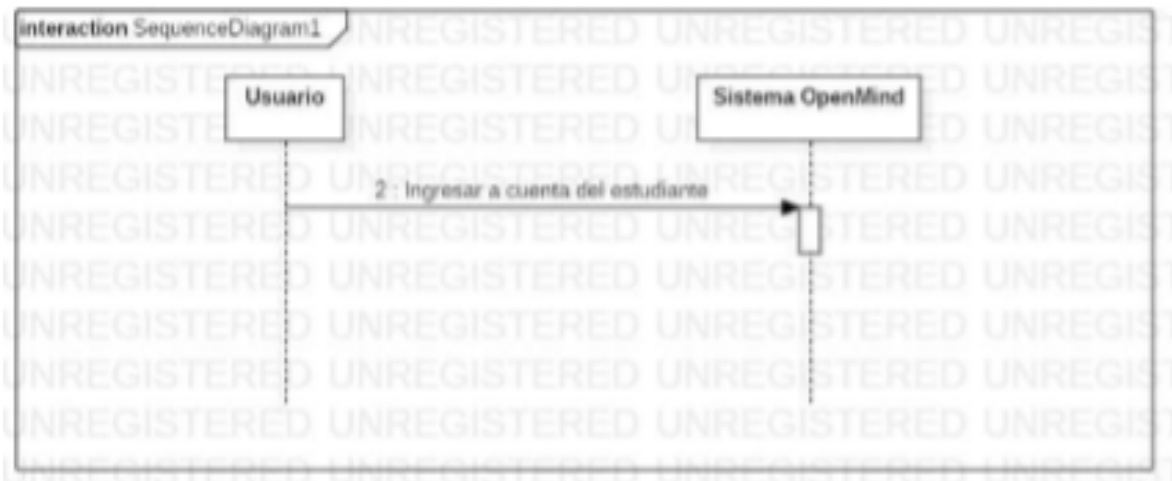


Figura 6.17. Se muestra el porcentaje de los alumnos

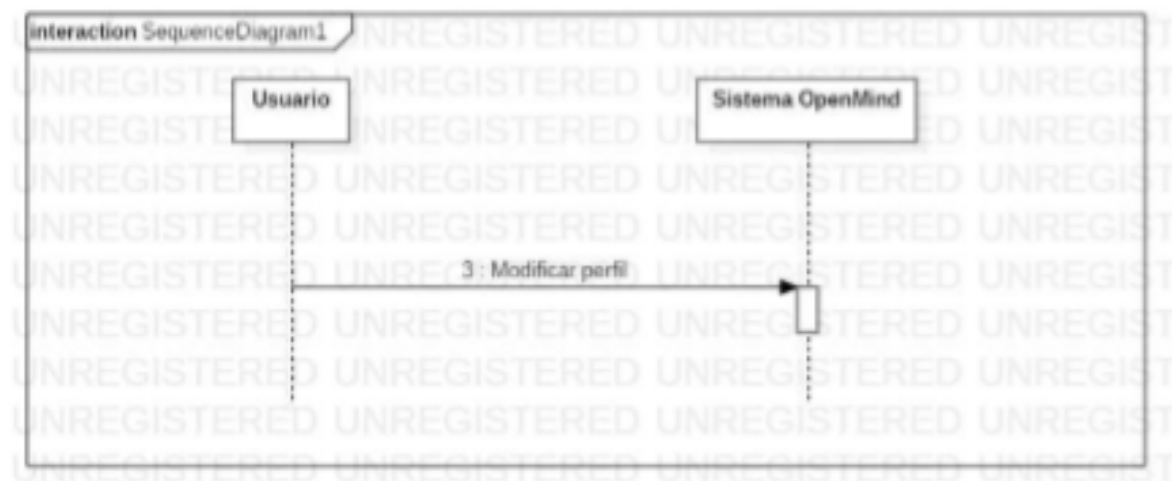


Figura 6.18. Se muestra el porcentaje de los alumnos

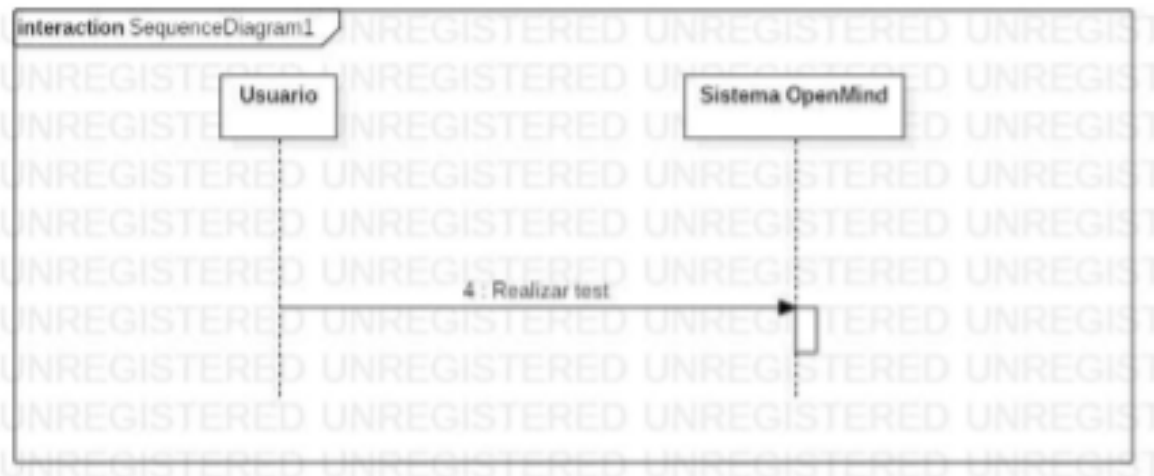


