

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Ingeniería de Sistemas y Computación | Ingeniería de Software

ESPECIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

TF Report

Sección: SI31

MediTech

Team Members

Blas Valdez, Fabrizio Anthony U202117878 || Ciclo IV || Ciencias de la computación

Rivas Pinto, Piero Aldair U202122405 || Ciclo III || Ciencias de la computación

Samanamud Mosquera, Karim Wagner U201816862 || Ciclo III || Ingeniería de Sistemas

Talizo Balbin, Joan Jefferson U202223781 || Ciclo III || Ingeniería de Software



Logo
Name

Ciclo 2022-2

Registro de Versiones del Informe:

Versión	Fecha	Autor	Descripción de modificación
1.0	30/08/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin Piero Aldair Rivas Pinto 	Realizamos la introducción, Student Profile, Solution Profile
1.1	31/08/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin 	Continuamos realizando la introducción, Student Profile, Solution Profile
2.0	9/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera 	Se preparó la estructura de la TB2.
2.1	10/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera 	Se agregó información respecto a Lean UX Canvas Lean UX Process
2.2	12/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera Piero Aldair Rivas Pinto Fabrizio Anthony Blas Valdez 	Culminación de la sección del Lean UX Corrección de la parte de la TB1
2.3	13/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera Piero Aldair Rivas Pinto Fabrizio Anthony Blas Valdez 	Revisión final del trabajo antes del envío para la TB2.
2.4	23/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin 	Se agregó el guion de las entrevistas y el registro de las entrevistas realizadas
2.5	24/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera 	Se hizo en análisis de entrevistas, el user persona, un poco de la parte de competencias y User task Matrix

		<ul style="list-style-type: none"> Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin 	
2.6	25/09/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Joan Jefferson Talizo Balbin 	Se realizó el Empathy Map, As Is Scenario
3.0	21/10/22	Karim Wagner Samanamud Mosquera	Se agregaron las tablas para los user stories, epics, Product Backlog y Sprint Backlog y a su vez se agregó varios user stories y epics a las tablas
3.1	22/10/22	Joan Jefferson Talizo Balbin	Se avanzó en pivotal tracker tanto en las Epics, descripción.
3.2	24/10/22	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera 	Se agrego los Scenarios dentro del Pivotal Tracker
3.3	25/10/22	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin Piero Aldair Rivas Pinto 	Se avanzó los cuadros de User story, epics, product backlog
3.4	26/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> Karim Wagner Samanamud Mosquera Fabrizio Anthony Blas Valdez Joan Jefferson Talizo Balbin Piero Aldair Rivas Pinto 	Se culminó con el cuadro de sprint backlog
3.5	09/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera Piero Aldair Rivas Pinto Fabrizio Anthony Blas Valdez 	Se agregó las imágenes del Agile Road map, impact map y los Acceptance tests
4.0	21/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> Joan Jefferson Talizo Balbin Karim Wagner Samanamud Mosquera Piero Aldair Rivas Pinto Fabrizio Anthony Blas Valdez 	Se corrigieron los artefactos guiándonos del feedback y se adjuntaron los .feature en un zip

Student Outcome

El curso contribuye al cumplimiento del Student Outcome ABET:

ABET – EAC - Student Outcome 6

Criterio: La capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.

En el siguiente cuadro se describe las acciones realizadas y enunciados de conclusiones por parte del grupo, que permiten sustentar el haber alcanzado el logro del ABET – EAC - Student Outcome 6. >

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
Diseño de experimentos	<p>TB1- Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Realicé la descripción del startup de MediTech.</p> <p>TB2 - Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Hice el lean UX problem statement, parte del lean UX canvas y la corrección de la descripción del startup.</p> <p>TP1 - Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Realicé el guión de las entrevistas junto a los otros integrantes del grupo. También realicé parte del user persona, empathy map, user task matrix, as is scenario y el to be scenario.</p> <p>TB3- Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Realicé la creación del epic-2 de los modelos 3D y a su vez los 7 users stories.</p> <p>TB4- Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Realicé el Agile Product Road Map y el Impact Map</p> <p>TF- Karim Wagner Samanamud Mosquera</p> <p>Colaboré en la corrección de los criterios de aceptación indicados en el feedback</p> <p>TB1- Talizo Balbin, Joan Jefferson</p> <p>Realicé la descripción de Antecedentes y Problemáticas, y sus correcciones.</p> <p>TB2 - Talizo Balbin, Joan Jefferson</p>	<p>La descripción del startup es una parte muy importante del proyecto, ya que con ella sabrás en qué dirección irá tu equipo y que necesidades del cliente deberán satisfacer.</p> <p>Entrevistar a estudiantes de medicina es complicado, porque casi siempre tienen un itinerario muy ajustado.</p> <p>-El desarrollo de esta actividad me ayudó complementar lo aprendido en clase. Además, me ayudó también a comprender mucho mejor la metodología scrum y organizar mejor los requisitos funcionales a implementar en nuestra aplicación.</p> <p>El impact mas es una buena forma de plasmar las metas que realmente queremos como startup.</p> <p>Hay que tener cuidado al momento de definir los criterios de aceptación, ya que con esos criterios los testers pueden deliberar si un criterio se cumple correctamente o no.</p> <p>El Agile RoadMap me parece una forma bastante amigable y organizada para el desarrollo del proyecto Scrum</p> <p>-La realización del Solution profile es muy importante para nuestra startup, ya que con ello sabrás mejor</p>

	<p>Hice el lean UX problem statement, parte del lean UX canvas y la corrección de la descripción del startup junto con Karim.</p> <p>Realización de Lean UX Canvas completo.</p> <p>TB3 A - Talizo Balbin, Joan Jefferson</p> <p>Realicé el guión de las entrevistas junto a los otros integrantes del grupo. También realicé parte del user persona, empathy map, user task matrix, as is scenario y el to be scenario.</p> <p>Entrevista sobre preguntas específicas del uso del software.</p> <p>TB3B - Talizo Balbin Joan Jefferson</p> <p>Realice la creación de las Epics, User Stories y en las Task en el programa web de Pivotal Tracker</p> <p>TB4 - Talizo Balbin Joan Jefferson</p> <p>Realice la creación de Agile Road Map y el Impact Map junto a Karim</p> <p>TF- Talizo Balbin, Joan Jefferson</p> <p>Se corrigió todo lo mencionado y aplicando lo aprendido en clase</p>	<p>qué, cuándo y dónde, quién, por qué, entre otros podrás aplicar dentro del startup.</p> <p>-Entrevistar a estudiantes de medicina fue algo complicado, ya que la mayoría de ellos no tenían tiempo suficiente para realizar la entrevista ya sea por sus exámenes o el poco tiempo que tenían.</p> <p>-En la entrega TB3 pude comprender y aprender más en el desarrollo de las Epics, User Story. Aplicando lo aprendido.</p>
	<p>TB1 -Fabrizio</p> <p>Realice la mayor parte de los antecedentes y problemáticas</p> <p>TB2</p> <p>Realice en la LEAN UX Assumptions</p> <p>TB3A-Fabrizio Blas Valdez</p> <p>Realicé una de las entrevistas. También realice la parte de competidores</p> <p>Contribuí con el guión para las entrevistas</p> <p>Realice la mitad en la parte de Antecedentes y problemáticas y en algunas correcciones</p> <p>TB3.B Realice algunos escenarios de los Users Stories, También realice el sprint backlog 2, también apoye en la realización de los epics</p> <p>TB4-Realice del US-1 al US-10 su versión del Visual Studio Code</p> <p>TF- Corregí algunos US- Features en visual studio code</p>	<p>Hacer la entrevista es muy difícil ya que los estudiantes de medicina tienen un horario muy ocupado y que te den tiempo para la entrevista fue suerte y en la parte de competidores, también es algo complicado ya que la información es escasa y tienes que buscar y buscar hasta encontrar lo que se necesita.</p> <p>La parte de los user stories juntos a los epic fue algo nuevo para mí pero con la ayuda de mis compañeros de trabajo pude hacerlo y apoyar en esta entrega.</p> <p>-En la entrega TB4 pude comprender la creación del Agile Road Map junto con el Impact Map y su importancia.</p>

	<p>TB-Piero Aldair Rivas Pinto</p> <p>Realicé una parte de Antecedente y problemáticas, así como contribuí en sus correcciones de estos y de la descripción de la Startup.</p> <p>Realicé el Customer Journy Map, Las estrategias para afrontar la competencia</p> <p>Contribuí con el guión para las entrevistas.</p> <p>Me encargué de la grabación y edición de los videos de las presentaciones del TB.</p> <p>Contribuí en la elaboración de lo Epic, los User Stories y Los Scenarios.</p> <p>Me encargué de la elaboración del Product Backlog, del Sprint Backlog</p> <p>TB4-Desarrolle una parte de los archivos.feature</p> <p>Colaboré en la corrección de las anteriores entregas</p> <p>TF- Colaboré en la corrección de los .features</p>	<p>Los antecedentes y problemáticas, el Journy map comparten que son esenciales en el proceso de antes, durante de la creación de un proyecto por que permiten conocer en gran medida el producto y a los usuarios.</p> <p>El uso de SCRUM es de vital importancia para este tipo de proyectos. Resulta útil para una mejor organización a nivel de grupo de trabajo, entre otras cosas.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTENT

índice

Capítulo I: Introducción	7
1.1. Startup Profile	7
1.1.1. Descripción de la Startup	7
1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo	8,9
1.2. Solution Profile	10
1.2.1. Antecedentes y problemática	10
1.2.2. Lean UX Process	11
1.2.2.1. Lean UX Problem Statements	11
1.2.2.2. Lean UX Assumptions	11,12
1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements	12,13
1.2.2.4. Lean UX Canvas	10,11,12
Capitulo II: Research	15

2.5.1. Diseño de entrevista	20,21
2.5.2. Registro de entrevista	22,23,24
2.5.3. Análisis de entrevista	24
2.6. Needfinding	
2.6.1. User Persona	25
2.6.2. User task Matrix	26
2.6.3 User Journey Map	27
2.6.4 Empathy Map	28
2.6.5 As Is Scenario	29

Capitulo III: requirements specification	30
3.1 To be Scenario	30
3.2 User Storie	34
3.3 Epics	49
3.4 Product Backlog	52
3.5 Sprint Backlog (work items/ tasks)	55-65
3.6 Agile Product Road Map	66
3.7 Impact Map	67
Capitulo IV: Validation	68
4.1 aproximacion a acceptance tests	68-78
Bibliografía	79

INTRODUCCIÓN

CHAPTER

1

1.1. STARTUP PROFILE

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL STARTUP

Nosotros, Computer Scientists of the Future, hemos decidido realizar un software que beneficie a los estudiantes de medicina al modernizar el sistema de educación de sus instituciones educativas. El startup está enfocado a mejorar las competencias académicas de los estudiantes, mediante simulaciones muy precisas y funcionales de cada parte del cuerpo humano. Los profesores, junto a los estudiantes, usarían este material para complementar la teoría enseñada en clase, ya que es interactiva y visualmente tiene un mayor impacto en el alumno, lo cual ayuda a retener mejor la información de la clase. De esta manera, las clases serán más interactivas y entretenidas, dando de esta forma un aprendizaje más innovador que las clases tradicionales que se limitan a la oratoria.

Misión: La misión de MediTech es ser un software indispensable para las instituciones educativas que busquen tener un sistema de educación más atractivo en el ámbito de la medicina.

Visión: Que nuestro software sea el más completo y accesible para todas las instituciones de medicina del Perú. Para que, de esa forma, se puedan formar profesionales más capacitados y métodos de enseñanza más modernos.

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

Karim Wagner Samanamud Mosquera

- Código de Alumno: U201816862
- Carrera: Ingeniería de Sistemas de Información

Actualmente, me encuentro cursando el tercer ciclo de ingeniería de sistemas de la información. Soy un alumno con una actitud positiva, que le gusta trabajar en equipo. Poseo conocimientos de programación en C++ y Python. Además, también tengo un nivel de inglés intermedio-avanzado.



Piero Aldair Rivas Pinto

- Código de estudiante: U202133405.
- Carrera: Ciencias de la Computación.

En estos momentos curso el tercer ciclo de mi carrera. Como estudiante sé trabajar en equipo, llevar buenas relaciones con mis compañeros, estoy empezando a tener experiencia en la programación de C++, considero que no poseo mucha creatividad, pero sé recibir órdenes y consejos.



Joan Jefferson Talizo Balbin

- Código de Alumno: U202223781
- Carrera: Ingeniería de Software

Actualmente, me encuentro cursando el tercer ciclo de Ingeniería de Software. Soy un alumno amable, perseverante, creativo y con una actitud positiva, que le gusta trabajar en equipo. Poseo conocimientos de Python, HTML, CSS, Power Bi. Asimismo, soy autodidacta en el desarrollo de páginas webs, creación de videojuegos. Me apasiona la programación, dibujos y la animación 2D.



- Código de alumno: U202117878
- Carrera: Ciencia de la computación

Actualmente, me encuentro en mi 4 ciclo de Ciencia de la computación. Soy un alumno respetuoso, reservado, intento tener una buena relación de amistad con mis compañeros de trabajo, también soy muy distraído pero cuando encuentro que algo me gusta tiene toda mi atención y atento a los problemas. Tengo la facilidad de buscar cualquier tipo de información que pidan, también estoy entrando al mundo de programación de C + + con los programas de visual studio, pseint.



1.2. SOLUTION PROFILE

1.2.1. ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

What (Qué):

Se va a desarrollar un sistema, utilizando la realidad aumentada, que fungirá de simuladores 3D en tiempo real. Este sistema tiene como finalidad aumentar la experiencia de los estudiantes de medicina con modelos 3D del cuerpo humano y sus partes. Este complemento servirá para preparar a los estudiantes de manera más efectiva.

When (Cuándo):

Nuestro producto será utilizado cuando los estudiantes de medicina necesiten visualizar alguna parte del cuerpo humano con algo más que una imagen en un libro o un video, los modelos que simulará nuestro producto podrán romper esta barrera. Dicho complemento es necesario para formar profesionales de la salud competentes y con esto que puedan realizar sus actividades con mayor seguridad y con el menor riesgo posible.

