



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN CIENCIA E INGENIERÍA DE LA COMPUTACIÓN**

**USO DE TESTIMONIOS EN UN SOFTWARE PARA MEJORAR EL ESTADO
EMOCIONAL DE ENFERMOS RENALES**

**TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA (COMPUTACIÓN)**

**PRESENTA:
EDUARDO RAFAEL LÓPEZ SÁNCHEZ**

**TUTORA
DRA. HANNA JADWIGA OKTABA
FACULTAD DE CIENCIAS**

**COTUTORA
DRA. SYLVIANE FRANCOISE LEVY AMSELLE
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, MARZO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria

A mis padres, Rosa y Rafael.

A mi otra madre, Elvira.

TABLA DE CONTENIDO

Portada	1
Tabla de contenido.....	3
Agradecimientos.....	5
1. Introducción	7
1.1 Motivación.....	7
1.2 Hipótesis	8
1.3 Objetivo	8
1.4 Metodología de investigación.....	8
1.5 Organización de la tesis	8
2. Marco teórico	10
2.1 Requerimientos en la Ingeniería de Software	10
2.1.1 Requerimientos funcionales	10
2.1.2 Requerimientos no funcionales	11
2.2 Las emociones como requerimientos no funcionales	12
2.3 Proceso de desarrollo de software.....	12
2.3.1 Introducción.....	12
2.3.2 Prototipo	13
2.3.3 UML	15
2.4 Conclusión	16
3. Desarrollo de la metodología	17
3.1 Introducción.....	17
3.2 Ingeniería de requerimientos	17
3.2.1 Descripción del problema a resolver	17
3.2.2 Requerimientos no funcionales	19
3.2.3 Primeras iteraciones.....	20
3.2.4 Especificación de requerimientos.....	22
3.2.5 Requerimientos funcionales	25
3.3 Diseño	31
3.3.1 Mapa de navegación	32
3.3.2 Especificación de ventanas.....	34

3.3.3	Diseño de interfaz.....	37
3.3.4	Diseño de las preguntas y los comentarios.....	41
3.3.5	Diseño de la base de datos.....	42
3.3	Implementación	44
3.4	Pruebas.....	44
3.5	Conclusión	45
4.	Pruebas con los usuarios	46
4.1	Análisis y resultados	46
4.2	Conclusión	51
5.	Conclusiones	53
	Bibliografía.....	56
	Anexos.....	58
	Anexo 1.....	59
	Anexo 2.....	60
	Anexo 3.....	64
	Anexo 4.....	69
	Anexo 5.....	79
	Anexo 6.....	84
	Anexo 7.....	95
	Anexo 8.....	99
	Anexo 9.....	115

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento infinito a mi madre, Rosa, por darme la vida y, sobre todo, demostrarme tanto amor en los momentos más complicados que he pasado. Sin ella, no hubiese podido culminar este objetivo. Te amo.

Agradezco a mi otra madre, Elvira, por otorgarme, literalmente, una segunda vida. Ese acto de amor fue el mejor incentivo para poder terminar la maestría y culminar con mi trabajo de tesis. Gracias infinitas, te amo.

A mi padre, Rafael[†], por su apoyo en todos mis procesos de educación. Él fue un estímulo muy importante para estudiar la maestría, sé que se encuentra muy orgulloso de mí.

A mis hermanos, Carlos, Paty y Miguel, junto con mis cuñados, Héctor y Vero, por su colaboración en los momentos que se necesitaba su ayuda.

La Dra. Hanna Oktaba y la Dra. Sylviane Levy fueron mis tutoras que me acompañaron en esta larga travesía. Les agradezco por compartir su conocimiento y sus atinadas correcciones. Además, estoy muy agradecido por sus muestras de cariño y humanidad cada vez que preguntaban por mi estado de salud.

La Mtra. Lupita Ibarguengoitia, el Mtro. Gustavo Márquez y el Dr. Fernando Gamboa complementan el jurado que revisó mi trabajo. Gracias por sus consejos y correcciones que ayudaron a mejorar el trabajo de investigación.

Agradecimiento muy grande y eterno a Ceci Mandujano, por su cariño, sus palabras, su ayuda... No sé cómo pagarte todo lo que has hecho. Todo eso que hiciste, verás que algún día se te regresará mil veces multiplicado.

Gracias al personal del área de diálisis del hospital Darío Fernández Fierro de Ciudad de México, particularmente, a la doctora Guadalupe Suárez y a las enfermeras Anita y Elba,

por sus regaños y cuidados. También les agradezco por permitirme realizar mi trabajo de investigación dentro de las instalaciones.

Agradecimiento eterno a todo el personal del hospital Valentín Gómez Farías de Guadalajara, en particular, a toda el área de nefrología: al doctor Sergio Breien y a las enfermeras Chelito y Adriana, al doctor Sergio Sánchez, y, muy en especial, al doctor Fermín Muñoz, gracias a ellos tengo una nueva oportunidad de vida, que me permitió continuar la maestría y hacer mis trabajos de investigación.

Al personal de nefrología y diálisis peritoneal de la clínica 46 del IMSS de Guadalajara, tienen mi agradecimiento por permitir que hiciera mis investigaciones dentro de la clínica.

Los enfermos renales que participaron en responder los cuestionarios de investigación y probar el software, tienen mi gratitud por su tiempo y paciencia.

Agradezco también al CONACYT por la beca otorgada durante la realización de este posgrado, el conocimiento adquirido fue muy nutrido, me ayudó a fortalecer mi formación profesional.

A todo el equipo del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, a los doctores Fernando Arámbula, Jorge Ortega y Javier Gómez por su invaluable apoyo. A Amalia, a Diana, y, especialmente, a Lulú, por guiarme en este proceso. También le agradezco a la Dra. Amparo López por su afecto y por sus atinadas palabras de aliento.

Finalmente, a mis compañeros les agradezco porque juntos luchamos por alcanzar un mismo objetivo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 MOTIVACIÓN

Hace casi cinco años, se me diagnosticó la enfermedad renal crónica (ERC). Como consecuencia, tuve bajo estado emocional. Me vi en la necesidad de buscar muchas alternativas en varios sitios web y en redes sociales para obtener información, con el fin de encontrar una especie de alivio emocional. Me di cuenta, que leer testimonios de otras personas que contaban sus vivencias y experiencias que estaban pasando por la misma problemática, me estaban ayudando a mejorar mi estado emocional. Me encontraba angustiado, y después de haber visto los testimonios de otros enfermos renales, mejoró mi estado emocional, me tranquilicé.

Los testimonios que me ayudaban, estaban en foros y grupos de Facebook de enfermos renales. Había personas que preguntaban acerca de una posible solución a la problemática de salud en la que pasaban por ese momento, y otros enfermos renales respondían lo que hacían ellos. Había todo tipo de testimonios, pero los que a mí más me ayudaron, era de gente que ya tenía tiempo con la enfermedad: Lo que narraban, mostró la veracidad y autenticidad en sus testimonios. Me sentía identificado porque platicaban lo que yo estaba sintiendo. Y cuando dijeron que mejoraron, física y emocionalmente, me alentaron para continuar realizando mis actividades como si no estuviese enfermo. La credibilidad que mostraron sus testimonios, aunado a que eran personas con la ERC continuando con sus vidas, fue importante para que yo mejorara emocionalmente.

Lo anterior me motivó en ayudar a otras personas por medio de un software. En particular, conocer si a través de un software basado en testimonios como los que a mí me ayudaron, puede mejorar el estado emocional de personas que se encuentran desanimados por tener la ERC.

1.2 HIPÓTESIS

Con base en la problemática anterior, la hipótesis que se propone en este trabajo es la siguiente: Es posible mejorar el estado emocional de personas, que se encuentran desanimadas por tener la ERC, a través de un software, que utiliza como estrategia los testimonios de otra persona que también padece la ERC, narrando sus experiencias con la enfermedad.

1.3 OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es ayudar a mejorar el estado emocional de personas con la ERC por medio de un software basado en testimonios.

1.4 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación para este trabajo es la siguiente:

Hacer un análisis de los enfermos renales (usuarios del software) para conocer su problemática, su contexto y sus características; verificando si se encuentran desanimados por su enfermedad, si los testimonios pueden ayudarles a mejorar su estado emocional y qué otras propuestas pueden servirles. Con base en lo anterior, se desarrolla el software a través del proceso de desarrollo de la Ingeniería de Software por prototipo, utilizando algunas de las técnicas que existen para las fases del proceso de desarrollo. Se realizan las pruebas del software con los usuarios objetivo y, finalmente, se analizan los resultados para determinar si existen indicios de que los usuarios mostraron una mejoría en su estado emocional.

1.5 ORGANIZACIÓN DE LA TESIS

En este primer capítulo se ha presentado una introducción al problema que pretende solucionar este trabajo, la motivación, la hipótesis y el objetivo que se plantearon, así como la metodología de investigación.

A continuación, en el segundo capítulo se presenta el marco teórico en lo que está basado este trabajo, se muestran trabajos relacionados y el estado del arte.

El tercer capítulo presenta el desarrollo de la metodología que sigue la investigación, describiendo el análisis del problema, su contexto, y el proceso de desarrollo para el software.

En el cuarto capítulo se analizan y se interpretan los resultados del experimento. Se presenta la estrategia para analizar las pruebas con los usuarios y se determina si la hipótesis del trabajo es aceptada.

Posteriormente, el quinto capítulo presenta las conclusiones de la investigación, relevancias y trabajo a futuro.

Por último, se presentan 9 anexos, que amplían y aclaran la información presentada en este trabajo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 REQUERIMIENTOS EN LA INGENIERÍA DE SOFTWARE

Dentro de la Ingeniería de Software, el primer paso para diseñar una aplicación es la captura de los requerimientos de los clientes y los usuarios. El SWEBOKv3 [SWE 2014], define a los requerimientos de software como “una propiedad que debe ser exhibida por algo con el fin de resolver un problema dentro del mundo real”. Los requerimientos forman parte de problemas que se analizan y que posteriormente se traducen a requerimientos para el software que se va construir.

En la Ingeniería de Software se diferencian los requerimientos funcionales (RF) y requerimientos no funcionales (RNF).

2.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Existen similitudes en las diversas definiciones para RF: [ROB 2010], define a los RF como “una acción que un producto puede realizar si es útil para sus usuarios. Los RF surgen del trabajo que los involucrados necesitan hacer. Casi cualquier acción –calcular, inspeccionar, publicar o cualquier otro verbo activo– pueden ser RF”.

Los pioneros del Proceso Unificado de Desarrollo de Software, Jacobson, Booch y Rumbaugh definen a un requerimiento funcional como aquel “que especifica una acción que debe ser capaz de realizar el software, sin considerar restricciones físicas; un requerimiento que especifica el comportamiento de entrada/salida de un software” [JAC 1999].

La IEEE en su Glosario de términos de Ingeniería de Software [IEEE 1990] define a los RF como “un requerimiento que especifica una función que un software o componente de un software debe ser capaz de realizar”.

Para este trabajo de investigación, se toma la definición de Jacobson et al. [JAC 1999], ya que se pretende que el software sea capaz de realizar diversas acciones (salidas) a partir de los diferentes clics (entradas) que los usuarios lleguen a realizar.

2.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Existen diversos estudios e investigaciones sobre RNF:

Glinz [GLI 2007], hace un estudio exhaustivo acerca de todas las definiciones del término “requerimiento no funcional”, que han sido propuestas por diversos investigadores en más de 20 años y discute las limitaciones de estas definiciones. En una de esas definiciones, A. Davis define a los RNF como atributos del software.

Por otra parte, la norma ISO/IEC 25010 define un atributo como “propiedad inherente o característica de una entidad que se puede distinguir cuantitativamente o cualitativamente por medios humanos o automatizados” [ISO 2011].

Los RNF “especifican propiedades del software como restricciones del entorno o de la implementación: rendimiento, dependencias de la plataforma, facilidad de mantenimiento, extensibilidad, y fiabilidad –todas las ‘ades’–” [JAC 1999].

Robertson y Robertson [ROB 2010] mencionan que los RNF son “una propiedad, una cualidad que el producto debe tener”. También hacen mención que, para el éxito de un producto, en algunos casos, los RNF tales como la usabilidad, la seguridad o restricciones legales son críticas.

En un estudio reciente que hizo Bajpai y Prakash Gorthi [BAJ 2012], se menciona que el descuido de los RNF en el desarrollo de softwares de software está fuertemente influenciado por las características de los RNF, por el hecho de que los RNF son subjetivos, relativos y no uniformes.

Los RNF representan restricciones para los softwares de software o para el proceso de desarrollo de softwares de software. El grado de satisfacción de los RNF determina el éxito o fracaso de los softwares. El concepto de RNF ha sido ampliamente estudiado por la comunidad investigadora de software [KHA 2013].

Mairiza, Zowghi and Nurmuliani, como producto de su investigación [MAI 2010], analizan la definición y terminología de los RNF en la literatura. Generalmente, el término de requerimiento no funcional es considerado desde dos diferentes perspectivas: (1) requerimientos que describen las propiedades, características o restricciones que un software de software debe exhibir. (2) Requerimientos que describen los atributos de calidad que el producto de software debe tener. El término requerimientos de calidad, atributos de softwares de software, y atributos de calidad son usados también para representar a los RNF.

Para el presente trabajo, nos basaremos en esta última definición (1), en que se considera a los RNF como propiedades, características o restricciones que el software debe tener. El “mejorar el estado emocional” es un ejemplo de RNF, al ser parte de esas restricciones y/o características que el software debe tener.

2.2 LAS EMOCIONES COMO REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

En el terreno psicológico, existen dos tipos de emociones: positivas y negativas. En [GRE 1992], se menciona que las emociones positivas como la alegría, el gozo, el amor, el orgullo o la esperanza, son el resultado de creencias y comportamientos deseables, y de experiencias agradables. Mientras que las emociones negativas como el horror, la envidia, el miedo, el dolor, el odio, la indignación, la lástima, entre otras, son todo lo contrario, son el resultado de creencias y comportamientos indeseables, y de experiencias desagradables.

Para este trabajo de investigación, se considera que las emociones positivas mejoran el estado de salud. Fredrickson et al [FRE 2003], realizaron un estudio que expone a las emociones positivas como útiles dentro del campo de la salud en tanto que previenen enfermedades y reducen la ansiedad. Según el resultado del estudio, las emociones positivas hacen desaparecer los efectos fisiológicos que anteriormente habían sido generados por las emociones negativas.

2.3 PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

2.3.1 INTRODUCCIÓN

En la Ingeniería de Software, se encuentran establecidos diferentes modelos para el proceso de desarrollo software, tales como el modelo en cascada, que consiste en varias fases a través de las cuales fluye el proceso: análisis y definición de requerimientos; diseño del sistema y del software; implementación y prueba de unidad; integración y prueba de sistema; operación y mantenimiento [SOM 2011]. Este modelo tiene la dificultad en el regreso a etapas anteriores, resulta costoso regresarse una vez haber terminado con una fase. Para el caso específico del software dirigido a los enfermos renales, no se cuenta con todos los

requerimientos. Los requerimientos pueden ir cambiando o agregándose nuevos durante el desarrollo del software.

Ante las problemáticas que tiene el modelo en cascada, se proponen otras variantes del modelo: el desarrollo incremental y el prototipo. El desarrollo incremental “se basa en la idea de diseñar una implementación inicial, exponer ésta al comentario del usuario, y luego desarrollarla en sus diversas versiones hasta producir un sistema adecuado” [SOM 2011]. Una de las ventajas de este tipo de desarrollo, es la facilidad de ir adaptando nuevos requerimientos en versiones posteriores. Entre las desventajas, es que “la estructura del sistema tiende a degradarse conforme se tienen nuevos requerimientos” [SOM 2011]. Lo anterior conlleva a la incorporación de más cambios al software y por ende, se vuelve más difícil y costosa. Para el software dirigido a usuarios nefrópatas, el costo sería muy elevado al desarrollar videos de los testimonios, además del costo de diseño y programación.

Se le llama nefrópata a aquella persona que padece la ERC.

2.3.2 PROTOTIPO

Otra alternativa que ofrece la Ingeniería de Software, es la realización de un prototipo. El objetivo de un prototipo es comprobar los requerimientos del software y validarlos con los usuarios y el equipo de desarrollo, antes de desarrollar el software.

“Un prototipo es una versión inicial de un sistema de software que se usa para demostrar conceptos, tratar opciones de diseño y encontrar más sobre el problema y sus posibles soluciones” [SOM 2011]. El prototipo contribuye a anticipar los cambios que se requieran. Por ejemplo, “un prototipo ayuda con la selección y validación de requerimientos del sistema” [SOM 2011].

En el caso del software del presente trabajo, la ventaja es que el prototipo permite comprobar los requerimientos, validando si los enfermos renales mejoran su estado emocional.

Para Van Vliet [VAN 2007], “una de las principales dificultades para los usuarios es expresar sus requerimientos con precisión”. Es indispensable la creación de un prototipo para aclarar los requerimientos. Antes de las grandes inversiones para realizar un software, el

usuario puede llevarse una buena impresión de lo que el software futuro le proporcionará. El prototipado se convierte así en una herramienta para la ingeniería de requerimientos. Lo anterior se ilustra en la figura 2.1.

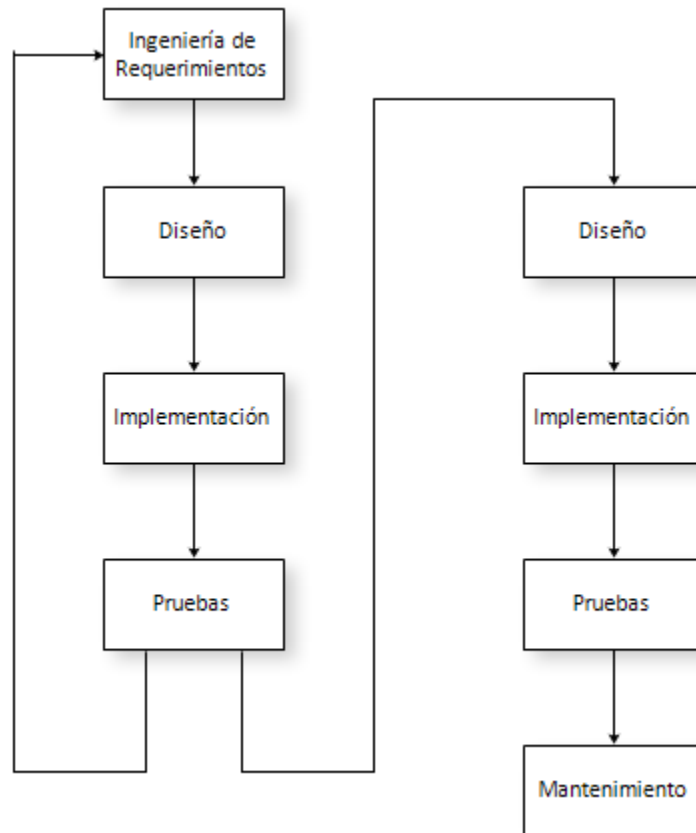


Figura 2.1 El prototipado como una herramienta para la ingeniería de requerimientos [VAN 2007]

La figura muestra que las diversas fases suceden de dos maneras. El lado izquierdo de la figura se refiere a las etapas de creación de prototipos. La iteración corresponde al proceso de validación con el usuario, mediante el cual surgen nuevos requerimientos o se modifican y da pie a la siguiente iteración. El lado derecho se refiere a la producción final del software. La diferencia entre ambos lados es que, mediante el uso de diferentes técnicas y herramientas, el lado izquierdo se puede recorrer mucho más rápido y con costos mucho más bajos [VAN 2007].

“El objetivo de la fase de ingeniería de requerimientos es obtener una descripción completa del problema a resolver y los requerimientos planteados por y sobre el entorno en el que el sistema va a funcionar” [VAN 2007]. Una descripción del problema a resolver incluye las funciones del software que será desarrollado. Se toma como base a los RF para describir las funciones que el software realiza. La ingeniería de requerimientos incluye la descripción completa del software y su entorno, así como la especificación de los RF.