Figura 6.19. Se muestra el porcentaje de los alumnos

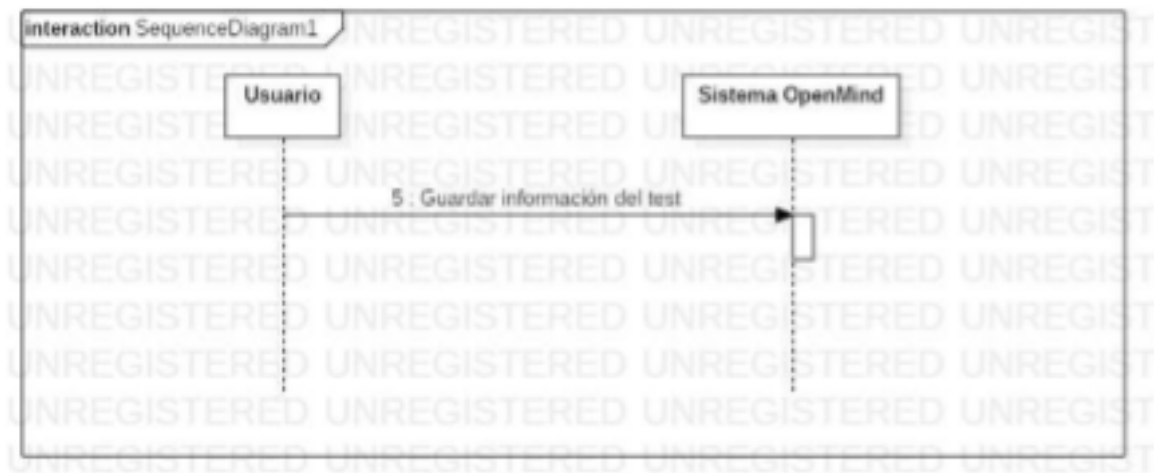


Figura 6.20. Se muestra el porcentaje de los alumnos



Figura 6.21. Se muestra el porcentaje de los alumnos

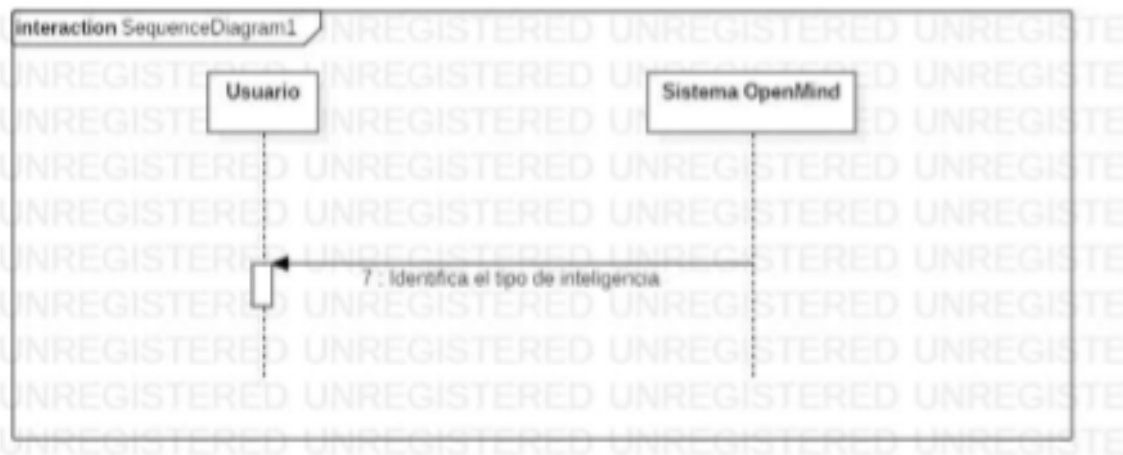


Figura 6.22. Se muestra el porcentaje de los alumnos