Where (Dónde):

Nuestro producto encaja en este caso en el lugar de estudios del usuario, ya sea una institución educativa o el lugar que el usuario, que adquiere nuestro producto, lo requiera.

Who (Quién): Nuestro proyecto está enfocado a las instituciones educativas que deseen mejorar y volver más atractiva su forma de enseñanza.

Why (Por qué): ¿Cuál es la causa? Por la falta de experiencia sucede este problema y muchos jóvenes aspirantes no pasan su prueba por los nervios y se atrasan con sus estudios.

How (Cómo): ¿Cómo llevó a las personas llegar a esta situación? Para no cometer errores y ser más eficaces a la hora de rendir un examen ya que el programa le ayuda a complementar una teoría que no pudo entender.

How Much (Cuánto): El problema afecta a un gran número de estudiantes de medicina. Esto se evidencia en los exámenes que rinden los estudiantes y resultan desaprobados, dentro de estos el mismo Examen Nacional de Medicina(ENAM); también se evidencia en el gran número de estudiantes que interrumpe su proceso educativo, la falta de comprensión de los temas es una de las causas.

- Estudios arrojan que para el 2019 más del 40% de estudiantes de medicina reprobaron ENAM, evaluación clave. Mendoza, Calla, Ramos y Mejía afirman que: "resultados que sugieren que un gran porcentaje de médicos que hacen el servicio rural no están debidamente capacitados".

1.2.2. Lean UX Process

1.2.2.1. Lean UX Problem Statements

Problem Statements:

1. Enfocado en la mejora en la educación actual en medicina mediante el uso de la realidad aumentada en instituciones de educación superior.

Nuestro startup busca usar la realidad aumentada para darle una innovación a la educación, en el ámbito de la medicina, y asimismo, volverla más atractiva mediante el uso de modelos 3D interactivos del cuerpo humano que podrán ser usados por el docente para enseñar a sus alumnos de una manera más efectiva que usando los métodos convencionales.

Hemos notado que los estudiantes de medicina están disconformes con varios de los métodos de enseñanza actuales. Dichos alumnos comentan que ciertas clases no son interesantes porque el profesor solo se limita a leer una presentación en PowerPoint que no es muy interactiva.

¿Cómo mejorar la calidad de la educación en las instituciones educativas de medicina en el Perú para así volverla más interactiva y atractiva?

1.2.2.2. Lean UX Assumptions

- **1. ¿Quién es el usuario?**

Creemos que nuestros usuarios, en este caso, estudiantes de medicina, necesitan un programa de realidad aumentada para mayor aprendizaje de una manera más innovadora e interactiva aprendiendo de una manera visual y táctil.

- **2. ¿Dónde encaja nuestro producto en su trabajo o vida?**

Nuestro producto encaja en sus actividades de clase que realizan los estudiantes de medicina.

- **3. ¿Qué problemas tiene nuestro producto y cómo se pueden resolver?**

Por el momento, nuestro producto brinda una garantía previa hasta un tiempo determinado de un mes. Asimismo, en caso, el usuario no logre entender el funcionamiento del producto se brinda una guía con instrucciones determinadas de cómo usar el programa de realidad aumentada contando así dentro de la guía el correo de soporte donde se recibirá algún fallo técnico u otras circunstancias respecto a nuestro producto.

- **4. ¿Cuándo y cómo es usado nuestro producto?**

Es usado cuando mediante las clases interactivas de educador a estudiante enfocado en mejorar el sistema educativo actual de una manera más innovadora ante la enseñanza de sus clases teóricas. Del mismo modo, logrando así una mayor comprensión del estudiante e interactuando con el producto.

- **5. ¿Qué características son importantes?**

Nuestro software que brindamos es fácil de instalar, usar y se le presenta un tutorial al inicio de su instalación donde pondrá el usuario ver los requisitos que se le puede brindar, a la vez, los beneficios que se le brinda al momento de instalarlo.

- **¿Cómo debe verse nuestro producto y cómo debe comportarse?**

Nuestro software brindará un diseño atractivo, una guía previa donde podrá visualizar con imágenes e interacciones que puede realizar ante el software. Asimismo, ser rápido y eficiente ante las actividades de dichas clases.

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements

- Creemos que nuestro software motivará y ayudará al alumno a comprender mejor los temas de la carrera. Sabremos que hemos tenido éxito, cuando el 70% de los usuarios mejoren su desempeño académico.
- Creemos que los alumnos estarán satisfechos con el realismo de nuestros modelos 3D de nuestro software de realidad aumentada. Sabremos que hemos tenido éxito cuando más del 75% de las reviews hablen sobre lo fiel que son nuestros modelos a la realidad.
- Creemos que nuestro software se volverá muy popular entre los estudiantes de medicina, sabremos que hemos tenido éxito cuando más del 65% de estudiantes de medicina de 1ero a 8evo ciclo usen nuestro software de realidad aumentada.

1.2.2.4. Lean UX Canvas

LEAN UX CANVAS	Título: MediTech	

1.-Problema de negocios <ul style="list-style-type: none"> Hemos notado que los estudiantes de medicina están disconformes con varios métodos de enseñanza actuales. Asimismo, dichos estudiantes comentan que ciertas clases no les atrae siendo están no interesantes ante los alumnos, debido a que, los profesores solo se limitan a leer dichas diapositivas, ppts, words que no son muy atractivas ante los alumnos. 	5.-Ideas de las soluciones <ul style="list-style-type: none"> Ante ello, hemos presentado la solución ante dicha problemática de la creación de nuestro startup donde se busca usar la realidad aumentada para brindar una innovación al sistema educativo, en el ámbito de la medicina. Asimismo, nuestro software brindará el uso de modelos en 3D con la interacción del cuerpo humano que podrá ser usados por los alumnos de la carrera de medicina, lo cual ayudará a complementar las clases teóricas de una manera más efectiva que con los métodos convencionales. 	2.-Resultados Comerciales <ul style="list-style-type: none"> Mejorará en el espacio requerido antes los aparatos de prácticas que utilizan. Próximas actualizaciones de nuestro software. Incremento de nuestro software ante las instituciones educativas.
3.-Usuarios y clientes <ul style="list-style-type: none"> Nuestro proyecto está enfocado a estudiantes de 18 a 24 años de la carrera de medicina. 		4.-Beneficios del usuario <ul style="list-style-type: none"> Los usuarios incrementarán su atención ante las clases interactivas. Se sentirán más conforme ante el método innovador de enseñanza. Incremento de las competencias académicas
6.-Hipótesis <ul style="list-style-type: none"> Creemos que al usar nuestro software nos permitirá dar un seguimiento ante los usuarios dando mayor posibilidad de una 	7.- Qué es lo más importante que debemos aprender primero? <ul style="list-style-type: none"> Conocer el funcionamiento de las máquinas en las que los 	8.-¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que necesitamos hacer para aprender las cosas más importantes?

<p>enseñanza interactiva e innovador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sabemos que vamos a tener éxito con nuestro software cuando las instituciones, universidades lo usen.	<p>estudiantes realizan sus prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer competencia similar ante lo que queremos ofrecer.• Conocer el mercado	<ul style="list-style-type: none">• Programación en el software.• Entrevista ante los alumnos de medicina.• Focus Group con estudiantes que están acabando la carrera de medicina.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RESEARCH

CHAPTER

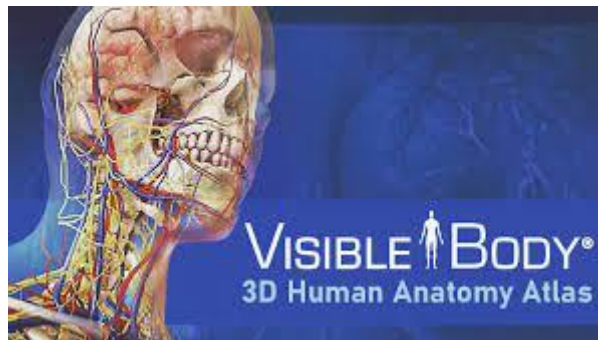
2

2.1. Segmentos Objetivo

Nuestro segmento objetivo son los estudiantes de medicina que actualmente están estudiando. Que asimismo, estén llevando cursos de teoría con la metodología del uso de material audiovisual, como un ppt, presentaciones, pizarra entre otros.

2.2. Competidores

- 1) **Visible Body:** Es una aplicación y sitio web que se especifica en el cuerpo humano haciendo modelos 3D muy detallados dando así a sus usuarios lo confiable que puede llegar a ser encima tiene programas gratuitos para los principiantes, también hay de paga que es para lo que quieren mejor contenido.



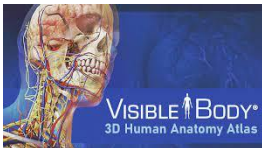


- 2) **Virtuali-tee:** Es una aplicación para móviles que se destaca en usar una camisa especial y compatible con la aplicación haciendo el que la use se vea el interior de la persona llamando la atención de sus usuarios.



3) Igloolab: Este sitio web se centra en el sector farmacéutico, teniendo más efecto en los medicamentos y superando el método tradicional de explicación de las ventajas de las medicinas junto a la reducción de costos.



2.3. Análisis Competitivo

Competitive Analysis Landscape				
¿Por qué llevar a cabo este análisis?	Escriba en el recuadro la pregunta que busca responder o el objetivo de este análisis			
(En la cabecera colocar por cada competidor nombre y logo)	MediTech	Competidor 1 Visible body 	Competidor 2 Igloolab 	Competidor 3 Virtuali-tee 
Perfil	Overview	Hace que el aprendizaje y la enseñanza de la anatomía y la fisiología sean visuales y atractivos	El sector medico como farmacéutico; con la realidad aumentada llevaría el conocimiento más allá de lo tradicional	Realidad aumentada a la disposición de la anatomía, siendo divertida y educativa

	Ventajas competitivas ¿Qué valor ofrece a los clientes?	Enfocar en la elaboración de contenido medico preciso y de fácil acceso en cualquier dispositivo y en varios idiomas	Tener mayor efectividad en la patología. De esta forma los laboratorios farmacéuticos pueden ganar más terreno frente a la competencia	Nueva aplicación que se acompaña de una camiseta desarrollada para que cualquiera sea capaz de saber que hay dentro de una persona sin tener que abrirla en canal
Perfil de Marketing	Mercado Objetivo	Personas interesadas en la biología humana, educadores, Estudiantes, hospitales, Universidades, bibliotecas y negocios	El sector farmacéutico	Colegios, estudiantes y niños
	Estrategias de Marketing	Que el estudio y la enseñanza de la anatomía y fisiología como herramientas de referencia para el paciente	La experiencia virtual, conceptualización y creación de contenidos digitales todo en el sector farmacéutico	El uso de una camisa especial junto a la aplicación
Perfil de Producto	Productos & Servicios	Programa de realidad aumentada	Programa de realidad aumentada	El virtuali-tee es una aplicación
	Precios & Costos	Varia los precios encontrándote algunos artículos gratis a costo hasta de 124 soles		En lo puedes encontrar en la Appstore gratis
	Canales de Distribución (Web y/o Móvil)	Por móvil y web	Por web	Por móvil

Análisis SWOT	<p>Realice esto para su startup y sus competidores. Sus fortalezas deberían apoyar sus oportunidades y contribuir a lo que ustedes definen como su posible ventaja competitiva.</p>			
	Fortalezas	Una fortaleza sería que algunos artículos están gratis y cualquiera lo puede descargar	Una fortaleza sería su uso beneficiario en el sector farmacéutico haciendo medicinas más eficaces	Una fortaleza es que es accesible a todo el mundo por que esta en celulares
	Debilidades	Una debilidad sería que algunos artículos están algo caro	Una debilidad sería que no todos pueden tenerlo ya que solo está disponible al sector farmacéutico	Una debilidad sería la falta de camisas especiales. Sin esa camisa la app no rinde
	Oportunidades	Cualquier persona tiene la oportunidad de obtener este producto		Todas las personas tienen la oportunidad de descargarlo
	Amenazas	La amenaza sería no todas las personas pueden acceder a toda la información ya que tendría que pagarlo	Una amenaza sería el costo de la medicina ya que aumentaría el precio	Una amenaza sería la falta de camisas ya que tomaría tiempo en adquirir una además de que es un poquito cara

2.4. Estrategias y tácticas frente a los competidores

Algunas estrategias que se tomarán frente a los competidores, tomando en cuenta sus puntos a favor y en contra, son:

- Acortar lo más posible los precios producción para reducir el precio de venta.
- Meditech se pondrá a disposición de todos los estudiantes de medicina, siempre y cuando las instituciones a la que pertenecen lo adquieran.
- Generar condiciones atractivas para asegurar la fidelidad de los factores de producción.

2.5. Entrevistas

2.5.1. Diseño de entrevistas

Guion de la entrevista:

Preguntas de indagación:

¿Qué carrera estudias?

¿Qué metodología usan tus profesores en las clases?

¿Qué curso ha sido el más difícil de comprender? ¿Por qué?

¿Conoces algún software de realidad aumentada para medicina? (Usar en caso responda si conoce algún software de realidad aumentada)

Preguntas complementarias:

¿Qué opinas de las clases teóricas?

¿Tienes alguna frustración al momento de estudiar?

¿Preferirías que las clases teóricas sean más interactivas e innovadoras?

¿Estarías satisfecho al usar la realidad aumentada en tus clases? ¿Cómo te ayudaría?

-Del 1 al 10, ¿qué tan satisfecho te sentirías si se llegará a implementar? ¿estarías dispuesto a probarla?

Guion 2 de la entrevista para el TO BE Scenario Map

Primero se le explicará acerca del software de Meditech.

¿Qué opinas de nuestro software?

¿Crees que sería fácil de utilizar?

¿Cómo imaginas tus clases con el uso de nuestro software?