El presente trabajo se basa sobre un desarrollo con prototipo, específicamente en el modelo propuesto por Van Vliet [VAN 2007]. Se propone el desarrollo de un prototipo que tiene como finalidad probar si responde al requerimiento no funcional de mejorar el estado emocional de enfermos renales, antes de hacer un desarrollo final que resultaría más costoso. No se tiene seguro si el software funcione de acuerdo a la hipótesis de investigación de este presente trabajo. Además, no se cuenta con clientes que pueden especificar los RF, la ingeniería de requerimientos ayuda a derivarlos con base en la descripción de la problemática a resolver y al entorno y contexto de los usuarios.

2.3.3 UML

El lenguaje unificado de modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad. Está respaldado por la OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. Ofrece un estándar para la descripción de aspectos conceptuales tales como las funciones del sistema.

Casos de uso

Para la descripción de los RF, UML ofrece los casos de uso. Es el diagrama más conocido dentro de UML. Ofrece una visión general de los actores involucrados en un sistema, las diferentes funciones que necesitan esos actores y cómo interactúan estas diferentes funciones.

Se toma como base los casos de uso para especificar los RF una vez que se hayan obtenido a partir de la ingeniería de requerimientos.

2.4 CONCLUSIÓN

En este capítulo, se presentó la base teórica para realizar la metodología de investigación del presente trabajo. Del proceso de desarrollo basado en prototipo, se puede apreciar cómo éste, es considerado para la ingeniería de requerimientos. El proceso es iterativo, dando la posibilidad de crear varios prototipos, que se proponen para dar una posible solución a la problemática.

En el siguiente capítulo, se da comienzo al desarrollo de la metodología que sigue este proceso de desarrollo.

3. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

3.1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta la primera parte de la metodología de investigación que sigue este trabajo. Incluye el análisis de la problemática de los usuarios, el conocimiento de su contexto y sus características. Se comprueba si efectivamente los enfermos renales se encuentran en una emoción negativa, y si los testimonios pueden ayudarlos a mejorar su estado emocional. Se describe el proceso de desarrollo del software por prototipo basado en el modelo de Van Vliet mostrado en la Figura 2.1 [VAN 2007]. Las fases que lo comprenden son: Ingeniería de requerimientos, diseño, implementación y pruebas. Este proceso de prototipado, tiene la característica de ser iterativo. Se utiliza la técnica de Rapid Prototyping (prototipado rápido) para evaluar las ideas que se proponen como solución para la problemática y para reducir el costo de tiempo y de recursos. Dentro de este proceso, se utilizan las técnicas necesarias para el desarrollo y funcionamiento del software.

3.2 INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS

La primera fase del proceso por prototipo es la ingeniería de requerimientos. Comprende una descripción completa de la problemática de los usuarios. A partir de esta descripción y del requerimiento no funcional “mejorar el estado emocional” de enfermos renales, el cual es el único requerimiento que se tiene en este momento, se derivan las funciones del software y se hace la especificación de requerimientos funcionales por medio de los casos de uso.

3.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

En el área de diálisis peritoneal del Hospital Regional “Darío Fernández Fierro” del ISSSTE en Ciudad de México, los médicos especialistas en nefrología, recurrentemente, se encargan de otorgar un diagnóstico poco alentador a varios pacientes que llegan a causa de un malestar provocado por el mal funcionamiento de sus riñones. Ese diagnóstico puede ser el padecimiento de la ERC.

A causa de ese diagnóstico, los pacientes llegan a decaer emocionalmente, pueden caer en emociones negativas, por ejemplo: La angustia, la tristeza o en el miedo. Es

sumamente angustiante cuando un doctor les dice a sus pacientes que sus vidas van a cambiar por completo, y si no siguen las recomendaciones de un tratamiento y un buen cuidado, pueden recaer en problemas de salud muy graves, incluso llegar a fallecer.

La problemática que se quiere atacar a través de este trabajo de investigación, consiste en ayudar a estas personas diagnosticadas con la ERC y que se encuentran en tratamiento sustitutivo de diálisis peritoneal en poder mejorar su estado emocional, y se propone que sea por medio de un software basado en testimonios.

Una labor importante dentro de la ingeniería de requerimientos, es el estudio de la viabilidad. “El propósito del estudio de viabilidad es evaluar si existe una solución al problema que sea económica y técnicamente factible” [VAN 2007]. La hipótesis de la presente investigación dice que la posible solución a la problemática es a través del uso de los testimonios. Para evaluar si los testimonios podrían ayudar a solucionar el problema de los enfermos renales, se les aplica un cuestionario (Anexo 1). Además del estudio de la viabilidad de los testimonios como posible solución, se investiga sobre el contexto y las características de los usuarios, y se verifica su estado emocional actual. Las preguntas 2, 3 y 4 del cuestionario, están planteadas a partir de la emoción negativa de la angustia, para comprobar su estado emocional actual. Las preguntas 1, 5 y 6, sirven para ahondar en su problemática y nutrir al desarrollo del software.

Si los usuarios se encuentran capacitados y en buen estado, se les aplica el cuestionario de manera escrita, de lo contrario, se les pregunta de manera oral a través de una entrevista. Se hace un concentrado de las respuestas (Anexo 2) que aportan los diferentes usuarios. Se comprueba que todos los usuarios, están o han pasado por la angustia a causa de su enfermedad. La principal causa por la que están angustiados, es la llegada de una complicación grave que los lleve a la hospitalización. También se verifica que a los usuarios les ayudan los testimonios de otros enfermos renales que los orienten. Como relevancia, en el momento que se les aplica el cuestionario a los usuarios, se puede notar confianza cuando se enteran que un enfermo renal, en diálisis peritoneal, es quien los entrevista.

Por último, se le pregunta a la nefróloga qué es lo que revisa en cada uno de ellos cuando van a consulta, y cuáles son las principales causas de la ERC, toda esa información sirve para el desarrollo de los testimonios, y sobre todo, investigar más acerca de las causas de la problemática de los enfermos renales. Se destaca que cada tres meses, los usuarios van

a consulta, revisión médica y exámenes de laboratorio. La principal causa de su padecimiento es por diabetes e hipertensión, seguidas por herencia, infecciones e hipoplasia. La anemia, la presión alta, los edemas y las infecciones como la peritonitis, son las principales revisiones que hace la nefróloga sobre sus pacientes. Lo anterior, son las causas principales por las cuales los enfermos renales caen en la angustia.

3.2.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Con base en la descripción de la problemática anterior y a la hipótesis planteada, el requerimiento no funcional que interesa para este software, es el requerimiento de *mejorar el estado emocional* de los usuarios que se encuentran angustiados por la ERC, a partir de la estrategia de los testimonios.

Dentro de la base teórica de este trabajo, se mencionan a las emociones negativas. Estas emociones pueden estar presentes en los enfermos renales. En particular, se toma la emoción negativa de la *angustia*. Se toma esta emoción, con base en la referencia que facilita Eduardo (Anexo 3). Él menciona que la angustia fue la emoción negativa con la que más se identificó durante su fase de crisis de la ERC. Eduardo es un enfermo renal que colabora en la realización de este trabajo de investigación, aportando toda su experiencia con la ERC. Él ha pasado por todo este proceso de angustia con la ERC, y que estuvo en tratamiento de diálisis peritoneal.

En este trabajo, se define “mejorar el estado emocional” como la transición de alguna(s) de las emociones negativas a alguna(s) de las emociones positivas. Particularmente para los enfermos renales que prueben el software, que pasen de la angustia a cualquiera de las emociones positivas. Es importante que los enfermos renales mejoren su estado emocional, así también pueden mejorar su salud [FRE 2003].

Por otro lado, si se define “empeorar el estado emocional”, su definición es la opuesta a la de mejorar el estado emocional: Pasar de una emoción positiva a una emoción negativa. Puede que al hacer las pruebas con los usuarios, el estado emocional no se modifique, ni se mejora ni se empeora, simplemente quedó igual.

Se analizan diferentes estrategias para “mejorar el estado emocional” de los enfermos renales; por ejemplo, que realicen algún tipo de juego, que leyeran una historieta, que el

software tuviese cosas caricaturescas, etc. Por el hecho de que estas personas no se encuentran con buenos ánimos y están enfermos, se decide optar por otra alternativa. Se llega a identificar que existen grupos en redes sociales de personas con la ERC, quienes comparten sus experiencias y lo que ellos hacen para resolver ciertas complicaciones que se les presenten. Se llega a la idea de los testimonios como estrategia para mejorar el estado emocional de estas personas nefrópatas.

A continuación se muestran los primeros prototipos que son el resultado de dos iteraciones previas, y que tienen como base a los testimonios. En cada uno de los prototipos, se cuenta con la ayuda de Eduardo como principal actor en cada uno de los diferentes videos testimoniales y para que aporte su conocimiento sobre la ERC.

3.2.3 PRIMERAS ITERACIONES

Los primeros prototipos que se hacen, sirven para aclarar opciones sobre los requerimientos, y especificar nuevos requerimientos a incluir en el software final. El propósito de estos prototipos es probar si ayudan a los enfermos renales a mejorar su estado emocional. Los testimonios se presentan en diferentes formas en los videos.

Primera iteración

En la primera iteración, se desarrolla un prototipo que consta de tres etapas: Diagnóstico, Tratamiento y Salud. Cada una de ellas consta de testimonios en videos mostrados en el lado izquierdo. Los videos son relatados por diferentes narradores. Los videos son mostrados a través de una línea de tiempo. En el lado derecho, está un texto con información de la ERC y una imagen de un cuerpo humano que explica los órganos afectados durante esa etapa. La imagen 3.1 muestra la primera iteración del prototipo.

Los resultados de las pruebas de esta primera iteración, concluyen que los videos muestran solamente al paciente renal en momentos difíciles. Eso no genera una buena impresión a los usuarios. En segundo lugar, la información en el texto es larga y no hay interés en leerla.



Figura 3.1 Primera iteración del prototipo

Segunda iteración

Para esta segunda iteración, se cambia el formato de los videos. El enfermo renal actúa en diferentes escenarios, siendo él mismo el narrador de lo que está pasando. La narración es en voz en off. Un requerimiento nuevo, y que es usado en esta iteración, es que haya otro enfermo renal de sexo mujer y de mayor edad. Se conserva el cuerpo humano, y también el texto, pero con información más corta y que sea acorde a los videos. También se decide en utilizar a un riñoncito feliz como estrategia por el momento en el que atraviesan los enfermos renales.

A partir de los resultados de las pruebas para esta segunda iteración, se llega a las siguientes conclusiones: es inviable que una persona que no está involucrada a esta investigación, sobre todo que sea mayor de edad, se preste para realizar unos videos. Tampoco puede ser una persona sana actuando, una de las principales características de los testimonios es que tengan veracidad y autenticidad. El cuerpo humano y el contenido del texto se descartan porque no corresponde a este trabajo de investigación dar consejos sobre temas de salud. El riñoncito también se descarta porque los enfermos renales no se encuentran sanos de sus riñones y eso se puede mostrar ofensivo.

Se usa la técnica de prototipado rápido sobre papel para que los usuarios hagan las pruebas, y se utiliza el PowerPoint para presentar a los prototipos. El Anexo 4 contiene un resumen del proceso de desarrollo de ambos prototipos.

3.2.4 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Una vez concluido lo anterior, se reflexiona en derivar y especificar, nuevos requerimientos y el contenido del software. Se derivan los requerimientos con base en la hipótesis de investigación que se quiere comprobar, al requerimiento no funcional de mejorar el estado emocional de enfermos renales, y en los resultados que muestran los prototipos anteriores.

Eduardo, colaborador para esta investigación, considera que existen 7 etapas de la ERC: desde el inicio de la enfermedad, pasando por los primeros síntomas, el diagnóstico y el tratamiento, hasta la aceptación, asimilación y a la ERC como parte de su vida. Los enfermos renales mínimo han pasado por una de las 7 etapas. Entonces, se propone utilizar diferentes testimonios para cada una de las etapas. Se tiene la idea de presentar los testimonios en tres formas: Textos, imágenes y videos. Las 7 etapas están basadas en el Anexo 3, sin contar la etapa 0 en donde Eduardo cuenta sobre su vida que lleva antes de que se le diagnosticara la ERC.

Para la realización de los testimonios, se decide en utilizar a una persona real que estuvo en la misma situación que la de los usuarios para mostrar credibilidad y veracidad. En esta vez, a diferencia de los prototipos anteriores, Eduardo cuenta su historia sobre su experiencia con la ERC, y qué le ayudaba a mejorar su estado emocional directamente mirando al lente de la cámara, sin actuar y sin otras personas. En la referencia del anexo 3, Eduardo describe lo que vivió con la ERC, desde su vida anterior, antes del diagnóstico, hasta su situación actual. La descripción está dividida por las 7 etapas (sin contar la Etapa 0), con la situación o suceso que lo angustió, seguido por las emociones que sentía, y qué le ayudó a mejorar su estado emocional.

Se contempla que los textos sirvan para describir la situación complicada de la etapa, y de forma paralela, una imagen alusiva al texto puede servir de apoyo para representarlo mejor. Mientras que los videos, son los que representan a lo que podría ayudar a mejorar el estado emocional. Se tiene esa idea, porque un video puede llamar más la atención de los

usuarios y puede darle fuerza a lo que se quiere transmitir. Entonces, al ser 7 etapas, se tienen 7 textos, 7 imágenes y 7 videos.

Para visualizar cada una de las etapas, se piensa que lo ideal, es que el usuario tenga la opción de seleccionar la etapa que desee en cualquier momento, es decir, que no sea de forma lineal. De acuerdo a la descripción del problema, los usuarios pueden estar en cualquiera de las etapas, algunos van comenzando a asimilar la ERC y otros llevan años lidiando con ella.

Ya que se trata de un prototipo que tiene como finalidad, comprobar la hipótesis de investigación de mejorar el estado emocional de enfermos renales a través de testimonios, lo ideal es hacer un registro de los usuarios que usen el software durante la fase de pruebas. Almacenar datos importantes de los usuarios para después realizar un análisis y verificar si el software les ayuda o no.

A partir de lo anterior, se establece que el software tenga una serie de preguntas que sirvan para la evaluación. Por cada registro de los usuarios, se tenga sus respectivas respuestas a las preguntas. Preguntas importantes que cuestionen si el usuario mejora su estado emocional y si llega a alguna emoción positiva después de haber usado el software. Otro tipo de preguntas que convendría poner, sería si efectivamente los testimonios son los que ayudan. Además, qué otras sugerencias darían los usuarios para agregar al software. Esto daría pie a que se agreguen nuevos requerimientos que podrían ayudar a la fase final de desarrollo.

Al final de cada etapa, ayudarían algunas preguntas que sirvan para que el usuario se sienta más identificado con el actor de los testimonios (Eduardo). Estas preguntas pueden aportar distintas ideas y maneras en las que los usuarios vivieron la ERC, y las soluciones que ellos utilizaron para “mejorar su estado emocional”. Con base en las respuestas que den los usuarios a las preguntas para cada una de las 7 etapas, podrían nacer nuevos requerimientos para el software final. El software final es contemplado como trabajo a futuro, lo que interesa en este presente trabajo, es comprobar la hipótesis de investigación.

Por último, sería bueno que el software contenga una introducción en su inicio, explicando al usuario de lo que trata, así como su contenido. Al software se propone llamarlo “Vive animado con la enfermedad renal”.

En cuanto al entorno que menciona Van Vliet en [VAN 2007], al tratarse de un prototipo para este trabajo de investigación, no se tienen contempladas restricciones en actualizaciones de software ni en hardware para el entorno donde el prototipo vaya a estar funcionando. Se planea que el prototipo esté contenido en una laptop en servidor local. Y se contempla su presentación ante los usuarios dentro del contexto donde reciben sus citas médicas.

Con base en la especificación de requerimientos, se puede reflexionar acerca del software. Se determinan en primer lugar las diferentes ventanas que va a contener el software. Éstas comprenden sus contenidos y la navegación entre ellas.

Las ventanas que se comprenden son: *index*, *registro*, *etapas*, *etapa N (1)*, *etapa N (2)*, *preguntas N*, *comentarios* y *agradecimiento*. “N” es el número de la etapa. Contando cada una de las ventanas y se cuenta con 7 etapas, entonces el total de ventanas que contiene el software es de 26.

Cada ventana se compone de un contenido, el cual a su vez se compone de diferentes medios (textos, imágenes, videos, medios interactivos [botones]). La Tabla 3.1 hace una descripción general para cada ventana.

Ventana	Descripción del contenido
<i>index</i>	Descripción del software y su contenido de manera general. Enlaces: <i>registro</i> .
<i>registro</i>	Formulario con los datos que debe registrar el usuario. Enlaces: <i>index</i> , <i>etapas</i> .
<i>etapas</i>	Contiene los 7 enlaces para las diferentes etapas. Enlaces: <i>etapa N (1)</i> , <i>comentarios</i>
<i>etapa N (1)</i>	Contiene el texto y la imagen de la etapa correspondiente. Enlaces: <i>etapa N (2)</i>
<i>etapa N (2)</i>	Muestra el video del testimonio que ayuda a “mejorar el estado emocional”. Enlaces: <i>preguntas N</i>
<i>preguntas N</i>	Contiene las preguntas referentes a cada etapa. Enlaces: <i>etapas</i>
<i>comentarios</i>	Muestra los comentarios finales que sirven para la evaluación. Enlaces: <i>agradecimiento</i>
<i>agradecimiento</i>	Contiene un texto breve de agradecimiento al usuario.

Tabla 3.1 Descripción general de las ventanas y su contenido

3.2.5 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Con base en todo lo anterior, se muestra la factibilidad para definir los requerimientos funcionales. Para su descripción, se hace uso de los casos de uso de UML. Primero se encuentran los actores, los enfermos renales son los únicos usuarios del software. El usuario interactúa en todas las funcionalidades del software, es decir, el usuario se relaciona con todos los casos de uso presentes.

Se identifica el número de casos de uso y el nombre de cada uno de ellos. Son tres casos de uso generales y dos subcasos. Los casos de uso que se definen son los siguientes:

- *Entrar al software.*
- *Registrar usuario.*
- *Visualizar etapa N.*
- *Visualizar etapa N*, incluye al subcaso de uso *Contestar preguntas por etapa.*
- *Contestar preguntas por etapa*, extiende al subcaso *Realizar comentarios finales.*

A continuación se construye el diagrama general de casos de uso del software:

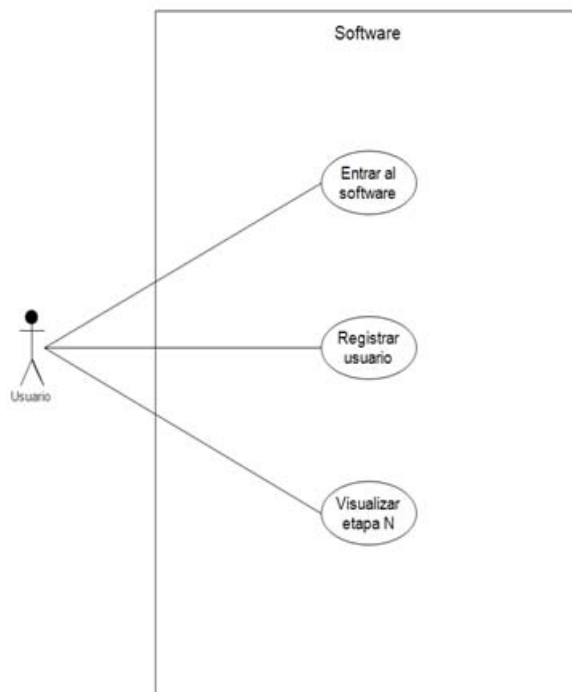


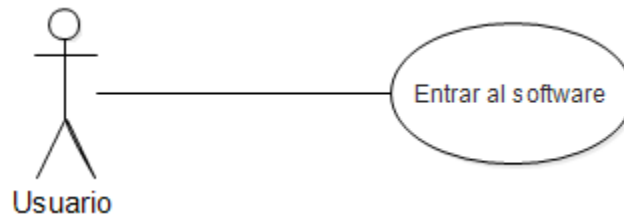
Figura 3.1 Diagrama general de casos de uso

Detallado de los casos de uso

El siguiente formato para el detallado en los casos de uso, fue visto durante el curso de la maestría [IBA 2014]:

Caso de uso: Entrar al software.