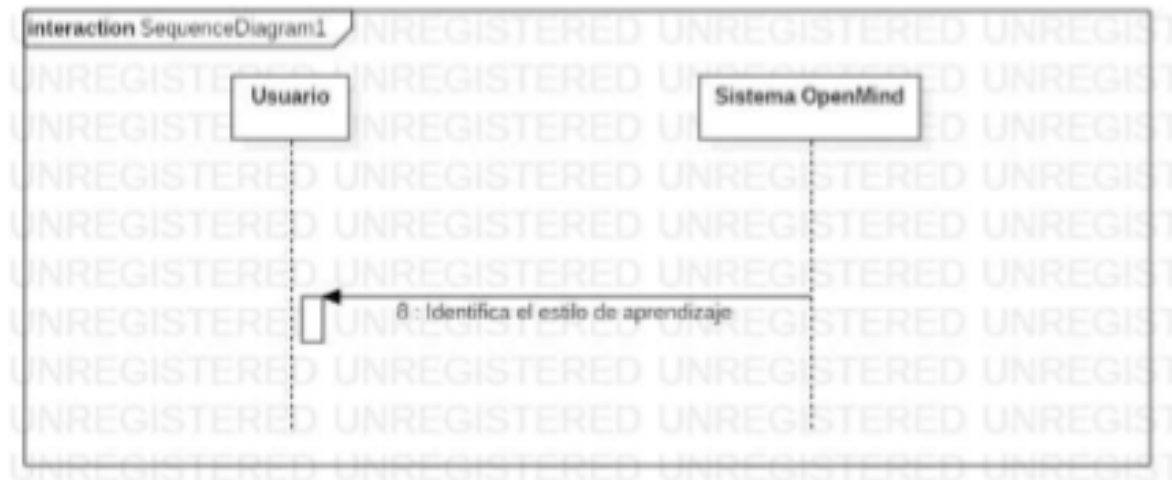


Figura 6.23. Se muestra el porcentaje de los alumnos

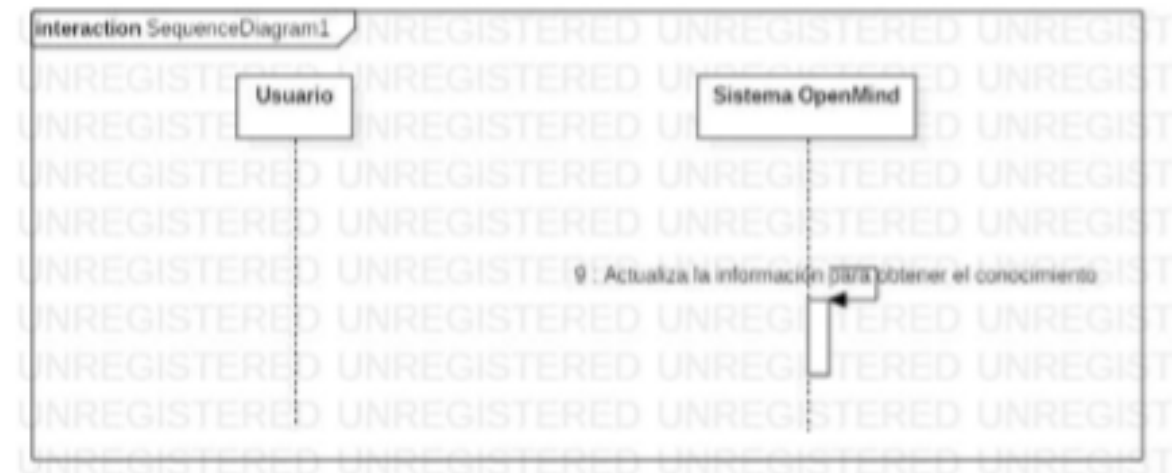


Figura 6.24. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.1.11. Diagrama de base de datos