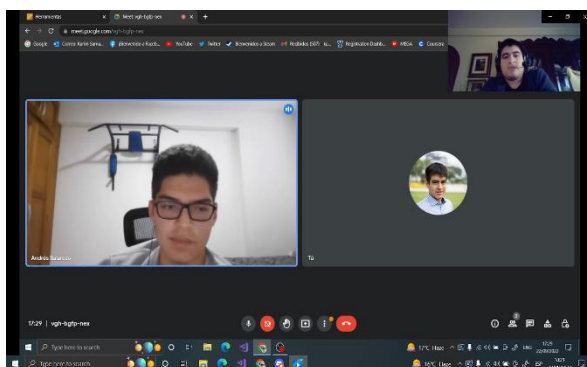
¿Crees que utilizando nuestro software podrás comprender mejor la teoría de tus clases?

¿Cómo usaría nuestro software para estudiar?

¿Crees que nuestro software de realidad aumentada te ayudaría a comprender de una mejor forma los temas realizados en tu carrera? y a su vez reducir las amanecidas de estudio?

¿Si ese fuera el caso, cómo usarías ese tiempo extra? ¿Cómo te sentirías?

2.5.2. Registro de entrevistas



Nombre: Andres balarezo

Edad: 19 años

Residencia: Lima, San borja

Carrera: Medicina

Link de la entrevista:

<https://youtu.be/suaHdsIxiDM>

Andrés nos cuenta que en la carrera de medicina hay entre 1 y 2 cursos difíciles por ciclo. Esto se debe a la cantidad de contenido que se requiere aprender para los exámenes. Él también nos contó que los profesores usaban material audiovisual, como un ppt, en las clases de teoría. Luego, para complementar la teoría, nos contó que usó una aplicación para la computadora que contenía modelos 3D del cuerpo humano. En este punto de la entrevista, Andrés nos dio a entender que el uso de esa app con modelos 3D le ayudó bastante a entender mejor la información de su clase de anatomía. Por último, nos dijo que estaría dispuesto a probar un software de realidad aumentada.



Nombre: Jaime Gonzales

Edad: 20 años

Residencia: Lima, San Juan de Lurigancho

Carrera: Medicina

Link de la entrevista:

https://drive.google.com/file/d/1LJ40U14ev5cq52ieK4UQpRZ__cvacqbv/view

Jaime es un estudiante de medicina que va en su cuarto ciclo y nos cuenta que de vez en cuando las clases presenciales suelen ser aburridas y tediosas, teniendo así un curso que le dificulta que es Biología celular ya que es puro texto y la información para este curso es muy escasa dificultando lo más. También nos explica que si logra entender un 90% las clases pero que a su vez no puede. La metodología que usan sus profesoras está bien, pero puede mejorar ya que no todos llegan a comprender las clases. En esta entrevista Jaime nos cuenta que no ha escuchado nada acerca de realidad aumentada para su carrera. Además, él asegura que si se implementa la realidad aumentada en su carrera facilitará a muchos estudiantes poder entender mejor las clases. Al final nuestra persona entrevistada estaría dispuesto a probar la realidad aumentada para así mejorar su conocimiento.



Nombre: Jose Luis Gutierrez

Edad: 20 años

Residencia: Lima, Surquillo

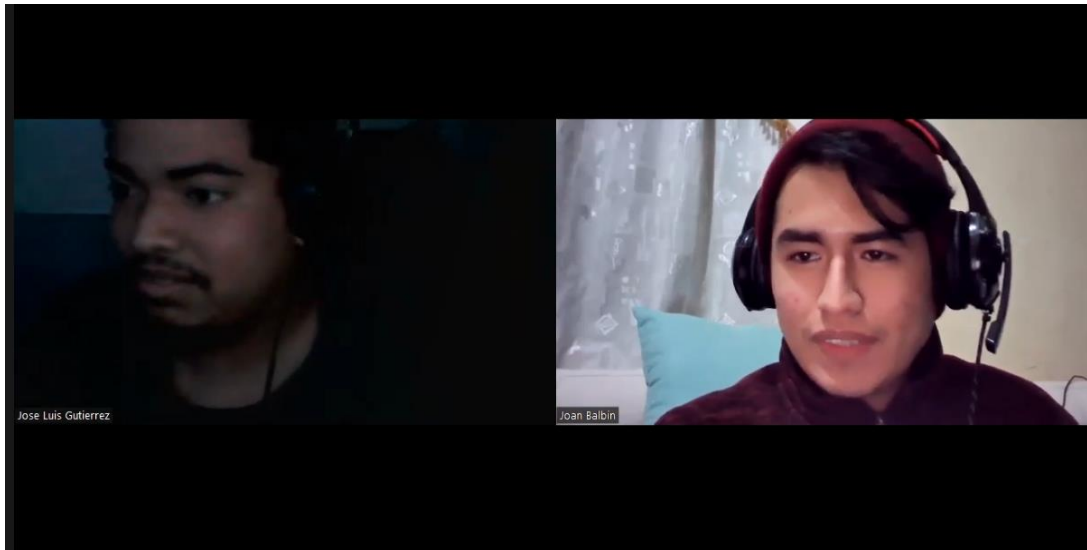
Carrera: Medicina

Link de la entrevista: <https://youtu.be/6RlyMKsgwS0>

Jose Luis Gutierrez, estudiante de Medicina de la Universidad Científica del Sur, menciona que se le dificulta 1 a 2 cursos donde se necesita un criterio médico, que se debe de saber más la teoría ante el curso, debido a que se utiliza el proyecto en cursos de teorías de 3 horas junto a una pizarra, ya que es la mejor forma donde se puede aprender. Sin embargo, menciona que las clases consisten más en las prácticas que en la teoría. Asimismo, se necesita saber más la teoría, ya que hay más criterios que se tiene que saber no solo guiándose de la lógica haciendo que el curso sea más tedioso y dificultoso.

Por otro lado, menciona que sería una buena idea implementar un curso médico de los que se aplica mucha la teoría haciendo más interactivo y sea fácil de entender mencionando de una manera positiva ante el uso de la realidad virtual. Asimismo, menciona que las clases de teoría deberían ser más interactivas, ya que el profesor al momento de tener poco tiempo para presentar ante su clase. Ante esto, el alumno no puede comprender la teoría debido a que las clases al no ser interactivas tengan que recurrir a otras fuentes de información tales como libros, revistas para lograr su mayor comprensión y al momento de la práctica no cometer errores. Por último, el entrevistado menciona que estaría satisfecho en usar la realidad virtual en sus clases, ya que al ser su método de estudio más gráfico podrá utilizar los lentes de la realidad virtual aprendiendo de una manera más visual al momento de estudiar la teoría y después ser observado a través de la realidad virtual siendo este una satisfacción de 9 ante el usuario.

Entrevista para el TO BE SCENARIO MAP:



Link de la entrevista: <https://youtu.be/CfHzDMbZXyg>

Jose Luis Gutierrez, estudiante de Medicina de la Universidad Científica del Sur, mencionó anteriormente que se le dificulta 1 a 2 cursos donde se necesita un criterio médico en la cual sus cursos son dictados a través del proyecto. Asimismo, se le mencionó el software, dando la conclusión de que sí usaría el software y lo aplicaría a parte fuera de su universidad utilizando una hora de su tiempo para usar el software y comprender mejor sus clases de teoría.

2.5.3. Análisis de entrevista

No incluye la entrevista para el to be escenario

- El 33% de los entrevistados, conoce softwares de realidad aumentada enfocados en la medicina.
- Al 100% de los entrevistados les gustaría que sus clases sean más interactivas.
- El 100% de los entrevistados, estaría bastante satisfecho con la inclusión de un software de realidad aumentada en el ámbito educativo de la medicina.
- El 66% de los entrevistados, afirman que se les facilita la retención de conocimiento si se apoyan de algún material visual

como videos, o softwares de realidad aumentada.

2.6. Needfinding

2.6.1. User Persona

José Gonzales



"Estudiar medicina es lo más parecido al amor, sufres, sufres, sufres pero jamas quieres dejarlo"

Edad: 20

Ocupación: Estudiante

Carrera: Medicina

Location: Lima, Perú

Estado Civil: Soltero

Personalidad

Introvert	Extrovert
Thinking	Feeling
Sensing	Intuition
Judging	Perceiving

Frustraciones

- No logra entender las clases teóricas, ya que no son muy interactivas e innovadoras.
- No saber donde buscar información en caso no comprender una clase.
- No saber cómo lograr aprender la teoría al momento de estudiar.
- Al no comprender el tema tiene que buscar información de diferentes fuentes.

Biografía

Jóse es un joven estudiante de Medicina que está matriculado en el 6to ciclo de la Universidad Cayetano Heredia. Él busca adquirir la mayor experiencia posible y aprendizaje en su carrera profesional. Jóse busca graduarse de la carrera de medicina y especializarse en cirugía.

Metas

- Graduarse de la carrera de Medicina
- Realizar sus practicas de manera efectiva en su especialización de cirugía.
- Poder aprender de manera efectiva ante sus prácticas y teoría.

Motivaciones

Independiente	
Profesional	
Social	
Crecimiento	
Individualidad	

Canales Preferidos

Correo	
Redes sociales	
WhatsApp	
Telefono	

Tecnologías




Elaboración propia (2022)

2.6.2. User task matrix

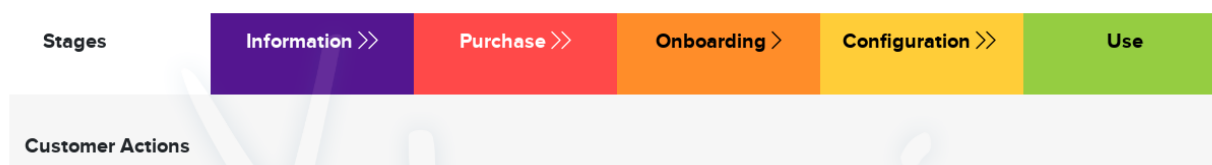
Tarea	José Gonzales	
	Frecuencia	Importancia
Asistir a las clases teóricas y prácticas	Alta	Alta
Leer libros de teoría	Alta	Alta
Buscar representaciones gráficas de lo leído/aprendido	Alta	Alta
Realizar evaluaciones de conocimientos	Media	Alta

Elaboración propia (2022)

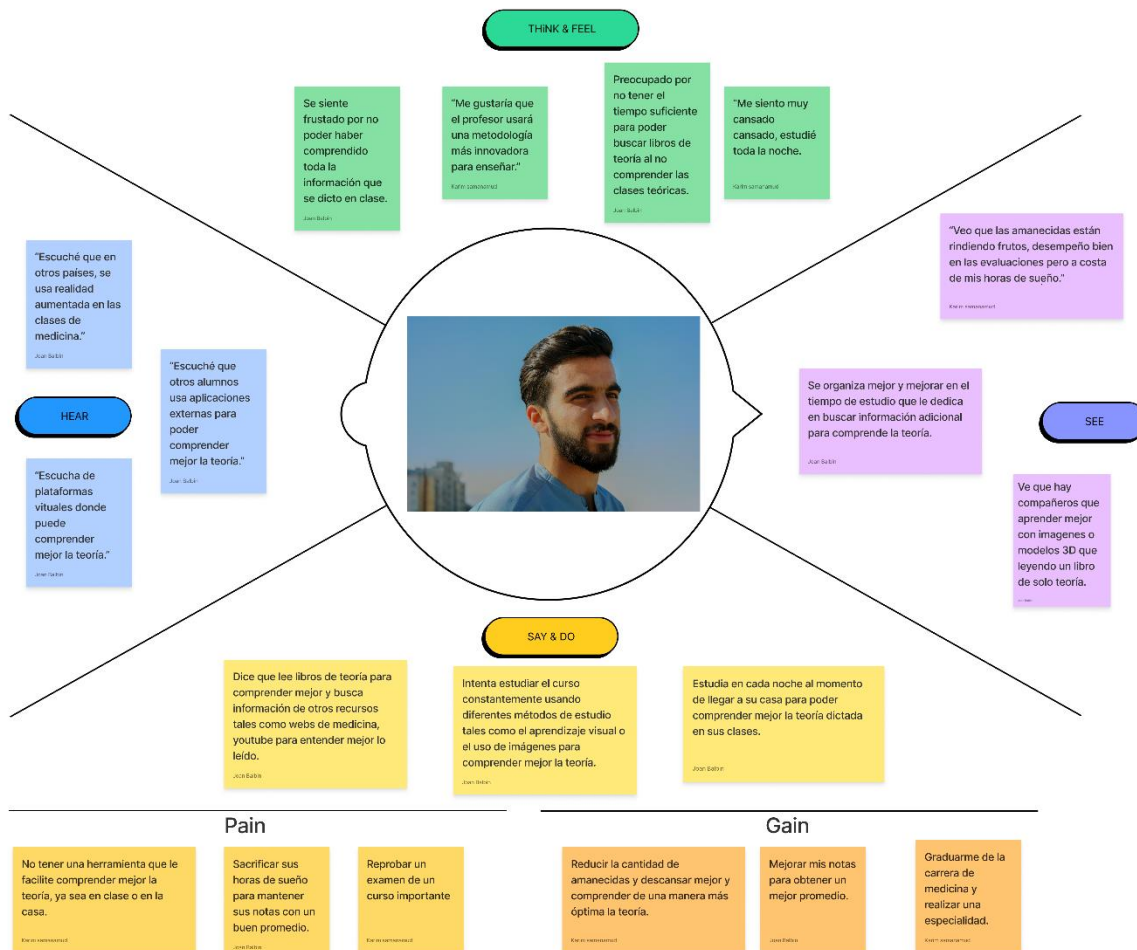
Con nuestro software de realidad aumentada

Tarea	José Gonzales	
	Frecuencia	Importancia
Asistir a las clases teóricas y prácticas	Alta	media
Leer libros de teoría	media	media
Buscar representaciones gráficas de lo leído/aprendido	Muy alta	Alta
Realizar evaluaciones de conocimientos	Media	Alta

2.6.3. User Journy Map



2.6.4. Empathy Map



Elaboración propia (2022)

2.6.5. As Is Scenario

As is scenario Map de los estudiantes de medicina

Phase	Ir a la universidad	Asistir a las clases teóricas y prácticas	Leer libros de teoría	Realizar evaluaciones
Doing	1) Se despierta bien temprano para alistarse 2) Toma su transporte 3) Llega a la universidad	1) Ingreso al salón 2) Presto atención a la clase 3) Hago apuntes en mi cuaderno	1) Regresa a su casa. 2) Lee libros de teoría para enriquecer su conocimiento 3) Busca recursos visuales para entender mejor lo leído.	1) Se despierta temprano para rendir su evaluación 2) Realiza la evaluación 3) Espera el resultado.
Thinking	1) "Espero conseguir transporte rápido y llegar temprano a la clase"	1) ¿Será fácil de comprender la teoría de hoy? 2) Cómo desearía que esta clase sea más interactiva. 3) "Desearía que el profesor usará algo más que solo ppts."	1) "Leer todo estos capítulos me tomará bastante tiempo, no creo poder dormir." 2) "Éstas imágenes que busqué me ayudan a comprender mejor lo leído."	1) ¿Será suficiente lo que estudié para tener un buen promedio?
Feeling	1) Se siente cansado porque no ha dormido lo suficiente por estar estudiando	1) Frustración por no poder haber comprendido toda la información de la clase.	1) Se siente preocupado por el tiempo que va invertir leyendo	1) Se siente cansado por la falta de sueño debido a las constantes amanecidas de estudio.