Actor: Usuario.



Descripción: El usuario entra al software para hacer uso de él.

Precondición: El usuario está en la primera ventana del software llamada *index*.

Flujo:

ACTOR		SOFTWARE		
Paso	Acción	Paso	Acción	Alternativa
		1	Se despliega el contenido de la primera ventana del software llamada <i>index</i> .	
2	Hace clic en el botón "Registrar".	3	Despliega la siguiente ventana para hacer el registro.	

Poscondición: El usuario se encuentra en la ventana *registro* donde se despliega un formulario para que se registre.

Caso de uso: Registrar usuario.

Actor: Usuario.



Descripción: El usuario se registra con algunos datos en el formulario. Los datos que se desean obtener para cada usuario están contenidos en el Anexo 5. Las primeras cuatro preguntas son datos generales de los usuarios: sexo, edad, ocupación y el tiempo que tiene con la diálisis peritoneal. Mientras que la pregunta 5 es el estado emocional de los usuarios, con respecto a la angustia, que sienten antes de usar el software. La pregunta 5 sirve para las pruebas, cuando se compruebe si su estado emocional mejora después de haber usado el software.

Precondición: Cuando el usuario hace clic en el botón “Registrar” de la ventana *index*, se despliega la ventana *registro*, donde está desplegado el formulario para hacer su registro.

Flujo:

ACTOR		SOFTWARE		
Paso	Acción	Paso	Acción	Alternativa
1	Llena el formulario con cada una de las opciones que se muestran para cada dato con un radio botón.			A1
2	Hace clic en el botón “Aceptar”.	3	Almacena los datos del usuario.	A2
		4	Se posiciona en la siguiente ventana. Esta ventana será nombrada <i>etapas</i> .	

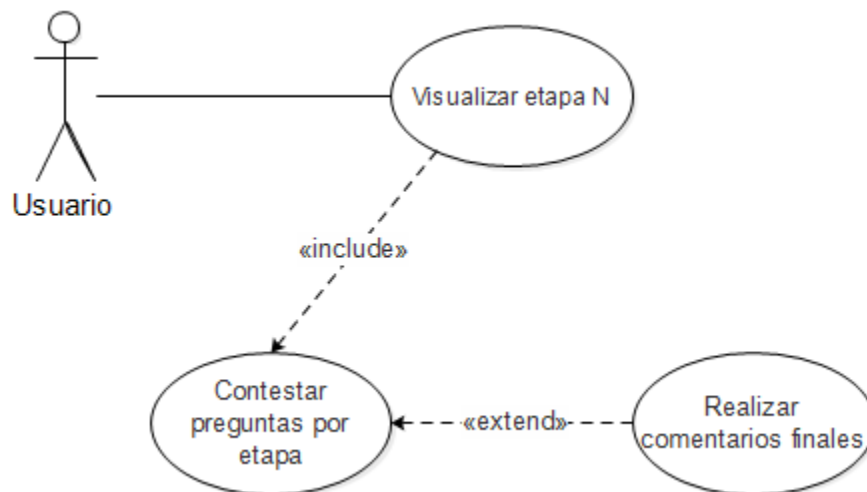
Alternativas:

ID	Nombre	Acción
A1	Cancelación del registro cuando el usuario da clic en “Cancelar”.	El software se posiciona nuevamente en la ventana <i>index</i> .
A2	Formulario incompleto.	El software muestra los datos que faltan por completar.

Poscondición: Si el usuario se registra exitosamente, está en la ventana *etapas*. O el software se posiciona nuevamente en la ventana *index* si el usuario hace clic en “Cancelar”.

Caso de uso: Visualizar etapa_N (“N” es el número de la etapa, del 1 al 7).

Actor: Usuario.



Descripción: Existen siete etapas sobre los testimonios para ser visualizadas y el usuario tiene la opción de seleccionar cualquiera de ellas. Cuando el usuario vio una etapa, contesta una serie de preguntas relacionadas con lo que visualizó. Se incluye porque las preguntas están dentro de cada etapa. Y, por otro lado, después de haber visto por lo menos una etapa, puede finalizar de ver el software y realizar comentarios. “N” es el nombre asignado a cada etapa, por eso se extiende.

Los nombres de cada una de las etapas se proponen de acuerdo a la descripción de Eduardo (Anexo 3). Los nombres de las etapas son los siguientes:

1. Enfermedad silenciosa
2. Síntomas
3. “Alternativas” y solidaridad
4. Diálisis peritoneal
5. Tratamiento
6. La vida durante la diálisis
7. Tranquilidad y esperanza

Precondición: El usuario se encuentra en la ventana *etapas*.

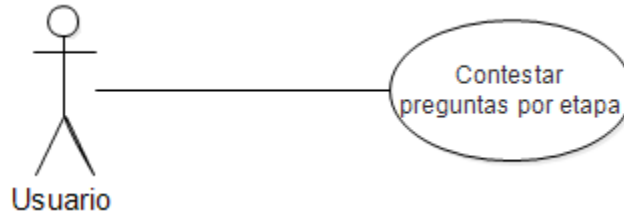
Flujo:

ACTOR		SOFTWARE		
Paso	Acción	Paso	Acción	Alternativa
1	Selecciona alguna de las etapas para visualizarla dándole clic sobre el nombre de la etapa.	2	Despliega la siguiente ventana nombrada <i>etapa_N(1)</i> , aquí existe parte del contenido relacionado al testimonio de esa etapa. Se muestra imagen y texto de la parte complicada angustiosa del testimonio.	
3	Hace clic sobre el botón “Siguiente”.	4	Muestra la siguiente ventana nombrada <i>etapa_N(2)</i> . Aquí estará contenido el testimonio que ayudó a las complicaciones que se tuvieron, todo a través de un video.	
5	Hace clic en cualquiera de los botones que controlan el video.	6	Reproduce el video, lo pausa, lo adelanta o atrasa, sube o baja el volumen, y despliega el video en pantalla completa.	
7	Hace clic en el botón “¿Te sientes identificado?”	8	Despliega la siguiente ventana llamada <i>preguntas_etapaN</i> .	
A continuación de esto último, se realizan los subcasos de uso incluidos dentro de éste.				

Poscondición: El usuario se encuentra en la ventana *agradecimiento*. En esta ventana se agradece al usuario haber sido partícipe en el uso del software.

Subcaso de uso: Contestar preguntas por etapa.

Actor: Usuario



Descripción: El usuario contesta una serie de preguntas relacionados con la etapa que visualizó.

Precondición: El usuario se encuentra en la ventana *preguntas_etapaN*.

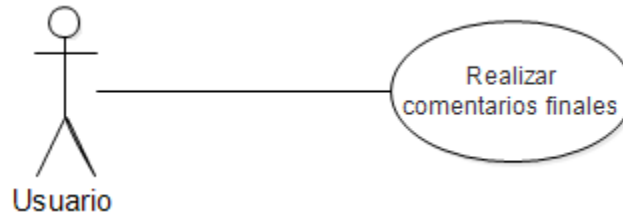
Flujo:

ACTOR		SOFTWARE		
Paso	Acción	Paso	Acción	Alternativa
1	Contesta cada una de las preguntas. Las preguntas son de opción múltiple en varios radio botones.			
2	Hace clic en el botón “Guardar”.	3	Almacena las respuestas en la base de datos.	
		4	Se regresa a la ventana <i>etapas</i> .	

Poscondición: El usuario se encuentra en la ventana *etapas*.

Subcaso de uso: Realizar comentarios finales.

Actor: Usuario.



Descripción: El usuario contesta las preguntas finales sobre el software y realiza comentarios sobre él.

Precondición: El usuario está en la ventana *etapas*.

Flujo:

ACTOR		SOFTWARE		
Paso	Acción	Paso	Acción	Alternativa
1	Hace clic en el botón “Finalizar”.	2	Despliega la siguiente ventana llamada <i>comentarios</i> con las preguntas finales.	
3	Contesta cada una de las preguntas del cuestionario. De opción múltiple (radio botón) o abiertas (campo de texto) para realizar comentarios.			
3	Hace clic en el botón “Guardar”:	4	Almacena las respuestas y los comentarios.	
		5	Despliega la siguiente ventana llamada <i>agradecimiento</i> .	

Poscondición: El usuario se encuentra en la ventana *agradecimiento*. Sale del software.

3.3 DISEÑO

Terminada la fase de ingeniería de requerimientos, se continúa con la fase de diseño. Dentro de esta fase, se utilizan diferentes técnicas que son útiles para cuando se llegue a la fase de implementación.

El diseño comprende la estructura del software: el mapa de navegación, que describe la relación entre las diferentes ventanas a través de los medios interactivos correspondientes.

La especificación para cada ventana con su contenido y el diseño de la interfaz. Comprende también el guion de los testimonios para los textos, las imágenes y los videos. Incluye además el diseño para la base de datos que es utilizada para almacenar el registro de los usuarios al iniciar el software, las respuestas a las preguntas de cada etapa y los comentarios finales.

Además, se muestra la factibilidad en decidir el diseño gráfico para el software. El único requerimiento no funcional que se tiene es “mejorar el estado emocional” de enfermos renales. Se decide en el estilo de letra, tamaño, los colores, la estructura de cada contenido de las ventanas. En el caso específico de los testimonios, que es la parte fuerte del software como solución a la problemática, se establece un guion para los testimonios con base en la referencia de Eduardo. El guion para cada uno de los textos, imágenes y videos está contenido en el Anexo 6.

Los videos son totalmente diferentes a los mostrados en los prototipos anteriores, aquí se muestra solamente a Eduardo hablando hacia la cámara. Él narra su historia con la ERC, cómo fue su experiencia en los momentos difíciles, y lo que hace para mejorar su estado emocional.

3.3.1 MAPA DE NAVEGACIÓN

El mapa de navegación es un diagrama que representa la estructura de un software. La estructura que representa es la asociación entre las ventanas y su navegación. Representa las diferentes alternativas que tienen los usuarios para escoger entre los diferentes enlaces que contienen las ventanas. El mapa de navegación trabaja de manera similar a los mapas de sitio o al diagrama de estados de UML.

Se decide usar el mapa de navegación porque es más claro de entender y permite dar con facilidad la nomenclatura para cada uno de los medios con respecto al nivel donde están las ventanas que los contienen. Las ventanas del software están representadas por los nodos rectangulares, las flechas representan el nombre del botón y hacia qué ventana enlaza ese botón.

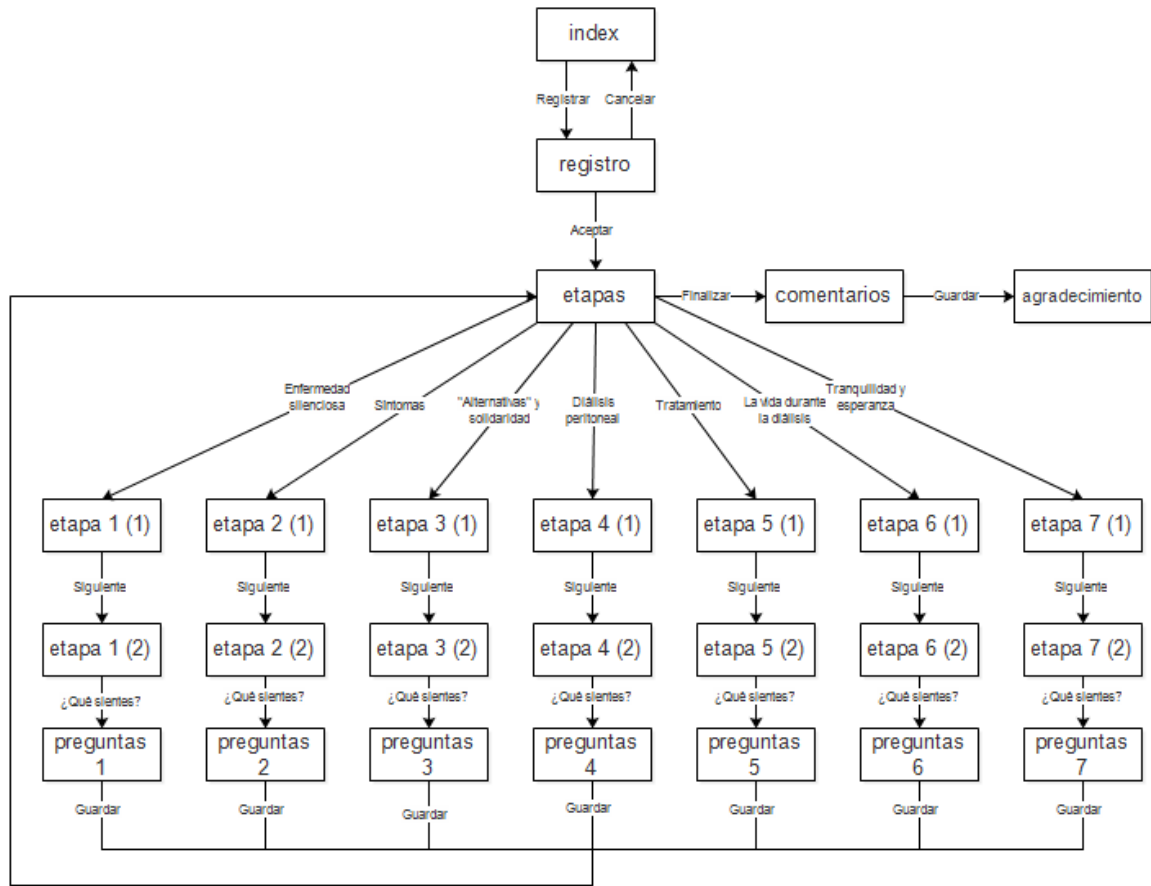


Figura 3.2 Mapa de navegación del software “Vive animado con la enfermedad renal”

Restricciones del mapa de navegación:

1. El botón “Finalizar” se activa cuando el usuario visualizó por lo menos una etapa para tener contestadas las preguntas.
2. Los botones que llevan a cada etapa, se desactivan cuando el usuario haya visitado esa etapa y haya contestado las preguntas.

3.3.2 ESPECIFICACIÓN DE VENTANAS

A continuación se describen las siguientes ventanas del software con su contenido:

Ventanas	Textos	Video	Imágenes	Botones
<i>index</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u>: Título del software: “Vive animado con la enfermedad renal”. • <u>Bienvenida</u>: Texto de bienvenida al usuario. • <u>Objetivo</u>: Propósito del software. • <u>Información</u>: Reseña general de Eduardo como enfermo renal y causas de su padecimiento. (Referencia: Etapa 0, Anexo 3). 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u>: Símbolo gráfico que identificará al software. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Registrar</u>: Al hacer clic el usuario, el software despliega la siguiente ventana llamada <i>registro</i>.
<i>registro</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> • <u>Formulario</u>: Datos que interesan del usuario: Sexo, edad, ocupación, tiempo en diálisis peritoneal y la frase por la que se identifique respecto a su angustia por la enfermedad. 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Datos (Radio Botón)</u>: El usuario selecciona una de las opciones de acuerdo a los datos que se le piden. • <u>Aceptar</u>: El software guarda los datos del usuario cuando éste hace clic. • <u>Cancelar</u>: Si el usuario hace clic, el software regresa a la ventana <i>index</i>.
<i>etapas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedad silenciosa 2. Síntomas 3. “Alternativas” y solidaridad 4. Diálisis peritoneal 5. Tratamiento 6. La vida durante la diálisis

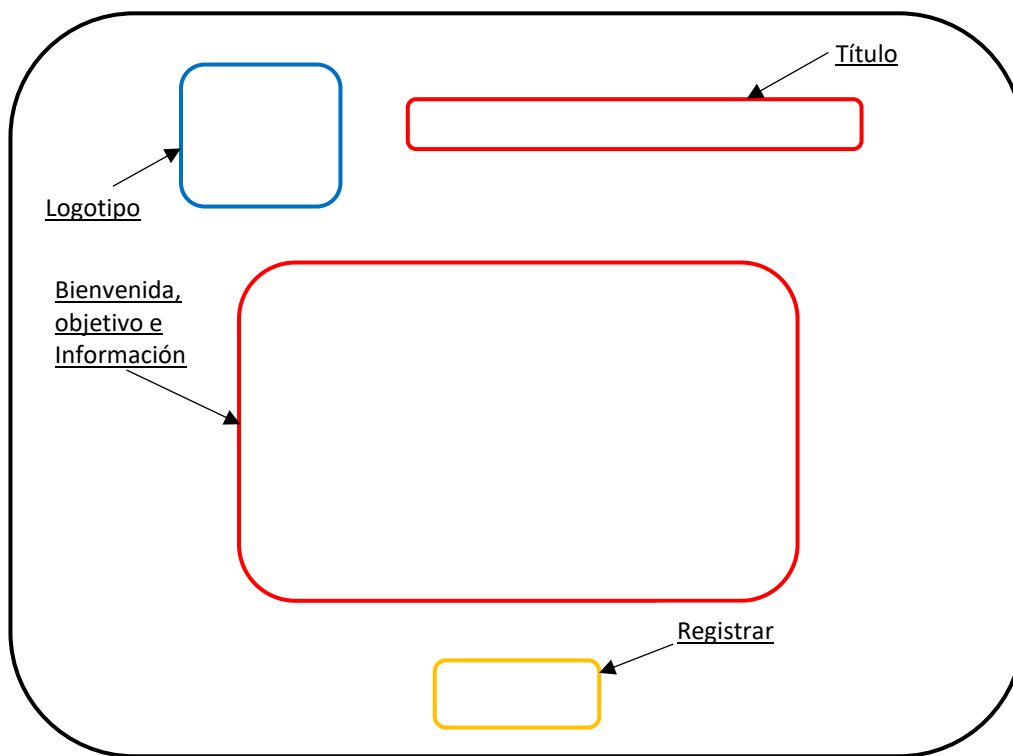
Ventanas	Textos	Video	Imágenes	Botones
				<p>7. Tranquilidad y esperanza Nota: Cuando el usuario haga clic sobre uno de los anteriores botones, el software desplegará la ventana correspondiente a la etapa que seleccionó. Por ejemplo, si seleccionó la etapa 5. Tratamiento, entonces se despliega la ventana <i>etapa_5(1)</i> donde N es el número de la etapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Finalizar:</u> Cuando el usuario haga clic, el software despliega la ventana <i>comentarios</i>.
<p><i>etapa_N(1)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> • <u>Nombre de la etapa:</u> Etapa seleccionada por el usuario en la ventana anterior (<i>etapas</i>). • <u>Suceso y emociones:</u> Texto que describe la parte crítica y angustiada del testimonio. 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> • <u>Apoyo al testimonio:</u> Imagen que alusiva a lo que se habla en el texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Siguiente:</u> El software despliega la siguiente ventana nombrada <i>etapa_N(2)</i>.
<p><i>etapa_N(2)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> • <u>Nombre de la etapa:</u> Etapa seleccionada por el usuario en la ventana <i>etapas</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tranquilizante:</u> Video del testimonio que muestra la parte que ayudó a tranquilizar los momentos de angustia que se mostraron en la ventana anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Controles:</u> El video se reproducirá, se pausará, se adelantará o atrasará, subirle o bajarle el volumen y verlo en pantalla completa según escoja el usuario. • <u>¿Te sientes identificado?:</u> Este botón aparecerá

Ventanas	Textos	Video	Imágenes	Botones
				después de que el usuario haya visto el video. Cuando se haga clic sobre él, el software despliega la siguiente ventana llamada <i>preguntas_etapaN</i> .
<i>preguntas_etapaN</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> • <u>Preguntas:</u> Conjunto de preguntas alusivas a lo que se visualizó en la etapa. • <u>Respuestas:</u> Respuestas que el usuario contestó a las preguntas. Estarán contenidas en un campo de texto. 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Guardar:</u> Después de que el usuario haya contestado las preguntas y haga clic sobre este botón, el software guardara las respuestas.
<i>comentarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Título</u> • <u>Preguntas:</u> Conjunto de preguntas correspondientes a la evaluación general del software. Son de opción múltiple, y, abiertas para que hagan los comentarios. • <u>Comentarios:</u> Comentarios del usuario acerca del software en un campo de texto. 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Logotipo</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Opciones (RadioButton):</u> Alternativas que tendrá el usuario para contestar las preguntas. • <u>Guardar:</u> El software guarda las respuestas y los comentarios cuando el usuario haga clic sobre él.
<i>agradecimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Gracias:</u> Se agradece al usuario haber sido participe en el uso del software. 			