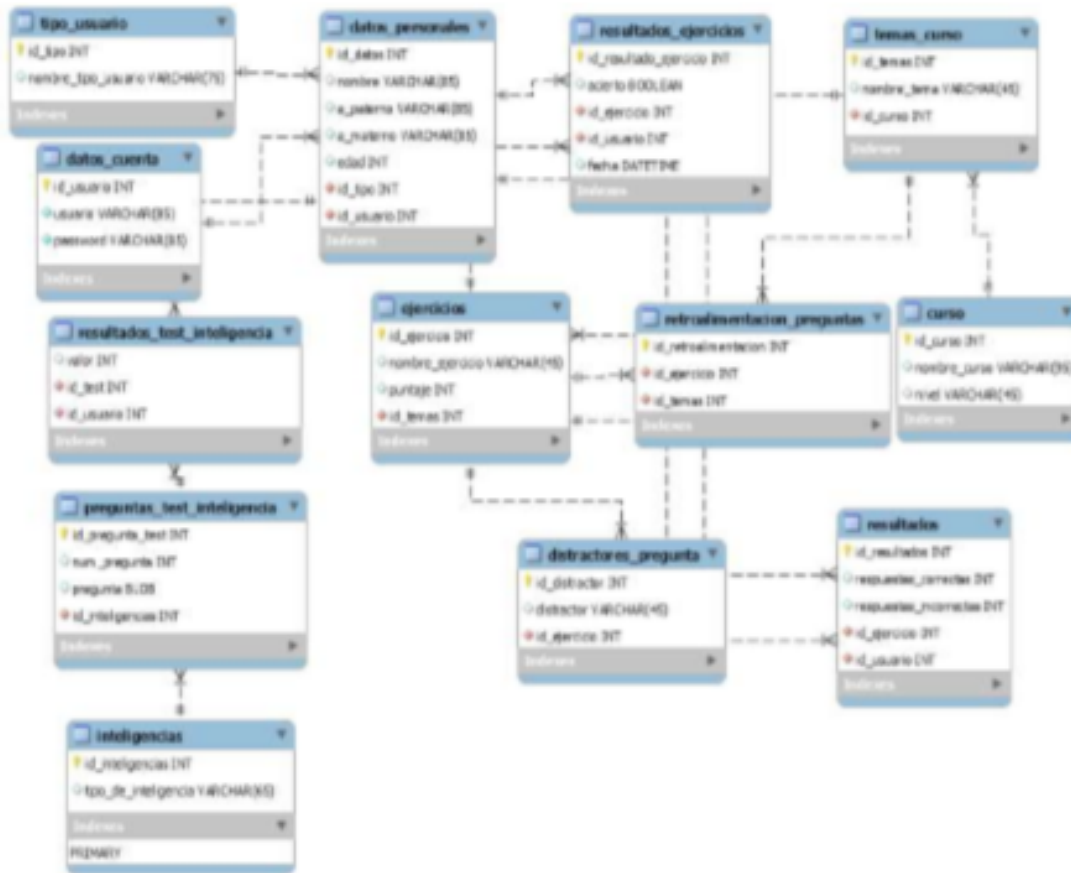


Figura 6.25. Se muestra el porcentaje de los alumnos

6.2. Diseño

Una vez proporcionado los datos dará inicio al diseño del programa, el usuario revisará si el diseño es de su agrado o requiere otra opción o una nueva función, esto puede variar desde el color del programa o qué hay muchas funciones o menos ya eso dependerá totalmente del usuario.

6.3. Codificación

Una vez creado el diseño y haya sido del agrado de usuario se habrá paso a la codificación generalmente es programado con dos personas para que den su punto de vista, en otras palabras, si un programador no logra ver el error el otro lo puede ayudar a encontrarlo o sugerir una solución obvia.

6.4. Pruebas

Se realizan pruebas de compilación cada vez que se termina el código, esto con el fin de reducir los errores y terminar pronto el programa, si se pone todo el código de forma normal es probable que se de error o una función no funcione como se especifica.

6.5. Lanzamiento

Se lanza el programa terminado al usuario, pero si el usuario quiere agregar una nueva función se regresará a diseño y posteriormente a codificación, en todo momento está el usuario presente en todo momento para que dicte todos los cambios necesarios que el usuario necesite, siempre y cuando no pase de la fecha establecido.