Elaboración propia (2022)

REQUIREMENTS SPECIFICATION

3.1. TO BE SCENARIO MAP

Phase	Adquiere el software	Utilización del software en las clases de teoría	Uso del software para poder estudiar	Realiza evaluaciones
Doing	1)Solicita adquirir el software en la universidad	1)El profesor solicita que utilicen el software.	1)El alumno al regresar a su casa empieza a estudiar usando el software.	1)Se despierta temprano para rendir su evaluación 2) Realiza la evaluación 3) Espera el resultado.
Thinking	1)"Que buena presentación." 2)"Que ganas de utilizar el software" 3)"Buen uso de materiales reciclables"	1)"Qué fácil de usar es este programa." 2)"Que alucinante se ven los modelos 3D de esta célula"	1)"Con esta herramienta podré estudiar más eficientemente." 2) "Podré descansar más"	1)"Gracias al software puedo realizar mis exámenes con mayor seguridad." 2)"He podido rendir mejor mis pruebas."
Feeling	1)Emocionado	1)Motivado 2)Expectante	1)Emocionante 2)Menos estresado	1)Satisfecho 2)Relajado

3.2. User Stories

Epic/user story ID	Título	Descripción	Criterio de aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US-1: #183565830	Visualización de los modelos 3D de las estructuras de la piel	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.	<p>E01: El alumno selecciona la opción de estructura de la piel Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de la estructura de la piel. Cuando el estudiante seleccione el botón piel, entonces el software muestra la estructura de la piel.</p> <p>E02: Fallo del servicio de Internet Dado que, el estudiante de medicina se encuentra en el software en la opción de categoría de la estructura de piel. Cuando se pierde la conexión a Internet, entonces el software muestra el mensaje " no hay acceso a Internet".</p>	EP-2: ##5034712
US-2: #183565785	Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterología	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura del sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.	<p>E01: El alumno selecciona la opción sistema digestivo Dado que el estudiante se encuentra en la categoría gastroenterología, cuando el estudiante le da al botón de sistema digestivo, entonces el software mostrará un modelo 3D del sistema digestivo.</p> <p>E02: Error de red Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de sistema digestivo. Cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones del sistema digestivo"</p>	EP-2: ##5034712

US-3: #183565731	Visualización de los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.	<p>E01: El alumno selecciona la opción de Huesos Dado que el estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos, cuando el estudiante seleccione la opción huesos, entonces el software mostrará un modelo 3D del esqueleto del cuerpo humano.</p> <p>E02: El alumno selecciona la opción articulaciones Dado que el estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos, cuando el estudiante seleccione la opción articulaciones, entonces el software mostrará un modelo 3D del esqueleto del cuerpo humano con todas las articulaciones resaltadas.</p> <p>E03: El alumno selecciona la opción ligamentos Dado que el estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos. Cuando el estudiante seleccione la opción ligamentos, entonces el software mostrará un modelo 3D del esqueleto del cuerpo humano con los ligamentos resaltados.</p> <p>E04: Fallo del servicio de Internet Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos. Cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software muestra el mensaje " no hay acceso a Internet"</p>	EP-2: ##5034712
US-4: #183565716	Visualización de modelos 3D	Como estudiante de medicina,	<p>E01: El alumno selecciona la opción estructura del ojo Dado</p>	EP-2: ##5034712

	enfocados a oftalmología	quiero visualizar los modelos 3D enfocados a oftalmología, para comprender la estructura del ojo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que puedan originarse.	que el estudiante se encuentra en la categoría de oftalmología, cuando seleccione el botón ojo, entonces el software muestra las partes internas y externas del ojo. E02: No se pudo cargar las descripciones por falta de internet Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de oftalmología, cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones de las partes del ojo"	
US-5: #183565714	Visualización de los modelos 3D enfocados a embriología	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.	E01: Alumno selecciona la opción Embriología Dado que el estudiante se encuentre en la categoría Embriología Cuando seleccione el botón embrión, entonces el software muestra modelos 3D de cada etapa de crecimiento del embrión con su nombre y descripción y también muestra una opción para centrarse en uno solo a la vez. E02: No se pudo cargar las descripciones por falta de internet Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de Embriología, cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones de los modelos 3D de los embriones"	EP-2: ##5034712
US-6: #183565255	Visualización de los modelos 3D	Como estudiante de medicina,	E01: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los	EP-2: ##5034712

	de la estructura de las células	quiero visualizar los modelos 3D de la estructura de las células, para complementar mejor la teoría de las clases.	modelos 3D de las estructuras de la célula, para complementar mejor la teoría de las clases. E02: Fallo del servicio de Internet Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de células. Cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software muestra el mensaje " no hay acceso a Internet"	
US-7: #183553720	Visualización de los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio	Como estudiante de medicina, quiero visualizar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.	E01: El alumno selecciona la opción del sistema circulatorio con éxito. Dado que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio. Cuando seleccione alguna parte de dicho sistema. Entonces, el software muestra un modelo 3D donde el usuario visualiza el sistema circulatorio seleccionado. E02: El alumno selecciona la opción del sistema circulatorio sin éxito. Dado que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio. Cuando seleccione alguna parte de dicho sistema. Entonces, el software muestra un mensaje de error donde el usuario no podrá visualizar el sistema circulatorio seleccionado.	EP-2: ##5034712
US-8: #183553417	Registro de Usuario	Como estudiante, quiero registrar mis datos personales, para acceder a las	E01: La creación de usuario exitoso Dado que el estudiante se encuentre en la página de	EP-1: ##5034722

		funcionalidades del sistema.	<p>logueo y ha ingresado los datos requeridos. Cuando el estudiante le de al botón de "Registrar usuario". Entonces, el software le mostrará un mensaje de "USUARIO REGISTRADO SATISFACTORIAMENTE".</p> <p>E02: La creación de usuario no exitoso.</p> <p>Dado que el estudiante se encuentre en la página de logueo y no ha ingresado los datos requeridos. Cuando el estudiante le de al botón de "Registrar usuario". Entonces, el software le mostrará un mensaje de "ERROR, EL USUARIO NO HA SIDO REGISTRADO" haciendo que el usuario no sea registrado mostrando un mensaje adicional "POR FAVOR, LLENE TODOS LOS CAMPOS DEL FORMULARIO REQUERIDO"</p>	
US-9: #183611639	Registro de métodos de pago	Como estudiante de medicina, quiero conseguir el software; para ello, deseo un método de pago seguro.	<p>E01: Alumno selecciona un método de pago para adquirir el software</p> <p>Dado que el estudiante se encuentra en la página de compra, cuando el usuario selecciona el botón "comprar software", entonces la página de compra muestra los diferentes métodos de pago para poder adquirir el software de manera fácil y segura.</p> <p>E02: Alumno seleccionando un método de pago no exitoso</p> <p>Dado que el estudiante se encuentre en la página de</p>	EP-1: ##5034722

			<p>compra. Cuando seleccione el botón de adquirir producto, Luego, completará el ingreso de datos, en dónde podrá recibir el producto y para poder recibirlo a la puerta de su casa.</p> <p>Entonces la página de compra muestra error de conexión. Debido a que, la tarjeta ingresada no está vigente.</p>	
US-10: #183623343	Guardar apuntes hechos en el software	Como estudiante de medicina, quiero registrar un apunte, para registrarlo dentro del software.	<p>E01: Guardado de apuntes exitoso</p> <p>Dado que el estudiante se encuentra dentro del software. Cuando seleccione el botón de apuntar apuntes. Luego, al momento de terminar de anotar sus anotaciones se dirige al botón de guardar apuntes.</p> <p>Entonces, podrá guardar apuntes dentro del almacenamiento del software.</p> <p>E02: Guardado de apuntes no exitoso</p> <p>Dado que el estudiante se encuentra dentro del software. Cuando seleccione el botón de apuntar apuntes. Luego, al momento de terminar de anotar sus anotaciones se dirige al botón de guardar apuntes.</p> <p>Entonces, podrá guardar apuntes dentro del almacenamiento del software. Sin embargo, al momento de revisarlo nota que no se guardó sus apuntes.</p>	EP-3: ##5034730

US-11: #183623224	Historial	Como estudiante de medicina, quiero poder visualizar el historial de mi proceso en el software, para en caso de no guardar las anotaciones o el proceso lo pueda recuperar.	<p>E01: El alumno puede visualizar el historial Dado que el estudiante se encuentra dentro del software. Cuando seleccione el botón de historial. Luego, da clic en visualizar historial. Entonces, el software muestra el interfaz del historial junto con una opción de búsqueda avanzada donde podrá colocar palabras claves en el registro del historial.</p> <p>E02: El alumno no puede visualizar el historial Dado que el estudiante se encuentra dentro del software. Cuando seleccione el botón de historial. Luego, da clic en visualizar historial. Entonces, el software muestra un mensaje de error, visualizando un historial vacío.</p>	EP-3: ##5034730
US-12: #183611450	Menú del software	Como alumno de medicina quiero navegar por el software con una interfaz de menú amigable y fluida, para tener una buena experiencia con el software.	<p>E01: El menú del software responde exitosamente. Dado que el estudiante se encuentra iniciando el software podrá visualizar una interfaz amigable. Cuando seleccione el menú podrá visualizar un manual interactivo para que le sea fácil de usar. Entonces, el software muestra la guía interactiva y podrá adaptarse al software de manera eficiente.</p> <p>E2: El menú del software no responde. Dado que el estudiante se encuentra iniciando el software podrá visualizar una interfaz amigable. Cuando seleccione el menú no podrá visualizar un manual interactivo para que le sea fácil de usar. Entonces, el software muestra un mensaje de error ante el usuario, que lo</p>	EP-3: ##5034730

			vuelve a intentar dentro de 5 min.	
US-13: #183611452	Interacción del manual del software	Como alumno, quiero visualizar un manual en caso me olvide del uso del software, para resolver cualquier consulta que tenga.	<p>E01- El buen uso del software Dado que el estudiante se olvidó el uso del software necesita un manual de donde guiarse. Cuando seleccione e ingrese al manual de la página. Entonces podrá visualizar de manera interactiva cualquier duda que tenga respecto al software.</p> <p>E02- Solución no encontrada en el manual.</p> <p>Dado que el estudiante tiene problemas mientras se encuentra utilizando el software, Cuando se dirige a la sección <MANUAL> en busca de la solución. Entonces el software muestra en mensaje que no contiene la solución y le proporciona al usuario un número de contacto con el centro de ayuda..</p>	EP-4: ##5037840
US-14: #183611473	Buscador	Como estudiante de medicina, quiero utilizar una interfaz de búsqueda rápida e intuitiva, para ahorrar tiempo al momento de buscar material de estudio.	<p>E01: El alumno selecciona la opción de temas Dado que el estudiante al momento de usar el software tendrá una opción donde podrá acceder a todos los temas que existe dentro del software. Cuando seleccione la opción búsqueda podrá visualizar una interfaz amigable. Entonces podrá seleccionar el tema que requiera usar con sus respectivos nombres y descripción.</p> <p>E02: Se cae la conexión del software con la base de datos.</p>	EP-3: ##5034730

			<p>Dado que el estudiante tiene en el buscador un listado de sus temas. Cuando seleccione la opción en el listado de búsqueda. Entonces el software muestra un mensaje avisando la pérdida de conexión y que se haga un intento más tarde.</p> <p>E03: Usuario ingresa de manera incorrecta la referencia a buscar. Dado que el estudiante ingreso incorrectamente el nombre del tema que busca. Cuando presione las tecla enter o le de al botón de buscar. Entonces el software va a comunicar que no hay ningún resultado correspondiente con la búsqueda realizada.</p>	
US-15: #183628467	Interacción con los modelos 3D de las estructuras de la piel	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.	<p>E01: El alumno interactúa con el modelo 3D Dado que el estudiante de medicina se encuentra visualizando el modelo 3D. Cuando el estudiante seleccione una parte en específico en el modelo, entonces el software muestra el nombre y descripción de la parte seleccionada.</p> <p>E02: Fallo del servicio de Internet Dado que, el estudiante de medicina se encuentra en el sistema, en la opción de categoría de la estructura de piel. Cuando se pierde la conexión a Internet, entonces el software muestra “no se pueden cargar las descripciones de la estructura de la piel”</p>	EP-2: ##5034712