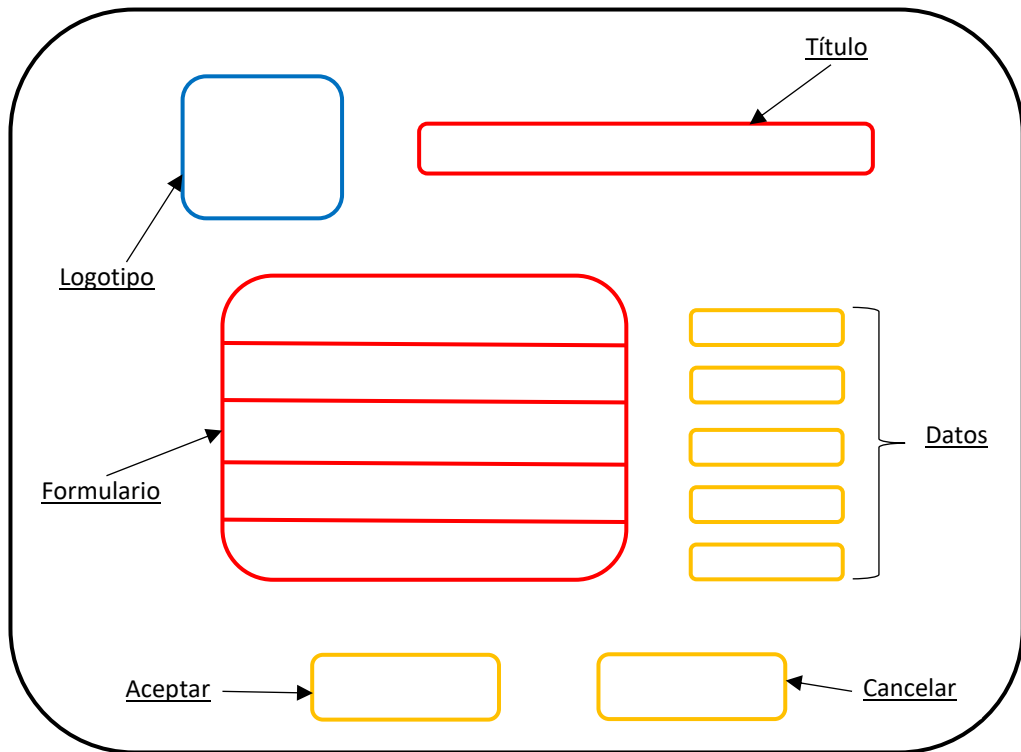
3.3.3 DISEÑO DE INTERFAZ

A partir de la tabla anterior, de las ventanas y sus medios, se proponen los diseños de la interfaz (maqueta de interfaz) para cada una:

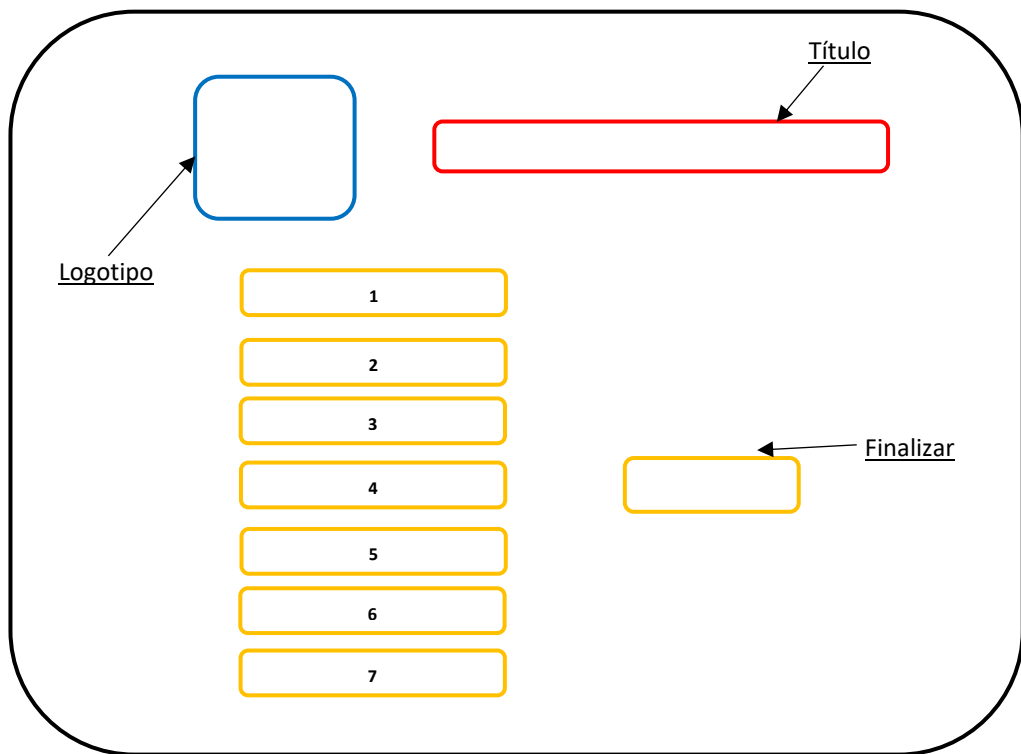
- **Ventanas**
- **Textos**
- **Botones**
- **Campos de texto**
- **Videos**
- **Imágenes**



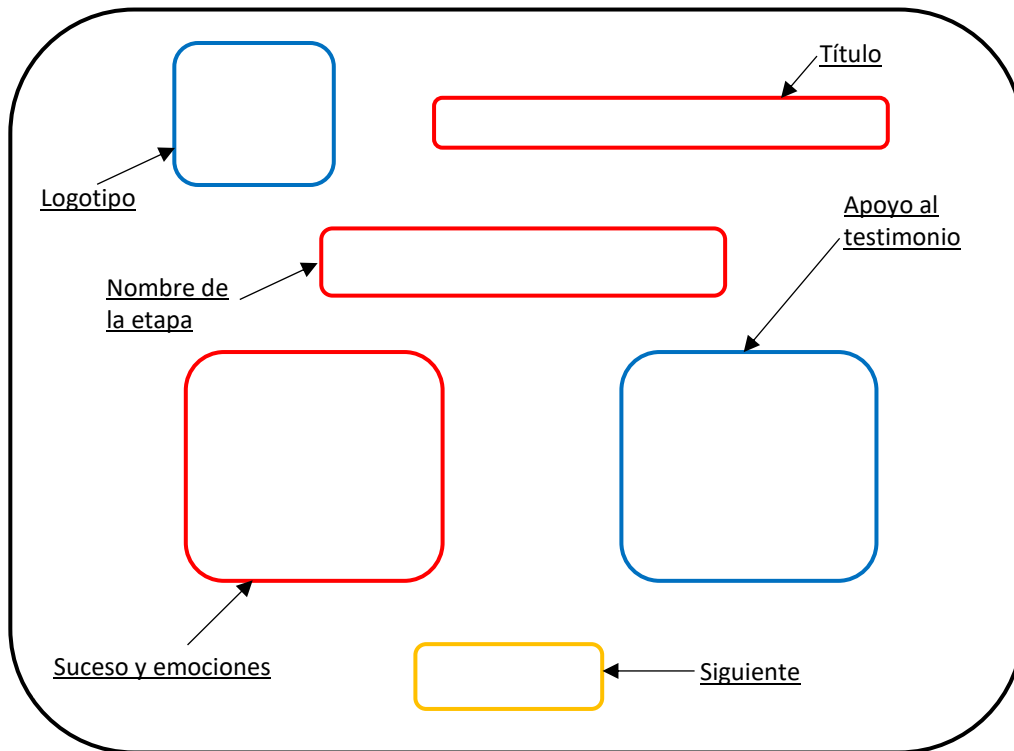
Ventana *index*



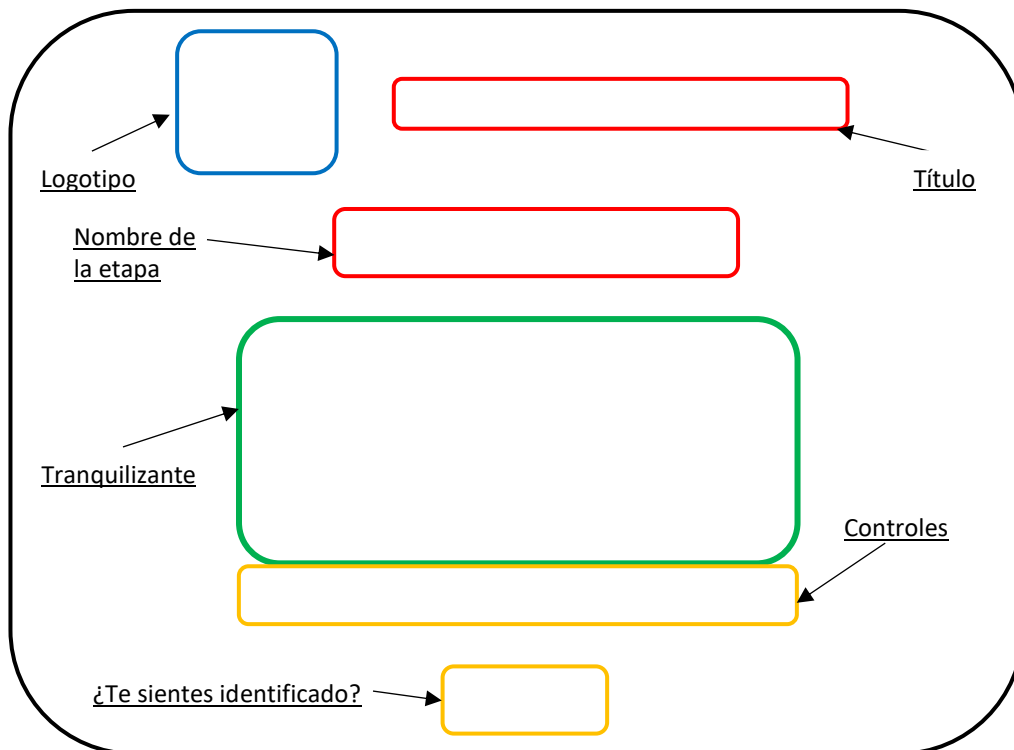
Ventana registro



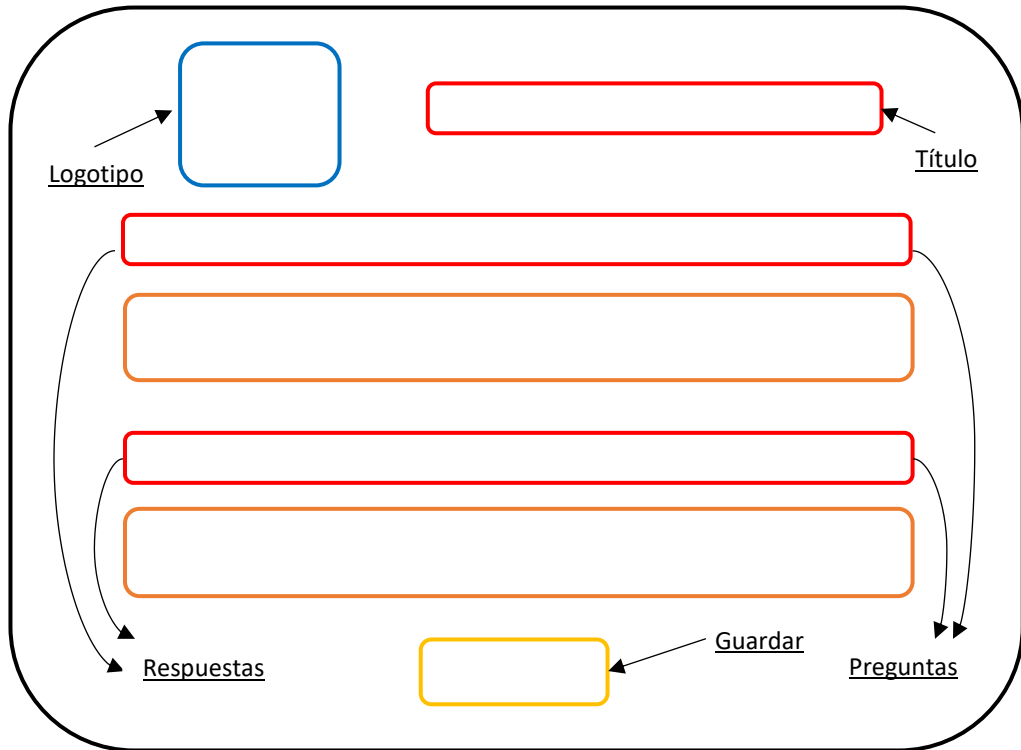
Ventana etapas



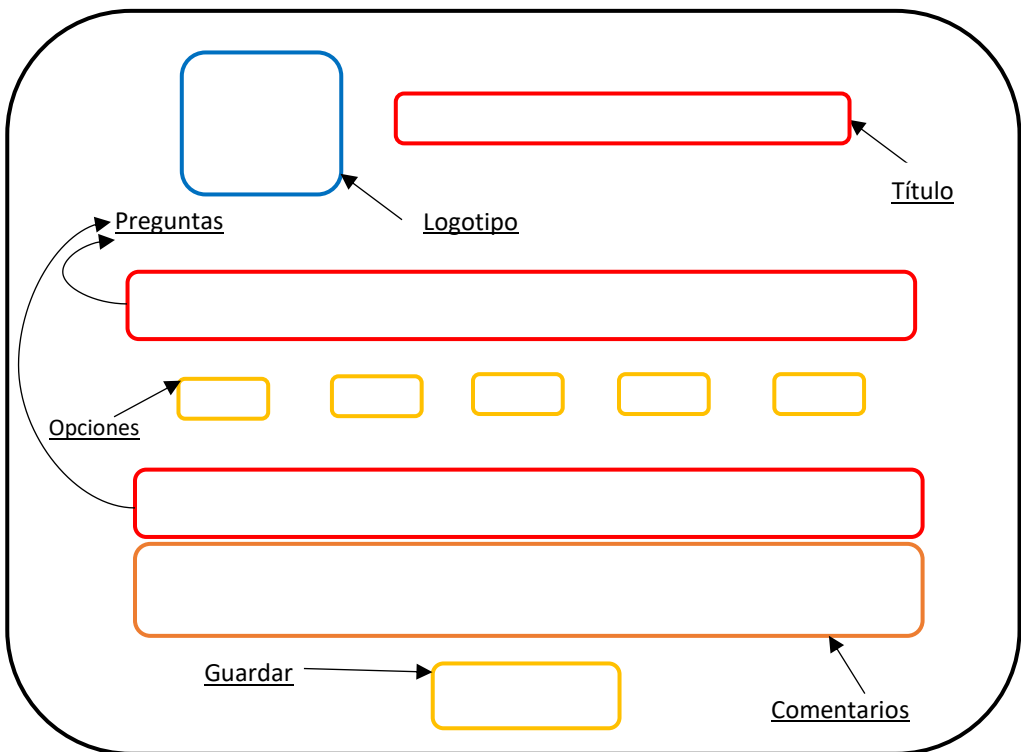
Ventana *etapa_N(1)*



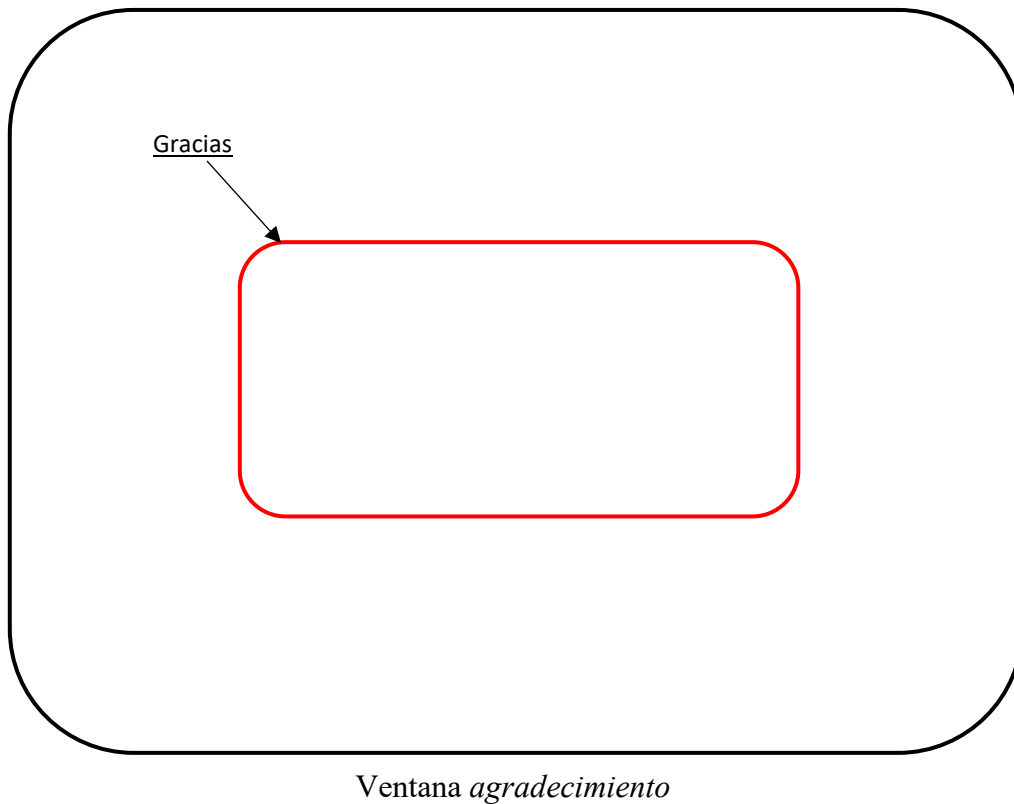
Ventana *etapa_N(2)*



Ventana preguntas_etapaN



Ventana comentarios



3.3.4 DISEÑO DE LAS PREGUNTAS Y LOS COMENTARIOS

Las preguntas contenidas al final de cada etapa sirven para que los usuarios se identifiquen con Eduardo. La idea es que ellos aporten sus ideas y soluciones a los que Eduardo hace para mejorar su estado emocional. Y puede existir la posibilidad de que salgan nuevos requerimientos para el software final. Son dos preguntas por etapa, en la primera se le pregunta al usuario si Eduardo hizo lo correcto a lo que hizo él para mejorar su estado emocional, mientras que la segunda se pregunta lo que hizo el usuario ante sus momentos de angustia.

La pregunta 1 y 2 de los comentarios, son para evaluar de diferentes formas a los usuarios si el software mejora su estado emocional. La primera es de pregunta directa, si mejora, queda igual o empeora. La segunda pregunta es de acuerdo a la definición de “mejorar el estado emocional”, poniendo como opciones emociones positivas, negativas y algunas neutras. Las preguntas 3 y 4 son para que los usuarios digan si los testimonios ayudan o no y aporten sus sugerencias para que el software pueda mejorar.

El anexo 5 contiene las preguntas de cada etapa y los comentarios.

3.3.5 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

El software almacena, en primer lugar, el registro de los usuarios con los cinco datos que pide el formulario que está contenido en la ventana *registro*. Después almacena las respuestas que dan los usuarios a las preguntas que están incluidas al final de cada etapa y a los comentarios finales.

Para llevar un buen control de almacenamiento de todas las repuestas y los datos de los usuarios, se diseña una base datos a partir de los diagramas de Entidad – Relación (Figura 3.3) y Relacional (Figura 3.4).