7. Resultados, planos, gráficas, prototipos y programas

7.0.1. Resultados

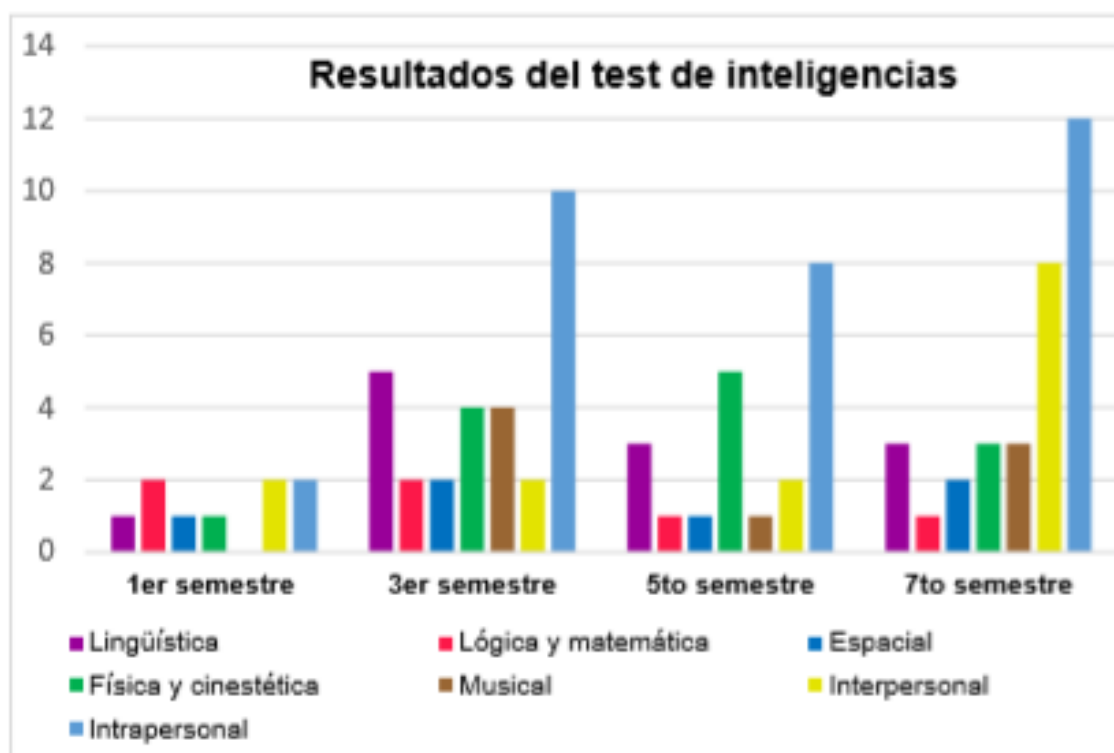


Figura 7.1. Es diseño de registro de los alumnos

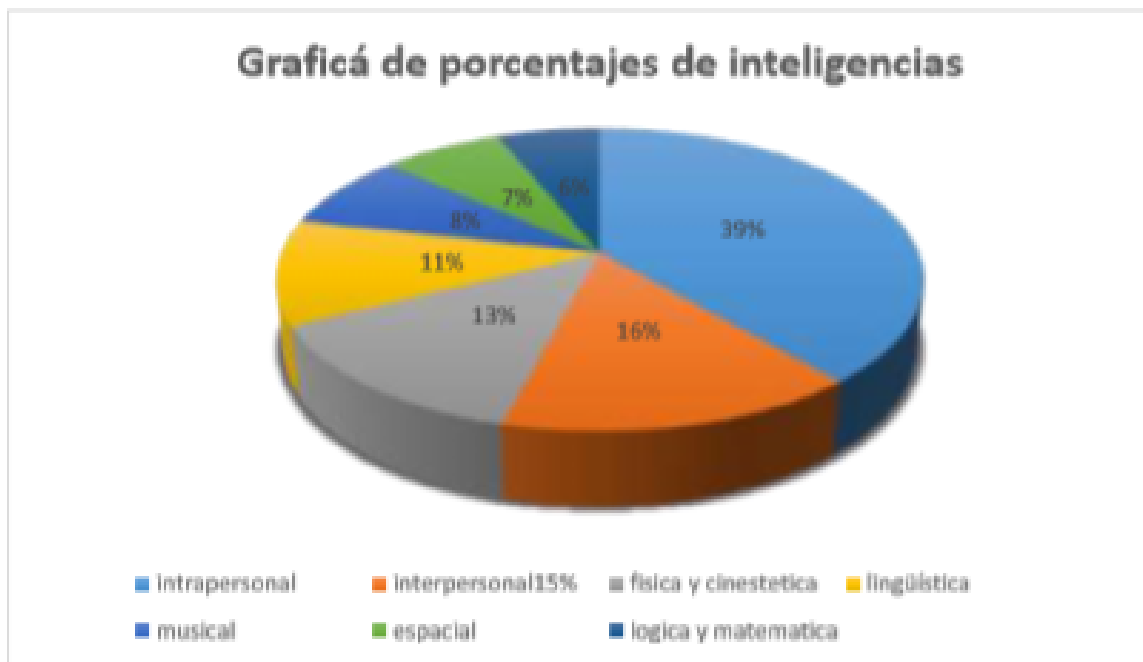


Figura 7.2. Es diseño de registro de los alumnos

7.0.2. Prototipo



Figura 7.3. Es diseño de registro de los alumnos

Google

http://openmind.mx

Nombre

Apellido

Apellido

Email

Edad

Password

Tipo de usuario

Profesor

Alumno

Registrarse

Figura 7.4. Es diseño de registro de los alumnos



The image shows a web browser window with the title "Google". The address bar contains the URL "http://openmind.mx". The page content features the "OpenMind" logo, which consists of a black silhouette of a head with a green circle inside containing the text "OpenMind". Below the logo are two input fields labeled "Usuario" and "Contraseña". Underneath these fields are two buttons: "Registrarse" and "Iniciar sesión". At the bottom, there is a link that says "Olvide mi contraseña".