US-16: #183628650	Catálogo de Temas	Como estudiante de medicina, quiero visualizar en el software una lista con las categorías de los modelos3d de medicina, para complementar la teoría impartida en clase.	<p>E01: El estudiante accede visualiza todos sus temas en el apartado "TEMAS" Dado que el estudiante se encuentra en el menú del software, cuando ingrese al apartado "TEMAS" para visualizar todos sus temas, entonces el software abrirá una ventana que contendrá un listado con todos los temas disponibles para el usuario.</p> <p>E02: El estudiante no dispone de internet. Dado que el estudiante se encuentra en el menú del software, cuando ingrese al apartado "TEMAS" para visualizar todos sus temas, entonces el software mostrará un mensaje en pantalla diciendo: "Contenido no disponible inténtelo más tarde".</p>	EP-4: ##5037840
US-17: #183631704	Interacción con los Modelos 3D enfocados a la gastroenterología	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura del sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.	<p>E01: El alumno selecciona un órgano del sistema digestivo Dado que el estudiante se encuentra observando el modelo 3D del sistema digestivo, cuando el estudiante selecciona un órgano, entonces el software se enfocará en el modelo 3D de solo ese órgano y además mostrará el nombre del órgano y una descripción.</p> <p>E02: Error de red Dado que el estudiante de medicina se encuentra observando el modelo 3D del sistema digestivo, cuando el usuario quiera ver la descripción de un órgano, pero pierda la conexión a Internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se</p>	EP-2: ##5034712

			pudo cargar la descripciones del órgano X"	
US-18: #183632547	Interacción con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.	<p>E01: El alumno selecciona un hueso en específico Dado que el estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, cuando el estudiante seleccione un hueso, entonces el software mostrará un modelo 3D de la estructura interna de ese hueso y una descripción acerca de dicho hueso.</p> <p>E02: El alumno selecciona una articulación en específico Dado que el estudiante se encuentra en la categoría articulaciones, cuando el estudiante seleccione una articulación, entonces el software mostrará el nombre y una descripción de ese tipo de articulación.</p> <p>E03: No se pudo cargar la descripción por falta de internet Dado que el estudiante se encuentre ya sea en la categoría huesos, articulaciones, o ligamentos, cuando el usuario pierda la conexión a internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones de las entidades "</p> <p>E04: El alumno selecciona un ligamento en específico Dado que el estudiante se encuentra en la categoría ligamentos, cuando el estudiante seleccione un ligamento, entonces el software mostrará el nombre y una descripción de ese tipo de ligamento.</p>	EP-2: ##5034712

US-19: #183634434	Interacción con los Modelos 3D enfocados a embriología	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.	<p>E01: Alumno selecciona una de las fases de crecimiento del embrión Dado que el estudiante se encuentre en la categoría Embriología Cuando el alumno seleccione una de las etapas de crecimiento del embrión, entonces el software muestra el modelo 3D seleccionado junto a su nombre y una descripción.</p> <p>E02: No se pudo cargar las descripciones por falta de internet Dado que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de Embriología, cuando el usuario pierde la conexión a Internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones del modelo 3D seleccionado"</p>	EP-2: ##5034712
US-20: #183634781	Interacción con el modelo 3D de la estructura de las células	Interacción con el modelo 3D de la estructura de las células	<p>E01: El alumno selecciona el botón un tipo de célula Dado que el estudiante se encuentra observando los tipos de células, cuando el alumno seleccione un tipo de célula, entonces el software mostrará solo el modelo 3D de ese tipo de célula con una descripción detallada de ella y de sus partes internas</p> <p>E02: No se pudo cargar la descripción por falta de internet Dado que el estudiante se encuentre en la categoría tipo célula, cuando el usuario pierda la conexión a internet, entonces el software mostrará un mensaje de error "No se</p>	EP-2: ##5034712

			pudo cargar la descripción de la célula"	
US-21: #183635304	Interacción con los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.	<p>E01: El alumno selecciona la opción para interactuar con la circulación de sangre con éxito.</p> <p>Dado que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio. Cuando selecciona la opción "Circulación de la sangre". Entonces, el software muestra con unas flechas, dentro de las venas, la dirección en la que fluye la sangre donde el usuario puede interactuar y a su vez, el corazón late.</p> <p>E02: El alumno selecciona la opción para interactuar con la circulación de sangre sin éxito.</p> <p>Dado que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio. Cuando selecciona la opción "Circulación de la sangre". Entonces, el software muestra un mensaje de error "vuélvalo a intentar dentro de 2 minutos".</p>	EP-2: ##5034712

3.3. Epics

EP-1	Nombre del Epic: Registros en la aplicación
US-8	Descripción del User Story: Como estudiante, quiero registrar mis datos personales, para acceder a las funcionalidades del software.
US-9	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero adquirir el software, para usar sus funcionalidades.

EP-2	Nombre del Epic: Modelos 3D
US-1	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.
US-2	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura de sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse
US-3	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.
US-4	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a oftalmología, para comprender la estructura del ojo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que puedan originarse.
US-5	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir
US-6	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de la estructura de las células, para complementar mejor la teoría de las clases.
US-7	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.
US-15	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.
US-17	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura del sistema digestivo y conocer los

	diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.
US-18	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.
US-19	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.
US-20	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con un modelo 3D de la célula, para complementar mejor la teoría de las clases.
US-21	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.

EP-3	Nombre del Epic: Uso del software
US-10	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero registrar un apunte, para registrarlo dentro del software.
US-11	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar el historial de mi proceso en el software, para respaldar mi avance en caso de no guardar las anotaciones o el proceso lo pueda recuperar.
US-12	Descripción del User Story: Como alumno de medicina quiero navegar por el software con una interfaz de menú amigable y fluida, para tener una buena experiencia con el software.
US-13	Descripción del User Story: Como alumno, quiero visualizar un manual en caso me olvide del uso del software, para poder acceder a ello y resolver cualquier consulta que tenga.

EP-4	Nombre del Epic: Selección de tema
US-14	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero utilizar una interfaz de búsqueda rápida e intuitiva, para ahorrar tiempo al momento de buscar material de estudio.
US-16	Descripción del User Story: Como estudiante de medicina, quiero visualizar en el software una lista con las categorías de los modelos3d de medicina, para complementar la teoría impartida en clase.

3.4. Product Backlog

#Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story Points (1/2/3/5/8)
01	#183565830	US-1: Visualización de los modelos 3D de las estructuras de la piel	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.	3
02	#183565785	US-2: Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterología	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura de sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.	5
03	#183565731	US-3: Visualización de los modelos 3D de los	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de los	5

		huesos, articulaciones y ligamentos	huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.	
04	#183565716	US-4: Visualización de modelos 3D enfocados a oftalmología	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a oftalmología, para comprender la estructura del ojo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que puedan originarse.	3
05	#183565714	US-5: Visualización de los modelos 3D enfocados a embriología	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.	3
06	#183565255	US-6: Visualización de los modelos 3D de la estructura de las células	Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la célula, para complementar mejor la teoría de las clases.	3
07	#183553720	US-7: Visualización de los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio	Como estudiante de medicina, quiero visualizar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.	5
08	#183628467	US -15: Interacción con los modelos 3D de las estructuras de la piel	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.	3
09	#183632547	US-18: Interacción con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y roles que cumplen en el cuerpo humano.	3
10	#183634434	US-19: Interacción con los Modelos 3D enfocados a embriología	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.	3

11	#183634781	US-20 Interacción con el modelo 3D de la estructura de las células	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con un modelo 3D de la célula, para complementar mejor la teoría de las clases.	3
13	#183611639	US-9 Registro de métodos de pago	Como estudiante de medicina, quiero adquirir el software, para usar sus funcionalidades.	1
14	#183623224	US-11: Historial	Como estudiante de medicina, quiero visualizar el historial de mi proceso en el software, para respaldar mi avance en caso de no guardar las anotaciones o el proceso lo pueda recuperar.	1
15	#183635304	US-21: Interacción con los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para complementar la teoría de la clase.	5
16	#183553417	US-8: Registro de Usuario	Como estudiante, quiero registrar mis datos personales, para acceder a las funcionalidades del sistema.	1
17	#183623343	US-10 Guardar apuntes hechos en el software	Como estudiante de medicina, quiero registrar un apuntes, para registrarlo dentro del software.	2
18	#183611450	US-12: Menú del software	Como alumno de medicina quiero navegar por el software con una interfaz de menú amigable y fluida, para tener una buena experiencia con el software.	1
19	#183611452	US-14: Buscador	Como estudiante de medicina, quiero utilizar una interfaz de búsqueda rápida e intuitiva, para ahorrar tiempo al momento de buscar material de estudio.	1
20	#183628650	Us-16: Catálogo de Temas	Como estudiante de medicina, quiero visualizar en el software una lista con las categorías de los modelos3d de medicina, para complementar la teoría impartida en clase.	3

21	#183611473	US-13: Interacción de manual del software	Como alumno, quiero visualizar un manual en caso me olvide del uso del software, para poder acceder a ello y resolver cualquier consulta que tenga.	2
22	#183631704	US-17: Interacción con los Modelos 3D enfocados a la gastroenterología	Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a la gastroenterología, para comprender la estructura del sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.	5

3.5. Sprint Backlog

Sprint 1		Primeros Modelos 3D y manual de usuario					
User Story		Work-Item/ Task					
id	Título	id	Título	Descripción	Estimación (Hours)	Asignado a	Status
			Investigación	Investigar acerca de los huesos, articulaciones	10 horas	Karim Samanamud	Completed
			Diseñado	Diseñar modelados 3D de huesos, articulaciones y ligamentos	72 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Validación de diseños	Corroborar con especialistas si	4 horas	Karim Samanamud	Completed

#183565731	Visualización de los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos			los diseños son lo suficientemente realistas			
			POO	Incorporar los diseños 3D al software	48 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			POO	Implementar animaciones a los modelos 3D	72 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Configuración de controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Testeo	Testeo de todo lo implementado	12 horas	Karim Samanamud	In progress
#183632547	Interacción con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos		Investigación	Investigar acerca de los huesos, articulaciones y ligamentos	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			Data base	Incorporar una breve descripción a cada uno de los huesos del cuerpo humano	10 horas	Karim Samanamud	Completed
			Data Base	Incorporar una breve descripción a cada tipo de articulación del cuerpo humano.	10 horas	Karim Samanamud	Completed
			POO	Implementar animaciones a los modelos 3D	72 horas	Karim Samanamud	Completed
			Configuración de controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			Testeo	Probar la categoría huesos, articulaciones y ligamentos	10 Horas	Karim Samanamud	In process
#183628650	Catalogo de Temas		Planificación	Recepcionar la información	12 horas	Karim Samanamud	Completed
			Diseño de interfaz	Diseñar el apartado TEMAS	15 horas	Karim Samanamud	Completed

			POO	Implementar el apartado TEMAS	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			Data Base	Reunir información acerca de todos los temas de medicina disponibles en el software	20 horas	Karim Samanamud	Completed
			Testeo	Probar el apartado TEMAS	10 horas	Karim Samanamud	In progress
#183611473	Interacción de manual del software		Diseño de manual	Manual de instrucciones	12 horas	Karim Samanamud	Completed
			Progra web	Diseñar una web para cualquier consultas	48 horas	Karim Samanamud	Completed
			Testeo	Probar el software	17 horas	Karim Samanamud	Completed

Sprint		Sprint 2					
User Story		Work-Item/ Task					
id	Título	id	Título	Descripción	Estimación (Hours)	Asignado a	Status
#183553417	Registro de Usuario		Diseñar	Diseñar la interfaz del registro de información	17 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Codificación	Codificar la interfaz del registro de datos	15 horas	Karim Samanamud	Completed

			Creación	Crear un tabla en la base de datos	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Atestiguar	Probar la sección registro	5 horas	Fabrizio Blas Valdez	Completed
#183611639	Registro de métodos de pago		Diseñar	Diseñar una página web	15 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Diseñar	Diseñar el registro de métodos de pago	6 horas	Karim Samanamud	completed
			Cifrado del método de pago	Codificar el registro de método de pago	5 horas	Joan Talizo Balbin	completed
			Añadir el tipo de pago	Agregar las API de visa, Pago Efectivo y Mastercard a nuestro software.	1 hora	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Tratar el tipo de método seleccionado	Probar la sección de método de pago	1 hora	Fabrizio Blas Valdez	completed
#183631704	Interacción con los Modelos 3D enfocados a la gastroenterología		Investigación	Investigar acerca del sistema digestivo	16 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed
			dibujar	Diseñar modelados 3D	20 horas	Joan Talizo Balbin	completed
			Anexión de información	Incorporar información a cada una de las partes del sistema digestivo	8 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed
			LLevar a cabo las animaciones	Implementar animaciones a los modelos 3D	48 horas	Karim Samanamud	completed
			Reconocimiento de los controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	10 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed
			autorización	Probar el software	15 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed

#183635304	Interacción con los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio		Averiguar sobre los sistema del cuerpo humano	Investigar acerca del sistema circulatorio	20 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Diseño	Diseñar modelados 3D	40 horas	Joan Talizo Balbin	completed
			Recopilación	Codificar la interacción con los modelos 3D	18 horas	Karim Samanamud	completed
			Poner en efecto las animaciones	Implementar animaciones a los modelos 3D	10 horas	Karim Samanamud	completed
			Confirmar la validez de los controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	5 horas	Joan Talizo Balbin	completed
			Atestiguar las interacciones de los modelos	Probar la interacción con los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio	5 horas	Fabrizio Blas Valdez	completed

Sprint		Sprint 3					
User Story		Work-Item/ Task					
id	Título	id	Título	Descripción	Estimación (Hours)	Asignado a	Status
#183565714	US-5: Visualización de los modelos 3D enfocados a embriología		Investigación	Investigar acerca de embriología	25	Joan Talizo Balbin	completed
			Diseño	Diseñar modelados 3D	30	Joan Talizo Balbin	completed
			Comprobación	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas	5	Joan Talizo Balbin	completed
			Implementación 1	Incorporar los diseños 3D al software	25	Joan Talizo Balbin	completed
			Implementación 2	Implementar animaciones a los modelos 3D	35	Joan Talizo Balbin	completed
			Validar	Realizar las respectivas validaciones con los controles	20	Joan Talizo Balbin	completed