Diagrama Entidad–Relación

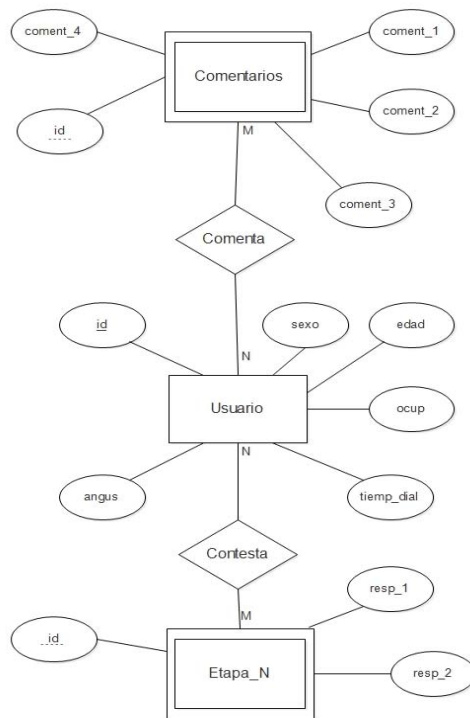
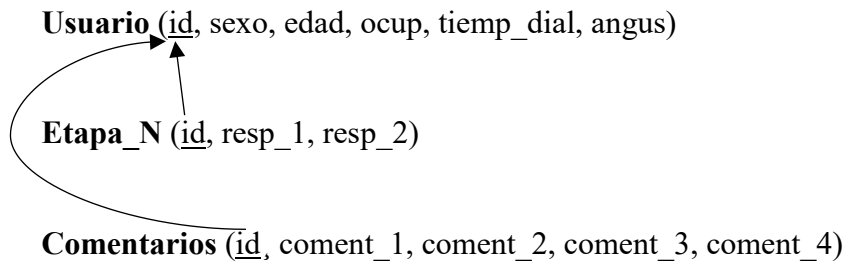


Figura 3.3 Diagrama Entidad – Relación de la base de datos

Diagrama Relacional

Relaciones:



Tablas:

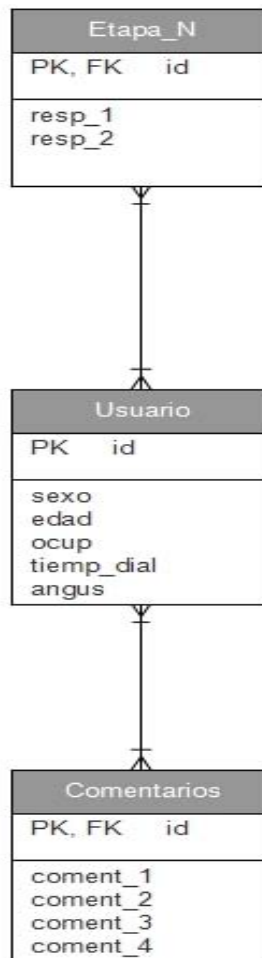


Figura 3.4 Diagrama Relacional de la base de datos

3.3 IMPLEMENTACIÓN

Con base en el diseño, se desarrolla el prototipo del software y se implementa para realizar después las pruebas de funcionalidad. Primero se comenzaron a realizar los testimonios. Por las características de los usuarios, se cree que no es conveniente poner algo tedioso o que los enfade. Se decide utilizar diferentes medios (textos, imágenes y videos) que no sean largos de duración y contenido. Se hace un texto con su imagen alusiva y un video por cada etapa. Se hace la historia, el guion de cada una de las etapas, se realizan las grabaciones y las tomas en varios días para que las imágenes y los videos salgan lo mejor posible. En el Anexo 6 se encuentra el guion que se propone para el desarrollo de los medios contenidos en el software, el guion se realiza con base en la tabla de referencia para los testimonios (Anexo 3). Las imágenes sirven de apoyo para los textos, ambos son parte de la situación complicada; mientras que los videos muestran la parte que ayuda a sobresalir a esas complicaciones. En los videos se describe la imagen, el audio y el tiempo de duración. Al final del Anexo 6, se propone el logotipo que lleva el software.

Para la programación, se utiliza Sublime Text 3 para HTML5, CSS3 y Java Script; así como el XAMPP para la programación en PHP y SQL. Al final, se integran los medios que comprenden a los testimonios.

Se integran las preguntas que están al final de cada etapa, así como el cuestionario de los comentarios que se proponen para las pruebas con los usuarios. Las preguntas y comentarios están contenidos en el Anexo 5 junto con el formulario. Se termina en implementar el software para realizarle las pruebas respectivas. El anexo 7 contiene algunas de las ventanas del prototipo del software. Finalmente, se realizan las pruebas con los usuarios, que tienen como objetivo analizar e interpretar si el software cumple en apoyar la hipótesis del trabajo. Estas pruebas están descritas en el siguiente capítulo.

3.4 PRUEBAS

En esta fase final del prototipo, se hace la verificación en el funcionamiento del software, que se cumpla con todo lo establecido en la etapa de diseño: La correcta navegación entre ventanas, que se muestre todo el contenido de medios, el buen funcionamiento de los medios interactivos, y que se almacene la información correctamente en la base de datos.

3.5 CONCLUSIÓN

El software se desarrolló a partir del proceso de desarrollo basado en prototipo. El proceso utilizado tiene la característica de ser iterativo y capturar nuevos requerimientos o modificarlos a partir de un análisis de la problemática de los usuarios. Se realizaron dos iteraciones previas que dieron lugar a una nueva iteración, estas dos iteraciones anteriores fueron de prototipado rápido. Con base en el análisis de la problemática y a los prototipos anteriores, permitió el desarrollo del software que se propone para comprobar la hipótesis de investigación.

A continuación, el capítulo 4 está dedicado a verificar si la hipótesis se cumple. Se hacen las pruebas con los usuarios meta.

4. PRUEBAS CON LOS USUARIOS

4.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS

Las pruebas con los usuarios del software titulado “Vive animado con la enfermedad renal”, tienen como propósito determinar si el software apoya la hipótesis: Es posible mejorar el estado emocional de personas, que se encuentran desanimadas por tener la ERC, a través de un software, que utiliza como estrategia los testimonios de otra persona que también padece la ERC, narrando sus experiencias con la enfermedad. Evaluar si los requerimientos funcionales que se propusieron y el requerimiento no funcional “mejorar el estado emocional” ayudan a los enfermos renales.

El software fue probado con 18 usuarios de ambos sexos, de diversas edades, desde los 18 a los 70 años, algunos se encuentran realizando sus estudios, trabajando o ambas actividades. Los adultos mayores se encuentran retirados. Todos están diagnosticados con la ERC en tratamiento sustitutivo de diálisis peritoneal, desde hace meses o desde hace más de 8 años. El lugar para las pruebas fue en el área de diálisis de la clínica 46 del IMSS en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Se les indicó a los nefrólogos que los pacientes van a usar el software, explicando que se trata de un trabajo de investigación que realiza un mismo paciente nefrópata para fines académicos. Los enfermos renales que aceptaron la prueba, usaron el software instalado en servidor local de una laptop por espacio de una hora leyendo y viendo los videos testimoniales, contestando las preguntas y haciendo comentarios. Algunos lo usaron antes de entrar a consulta y unos cuantos después. El tiempo dedicado a todas las pruebas fue de dos semanas.

Al realizar el registro dentro del software, a los usuarios se les hace la siguiente pregunta: “¿Con qué frase te identificas más con respecto a tu situación actual sobre tu enfermedad renal?”. La pregunta es para comprobar el estado emocional inicial. La pregunta está planteada a partir de la emoción negativa de la angustia. Después de que los usuarios se registran, se les invita a usar el software para averiguar si logran mejorar su estado emocional, quedar igual o empeorar. Los usuarios pasan por las etapas que se propone en el software,

viendo y escuchando los testimonios; después de cada etapa, contestan las preguntas que tienen como función principal el que se identifiquen con Eduardo y su enfermedad; se les pide que contesten lo más honestamente posible y de manera libre como si estuvieran en su casa. Al final de ver las etapas (finalizando con la interacción del software), se les pidió a los usuarios que hicieran los comentarios con respecto al cambio de su estado emocional.

La Tabla 4.1 es una tabla resumen de las características de los usuarios en relación a su estado emocional inicial de angustia, y a su estado emocional final con respecto a la pregunta 1 de los comentarios. Las tablas originales de la BD están contenidas en el Anexo 8 (Se preservan la ortografía y redacción originales).

Características/ Estados		Estado emocional inicial (Emoción negativa de angustia)			Estado emocional final (Pregunta directa)	
		Muy angustiado	A veces angustiado	Me siento más tranquilo	Mejora o mejora mucho	Queda igual
Sexo	M	1	7	1	5	4
	H	2	3	4	6	3
Edad	18-30	3	1	1	2	3
	31-40	0	4	0	4	0
	41-50	0	4	2	4	2
	>50	0	1	2	1	2
Ocupación	Estudiante	1	1	1	1	2
	Trabajador	1	7	2	8	2
	Ambos	1	0	0	1	0
	Ninguna	0	2	2	1	3
Tiempo en diálisis (años)	<1	1	0	1	1	1
	1-3	2	5	0	3	2
	4-8	0	3	2	5	2
	>8	0	2	2	2	2
Total		3	10	5	11	7

Tabla 4.1 Estado emocional inicial y final de los usuarios con respecto a la pregunta directa de los comentarios

Analizando la tabla, se puede notar que existen tres pacientes que se encuentran emocionalmente muy angustiados en la mayoría del tiempo. Su situación en común es que

todos se encuentran en el menor rango de edad, se dedican por lo menos a una ocupación y tienen poco tiempo en su tratamiento con la diálisis. La hipótesis de su respuesta es porque son muy jóvenes y tienen poco tiempo que se les diagnosticó la enfermedad, están en el proceso de asimilación y aceptación.

Por otro lado, diez de los pacientes responden que a veces les llegan momentos de angustia. Aquí se puede observar en común que la mayoría de ellos ya tienen tiempo que se les diagnosticó su enfermedad y tienen años con el tratamiento de la diálisis. Existen de ambos sexos, todas las edades y ocupaciones.

Por último, cinco de los usuarios contestan que actualmente se encuentran más tranquilos. Resulta interesante mencionar que sólo una joven estudiante con poco tiempo en diálisis contesta con esa respuesta; los demás, son todos hombres, mayores de 40 años y que ya llevan mucho tiempo tratándose su enfermedad. Se puede inferir que, al ser adultos mayores y llevar tiempo con su enfermedad, se encuentran totalmente en la etapa de aceptación, y conocen ampliamente de la ERC y sus cuidados.

Con base en las tablas originales del Anexo 8, es importante destacar y analizar que los tres primeros casos en donde se sienten muy angustiados todo el tiempo, sólo uno contesta que mejora su estado emocional. Y se siente identificado con la emoción de paz. Él menciona que sí sirven los testimonios, aparte le ayuda ver presente a la persona que realiza las pruebas (Eduardo), y que le platique con mayores detalles sobre los testimonios. También le motiva querer ayudar a otros enfermos renales a que mejoren su estado emocional.

Del siguiente conjunto de usuarios, en donde a veces le llegan momentos de angustia, seis de ellos responden que mejora su estado emocional. Incluso, uno de ellos responde que mejora mucho. Las emociones con las que se identifican fueron las esperadas: tranquilidad, esperanza, serenidad. Sobre los testimonios, cinco de ellos mencionan que sí ayudan a mejorar el estado emocional, cuatro dicen que influyen otros factores, y el usuario restante contesta una inconsistencia. Como recomendaciones dicen que se detalle más información sobre la ERC y sus cuidados. Se considera que eso es exclusivo de sus respectivos nefrólogos, pero puede ser considerado como trabajo a futuro.

El último grupo de usuarios, son los que se encuentran más tranquilos. Es interesante observar, que cuatro de los cinco mejoran su estado emocional. Son positivas las emociones con las que se identifican. En uno de ellos, su estado mejoró mucho. Él sale con buen ánimo y excelentes noticias de su consulta, se considera que eso puede afectar el resultado de sus comentarios. Dos mencionan que los testimonios ayudan a los pacientes a reducir la angustia, y otros dos que ya saben de su enfermedad. Como sugerencias, tres dicen que no le hace falta nada al software y los dos restantes dicen que se agregue más información.

Ahora, para realizar un mejor análisis y apoyar la hipótesis de la investigación, se comprueba el estado emocional inicial de los usuarios y su estado final para ver si mejora o queda igual, y ver si es posible establecer un patrón con las características de los usuarios que mejoran su estado emocional y con los que queda igual.

Analizando la Tabla 4.1, de los 18 usuarios, once responden que mejoran o mejoran mucho su estado emocional, y los restantes siete, que está igual.

Primero, se verifica si es posible establecer un patrón con los usuarios que mejoran su estado emocional: De los once usuarios, existen seis hombres y cinco mujeres; en cuanto a la edad, los de mayor frecuencia, son los usuarios que están entre los 31 y 50 años. Nueve se encuentran activos con un empleo. Con respecto al tiempo que tienen en tratamiento con la diálisis, los que ya tienen entre uno y ocho años, son los de mayor presencia.

Entonces, se puede establecer como patrón para los que mejoran su estado emocional, lo siguiente: Personas de sexo indistinto de 31 a 50 años de edad, que se encuentran trabajando y tienen mínimo un año dializándose.

En cuanto a los usuarios que responden que queda igual su estado emocional: son cuatro mujeres y tres hombres; hay de todas las edades menos los que están entre 31 y 40 años; tres de ellos ya están retirados, mientras que los restantes cuatro tienen alguna ocupación; y en todos hay diferentes tiempos dializándose.

Para los que queda igual su estado emocional, como patrón está lo siguiente: Personas que tienen entre 31 y 40 años, sin importar su sexo, ocupación y el tiempo que tengan con el tratamiento de la diálisis.

Ahora, se analiza si los usuarios mejoran su estado emocional de acuerdo con la definición dada en los RNF del capítulo 3: que pasen de la angustia a cualquiera de las emociones positivas. De acuerdo a la Tabla 4.2, los 18 usuarios inician con la emoción negativa de la angustia en diferente grado, unos angustiados todo el tiempo, a otros les llegan momentos de angustia, y los demás están con menor angustia al estar más tranquilos. Se verifica cuáles son los usuarios que llegan a una emoción positiva.

Características/ Estados		Estado emocional inicial (Emoción negativa de angustia)			Estado emocional final (Emociones positivas)				
		Muy angustiado	A veces angustiado	Me siento más tranquilo	Esperanza	Serenidad	Paz	Tranquilidad	Total
Sexo	M	1	7	1	1	2	1	3	7
	H	2	3	4	0	3	2	2	7
Edad	18-30	3	1	1	0	0	1	1	2
	31-40	0	4	0	0	2	0	2	4
	41-50	0	4	2	1	3	0	1	5
	>50	0	1	2	0	0	2	1	3
Ocupación	E	1	1	1	0	0	0	1	1
	T	1	7	2	1	4	0	3	8
	A	1	0	0	0	0	1	0	1
	N	0	2	2	0	1	2	1	4
Tiempo en diálisis (años)	<1	1	0	1	0	0	0	1	1
	1-3	2	5	0	1	1	1	0	3
	4-8	0	3	2	0	3	0	3	6
	>8	0	2	2	0	1	2	1	4
Total		3	10	5	1	5	3	5	14

Tabla 4.2 Estado emocional inicial y final de los usuarios con respecto a la pregunta de las emociones positivas

Basándose en la definición “mejorar el estado emocional” de este trabajo, 14 de los 18 usuarios mejoraron su estado emocional. No varía mucho el patrón dado anteriormente con base en la primera pregunta de los comentarios. Observando las características de cada uno de ellos, se concluye el siguiente patrón: Personas de sexo indistinto, con edad de 41 a 50 años, que se encuentran trabajando y llevan varios años en diálisis, sobre todo de 4 a 8 años.

En conclusión, el software podría ayudar a mejorar el estado emocional de las personas, principalmente, con características mencionadas en los dos patrones anteriores. Por lo tanto, hay indicios que favorecen a la hipótesis.

Después del análisis anterior, ahora se hace un análisis de las respuestas a las preguntas que van después de ver cada etapa. Como se mencionó al principio, el propósito de esas preguntas era la identificación de las personas con Eduardo y su enfermedad. Para esto, se desea averiguar si existe alguna correlación entre las personas para las cuales el software mejoró su estado emocional y su identificación con los testimonios de Eduardo. Con base en el anexo 8, se obtienen las respuestas por cada etapa de los usuarios y se ordenan. Se hace un aglomerado contenido en el anexo 9. Ahí están contenidas las Tablas que muestran las respuestas ordenadas, primero por las personas que mejoraron su estado emocional, y luego por las que quedó igual.

Haciendo un análisis a las respuestas, creemos que las preguntas sí ayudan porque los usuarios se sienten involucrados e identificados con su enfermedad. La mayoría de sus respuestas no son de sólo “sí o no”, dan consejos y varios dan regaños, especialmente la gente mayor. Se piensa que eso fue positivo para el trabajo, ya que ellos están dando su propio testimonio y sus experiencias sobre su enfermedad.

Como conclusión, es complicado establecer alguna correlación. Las respuestas son muy subjetivas en cada caso. Cada persona piensa y actúa de manera distinta ante cada situación en relación a su ERC y su tratamiento con la diálisis peritoneal. Como usuarios, actuaron de forma positiva. Se cree que se dieron cuenta de que el compartir testimonios ayuda a entender su enfermedad, se llega a una mejor aceptación y se mejora su estado emocional.

4.2 CONCLUSIÓN

El software está dirigido a enfermos renales que se encuentran en tratamiento de diálisis peritoneal. El software tiene como objetivo principal mejorar el estado emocional de enfermos renales. Después de seguir la metodología descrita en el capítulo anterior, se utilizaron técnicas que permitieron desarrollar el software.

Los resultados de las pruebas permitieron aceptar la hipótesis de investigación del presente trabajo bajo la limitante de que el software fue probado con 18 usuarios.

5. CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue ayudar a mejorar el estado emocional de personas con la ERC por medio de un software basado en testimonios. Se realizó el software y un par de prototipos previos usando el prototipado rápido. Los testimonios fueron desarrollados en diferentes medios: textos, imágenes y videos.

La hipótesis que se planteó fue que, es posible mejorar el estado emocional de personas, que se encuentran desanimadas por tener la ERC, a través de un software, que utiliza como estrategia los testimonios de otra persona que también padece la ERC, narrando sus experiencias con la enfermedad. De los 18 enfermos renales que usaron el software, el 61 % mejoraron su estado emocional con base en los resultados de las pruebas que hicieron. Del 61 % de los usuarios que mejoraron su estado emocional, se estableció un patrón de acuerdo a sus características. El patrón fue el siguiente: Personas de sexo indistinto de 31 a 50 años de edad, que se encuentran trabajando y tienen mínimo un año en diálisis peritoneal. El 39 % restante, no les ayudó el software, su estado emocional quedó igual. En conclusión, la hipótesis de la investigación fue aceptada, bajo las limitantes de este conjunto de 18 usuarios con la ERC.

De acuerdo a la definición dada para este trabajo de “mejorar el estado emocional”: transición de alguna(s) de las emociones negativas a alguna(s) de las emociones positivas. Particularmente para los enfermos renales que prueben el software, que pasen de la angustia a cualquiera de las emociones positivas, 14 de los 18 enfermos renales mejoraron su estado emocional, es decir, el 77.78 %. Y se estableció el siguiente patrón para ellos: Personas de sexo indistinto, con edad de 41 a 50 años, que se encuentran trabajando y llevan varios años en diálisis, sobre todo de 4 a 8 años. Aquí también la hipótesis es aceptada bajo la condicionante de los 18 usuarios que probaron el software.

La metodología de trabajo dio comienzo con el análisis de los usuarios, se conoció su entorno, su contexto y sus características. Se entrevistaron a 32 personas, entre enfermos

renales y sus familiares, los enfermos renales estaban en tratamiento de diálisis peritoneal y se verificó que todos han pasado en algún momento por la emoción negativa de la angustia con respecto a la enfermedad. Además, se comprobó que los testimonios sí podían ayudarlos a mejorar su estado emocional, y dieron otras propuestas que también podrían servirles.