Figura 7.5. Es diseño de registro de los alumnos

Google

← → X ★

Recupera tu contraseña

Ingresar tu correo electrónico

Figura 7.6. Es diseño de registro de los alumnos

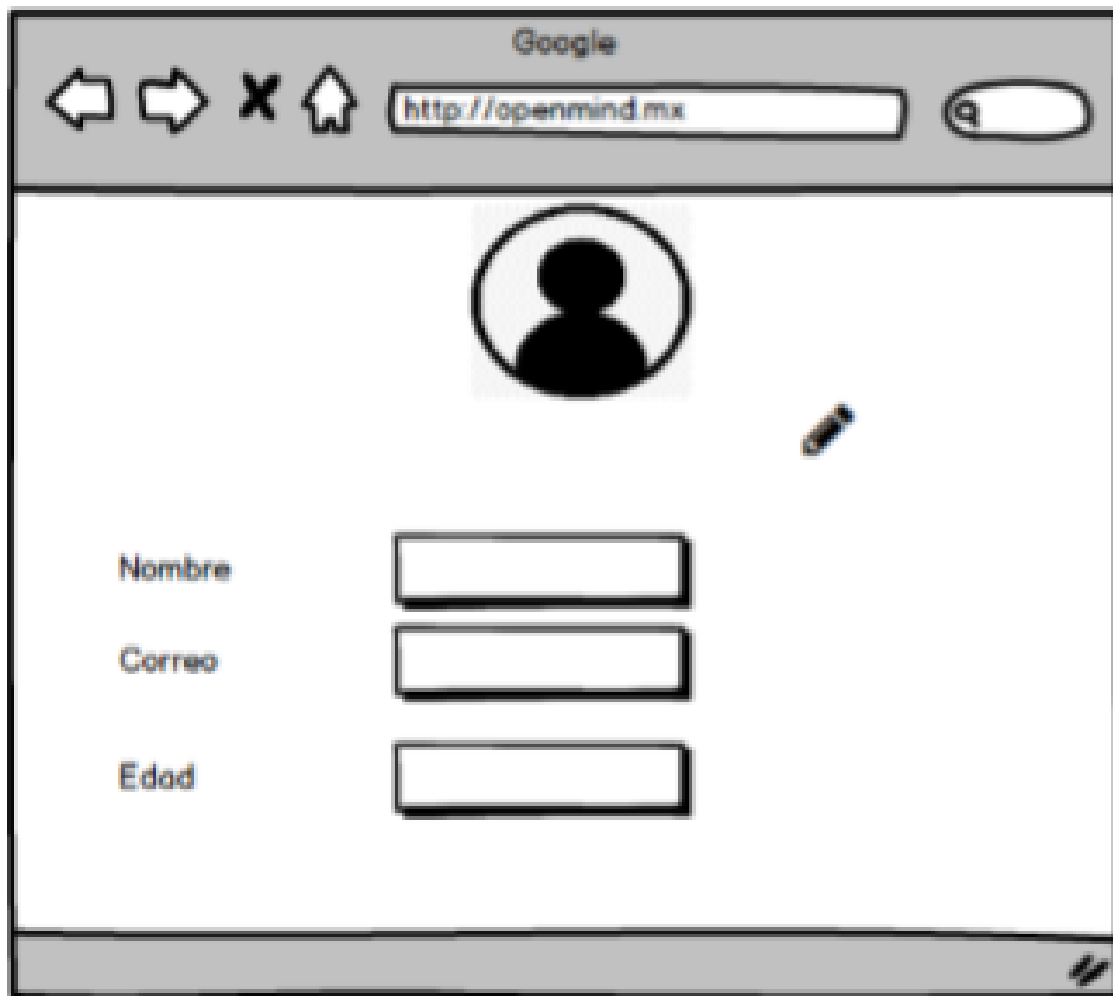


Figura 40: Modificar perfil

Figura 7.7. Es diseño de registro de los alumnos

The image shows a hand-drawn prototype of a web browser window. The browser's title bar says "Google". The address bar contains the URL "http://openmind.mx". The main content area features a registration form with the following fields and labels:

- Nombre
- A.paterno
- A.materno
- Email
- Edad
- Password

Each label is followed by a rectangular input field. At the bottom right of the form area, there is a button labeled "Guardar cambios". The browser window has a standard navigation bar with back, forward, stop, and home icons, and a search icon in the address bar.