			Testear	Probar la categoría embriología	10	Joan Talizo Balbin	completed
#183565255	US-6: Visualización de los modelos 3D de la estructura de las células		Investigación	Investigar acerca de las células.	25	Karim Samanamud	completed
			Diseño	Diseñar modelados 3D.	30	Karim Samanamud	completed
			Corroboración	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas.	5	Karim Samanamud	completed
			Incorporación	Incorporar los diseños 3D al software.	25	Karim Samanamud	completed
			Implementar	Implementar animaciones a los modelos 3D.	35	Karim Samanamud	completed
			Validar	Realizar las respectivas validaciones con los controles.	20	Karim Samanamud	completed
			Testear	Probar la categoría de Células	10	Karim Samanamud	completed
#183553720	US-7: Visualización de los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio		Investigación.	Investigar acerca del sistema circulatorio	50	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Diseñar	Diseñar modelados 3D	40	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Comprobación	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas	15	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Implementación 1	Incorporar los diseños 3D al software	40	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Implementación 2	Implementar animaciones a los modelos 3D	40	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Validar	Realizar las respectivas validaciones con los controles	30	Fabrizio Blas Valdez	completed
			Testear	Probar el modelo 3D	25	Fabrizio Blas Valdez	completed
#183623343			Diseñar	Diseñar la sección para los apuntes	20	Piero Rivas Pinto	completed

	US-10 Guardar apuntes hechos en el software		Programar	Codificar la sección para los apuntes	20	Piero Rivas Pinto	completed
			Crear base de datos 1	Crear una tabla de base de dato del software	25	Piero Rivas Pinto	completed
			Crear base de datos 2	Uso de base de datos para el almacenamiento de anotaciones.	20	Piero Rivas Pinto	completed
			Testear sección de apuntes	Probar el guardado de apunte.	15	Piero Rivas Pinto	completed

Sprint		Sprint 4					
User Story		Work-Item/ Task					
id	Título	id	Título	Descripción	Estimación (Hours)	Asignado a	Status
#183565830	Visualización de los modelos 3D de las estructuras de la piel		Investigación	Investigar acerca de la estructura de la piel	15 Horas	Karim Samanamud	Completed
			Diseñado	Diseñar modelados 3D	62 horas	Karim Samanamud	Completed
			Validación de modelos 3D	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas(verificar)	12 horas	Karim Samanamud	Completed
			POO	Incorporar los diseños 3D al software	15 horas	Karim Samanamud	Completed
			POO	Implementar animaciones a los modelos 3D	24 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Configuración de controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	10 horas	Karim Samanamud	Completed
			Testeo	Probar el software	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed

#183565785	Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterología		Investigación	Investigar acerca del sistema digestivo	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			Diseñado	Diseñar modelados 3D	72 horas	Karim Samanamud	Completed
			Validación de modelos 3D	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			POO	Incorporar los diseños 3D al software	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			POO	Implementar animaciones a los modelos 3D	72 horas	Fabrizio Blas Valdez	Completed
			Configuración de controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Testeo	Probar el software	15 horas	Karim Samanamud	In process
#183565716	Visualización de modelos 3D enfocados a oftalmología		Investigación	Investigar acerca de la estructura del ojo y de sus enfermedades	15 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Diseñado	Diseñar modelados 3D	42 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Validación de modelos 3D	Corroborar con especialistas si los diseños son lo suficientemente realistas	12 horas	Fabrizio Blas Valdez	Completed
			POO	Incorporar los diseños 3D al software	15 horas	Karim Samanamud	Completed
			POO	Implementar animaciones a los modelos 3D	24 horas	Karim Samanamud	Completed
			Configuración de controles	Realizar las respectivas validaciones con los controles	10 horas	Fabrizio Blas Valdez	Completed
			Testeo	Probar la categoría oftalmología	12 horas	Karim Samanamud	Completed
			Prototipado del buscador	Diseñar el buscador	5 horas	Karim Samanamud	Completed

#183611452	Buscador		Programación en C#	Codificar el buscador	8 horas	Karim Samanamud	Completed
			Data Base	Añadir todos los temas al interfaz del buscador	8 horas	Karim Samanamud	Completed
			Diseño de tutorial	Establecer un tutorial sencillo para los nuevos alumnos que estén usando el software	3 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Testeo	Probar el buscador	8 horas	Joan Talizo Balbin	Completed

Sprint 5		Modelos 3D y uso del software					
User Story		Work-Item/ Task					
id	Título	id	Título	Descripción	Estimación (Hours)	Asignado a	Status
#183623224	Hlstorial		Diseñar el historial	Diseñar el interfaz del historial	8 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Diseño el interfaz de búsqueda avanzada	Diseñar el interfaz de búsqueda avanzada	7 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Codificar el interfaz del historia	Codificar el interfaz de historial	9 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Codificar la búsqueda avanzada	Codificar la búsqueda avanzada del historial	9 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Crear una tabla en la base de datos	Crear una tabla donde pueda almacenar los datos del historial	8 horas	Joan Talizo Balbin	Completed

			Escribir palabras claves para la búsqueda específica	Codificar un formulario de palabras claves para el historial de búsqueda avanzada	5 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Probar el historial	Testeo de todo lo implementado	4 horas	Joan Talizo Balbin	In progress
#183611450	Menú del Software		Diseñar el interfaz	Diseñar el interfaz del menú del software	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Codificar el menú del software	Codificar el menú	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Agregar transiciones fluidas entre opciones	Se agrega transiciones fluidas entre las opciones creadas	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Respectivas validaciones con los controles	Evaluación de los controles	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Probar las funciones del menú	Testeo de todo lo implementado	8 horas	Joan Talizo Balbin	In progress
#183628467	Interacción con los modelos 3D de las estructuras de la piel		Investigar acerca de la estructura de la piel	Investigar acerca de las estructuras que se presentan en la piel	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Incorporar información a cada una de las partes de la piel	Incorporar la información a cada una de las partes de la piel	15 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Implementar animaciones a los modelos 3D	Se va a implementar las animaciones de los modelos 3D	24 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Realizar las respectivas validaciones con los controles	Realización de las respectivas validaciones de los controles	20 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Probar la categoría estructura de la piel	Testeo de todo lo implementado	10 horas	Joan Talizo Balbin	In progress

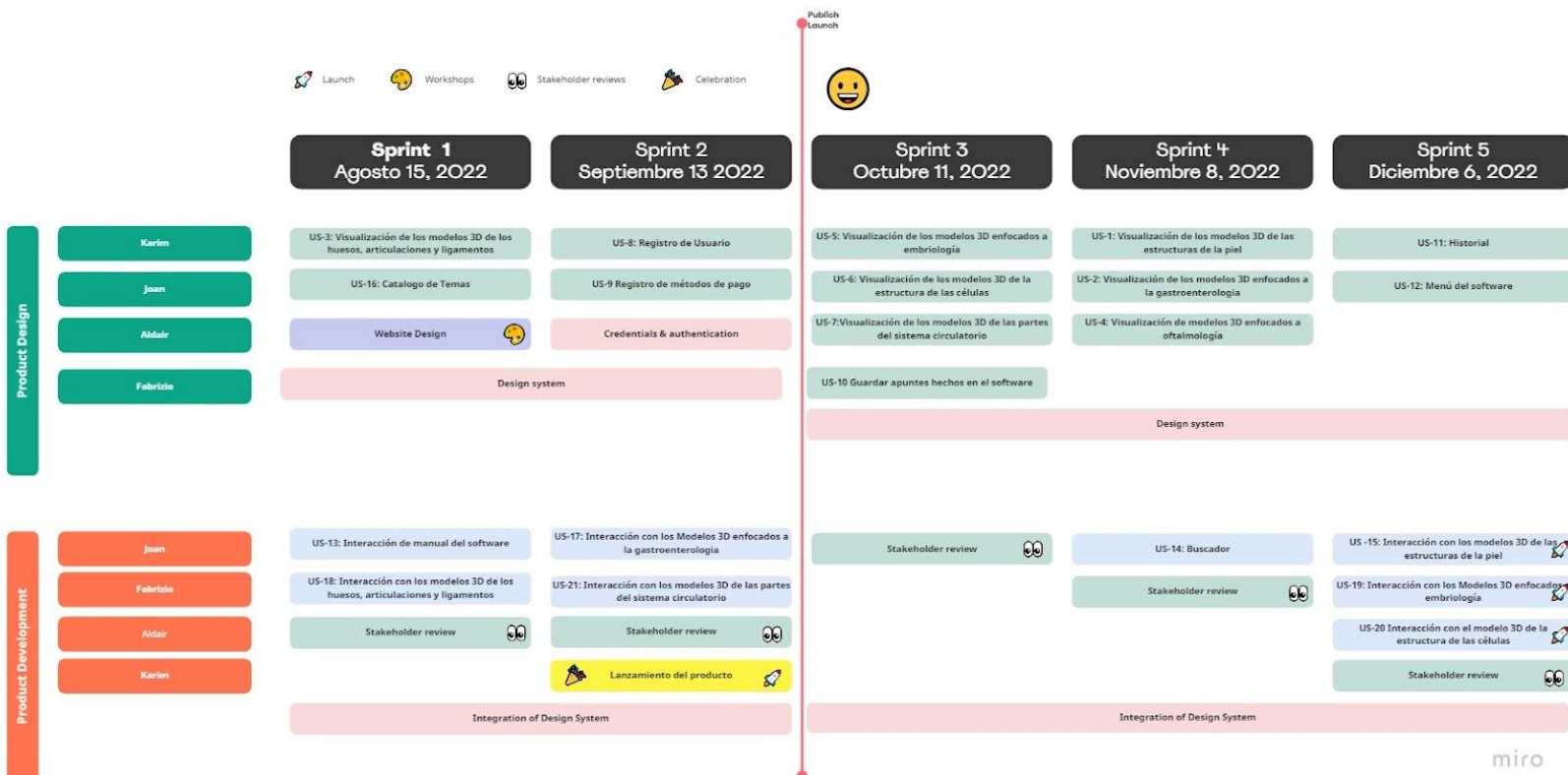
#183634434	Interacción con los modelos 3D enfocados a embriología		Investigar acerca de embriología	Investigación de la embriología	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Implementar animaciones a los modelos 3D	Implementación de las animaciones a los modelos 3D	24 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Agregar descripciones a cada etapa de crecimiento del embrión	Se va a agregar las descripciones al crecimiento del embrión	17 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Realizar las respectivas validaciones con los controles	Realizar validaciones con los controles	24 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Probarlas interacciones implementadas	Testeo de todo lo implementado	14 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
#183634781	Interacción con el modelo 3D de la estructura de las células		Investigar acerca de las células	Investigar acerca de las células	12 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Implementar animaciones a los modelos 3D	Implementación de las animaciones a los modelos 3D	48 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Añadir una descripción a cada tipo de célula y a cada una de sus partes internas	Añadir las descripciones de cada célula	19 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Realizar las respectivas validaciones con los controles	Realizar las respectivas validaciones	24 horas	Joan Talizo Balbin	Completed
			Probar la categoría células	Testeo de todo lo implementado	10 horas	Joan Talizo Balbin	Completed

Link del pivotaltracker: <https://www.pivotaltracker.com/projects/2604905>

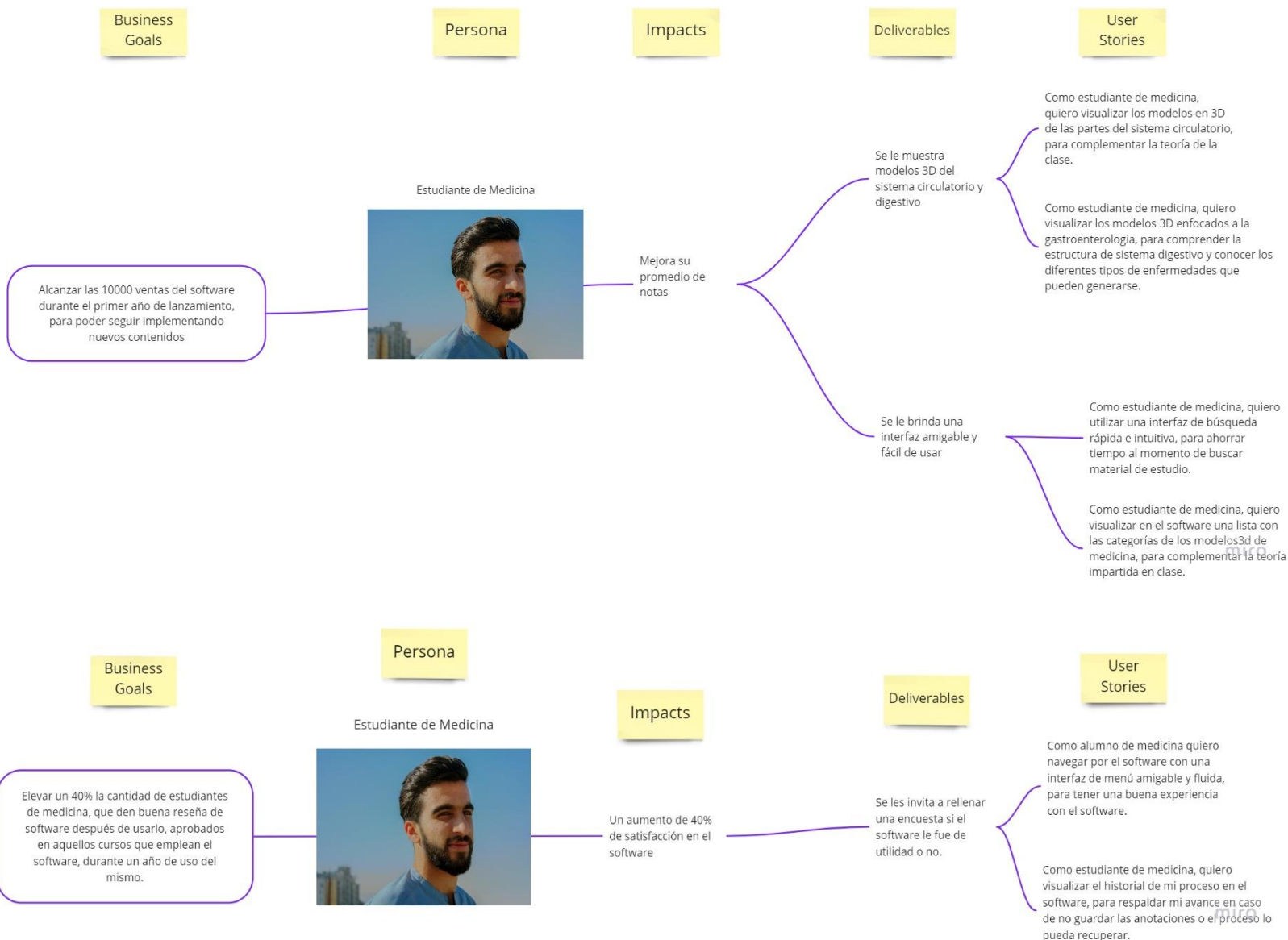
3.6. Agile Road Map

Agile Road Map Hipotetico del desarrollo del software de MediTech

MediTech Agile Road Map



3.7. Impact Map



VALIDATION

4

4.1. Aproximación a Acceptance tests

```

US-1.feature • US-2.feature • US-3.feature • US-4.feature • US-5.feature • US-6.feature • US-7.feature •
US-1.feature > Feature: US1-Visualización de los modelos 3D de las estructuras de la piel
1 Feature: US1-Visualización de los modelos 3D de las estructuras de la piel
2 Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar l
3 Scenario: E01: El alumno selecciona la opción de estructura de la piel.
4 Given El estudiante de medicina se encuentra en la categoría de la estructura de la piel.
5 When Cuando el estudiante seleccione el botón piel.
6 Then El software muestra la estructura de la piel.
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |Piel|Estudiante|Piel.click.()|get3DModel.piel()|
10
11
12 Scenario: E02: Fallo del servicio de Internet
13 Given El estudiante de medicina se encuentra en el sistema en la opción de categoría de la estructura de piel.
14 When Se pierde la conexión a Internet
15 Then El software muestra el mensaje " no hay acceso a Internet".
16 Examples:
17 |Interface|User|Input|Action|
18 |Piel|Estudiante|Piel.click.()|Error 505:No.hay.acceso.a.Internet()|