Con base en el análisis inicial de la metodología de trabajo, se realizó el software a través del proceso de desarrollo de la Ingeniería de Software por prototipo con dos iteraciones previas, y se utilizaron técnicas para las cuatro fases del proceso. Por ejemplo, casos de uso de UML para la ingeniería de requerimientos del software. Mapa de navegación, especificación de ventanas, interfaz y base de datos para la fase de diseño. Estas técnicas fueron útiles para implementar, y probar el funcionamiento del software antes de probarlo con los usuarios.

Para las pruebas con los usuarios, se usaron cuestionarios con preguntas directas para comprobar su estado emocional antes y después de usar el software. Se analizaron los resultados, y de los 18 usuarios, se determinó que 11 mejoraron su estado emocional de acuerdo a las respuestas que dieron. Estos 18 usuarios que probaron el software, no fueron los mismos a los 32 que se analizaron al inicio de la metodología. En conclusión, para el número de enfermos renales que actuaron como usuarios del software, esta investigación mostró que un software basado en testimonios ayuda a mejorar el estado emocional de enfermos renales.

El resultado de la investigación mostró la importancia de desarrollar un software que tome en cuenta las emociones de los usuarios, llevando a cabo un análisis del contexto en que los usuarios se encontraban. Permitted la reflexión de diferentes estrategias que pudieran responder a mejorar el estado emocional en que los usuarios se encontraban. Los testimonios no son las únicas estrategias que pueden ayudar a mejorar el estado emocional, existen otras que pueden servir para un software que tenga el objetivo de mejorar el estado emocional de enfermos renales. También permitió la reflexión del cómo comprobar y verificar si los usuarios mejoraron su estado emocional.

Como trabajo a futuro de la presente investigación, se propone continuar con el desarrollo del software final con un equipo de desarrollo y diseño gráfico, un software montado en internet con diferentes idiomas, para que pueda ser visitado por enfermos renales en diferentes partes del mundo. Se propone utilizar diferentes estrategias, además de los testimonios, para aminorar la problemática emocional en los usuarios.

Otra propuesta, es usar varias técnicas, además de los cuestionarios, para determinar si se mejoró el estado emocional. También se propone que el software, se amplíe a otros enfermos renales que se encuentran en los tratamientos de prediálisis, hemodiálisis y trasplante, ya que este software quedó acotado a enfermos renales en tratamiento de diálisis peritoneal. Incluso, podría extenderse a otras personas con otro tipo de padecimientos crónicos como por ejemplo: cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, etc., o a personas con capacidades diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

[BAJ 2012] Bajpai, Vikas and Gorthi, Ravi Prakash, “On Non-Functional Requirements: A Survey”, *IEEE Students’ Conference on Electrical, Electronics and Computer Science*, 2012.

[GRE 1992] Green, O.H., *The Emotions*, Chapter X: Positive and Negative Emotions, Philosophical Studies Series, vol. 53, Springer, Dordrecht, pp. 172, 1992.

[GLI 2007] Glinz, Martin, “On Non-Functional Requirements”, *15th IEEE International Requirements Engineering Conference*, pages 21-26, 15-19, October 2007.

[FRE 2003] Fredrickson, B.L., Tugade, M., Waugh, C.E. y Larkin, G.R, *What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States of September 11th, 2001*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 365-376.

[IBA 2014] Ibarguengoitia, Guadalupe, *Especificación de requerimientos*, notas de la clase Tecnología orientada objetos en el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, 2014-I.

[IEEE 1990] IEEE, “Standard Glossary of Software Engineering Terminology”, *IEEE Standard 610.12*, 1990.

[ISO 2011] “ISO/IEC 25010:2011, Systems and software engineering. Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE). System and software quality models”, 2011.

[JAC 1999] Jacobson, Ivar, Booch, Grady and Rumbaugh, James, “The Unified Software Development Process”, *Addison Wesley Editor*. February 1st, 1999.

[KHA 2013] Khatter, Kiran and Kalia, Arvind, “Impact of Non-functional Requirements on Requirements Evolution”, *6th International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology*, 2013.

[MAI 2010] Mairiza, Dewi, Zowghi, Didar and Nurmuliani, Nurie, “An Investigation into the Notion of Non-Functional Requirements”, *SAC’10*, Sierre, Switzerland. March 22-26, 2010.

[ROB 2010] Robertson, Suzanne and Robertson, James, “Mastering the requirement process”, *Addison Wesley, Pearson Education, 2nd. Edition*, 2010.

[SOM 2011] Sommerville. Ian, “Ingeniería de Software”, *Addison Wesley, Pearson Educación* 2011.

[SWE 2014] “Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOKv3)”, *IEEE Computer Society*, 2014 Edition.

[VAN 2007] Van Vliet, Hans, *Software Engineering: Principles and Practice*, Ed. Wiley, 2007.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario de análisis inicial

Edad: _____

Sexo: Masculino

Femenino

1. ¿Hace cuánto tiempo se le diagnosticó la enfermedad renal? _____

2. ¿En estos momentos se siente angustiado por saber que tiene enfermedad renal?

Sí No

3. Si su respuesta anterior fue sí, ¿qué le está causando angustia con respecto a su enfermedad?

4. ¿Qué cree que le ayudaría a disminuir esa angustia o cuál sería su solución para poder tranquilizar a pacientes angustiados por su enfermedad renal?

5. Cuando el nefrólogo le diagnosticó su enfermedad, ¿se lo comunicó de manera sutil o de manera deshumanizada?

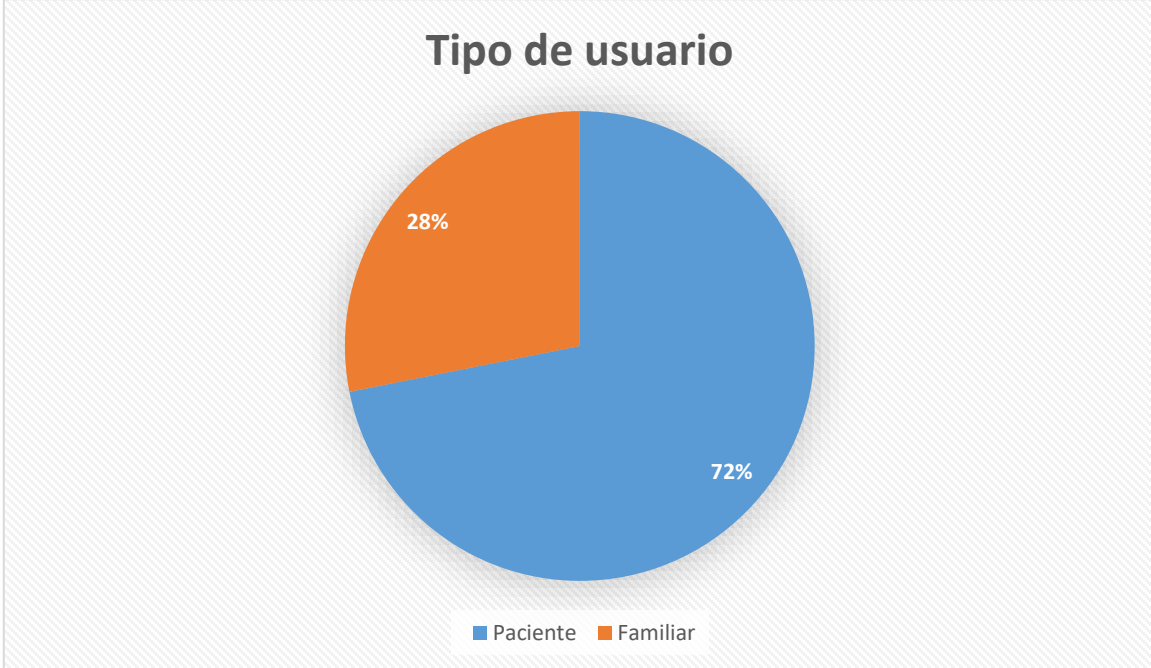
6. La información que ofrece el Internet o en softwares web acerca de la enfermedad renal crónica, ¿le ha ayudado de alguna manera?

Sí No

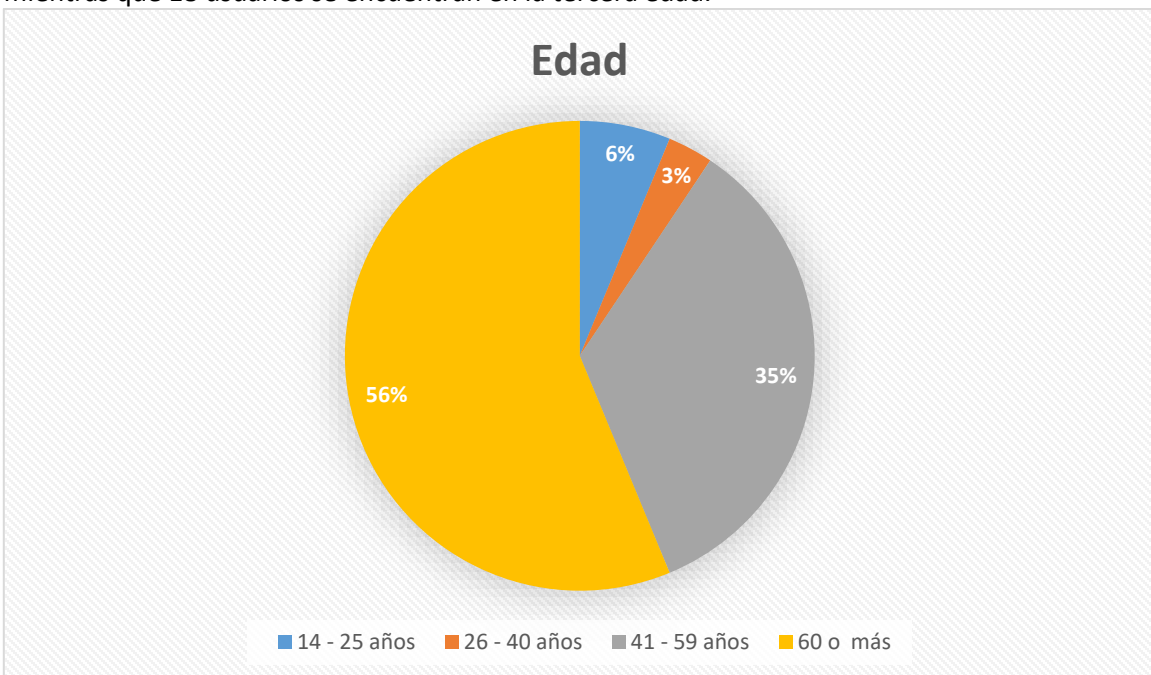
ANEXO 2

Respuestas de los pacientes y sus familiares al cuestionario de análisis

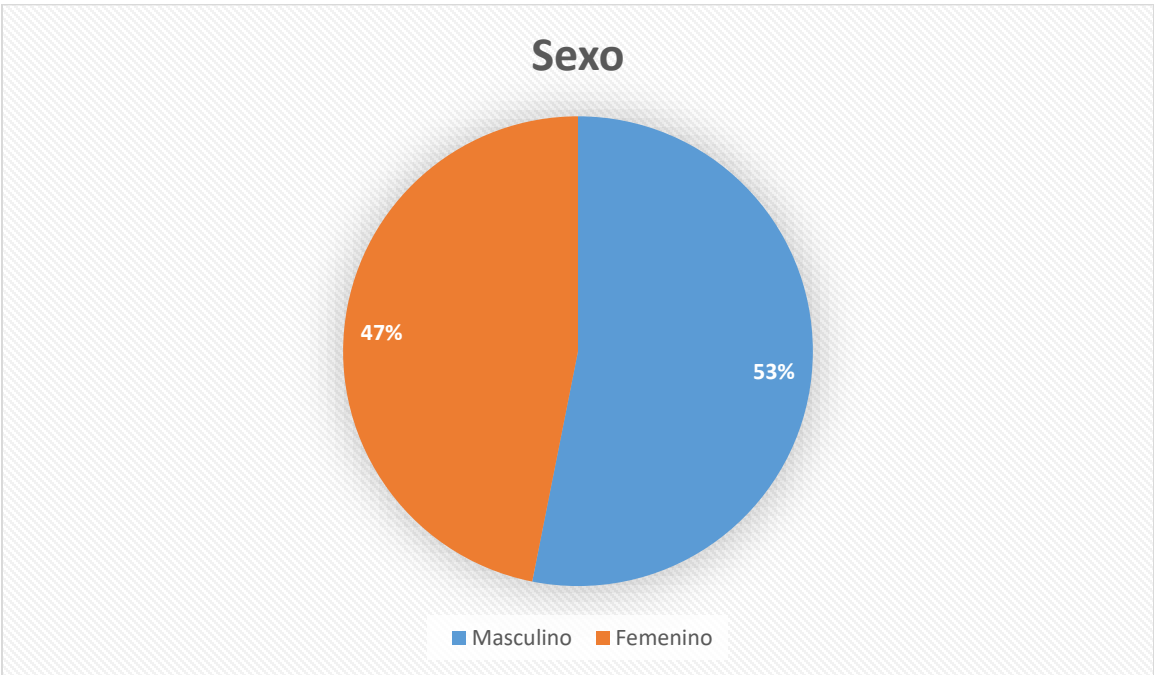
Se aplicó el cuestionario a un total de 32 personas. 23 de ellos fueron pacientes y 9 son familiares.



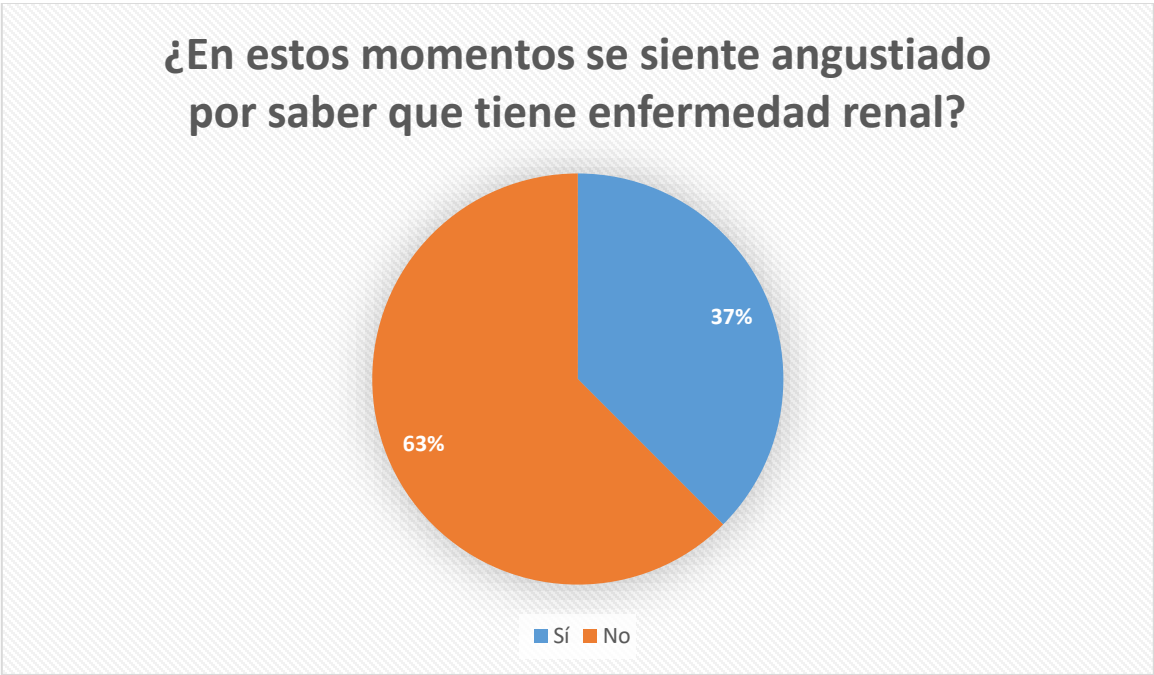
2 usuarios están entre 14 y 25 años, 1 usuario de 31 años, 11 usuarios están entre 41 y 59 años; mientras que 18 usuarios se encuentran en la tercera edad.



En cuanto al sexo, 17 corresponden al sexo masculino y 15 al femenino.



12 personas se encuentran actualmente angustiados y el restante no. Sin embargo, en alguna etapa de la ER han sentido angustia.



Pregunta: ¿Hace cuánto tiempo se le diagnosticó la enfermedad renal?

- En esta pregunta, la respuesta fue muy variada: hubo un mínimo de tiempo de 6 meses, hasta un máximo de 18 años.

Pregunta: ¿Qué le está causando angustia con respecto a su enfermedad?

- El 100% de los encuestados, independientemente que hayan contestado que sí a la pregunta anterior, les causa angustia la llegada de alguna complicación grave por su enfermedad y sean hospitalizados.

Pregunta: ¿Qué cree que le ayudaría a disminuir esa angustia o cuál sería su solución para poder tranquilizar a pacientes angustiados por su enfermedad renal?

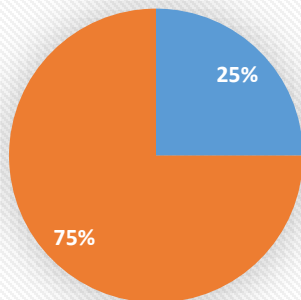
- Las soluciones que aportaron para disminuir esa angustia, fueron:
 1. La orientación de otros pacientes con la misma enfermedad que estén en buenas condiciones.
 2. El acercamiento y la plática con los familiares para que los animen a seguir adelante.
 3. La realización de actividades que los distraiga, como el trabajo, estudio o deporte.
 4. El seguimiento de su tratamiento al pie de la letra tal como lo indicó el nefrólogo.

En la siguiente pregunta, la respuesta fue muy dividida en relación a la forma en que el nefrólogo les da el diagnóstico de la enfermedad. 14 de los encuestados respondieron que el nefrólogo les dio la noticia de su enfermedad de manera deshumanizada, mientras que los 18 restantes contestaron que de manera sutil.



En la siguiente pregunta, la mayoría de los usuarios no les ha ayudado la información que encuentran en Internet o en softwares web. 24 usuarios creen que no y 8 creen que sí.

La información que ofrece el Internet o en sistemas web con respecto a la enfermedad renal crónica, ¿le ha ayudado de alguna manera?