Figura 7.8. Es diseño de registro de los alumnos

... para acceder a los cursos primero tiene que conectarse al

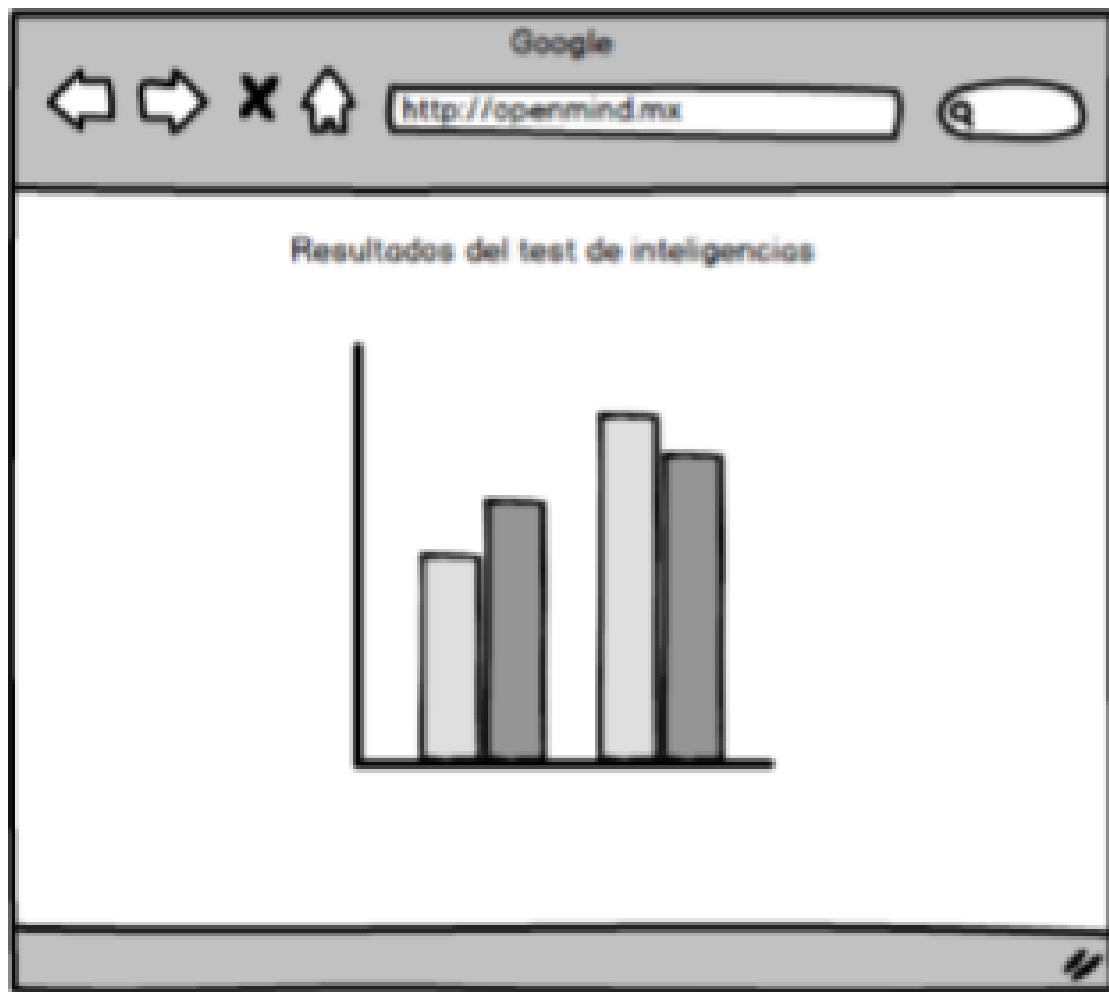


Figura 7.9. Es diseño de registro de los alumnos

The image shows a web browser window with the title 'Google'. The address bar contains 'http://openmind.mx' and a search icon. The main content area is titled 'Test' and contains a form for a linguistic intelligence test. The form has three rows of questions, each with five radio buttons for rating from 1 to 5. The questions are: 'Inteligencia lingüística', 'Para su edad, escribe mejor que el promedio', 'Cuenta bromas y chistes o cuentos increíbles', and 'Tiene buena memoria para los nombres, lugares.' Below the questions is a button labeled 'Enviar test'.

Inteligencia lingüística	1	2	3	4	5
Para su edad, escribe mejor que el promedio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta bromas y chistes o cuentos increíbles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene buena memoria para los nombres, lugares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 7.10. Es diseño de registro de los alumnos



<http://openmind.maa>

Resultados del test de inteligencias

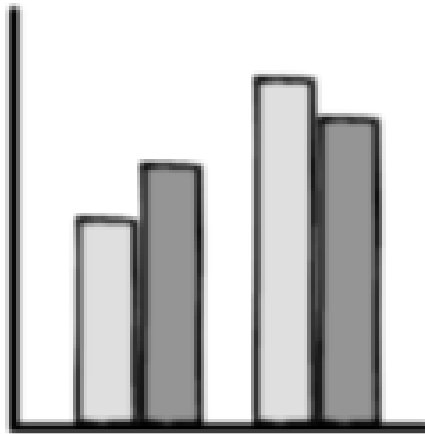


Figura 7.11. Es diseño de registro de los alumnos



Figura 7.12. Es diseño de registro de los alumnos

8. Conclusiones y recomendaciones

8.1. Conclusiones

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin ullamcorper, sapien sed mattis commodo, lectus magna aliquet augue, consequat commodo nibh quam quis ante. Fusce et elit ac dui ultrices ultricies. Curabitur ultrices aliquam tempus. In iaculis turpis malesuada pellentesque lacinia. Proin ultrices lectus at augue ultrices scelerisque. Quisque ut sem est. Proin laoreet, purus eu vulputate fringilla, elit arcu condimentum dui, ut dapibus nunc est sit amet odio. Quisque ac est odio. Suspendisse non sagittis purus. Vestibulum a ullamcorper urna, aliquam pulvinar quam. Nullam dictum dolor dictum, pellentesque magna vel, ornare enim. Sed egestas, nisi non suscipit bibendum, enim erat ullamcorper felis, non pellentesque enim sem at ante.