```

```

US-1.feature • US-2.feature • US-3.feature • US-4.feature • US-5.feature • US-6.feature • US-7.feature •
US-2.feature > Feature: US2-Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterologia
1 Feature:US2-Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterologia
2 Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a la gastroenterologia, para comprender
3 Scenario: E01: El alumno selecciona la opción sistema digestivo
4 Given El estudiante se encuentra en la categoría gastroenterologia
5 When El estudiante le da al botón de sistema digestivo
6 Then El software mostrará un modelo 3D del sistema digestivo
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |Sistemadigestivo|Estudiante|sistemadigestivo.click.()|get3DModel.sistemadigestivo()|
10
11
12
13 Scenario: E02: Error de red
14 Given El estudiante de medicina se encuentra en la categoría de sistema digestivo
15 When El usuario pierde la conexión a Internet
16 Then El software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar la descripciones del sistema digestivo"
17 Examples:
18 |Interface|User|Input|Output|
19 |Sistema.digestivo|Estudiante|conexion.perdida()|Error505:No.hay.acceso.a.Internet()|

```

```

US-1.feature ●  US-2.feature ●  US-3.feature ●  US-4.feature ●  US-5.feature ●  US-6.feature ●  US-7.feature ●
US-3.feature > Feature: US3-Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterología
1  Feature: US3-Visualización de los modelos 3D enfocados a la gastroenterología
2  Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para c
3  Scenario: E01: El alumno selecciona la opción de Huesos
4  Given El estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos
5  When El estudiante seleccione la opción huesos
6  Then El software mostrará un modelo 3D del esqueleto del cuerpo humano.
7  Examples:
8  |Interface|User      |Input      |Output      |
9  |Huesos    |Estudiante|Huesos.click()|get3DModel.Huesos|
10
11
12  Scenario: E02: El alumno selecciona la opción articulaciones
13  Given El estudiante se encuentra en la categoría de Huesos, articulaciones y ligamentos,
14  When El estudiante seleccione la opción articulaciones
15  Then El software mostrará un modelo 3D del esqueleto del cuerpo humano con toda las articulaciones resaltadas.
16  Examples:
17  |Interface|User      |Input      |Output      |
18  |Articulaciones|Estudiante|Articulaciones.click()|get3DModel.Articulaciones |

```

```

US-1.feature ●  US-2.feature ●  US-3.feature ●  US-4.feature ●  US-5.feature ●  US-6.feature ●  US-7.feature ●
US-4.feature > Feature: US-4Visualización de modelos 3D enfocados a oftalmología
1  Feature: US-4Visualización de modelos 3D enfocados a oftalmología
2  Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a oftalmología, para comprender la estru
3  Scenario: E01: El alumno selecciona la opción estructura del ojo
4  Given El estudiante se encuentra en la categoría de oftalmología
5  When Seleccione el botón ojo
6  Then El software muestra las partes internas y externas del ojo.
7  Examples:
8  |Interface|User      |Input      |Output      |
9  |Ojo      |Estudiante|Ojo.click()|get3DModel.Ojo()|
10
11
12  Scenario: E02: No se pudo cargar las descripciones por falta de internet
13  Given El estudiante de medicina se encuentra en la categoría de oftalmología
14  When El usuario pierde la conexión a Internet
15  Then El Software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones de las partes del ojo"
16  Examples:
17  |Interface|User      |Input      |Action      |
18  |Ojo      |Estudiante|Conexion.perdida()|Error505:No.hay.acceso.a.Internet()|

```

```

US-1.feature • US-2.feature • US-3.feature • US-4.feature • US-5.feature • US-6.feature • US-7.feature •
US-5.feature > Feature: US5-Visualización de los modelos 3D enfocados a embriología
1 Feature:US5-Visualización de los modelos 3D enfocados a embriología
2 Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D enfocados a embriología, para comprender las etapas
3 Scenario: E01: Alumno selecciona la opción Embriología
4 Given El estudiante se encuentre en la categoría Embriología
5 When Seleccione el botón embrión
6 Then El software muestra modelos 3D de cada etapa de crecimiento del embrión con su nombre y descripción y también
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |Embriología|Estudiante|Embriología.click()|get3DModel.Embriología()|
10
11
12 Scenario: E02: No se pudo cargar las descripciones por falta de internet
13 Given El estudiante de medicina se encuentra en la categoría de Embriología
14 When El usuario pierde la conexión a Internet
15 Then El software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones de los modelos 3D de los embriones"
16 Examples:
17 |Interface|User|Input|Output|
18 |Embriología|Estudiante|Conexion.perdida|Error505:No.hay.acceso.a.Internet()|

```

```

1 Feature:US-6: Visualización de los modelos 3D de la estructura de las células
2 Como estudiante de medicina, quiero visualizar los modelos 3D de las estructuras de la célula, para complementar mejor la teoría de las clases.
3 Scenario: E01: El alumno selecciona tipos de células
4 Given el estudiante se encuentra en la categoría de Células
5 When el alumno seleccione el botón "Tipo célula"
6 Then el software mostrará modelos 3D de diferentes tipos de células.
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |Células|Estudiante|célula.click|get3DModel.Células|
10
11 Scenario: E02: Fallo del servicio de Internet
12 Given el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de células
13 When el usuario pierde la conexión a Internet
14 Then el sistema muestra el mensaje " no hay acceso a Internet"
15 Examples:
16 |Interface|User|Input|Output|
17 |Células|Estudiante|Conexión.perdida|Error 505:No.hay.acceso.a.internet()|

```

```

feature ●  US-4.feature ●  US-5.feature ●  US-6.feature ●  US-7.feature ●  US-8.feature ●  US-9.feature ●  US-10.feature

US-7.feature > ...
1  Feature:US7-Visualización de los modelos 3D de las partes del sistema circulatorio
2  Como estudiante de medicina, quiero visualizar con los modelos en 3D las partes del sistema circulatorio, para c
3  Scenario: E01: El alumno selecciona la opción del sistema circulatorio.
4  Given El estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio.
5  When Seleccione alguna parte de dicho sistema
6  Then El software muestra un modelo 3D de la parte del sistema circulatorio seleccionada.
7  Examples:
8  |Interface      |User      |Input                        |Action                        |
9  |Sistema.Circulatorio|Estudiante|Sistema.Circulatorio.click()|get3DModel.Sistema.circulatorio()|
10
11
12  Scenario: E02: El alumno selecciona la opción del sistema circulatorio sin éxito.
13  Given el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio.
14  When seleccione alguna parte de dicho sistema
15  Then el software muestra un mensaje de error donde el usuario no podrá visualizar el sistema circulatorio selecc
16  Examples:
17  |Interface      |User      |Input                        |Action                        |
18  |Sistema.Circulatorio|Estudiante|Sistema.Circulatorio.click()|Error.Sistema.Ciculatorio()|
19

```

```

feature ●  US-4.feature ●  US-5.feature ●  US-6.feature ●  US-7.feature ●  US-8.feature ●  US-9.feature ●  US-10.feature

US-8.feature > ...
1  Feature: US8-Registro de Usuario
2  Como estudiante, quiero registrar mis datos personales, para acceder a las funcionalidades del sistema.
3  Scenario: E01: La creación de usuario exitoso
4  Given El estudiante se encuentre en la página de logueo.
5  When Seleccione el botón de registro e ingrese datos incompletos dentro del formulario de registro. Luego, da cl
6  Then El software muestra un mensaje de que creo su usuario exitosa-mente
7  Examples:
8  |Interface      |User      |Input                        |Output                        |
9  |Pagina.logueo|Estudiante|Formulario.registro.click()|usuario.exitosa-mente()|
10
11
12  Scenario: E02: La creación de usuario no exitoso.
13  Given El estudiante se encuentre en la página de logueo
14  When Seleccione el botón de registro e ingrese datos incompletos dentro del formulario de registro. Luego, da cl
15  Then El software mostrará un mensaje de que hubo un error de conexión, ya que no está conectado al servicio de I
16  Examples:
17  |Interface      |User      |Input                        |Output                        |
18  |Pagina.logueo|Estudiante|Formulario.registro.click()|Error505:No.hay.acceso.a.Internet()|

```

C:\Users\karim\Downloads\Acceptance test- MediTech > US-9.feature > ...

```

1 Feature:US-9 Registro de métodos de pago
2 Como estudiante de medicina, quiero adquirir el software, para usar sus funcionalidades.
3 Scenario: E01: Alumno seleccionando un método de pago exitoso
4 Given el estudiante se encuentre en la página de compra.
5 When seleccione el botón de adquirir producto, Luego, completará el ingreso de datos, en dónde podrá recibir el producto y para poder recibirlo a la puerta de su casa.
6 Then la página de compra muestra los diferentes métodos de pago para poder adquirir el kit del software de manera fácil y seguro.
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |Pagina.compra|Estudiante|Adquirir.producto.click()|metodos.pagos()|
10
11 Scenario: E02: Alumno seleccionando un método de pago no exitoso
12 Given el estudiante se encuentre en la página de compra
13 When seleccione el botón de adquirir producto, Luego, completará el ingreso de datos, en dónde podrá recibir el producto y para poder recibirlo a la puerta de su casa.
14 Then la página de compra muestra error. Debido a que, la tarjeta ingresada no está vigente.
15 Examples:
16 |Interface|User|Input|Output|
17 |Pagina.compra|Estudiante|Adquirir.producto.click()|tarjeta.no.vigente()|

```

eature ● US-4.feature ● US-5.feature ● US-6.feature ● US-7.feature ● US-8.feature ● US-9.feature ● US-10.feature

US-10.feature > Feature: US10-Guardar apuntes hechos en el software

```

1 Feature: US10-Guardar apuntes hechos en el software
2 Como estudiante de medicina, quiero registrar un apuntes, para registrarlo dentro del software.
3 Scenario: E01: Guardado de apuntes exitoso
4 Given El estudiante se encuentre dentro del software
5 When Eleccione el botón de apuntar apuntes. Luego, al momento de terminar de anotar sus anotaciones se dirige al
6 Then Podrá guardar apuntes dentro del almacenamiento del software.
7 Examples:
8 |Interface|User|Input|Output|
9 |dentro.software|Estudiante|apuntar.apuntes.click()|guardado.exitoso()|
10
11
12 Scenario: E02: Guardado de apuntes no exitoso
13 Given El estudiante se encuentre dentro del software
14 When Seleccione el botón de apuntar apuntes. Luego, al momento de terminar de anotar sus anotaciones se dirige a
15 Then Podrá guardar apuntes dentro del almacenamiento del software. Sin embargo, al momento de revisarlo nota que
16 Examples:
17 |Interface|User|Input|Output|
18 |dentro.software|Estudiante|apuntar.apuntes.click()|problema.guardado()|

```

```

1  Feature:US11-Historial
2  Como estudiante de medicina, quiero visualizar el historial de mi proceso en el software, para respaldar
   mi avance caso de no guardar las anotaciones o el proceso lo pueda recuperar.
3
4  Scenario:E01-El estudiante puede visualizar el historial
5  Given que el estudiante se encuentre dentro del software.
6  When seleccione el botón de historial,
7  Then el sistema muestra el interfaz del historial junto con una opción de búsqueda avanzada donde podrá
   colocar palabras claves en el registro del historial.
8  Examples:
9      |interface|user|input|output|
10     |inicio|estudiante|visualizaar.click()|historial.view()|
11
12
13  Scenario:E02-El estudiante no puede visualizar el historial
14  Given que el estudiante se encuentre dentro del software.
15  When seleccione el botón de historial. Luego, da clic en visualizar historial.
16  Then el sistema muestra un mensaje de error, visualizando un historial vacío.
17  Examples:
18     |interface|user|input|output|
19     |inicio|estudiante|visualizaar.click()|messageerror.show()|
20
21