■ Sí ■ No

ANEXO 3

Referencia para los testimonios, aportado por Eduardo

Etapas	Suceso o situación que desanima	Emociones o sentimientos	¿Qué ayuda a mejorar su estado emocional?
0	<p>Antes de que apareciera la enfermedad renal, existía una vida normal: Tenía una pareja, un trabajo, empecé una maestría, viajaba, disfrutaba salir con amigos, practicaba natación, comía y bebía cualquier cosa; todo como una persona común y sana. Sin embargo, no iba con el médico a hacerme un chequeo general de salud, nunca previne o retrasé la enfermedad renal.</p>	<p>Felicidad Tranquilidad Alivio Amor</p>	<p><i>En esta etapa describo todo el contexto en el que me desenvolvía antes de la llegada de la enfermedad renal, no existe ninguna preocupación o angustia con respecto al padecimiento.</i></p>
1	<p>La enfermedad renal es silenciosa, los síntomas se me manifestaron hasta que la enfermedad se volvió crónica terminal. Presenté múltiples síntomas: Agotamiento, cansancio, pérdida de la vista, dolor de cabeza, vómitos, malestar general, falta de aire, etc. Era sorprendente el cansancio y la fatiga que me llegaba por tan sólo caminar y subir cuando mucho cinco escalones.</p>	<p>Preocupación Confusión Nerviosismo Decaimiento</p>	<p>Decidí en no enfocarme en estos indicios, traté de no pensar en ellos y me enfoqué en distraer mi mente en otras cosas. Como estaba estudiando la maestría, le dediqué el tiempo a los trabajos y tareas; además, iba al cine solo, paseaba por la ciudad, nadaba. La pérdida de la visión sí me molestaba, fui con un oftalmólogo, y me descartó que sea un problema de los ojos, que podría ser otra causa.</p>
2	<p>Pasa el tiempo y los síntomas empeoran: Migraña, taquicardia, anemia, y sobre todo, el no poder respirar. No</p>	<p>Coraje Frustración Impotencia Preocupación.</p>	<p>Cuando la situación se torna más grave con esa clase de síntomas, lo mejor es ir de</p>

Etapas	Suceso o situación que desanima	Emociones o sentimientos	¿Qué ayuda a mejorar su estado emocional?
	lo pienso más y decido ir al área de urgencias del hospital para que los doctores controlen el malestar y se dé el diagnóstico.		inmediato a urgencias para que te estabilicen y te sientas mucho mejor. De esta manera, te sientes más calmado y relajado, además de no sentir ninguna clase de dolor.
3	El doctor que me atendió, otorgó la valoración de manera fría e inhumana, no nada más a uno como paciente, sino también a nuestros familiares. Además nos dijo que el único tratamiento que se debe hacer, es la diálisis peritoneal. Me había negado a la diálisis porque yo sabía que era un tratamiento bastante desgastante. Había optado por otras alternativas (células madre, homeopatía, remedios naturales), pero ninguna de ellas me funcionó y se me empeoró el estado de salud. Mi estado emocional estaba por los suelos, aunado a que en ese entonces, mi pareja decidió terminar nuestra relación que teníamos desde hace ocho años. Fue tanta mi depresión que estuve a punto de quitarme la vida.	Desesperación Angustia Depresión Tristeza	Tengo que decir que, el doctor que nos dijo sobre mi diagnóstico no nos agradó su forma de decir las cosas, saqué temple y coraje y quise probar con otras “alternativas”. Estas opciones controlaron de cierta manera los signos de la enfermedad, incluso hasta viajé a la playa y a una cabaña en el bosque. Sinceramente, nunca recurrí a la ayuda de un psicólogo o un tanatólogo. Lo que hice fue sacar todas esas ganas que tenía de seguir con vida, que una enfermedad no me iba a vencer, quería demostrarle a toda la gente que no estaba derrotado. Me mostraba como alguien que no estaba enfermo de un padecimiento crónico y además terminal. Aquí es cuando te das cuenta de quiénes son tus verdaderos amigos, ellos te proporcionan apoyo y palabras de aliento; no se hable de mi familia, ellos fueron mi gran motor.

Etapas	Suceso o situación que desanima	Emociones o sentimientos	¿Qué ayuda a mejorar su estado emocional?
4	<p>Duré seis meses desde que se me diagnosticó la enfermedad tratándome con las otras “opciones”. Prácticamente todo mi cuerpo estaba muy hinchado, por la alta cantidad de líquido que mis riñones ya no depuraban, se me llenaron los pulmones de agua y era una desesperación no poder respirar; hasta se me presentó una presión arterial de 220/180. Es cuando mi familia me hace entrar en razón, porque yo estaba obstinado en no entrar en diálisis. Me llevaron a urgencias para que me estabilizaran. Era tanto el dolor y la angustia que sin pensarlo dos veces, les exigí a los doctores que ya me hicieran la cirugía para empezar con la diálisis peritoneal.</p>	<p>Melancolía Ansiedad Incertidumbre Frustración Desesperanza</p>	<p>Siempre me encontraba en la negativa de entrar en diálisis, estaba obsesionado en que podía curarme probando otras cosas. Investigué todo sobre la enfermedad en bibliografía seria. Es cuando me doy cuenta, —muy tarde—, de que la diálisis es la única y verdadera opción para tratar la enfermedad renal. El personal de la unidad de diálisis del hospital me mencionó muchas cosas, me dijeron que había bastantes pacientes similares a mí, que el paciente más joven que tenían era un bebé recién nacido, que existen otras enfermedades peores que la mía. Todo eso me puso a reflexionar, pensando en que yo no me encontraba en una situación tan mala como lo está otro tipo de personas.</p>
5	<p>Cuando inicié el tratamiento, no sólo incluía la diálisis peritoneal, también la dosis de varios medicamentos y una dieta muy estricta. El acoplamiento fue difícil porque tienes algo inorgánico (catéter tenckhoff) dentro de tu cuerpo; se llevan varias medidas de higiene y de cuidado porque podría producirnos una peritonitis, que si es mal atendida, puede</p>	<p>Desesperación Hartazgo Tristeza Impotencia Coraje</p>	<p>Seguí todas las indicaciones del nefrólogo: Una buena técnica de dializado, tomar los medicamentos tal como me suscribió y llevar la dieta de manera rigurosa. Yo solo me dializaba, no quise que alguien más lo hiciera, sentí que uno mismo tenía que hacerlo. Fue difícil hacer las diálisis cada cuatro horas, pero la costumbre de hacerlo a cada</p>

Etapas	Suceso o situación que desanima	Emociones o sentimientos	¿Qué ayuda a mejorar su estado emocional?
	causar la muerte. Al inicio, tenía que hacer una diálisis cada cuatro horas todos los días, fue bastante pesado, sobre todo si se estudia o trabaja. Por otra parte, muchos alimentos me restringieron, y es muy difícil llevar esa clase de dietas.		momento y diario, hizo que lo hiciera cada vez más rápido. Otra cosa que me ayudó, fue escuchar música dializándome al paso de las canciones.
6	La diálisis poco a poco me ayudó a “sustituir” las funciones de los riñones, pero no lo hacía por completo. Es por eso que tenía que ir al nefrólogo una o dos veces por cada tres meses, y hacerse una serie de exámenes de laboratorio para revisar que todo estaba marchando bien; el hospital se convirtió como mi segunda casa. El nefrólogo es muy estricto, te habla de manera muy fuerte o hasta te regaña, pero sólo así entendía de los extremos cuidados que debía tener.	Confianza Ansiedad Fortaleza Motivación	Además, como yo me encontraba estudiando y no tenía ninguna complicación, se me otorgó una cicladora (máquina de diálisis), para mí fue gratificante recibirla porque solita hacía las diálisis mientras yo dormía. Me di cuenta de que lo que realmente más le importaba al nefrólogo, es la presión controlada, el sitio de salida en buenas condiciones y que los exámenes laboratoriales salgan muy bien. ¿Y cómo salen bien? No consumir alimentos altos en toxinas y electrolitos (potasio, fósforo, sodio) y hacer las diálisis correctamente. Si los resultados no son los esperados, el nefrólogo puede regañarte de una manera cruel; lo mejor es no enfrascarse en esas cosas, no tomarlo de mala manera, sino todo lo contrario, mostrar la mejor actitud, él lo hace por el bien de sus pacientes, así es él, así es su

Etapas	Suceso o situación que desanima	Emociones o sentimientos	¿Qué ayuda a mejorar su estado emocional?
			forma de ser, y así se dirige con todo mundo.
7	Ya completamente estabilizado, con más energía y ganas de salir adelante, decidí volver a la “vida normal” que dejé. Sin ningún problema, regresé a estudiar la maestría, volví a nadar, salí a divertirme con la familia y con los amigos; inclusive, la actividad sexual se puede realizar sin ningún problema.	Tranquilidad Quietud Paz Esperanza Serenidad	A lo mejor alguno de ustedes se preguntarán: ¿Cómo es posible que haya vuelto a las albercas? Bueno, el ejercicio es vital para mantener más sano el cuerpo, existen unos parches que no permiten el acceso del agua al sitio de salida, evitas una infección ahí o en el peritoneo; además, entre más sano te encuentres y sigues teniendo los cuidados necesarios, un futuro posible trasplante de riñón será más exitoso. Por otro lado, leer testimonios en varios grupos de redes sociales de varias personas de todo el mundo acerca de cómo está llevando la enfermedad renal, es una bonita forma de despejar algunas dudas y que existe mucha gente en nuestra situación llevando la enfermedad con normalidad.

ANEXO 4

Prototipos anteriores

PRIMERA ITERACIÓN

Requerimientos

Al entrar al software existe una sola ventana, con un título vistoso, un video que muestra la narrativa sobre la experiencia y/o testimonio de un paciente con la enfermedad que se encuentra controlado con su tratamiento, contando la historia en tres etapas: diagnóstico, tratamiento y salud. Habrá una línea de tiempo que permitirá manipular el video, para que éste sea visto en forma secuencial. Por otro lado, existe la silueta de un cuerpo humano con los órganos afectados más importantes en la enfermedad. Una serie de textos complementarios a lo que se está hablando en el video que aparecen por medio de un botón.

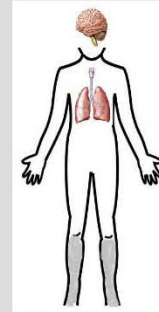
Diseño de ventanas

ETAPAS	Escena	Tiempo	Video	Audios	Animaciones	Medios interactivos	Texto
Diagnóstico	1	0:15	Narración corta de Eduardo y su vida Síntomas y desmayo Ambulancia	Voz de Eduardo Voces de auxilio Sirena	<ul style="list-style-type: none"> • Pulmones • Cabeza • Arterias 	Línea de tiempo Botón play, pause y volumen Botón de textos	-Explicación de los principales síntomas que ocasiona la IRC -Urea, creatinina, proteínas y electrolitos -¿Qué causa la IRC?
	2	0:10	Sala de urgencias, control de Eduardo y pruebas de Laboratorio	Voces de médicos y enfermeras Voz de Eduardo	<ul style="list-style-type: none"> • Pulmones • Arterias • Pies 	Botón pause y volumen Botón de textos	
	3	0:15	Notificación a Eduardo y su mamá de su enfermedad por parte de la doctora en cama	Voz de Eduardo, la doctora y su mamá	<ul style="list-style-type: none"> • Riñones 	Botón pause y volumen Botón de textos	
Tratamiento	1	0:15	Sala de operación y técnica de diálisis	Voz de Eduardo y la enfermera	<ul style="list-style-type: none"> • Peritoneo • Vejiga • Hígado 	Línea de tiempo Botón play, pause y volumen Botón de textos	-Tratamientos o alternativas para la IRC -Medicamento -Dieta -Post diálisis -Trasplante renal
	2	0:15	Sala de espera y cuarto de piso	Voz de Eduardo, la mamá y la doctora	<ul style="list-style-type: none"> • Corazón • Riñones • Pies • Pulmones • Arterias 	Botón pause y volumen Botón de textos	
Salud	1	0:20	Casa de Eduardo haciendo sus actividades	Voz de Eduardo, la mamá, la doctora y la enfermera	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el cuerpo 	Botón pause y volumen Botón de textos	

Ventanas del prototipo

SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



Información Complementaria

SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



EXÁMENES DE LABORATORIO

Normalmente cuando se tiene este tipo de síntomas, los doctores junto con los nefrólogos concluyen que el paciente presenta Enfermedad Renal Crónica, para estar seguro de eso, se le practica pruebas de laboratorio de sangre y confirmar la presencia de la enfermedad. Son seis pruebas importantes que se practican, a continuación se muestra cada uno de ellas con su rango de valores normales:

1. Creatinina (0.8 – 1.5 mg/dL)
2. Urea (19 – 43 mg/dL)
3. Sodio (137 – 145 mmol/L)
4. Potasio (3.5 – 5 mmol/L)
5. Fósforo (2.5 – 4.5 mg/dL)
6. Hemoglobina (Hombre 13.8 a 17.2 g/dL, Mujer: de 12.1 a 15.1 g/dL)

Si los primeros cinco valores presentan un alta rebasando el rango de valores, y una baja en la hemoglobina, es un hecho del 100% que existe una enfermedad crónica renal.

Órganos Afectados

SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



TRATAMIENTOS Y ALTERNATIVAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

- Diálisis: es la alternativa que yo estoy tomando actualmente; consiste en introducir un líquido de aproximadamente dos litros en su mayoría compuesto de glucosa y otros componentes, en el interior de tu peritoneo, para esto se coloca un catéter con una cirugía de rutina y sencilla. El tratamiento se hace en el hogar.
- Hemodiálisis: este tratamiento consiste en colocar un catéter también, normalmente en el cuello para que vaya conectado con la vena aorta, este procedimiento lo que hace es succionar toda la sangre del cuerpo y pasarla a una máquina cicladora que realiza también la función del riñón, limpiarla. Este tratamiento se hace cada tercer día en un centro de salud.
- Trasplante renal: actualmente me encuentro en estudios para el trasplante, es el mejor tratamiento; como dice el nombre, se coloca un riñón funcional de un donador que sea compatible en sangre y este sano dentro del organismo con la enfermedad renal.

Órganos Afectados

Guion de los videos

Personajes: Eduardo (personaje principal, paciente nefrópata), nefróloga Guadalupe Suarez, Elba (enfermera de diálisis) y Rosita (mamá de Eduardo)

Etapa 1 Diagnóstico

Escena 1

Eduardo es un estudiante de maestría cursando su segundo semestre, poco a poco pasan los días y él se va sintiendo cada vez peor; siente mucha fatiga al subir escaleras e incluso al caminar, dolores fuertes de cabeza y siente que pierde la respiración, hasta se le nota en su color de piel un color parecido al amarillo. Entonces en un día cualquiera Eduardo va de camino a su escuela cuando de repente va nublándose poco a poco su vista hasta desvanecerse por completo y se desmaya, la gente a su alrededor pide auxilio y llaman a la ambulancia, ésta llega y a toda prisa lo trasladan al área de urgencias del hospital.

Escena 2

Muy grave en la sala de urgencias, Eduardo es controlado por los enfermeros y médicos, suministrándole suero y oxígeno. Le obtienen muestras de sangre para saber más a fondo cuál es la causa de sus síntomas, la nefróloga Guadalupe revisa los resultados y diagnostica que Eduardo padece de IRC.

Escena 3

La nefróloga les dice a Eduardo y a su mamá el diagnóstico de una manera tajante, muy directa y nada sutil. Ellos esperan que dicha noticia fuese de manera humana con tacto. Ambos están desconsolados ante tal noticia. Aunado ante tal noticia, la nefróloga le comenta a Eduardo que la única solución para la enfermedad es someterse a la diálisis, por lo que Eduardo y su mamá se muestran más tristes.

Etapa 2 Tratamiento

Escena 1

Preocupado Eduardo de lo que sería su vida con la diálisis, él se oponía ante tal sacrificio, pero él sabía que si no se sometía a ese tratamiento pudiese perder la vida. Decidido y convencido de seguir viviendo, se sometió a la operación para ponerle su catéter, conoció a la enfermera Elba quien lo capacito para enseñarle la técnica de dializado, la cual es bastante rigurosa en cuanto a higiene.

Escena 2

Eduardo día a día iba recuperando su semblante, su color, su ánimo, porque gracias a la diálisis iba sintiéndose mejor, la doctora le recetó ciertos medicamentos para controlar su presión arterial más un plan de dieta de cuidado que debe llevar en sus tres comidas. Al ver la mejoría de Eduardo, la doctora decide darle el alta médica y platicó con él sobre lo que será su vida de ahora en adelante, normal, seguir haciendo todo lo que había dejado pendiente.

Etapa 3 Salud

Escena 1

Ya instalado en su casa, Eduardo se encuentra al cuidado de su mamá, sigue al pie de la letra todo lo que le prescribió la doctora, dieta, medicamentos y diálisis. Al paso de varios días, Eduardo volvía a ser el de antes, con mucha energía, de arriba hacia abajo: iba a sus revisiones con la doctora y la enfermera Elba, las dos le daban muchas felicitaciones, pues veían en él que su mejoría en la salud

está creciendo de sobremanera. Ahora, Eduardo regresó a su maestría con mucho más ánimo y ganas. Ante tal sacrificio y bien portado en su tratamiento, la doctora le hizo una transferencia a otro hospital para que estuviera en un protocolo de trasplante renal. Actualmente, Eduardo se encuentra haciendo todos los exámenes pertinentes del protocolo, en espera de que se le practique la cirugía.

SEGUNDA ITERACIÓN

Requerimientos

La idea principal de los videos, es la presentación de las experiencias que se han vivido por medio de testimonios de dos pacientes con ERC: por un lado, un joven de 26 años, y por el otro, una persona adulta del sexo femenino con 50 años de edad.

El objetivo primordial que tienen los videos, es la motivación hacia otros pacientes que también padecen ERC y con sus familiares, inculcándoles que hay mucha más gente de diferentes edades y sexo que padece la misma enfermedad, y siguen con sus actividades que dejaron pendiente desde su recaída con la enfermedad.

Los videos describen la historia de ambos pacientes desde los inicios que se les diagnosticó la enfermedad, hasta la situación de mejoría actual. Los dos videos están divididos en tres etapas llamadas: Diagnóstico, Tratamiento y Salud. La primera etapa es cuando los pacientes atraviesan por un momento difícil al recibir la noticia por parte del médico de padecer una enfermedad crónica, llegan muchos malestares físicos y emocionales. La segunda etapa describe el tratamiento para controlar la enfermedad, un tratamiento bastante delicado y riguroso que se debe seguir al pie de la letra para que no existan nuevos malestares. Por último, la tercera etapa presenta la vida con normalidad que llevan ambos pacientes, que incluye actividades deportivas, recreativas y de carácter laboral.

Diseño de ventanas

VIDEO DOCUMENTAL JOVEN				
ETAPA	ESCENA	RECURSOS VISUALES	RECURSOS DE AUDIO	TIEMPO APROXIMADO
Diagnóstico	1	- El joven paciente enfermo está tomando sus clases de la maestría.	- Testimonio 1 voz en off	10 seg.
	2	- El paciente es atendido por muchos doctores y plática con la nefróloga.	- Testimonio 2 - Sirena de una ambulancia.	20 seg.
Tratamiento	1	- El paciente platica con la doctora sobre su primera decisión.	- Testimonio 3	10 seg.

VIDEO DOCUMENTAL JOVEN				
ETAPA	ESCENA	RECURSOS VISUALES	RECURSOS DE AUDIO	TIEMPO APROXIMADO
	2	- El paciente está ingiriendo muchos líquidos, así como muchas frutas.	- Testimonio 4	10 seg.
	3	- Se le hace una cirugía al joven paciente.	- Testimonio 5 - Sonido del cardiófrecuencímetro.	10 seg.
Salud	1	- El paciente se encuentra en tratamiento de diálisis.	- Testimonio 6 - Voceador.	10 seg.
	2	- El paciente está comiendo comida saludable y evitando la chatarra.	- Testimonio 7	10 seg.
	3	- El paciente está jugando baloncesto.	- Testimonio 8 - Gritos y voces de fondo.	10 seg.
	4	- Plática entre el paciente y otros doctores.	- Testimonio 9	10 seg.

Plan de grabación

VIDEO TESTIMONIAL						
ETAPA	ESCENA	LOCACIÓN	ACTORES	UTILERÍA	VESTUARIO	AMBIENTACIÓN
Diagnóstico	1	Salón de clases	Eduardo Compañeros de clase	Papelería	Ropa normal	
	2	Sala de urgencias	Eduardo Nefróloga	Baumanómetro Jeringas Estetoscopio	Bata de paciente y doctor	Mucha iluminación
Tratamiento	1	Consultorio de nefrología	Eduardo Nefróloga		Ropa normal y bata de doctor	
	2	Calle	Eduardo	Botella de agua	Ropa normal	Hora de día
	3	Sala de urgencias Sala de operaciones	Eduardo Nefrólogos	Baumanómetro Jeringas Estetoscopio Cubre bocas Guantes	Bata de paciente Vestimenta quirúrgica	Mucha iluminación

VIDEO TESTIMONIAL						
ETAPA	ESCENA	LOCACIÓN	ACTORES	UTILERÍA	VESTUARIO	AMBIENTACIÓN
				Instrumentos quirúrgicos		
Salud	1	Sala de diálisis	Eduardo Enfermeras	Cubre bocas Material de diálisis	Ropa normal Bata de enfermería	Mucha iluminación
	2	Hogar	Eduardo	Frutas	Ropa normal	
	3	Cancha de baloncesto de CU	Eduardo	Balón de baloncesto	Ropa deportiva	Hora de día
	4	Consultorio de nefrología Calle	Eduardo Hermana de Eduardo	Mochila	Ropa normal	

A continuación se presentan los guiones de cada uno de los testimonios empleados como recursos de audio para cada uno de los videos. Entre paréntesis se describen las acotaciones gestuales o acciones que deben realizar los actores.