8.2. Recomendaciones

Pellentesque imperdiet a tortor quis pharetra. Vivamus sit amet finibus ipsum. Ut commodo mauris non lacus semper consequat. Duis placerat a neque vel ultricies. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Aliquam lacus sem, vulputate vel sagittis et, auctor ac justo. Proin feugiat magna vitae sagittis interdum. Quisque suscipit euismod urna vitae vestibulum. Donec tincidunt ornare justo, ac sollicitudin metus elementum sit amet. Ut vitae laoreet magna. Etiam ut ex semper, eleifend lorem ut, sodales mi. Praesent non lobortis justo. Fusce ornare scelerisque ex a tempor. Phasellus maximus mauris eu magna rhoncus imperdiet. Duis dignissim auctor ipsum ut rhoncus.

Referencias

- (2009). *A closer look at extreme programming (XP) with an onsite-offshore model to develop software projects using XP methodology.*
- Alexandros, Nasiopoulos K. Sakas, D. P. V. D. S. D. N. K. (2017). *Comparing Scrum and XP Agile Methodologies Using Dynamic Simulation Modeling.* Springer International Publishing AG 2017.
- Chacón, J. C. R. (2006). *APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA RUP PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE APLICACIONES BASADO EN EL ESTÁNDAR J2EE.* (Tesis de Doctorado), Facultad de ingeniería UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- Keijzer-Broers, W. J.W. de Reuver, M. (2016). *Applying agile design sprint methods in action design research: Prototyping a health and wellbeing platform.* Delft University of Technology, Delft, The Netherlands.
- VILLENA, D. R. M. (2018). *ANÁLISIS COMPARATIVO DE METODOLOGÍAS DE INCEPCIÓN Y RETROSPECTIVA EN EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE APLICACIÓN PARA GIMNASIOS.* (Tesis de Doctorado), PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.