```

```

1  Feature:US12-Menú del software
2  Como estudiante de medicina quiero navegar por el software con una interfaz de menú amigable y fluida, para tener una
   buena experiencia con el software.
3
4  Scenario:E01-El menú del software responde exitosamente.
5  Given que el estudiante se encuentra iniciando el software podrá visualizar una interfaz amigable.
6  When seleccione el menú podrá visualizar un manual interactivo para que le sea fácil de usar.
7  Then el software muestra la guía interactiva y podrá adaptarse al software de manera eficiente.
8  Examples:
9      |interface|user|input|output|
10     |inicio|estudiante|menu.start()|tutorial.view()|
11
12  Scenario:E02-La interfaz del software no responde a las ordenes.
13  Given que el estudiante ha iniciado el software y quiere acceder a las notas que tiene allí guardadas.
14  When se dispone a acceder a las notas.
15  Then el software se cuelga y no responde a la orden de abrir las notas.
16  Examples:
17     |interface|user|input|output|
18     |inicio|estudiante|menu.start()|messageerror.show()|
19
20  Scenario:E03-El menú del software no responde
21  Given que el estudiante se encuentra iniciando el software podrá visualizar una interfaz amigable.
22  When seleccione el menú no podrá visualizar un manual interactivo.
23  Then el software muestra un mensaje de error ante el usuario.
24  Examples:
25     |interface|user|input|output|
26     |inicio|estudiante|visualizaar.start()|messageerror.show()|
27

```

```

1  Feature:US13-Interacción de manual del software.
2  Como estudiante, quiero visualizar un manual en caso me olvide del uso del software, para poder acceder
   a ello y resolver cualquier consulta que tenga.
3
4  Scenario:E01- El buen uso del software
5  Given que el estudiante se olvido el uso del software necesita un manual de donde guiarse.
6  When seleccione e ingrese al manual de la página.
7  Then podrá visualizar de manera interactiva cualquier duda que tenga respecto al software.
8  Examples:
9      |interface|user      |input              |output      |
10     |inicio   |estudiante |visualizaar.click()|manual.view()|
11
12
13  Scenario:E02- Solución no encontrada en el manual.
14
15  Given que el estudiante tiene problemas mientras se encuentra utilizando el software,
16  When se dirige a la sección <MANUAL> en busca de la solución.
17  Then el software muestra en mensaje que no contiene la solución y le proporciona al usuario un número de
   contacto con el centro de ayuda.
18  Examples:
19     |interface|user |input              |output      |
20     |inicio   |estudiante|visualizaar.start()|messageerror.show()+NumberContac.show()|

```

requerimientos > US-14.feature > ...

```

1  Feature:US14-Buscador
2  Como estudiante de medicina, quiero utilizar una interfaz de búsqueda rápida e intuitiva, para ahorrar tiempo al momento de buscar material de
   estudio.
3
4  Scenario:E01-El estudiante selecciona la opción de temas
5  Given que el estudiante al momento de usar el software tendrá una opción donde podrá acceder a todos los temas que existe dentro del software.
6  When seleccione la opción búsqueda podrá visualizar una interfaz amigable.
7  Then podrá seleccionar el tema que requiera usar con sus respectivos nombres y descripción.
8  Examples:
9      |interface|user      |input              |output      |
10     |buscador  |estudiante |visualizaar.click()|list.view()|
11
12
13  Scenario:E02-Se cae la conexión del software con la base de datos.
14  Given que el estudiante tiene en el buscador un listado de sus temas.
15  When seleccione la opción en el listado de búsqueda.
16  Then el software muestra un mensaje avisando la perdida de conexión y que se haga un intento más tarde.
17  Examples:
18     |interface|user |input              |output      |
19     |inicio   |estudiante|visualizaar.search()|messageerror.show()|
20
21
22  Scenario:El Usuario ingresa de manera incorrecta la referencia a buscar.
23  Given que el estudiante ingreso incorrectamente el nombre del tema que busca.
24  When presione las tecla enter o le de al boton de buscar.
25  Then el software va a comunicar que no hay ningún resultado correspondiente con la búsqueda realizada.
26  Examples:
27     |interface|user      |input              |output      |
28     |buscador  |estudiante |visualizaar.search()|messageerror.view()|
29

```


≡ US-15.feature > ...

1 Feature:US15-Interacción con los modelos 3D de las estructuras de la piel.
 2 Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de las estructuras de la piel, para complementar la teoría aprendida en la clase.

3
 4 Scenario:E01-El estudiante interactua con el modelo 3D
 5 Given que el estudiante de medicina se encuentra visualizando el modelo 3D.
 6 When el estudiante seleccione una parte en especifico en el modelo,
 7 Then el software muestra el nombre y descripción de la parte seleccionada.
 8 Examples:

	interface	user	input	output
10	estructura piel	estudiante	visualizaar.info()	description.view()

11
 12
 13 Scenario:E02-Fallo del servicio de Internet
 14 Given que, el estudiante de medicina se encuentra en el software en la opción de categoría de la estructura de piel.
 15 When se pierde la conexión a Internet,
 16 Then el software muestra el mensaje " no hay acceso a Internet".

17 Examples:

	interface	user	input	output
19	estructura piel	estudiante	verify.conexion(false)	messageerror.view()

20

≡ US-16.feature > ...

1 Feature:US16 - Catalogo de Temas
 2 Como estudiante de medicina, quiero visualizar en el software una lista con las categorías de los modelos3d de medicina, para complementar la teoría impartida en clase.

3
 4 Scenario:E01-El estudiante accede y visualiza todos sus temas en el apartado <TEMAS>
 5 Given que el estudiante se encuentra en el menú del software,
 6 When cuando ingrese al apartado con el botón <TEMAS> para visualizar todos su temas,,
 7 Then el software abrirá una ventana que contendrá un listado con todos los temas disponibles para en usuario.

8 Examples:

	interface	user	input	output
10	TEMAS	estudiante	Visualizaar.click()	list.view()

11
 12 Scenario:E02-El estudiante no dispone de internet
 13 Given que el estudiante se encuentra en el menú del software,
 14 When ingrese al apartado con el botón <TEMAS> para visualizar todos su temas,
 15 Then el software mostrará un mensaje en pantalla diciendo : "Contenido no disponible inténtelo más tarde".

16 Examples:

	interface	user	input	output
18	TEMAS	estudiante	Visualizaar.click()	messageerror.view(error)

19

US-17.feature > ...

```

1 Feature:US17-Interacción con los Modelos 3D enfocados a la gastroenterologia.
2 Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a la gastroenterologia, para comprender la
  estructura del sistema digestivo y conocer los diferentes tipos de enfermedades que pueden generarse.
3
4 Scenario:E01- El estudiante selecciona un organo del sistema digestivo
5 Given que el estudiante se encuentra observando el modelo 3D del sistema digestivo,
6 When el estudiante selecciona un órgano,
7 Then el software se enfocará en el modelos 3D de solo ese órgano y además mostrará el nombre del órgano y una descripción.
8 Examples:
9   |interface|user|input|output|
10  |estomago|estudiante|Visualizaar.click()|model3D.view()|
11
12 Scenario: E02- Error de red
13 Given que el estudiante de medicina se encuentra observando el modelo 3D del sistema digestivo,
14 When el usuario quiera ver la descripción de un organo pero pierda la conexión a Internet,
15 Then el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar la descripciones del organo X"
16 Examples:
17   |interface|user|input|output|
18  |sistema digestivo|estudiante|Visualizaar.click()|messageerror.view()|

```

US-18.feature > ...

```

1 Feature:US18-Interacción con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos.
2 Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D de los huesos, articulaciones y ligamentos, para comprender sus estructuras y
  roles que cumplen en el cuerpo humano.
3
4 Scenario:E01-El estudiante selecciona un hueso en específico
5 Given que el estudiante se encuentra en la categoría de Huesos,
6 When el estudiante seleccione un hueso,
7 Then el software mostrará un modelo 3D de la estructura interna de eso huevo y una descripción acerca de dicho hueso.
8 Examples:
9   |interface|user|input|output|
10  |huesos|estudiante|visualizaar.click()|model3D.view()|
11
12
13 Scenario:E02-El estudiante selecciona una articulación en específico
14 Given que el estudiante se encuentra en la categoría articulaciones,
15 When el estudiante seleccione una artifulación,
16 Then el software mostrará el nombre y una descripción de ese tipo de articulación.
17 Examples:
18   |interface|user|input|output|
19  |articulación|estudiante|visualizaar.click()|description.view()|
20
21
22 Scenario:E03-No se pudo cargar la descripción por falta de internet
23 Given que el estudiante se encuentre ya sea en la categoría huesos, articulaciones, o ligamentos.
24 When el usuario pierda la conexión a internet,
25 Then el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar la descripción de la entidad X-37".
26 Examples:
27   |interface|user|input|output|
28  |huesos|estudiante|verify.conexion(false)|messageerror.show()|
29
30 Scenario:E04- El alumno selecciona un ligamento en específico
31 Given que el estudiante se encuentra en la categoría ligamentos,
32 When el estudiante seleccione un ligamento,
33 Then el software mostrará el nombre y una descripción de ese tipo de ligamento.
34 Examples:
35   |interface|user|input|output|
36  |ligamento|estudiante|visualizaar.click()|description.view()|

```

≡ US-19.feature > ...

```

1 Feature:US19-Interacción con los Modelos 3D enfocados a embriología.
2 Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos 3D enfocados a embriología, para
  comprender las etapas de crecimiento del embrión y enfermedades que podrían surgir.
3
4 Scenario:E01-estudiante selecciona uno de las fases de crecimiento del embrión
5 Given que el estudiante se encuentre en la categoría Embriología
6 When el estudiante seleccione una de las etapas de crecimiento del embrión,
7 Then el software muestra el modelo 3D seleccionado junto a su nombre y una descripción.
8 Examples:
9   |interface|user |input          |output          |
10  |embriología|estudiante|visualizaar.click()|model3D.view()|
11
12 Scenario:E02-No se pudo cargar las descripciones por falta de internet
13 Given que el estudiante de medicina se encuentra en la categoría de Embriología,
14 When el usuario pierde la conexión a Internet,
15 Then el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar las descripciones del modelo 3D
  seleccionado".
16 Examples:
17   |interface |user      |input          |output          |
18   |embriología|estudiante|verify.conexion(false)|messageerror.show()|
19

```

requerimientos > ≡ US-20.feature > ...

```

1 Feature:US20- Interacción con el modelo 3D de la estructura de las células.
2 Como estudiante de medicina, quiero interactuar con un modelo 3D de la célula , para complementar mejor
  la teoría de las clases.
3
4 Scenario:E01-El estudiante selecciona el botón un tipo de célula
5 Given que el estudiante se encuentra observando los tipos de células,
6 When el estudiante seleccione un tipo de célula,
7 Then el software mostrará solo el modelo 3D de ese tipo de célula con una descripción detallada de ella
  y de sus partes internas.
8 Examples:
9   |interface |user      |input          |output          |
10  |tipos células|estudiante|visualizaar.click()|description.view()|
11
12
13 Scenario:E02-No se pudo cargar la descripción por falta de internet
14 Given que el estudiante se encuentre en la categoría tipo célula,
15 When el usuario pierda la conexión a internet,
16 Then el software mostrará un mensaje de error "No se pudo cargar la descripción de la célula".
17 Examples:
18   |interface |user      |input          |output          |
19   |tipos células|estudiante|verify.conexion(false)|messageerror.show()|
20

```

☰ US-21.feature > ...



```

1  Feature:US21-Interacción con los modelos 3D de las partes del software circulatorio.
2  Como estudiante de medicina, quiero interactuar con los modelos en 3D las partes del sistema
   circulatorio, para complementar la teoría de la clase.
3
4  Scenario:E01-El estudiante realiza una interacción exitosa.
5  Given que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio.
6  When selecciona la opción "Circulación de la sangre",
7  Then el software muestra con unas flechas, dentro de las venas, la dirección en la que fluye la sangre y
   a su vez, el corazón late.
8  Examples:
9      |interface|user|input|output|
10     |sistema circulatorio|estudiante|visualizaar.click()|interation.start()|
11
12
13  Scenario:E02-El estudiante selecciona la opción para interactuar con la circulación de sangre sin éxito.
14  Given que el estudiante se encuentra en la categoría del sistema circulatorio,
15  When selecciona la opción "Circulación de la sangre".
16  Then el software muestra un mensaje de error "vuélvalo a intentar dentro de 2 minutos".
17  Examples:
18     |interface|user|input|output|
19     |sistema circulatorio|estudiante|visualizaar.click()|messageerror.show("vuélvalo a intentar
   dentro de 2 minutos")|
20

```

Conclusiones:

El Desarrollo de este proyecto nos ha enseñado lo importante y beneficioso que es la metodología scrum, ya que nos permitió organizar mejor nuestro proyecto, tener más autonomía y flexibilidad que la metodología waterfall, y de poder entregar proyectos de una manera más rápida con artefactos de alto valor de negocio.

BIBLIOGRAFÍA:

- Cervantes Castro, J. (2014). *El problema de la deficiente preparación del cirujano general en México* (Vol. 36 Num.2.). <https://www.elsevier.es/es-revista-cirujano-general-218-articulo-el-problema-deficiente-preparacion-del-X1405009914551904>
- Mendoza Chuctaya ,G., Calla Torres, M., Ramos Chuctaya K., Mejía C.(2021). Examen Nacional de Medicina (ENAM): Análisis de la última década de evaluaciones teóricas en los futuros médicos del Perú. *Acta Med Peru.* 2021;38(3):169-76. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2021.383.2164>
- Santiago Gonzáles, I. (2020). *Plataformas de realidad aumentada y realidad virtual para la formación y la práctica médica.*
<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=GaX2ADwOMQg%3D>

- Link del video1:(TB1): <https://youtu.be/O1YwsMR6HwM>
- Link del video2: (TB2 +TB1):
<https://drive.google.com/drive/folders/1gsCgxwtFUaDC9RkjCUIqIXFLINH5CTUP?usp=sharing>
- Link del Video3 (TB3 +TB2+TB1):
https://drive.google.com/drive/folders/1OfvruNmX5zyxBHrqCjG9YkfN-Y1Ep_rL?usp=sharing
- Link del video de la tb3: <https://youtu.be/PrzlepAqtmM>
- Link del video de la tb4: <https://youtu.be/cFiwpZpNtd8>
- Link del video del TF: <https://youtu.be/CNFQnfKD2zs>