Guion de los videos

Testimonio Diagnóstico_1

Actores: Eduardo, maestra, compañero de clase.

Mi nombre es Eduardo, tengo 26 años de edad y estudio la maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación. Un día en la universidad, me sentía completamente mal; cuando subía dos o tres escalones del edificio donde llevo mis clases, inmediatamente me fatigaba y tenía fuertes dolores de cabeza (Eduardo: dolor y cansancio, sentado en las butacas). En una clase, la maestra notó mi malestar y le dijo a uno de mis compañeros que fuese a pedir ayuda. (Maestra: preocupación, dando clase; compañeros de clase: preocupación, corre a avisar del malestar de Eduardo).

Testimonio Diagnóstico_2

Actores: Eduardo, nefróloga Guadalupe Suárez

Decido ir a urgencias del hospital para saber que diagnóstico se me presentaba. Me midieron la presión, me tomaron muestras de orina y de sangre. La espera era terrible por el saber qué era lo que me estaba pasando (Eduardo: dolor y preocupación, esperando sentado). Entonces llega una doctora muy seria y de una manera cruel me dijo que tenía Enfermedad Renal Crónica (nefróloga Guadalupe Suárez: seriedad y hablando), no supo cómo transmitir esa noticia de una mejor manera, mencionó que si no me cuidaba, podría llegar a morir. Me entra una angustia enorme por la noticia que acabo de recibir (Eduardo: angustia), y más porque aunado a eso, la doctora mencionó que la única solución para el tratamiento de esa enfermedad era someterse a la diálisis.

Testimonio Tratamiento_1

Actores: Eduardo, nefróloga Guadalupe Suárez

Me encontraba muy preocupado y en depresión al saber que mi estilo de vida cambiaría por completo, sentía que mi juventud se había cortado y no tenía ningún ánimo para nada (Eduardo: tristeza y preocupación). Entonces decidí negarme a la diálisis y buscar otro tipo de alternativas que había escuchado o leído que ayudaban a combatir esta enfermedad (Eduardo: enojo y sentado hablando con la nefróloga, nefróloga Guadalupe Suárez: normal y sentada).

Testimonio Tratamiento_2

Actores: Eduardo

Estuve probando los tratamientos naturales, pero al ser una enfermedad donde la dieta es de suma importancia, sobre todo en la ingesta de líquidos, se me complicó más aún (Eduardo: despreocupado bebiendo líquidos). A causa de eso, se me presentaron edemas, hasta mis pulmones se llenaron de agua.

Testimonio Tratamiento_3

Actores: Eduardo, nefrólogos

Nuevamente me presenté a urgencias de inmediato y durante la espera a que me atendieran me sentí mucho peor, al punto de desmayarme, sentía que perdía la vida (Eduardo: desmayo). Al despertar, me encontraba acostado en una de las camas de la sala de urgencias controlado. Es cuando me di cuenta que la vida te da oportunidades y estaba al borde de querer renunciar. Me decidí y convencí de seguir viviendo, seguir luchando por continuar todo lo que dejé pendiente. Entonces, fue cuando los doctores me realizaron una pequeña cirugía para que empezara con mi tratamiento de diálisis (Eduardo: acostado, nefrólogos: en operación).

Testimonio Salud_1

Actores: Eduardo, enfermeras de diálisis.

Ya en el tratamiento de la diálisis, poco a poco recobraba mi semblante, la gente me decía que se me veía de mejor color, que me veía mucho mejor. Yo mismo también lo percibía, mi color de piel ya recobraba su tono original, mi semblante estaba mejorado y mi ánimo por las nubes (Eduardo: tranquilo y sentado, enfermeras de diálisis: dializando).

Testimonio Salud_2

Actores: Eduardo

Tanto los edemas como la presión arterial iban disminuyendo conforme pasaban los días. Iba a tener restringido muchas cosas para comer, pero era lo único que realmente cambiaría mi estilo de vida, ya que decidí continuar con mis actividades donde las había dejado (Eduardo: decidido y pensativo comiendo comida nutritiva).

Testimonio Salud_3

Actores: Eduardo

Seguí con mis estudios y realizando deporte. Volví a ser el de antes, con mucha energía, como si no tuviera nada y no estuviera en diálisis. En mis tiempos libres, practico por un rato baloncesto en las canchas de CU (Eduardo: sonriente y feliz jugando baloncesto).

Testimonio Salud_4

Actores: Eduardo, hermana de Eduardo

Actualmente, me encuentro en estudios junto con mi hermana para que me realicen un trasplante de riñón (Eduardo y su hermana: sonrientes, abrazados). Es el mejor tratamiento para las personas que se encuentran con la enfermedad renal. Mientras llega el momento que se me haga la cirugía y estar en tratamiento de la diálisis, voy rumbo a la universidad para seguir trabajando con mi tesis, porque este año obtengo mi grado (Eduardo: alegría, con mochila caminando).

Ventanas del prototipo



SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



Diagnóstico Tratamiento Salud

Información Complementaria



SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



Diagnóstico Tratamiento Salud

Órganos Afectados

CAUSAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Las dos principales causas en la mayoría de los casos de los pacientes que presentan la Enfermedad Renal Crónica, son la diabetes y la hipertensión arterial. Estas causas se presentan normalmente en personas mayores.

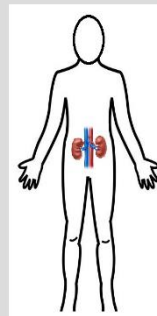
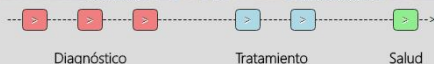
En mi caso particular, mis riñones no se desarrollaron y no crecieron, por lo que no soportaron realizar todas las funciones que un riñón sano realiza.

Existen muchas causas más, pero son secundarias.



SOY PACIENTE NEFRÓPATA

...y sigo con mi vida normal



Información Complementaria

Cuestionario aplicado en papel para las pruebas en ambos prototipos

Nombre: _____ Edad: _____

Tratamiento en diálisis: Manual () Automatizada ()

1. ¿Qué te pareció la aplicación que acabas de usar?

a) Indiferente	b) Me gustó	c) No me gustó	d) Podría mejorar	e) Muy interesante
----------------	-------------	----------------	-------------------	--------------------

2. ¿Crees que ya te sientas más tranquilo al sobrellevar tu enfermedad después de ver los testimonios de Eduardo?

a) Sí	b) No
-------	-------

3. Además de los testimonios, ¿qué otras cosas crees tú que podrían ayudar a tranquilizar a pacientes con ERC?

4. ¿Cuáles son los tres electrolitos séricos más importantes que se deben de medir a un paciente con ERC?

5. ¿Qué opciones recomiendas agregar a la aplicación para que te sientas mejor emocionalmente?

ANEXO 5

Formulario, preguntas de las etapas y comentarios finales

FORMULARIO

Sexo:

- Hombre Mujer

Rango de edad (años):

- 18 – 30 31 – 40 41 – 50 Mayor de 50

Ocupación:

- Estudiante Trabajador Ambos Ninguna

Tiempo de diálisis:

- Menos de un año 1 a 3 años 4 a 8 años Más de 8 años

¿Con qué frase te identificas más con respecto a tu situación actual sobre tu enfermedad renal?

- Me siento muy angustiado todo el tiempo A veces me llegan momentos de angustia
 Antes me sentía angustiado, ahora me siento más tranquilo

PREGUNTAS

ETAPA 1

1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en dedicarse a sus estudios de maestría e ignorar sus dolores de cabeza y el cansancio que sentía al caminar?

2. Cuando empezaste a notar esos síntomas que llegan de manera silenciosa, ¿qué hiciste?

ETAPA 2

1. ¿Al igual que Eduardo, tú también viviste esos momentos de desesperación con síntomas tan severos como la falta de respiración al estar acostado y sólo podías dormir sentado?

2. ¿Qué hiciste y qué sentiste cuando se te presentaron síntomas fuertes como los edemas (hinchazón) o la falta de respiración?

ETAPA 3

1. ¿Hizo bien Eduardo en probar otras alternativas y negarse a la diálisis cuando le diagnosticaron la enfermedad renal?

2. Cuando te diagnosticaron la enfermedad renal, ¿qué hiciste: te negaste y probaste otras cosas o iniciaste de inmediato con el tratamiento?

ETAPA 4

1. ¿Llegaste a tener momentos de frustración y de depresión como los tuvo Eduardo durante tu tratamiento con la diálisis?

2. ¿Cómo fue tu experiencia cuando iniciaste con la diálisis?

ETAPA 5

1. Eduardo se sintió mucho mejor tanto de manera física como emocional cuando entró en la diálisis, ¿tú también sentiste esas mejorías?

2. Eduardo al sentirse mejor con las diálisis, retomó sus actividades que había dejado pendiente, como sus estudios de maestría. ¿Tú qué hiciste?

ETAPA 6

1. ¿Qué piensas acerca de las 3 reglas (diálisis, dieta y medicamentos) que menciona Eduardo para obtener un excelente cuidado?

2. ¿Tú cómo llevas a cabo todo el tratamiento que te dio tu nefrólogo, llevas una correcta dieta, haces bien tus diálisis?

ETAPA 7

1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en retomar sus clases de natación, sabiendo que estaba latente una posible infección?

2. ¿Cómo tomas el tema de un posible trasplante exitoso manteniéndote sano con tu tratamiento de la diálisis y realizando ejercicio?

COMENTARIOS

1. ¿Tu estado emocional mejoró o empeoró después de haber interactuado con este software de software basado en testimonios de un joven con enfermedad renal con diálisis?

Mejóro mucho Mejóro Está igual Empeoró Empeoró mucho

2. Del siguiente conjunto de emociones, subraya la que más te transmitió nuestro software:

Tristeza Apatía Indiferencia Desinterés Tranquilidad
Angustia Esperanza Paz Serenidad Preocupación

3. ¿Crees que escuchar o leer testimonios de otros enfermos renales, ayuda a disminuir la angustia de otros pacientes? ¿Por qué?

4. ¿Qué recomendaciones nos darías o qué crees que nos haga falta para que a los enfermos renales les ayude entender su enfermedad?


ANEXO 6

Guion para el desarrollo de los testimonios


Textos e imágenes

ETAPA 1: Enfermedad silenciosa	
TEXTO	IMAGEN
<p>Después de un viaje que hice en año nuevo de 2013, regresé a Guadalajara, y repentinamente al poco tiempo se me presentó una pérdida significativa de la visión, veía muy borroso, no alcanzaba a distinguir a los rostros de las personas. Me sentí bastante preocupado y muy confundido.</p> <p>Poco tiempo después, tuve fuertes dolores de cabeza todos los días, como si me fuese a estallar, hasta llegaba a despertar con ellos. Me cansaba fácilmente de tan sólo caminar algunos metros o de subir unos cuantos escalones. Esto provocó mucho nerviosismo en mí porque tenía miedo de que tuviera una enfermedad grave.</p>	


ETAPA 2: Síntomas

TEXTO	IMAGEN
<p>Los síntomas se vuelven más fuertes e insoportables, se me nota una cara muy pálida, el color de mi piel se ve amarillenta, el cansancio es insoportable, no tienes ganas de otra cosa más que estar acostado en la cama y sólo querer dormir.</p> <p>Pasaban los días y nada mejoraba, pensé era algo pasajero, estaba bastante frustrado y preocupado por esta situación.</p> <p>Entrando en la sensatez, decido ir al hospital de manera urgente.</p>	 A photograph of a man lying in bed, looking unwell. He is covered with a light blue blanket and has his right hand covering his face, suggesting discomfort or distress. The background shows a wooden headboard.


ETAPA 3: “Alternativas” y solidaridad

TEXTO	IMAGEN
<p>Cuando me diagnosticaron la ERC, el doctor me había mencionado que el único tratamiento posible era la diálisis peritoneal. Me sentí bastante triste y angustiado. No quise entrar en diálisis en ese momento porque me contaron que era muy desgastante.</p> <p>Opté por otras alternativas como células madre o remedios naturales, pero ninguna me funcionó y se me empeoró la salud. Mi estado emocional estaba por los suelos, aparte de eso, mi pareja de años me dejó; estaba con mucha depresión al punto de querer suicidarme.</p>	 A photograph of a man sitting at a table, eating a meal consisting of green beans and tomatoes. On the table in front of him are a white bottle of water, a small white container, and a black box, likely containing supplements or medication. He is looking down at his food.

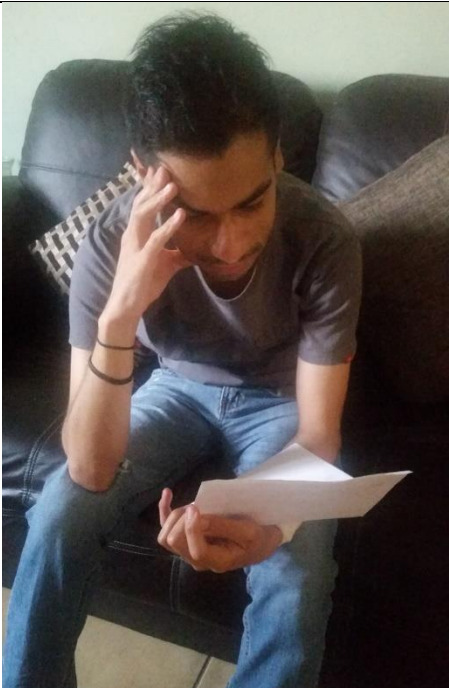
ETAPA 4: Diálisis peritoneal

TEXTO	IMAGEN
<p>Las opciones alternativas no me sirvieron, mi estado de salud empeoró, ahora presenté edemas, todo mi cuerpo estaba muy hinchado, mis pulmones se llenaron de agua y casi no orinaba los líquidos que consumía. Me sentía fatal, con tanta incertidumbre y frustración.</p> <p>Mi familia me hace entrar en razón para entrar en diálisis, me dirijo al hospital. Era tanta la desesperación que pedía a gritos que me operaran para iniciar con mi tratamiento de diálisis peritoneal.</p>	 A photograph of a man in a plaid shirt sitting at a table. He has a blood pressure cuff on his left arm and is looking down at a dialysis machine on the table. The machine is white and blue with a digital display.


ETAPA 5: Tratamiento

TEXTO	IMAGEN
<p>Cuando inicié el tratamiento de la diálisis, me sentía harto y con mucha desesperación porque no me sentía cómodo con un objeto dentro de mi estómago que me colgaba. Además, me dijo el nefrólogo que si no tenía los cuidados necesarios de higiene, podría tener una fuerte infección que causaba la muerte si no la cuidaba bien. Me sentía muy triste porque era hacerse una diálisis cada 4 horas todos los días, muy pesado para alguien que le gusta salir, estudiar y sobre todo practicar la natación. La restricción de muchos alimentos, fue muy difícil de llevar también.</p>	 A photograph of a man lying in a hospital bed, partially covered by a white blanket with a yellow and red pattern. On the bed next to him are several boxes of medication, including Nifedipino, VAGSAR, Nipresol, and Dila-Tec. The man is looking towards the camera.

ETAPA 6: La vida durante la diálisis

TEXTO	IMAGEN
<p>Poco a poco estaba mejorando gracias a la diálisis peritoneal, es un “sustituto” de los riñones; me sentía algo desmotivado de ir a cada rato al hospital, se convirtió como mi segunda casa, como paciente renal en diálisis tenía que ir varias veces al mes para que el nefrólogo revisara varias cosas: presión, exámenes de laboratorio, el sitio de salida, infecciones... Si algo salía mal, el doctor te habla de manera dura y cruel cada vez que algo no salía bien, por culpa de un mal cuidado, eso hacía que me sintiera más desanimado.</p>	

ETAPA 7: Tranquilidad y esperanza

TEXTO	IMAGEN
<p>Ya con mucho tiempo en diálisis y más estabilizado, quería regresar a mi vida normal que tenía antes de que se me diagnosticara la ERC, tenía un montón de dudas e inseguridades si podría regresar a estudiar a la Ciudad de México, sobre todo si en estas condiciones podía regresar a practicar la natación. Otra de mis inquietudes era si no habría problemas en tener relaciones sexuales, me preocupaba el hecho de lastimarme en la zona del abdomen donde tenía la línea de la diálisis.</p>	

Desarrollo de los videos

Guion

ETAPA 1: Enfermedad silenciosa Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa1.mp4		
Imagen	Audio	Tiempo aproximado
Eduardo con vestimenta apropiada, sin ningún color triste a la vista. Está dando el testimonio sentado. De fondo existe una pared blanca. Eduardo se muestra tranquilo, mirando siempre al lente de la cámara y gesticulando con la cara y las manos.	<p>Hola qué tal, yo soy Eduardo. Y esta es mi historia:</p> <p>Yo soy de la ciudad de Guadalajara y me fui a estudiar a la UNAM una maestría en Ingeniería en Computación. En ese entonces, recuerdo perfectamente que se me presentaron varios dolores de cabeza, mucha debilidad y pérdida significativa de la visión; no les tomé demasiada importancia al principio porque yo asumí que eran síntomas que podría presentar cualquier persona. Me enfoqué demasiado en mis estudios, conociendo otras personas de cualquier parte del país en el aula de estudios, los maestros dejaban demasiados trabajos muy laboriosos o complicados. Mi mente estaba demasiada ocupada como para preocuparme o estar muy decaído por esos síntomas.</p> <p>En cuanto a la pérdida de la visión, fui con un oftalmólogo para que me checara los ojos, pero me diagnosticó que no tenía absolutamente ningún mal en ellos. Él me dijo que fuera de manera urgente a un hospital para que me revisaran otras partes del cuerpo, pero hice caso omiso porque la verdad, yo no quería que algún doctor me diera una mala noticia.</p> <p>Yo lo que hice fue ocupar mucho mi mente en otras cosas, sobre todo en actividades recreativas, no quería estar en una etapa de estado emocional muy bajo por unos síntomas como esos; iba al cine, caminaba por la Ciudad de México o inclusive me iba a nadar.</p>	2:24 min

<p align="center">ETAPA 2: Síntomas Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa2.mp4</p>		
<p>Eduardo con otro tipo de vestimenta apropiada a lo que se pretende transmitir. Se encuentra sentado en un sillón de su casa hablando del testimonio. El escenario es agradable, tiene que inspirar agrado y tranquilidad. Eduardo debe mostrar una cara serena, que está tranquilo.</p>	<p>Por no haberme checado desde un inicio, los síntomas empeoraron, no nada más eran fuertes dolores de cabeza o debilidad. Ahora, eran un color de piel muy amarilla, la cara bastante pálida y, además, no podía respirar cuando estaba dormido, tenía que dormir siempre sentado, todos los días. Estaba estudiando la maestría en el segundo semestre, creo que decidí ir a Guadalajara para sentirme más en confianza con la familia, porque no me imagino ingresar a un hospital estando allá solo en la Ciudad de México. Estando en Guadalajara, ya decidido en ir a un hospital directamente a urgencias. Me puse todavía peor, cuando llegué ni siquiera podía dar un paso más, no podía bajarme del carro, pedí que me trajeran una silla de ruedas para que me trasladaran al ingreso. Fui prioridad número uno de manera inmediata, me canalizaron, me checaron que tenía una presión muy elevada, me sacaron sangre para hacer unos estudios de laboratorio y dar un diagnóstico. Mientras esperaba los resultados, varios doctores, varias enfermeras, estuvieron al pendiente de mí, que no me ahogara, que se me bajara la presión, que se me disminuyeran los dolores de cabeza, que ya no sintiera tanta debilidad. Durante ese momento de estabilización, me sentí ya más tranquilo. Ya cuando llegaron los estudios de laboratorio, alrededor de una hora que esperé, fue cuando un doctor se me acerca y ya me da mi diagnóstico.</p>	<p align="center">2:36 min</p>
<p align="center">ETAPA 3: “Alternativas” y solidaridad Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa3.mp4</p>		
<p>Eduardo está sentado con otro tipo de ropa.</p>	<p>Por fin, llegó el momento tan esperado para saber, de una buena vez, cuál era la razón por la</p>	<p align="center">2:46 min</p>

<p>En otro sillón de la sala, relajado. NO debe mostrar angustia ni tristeza durante la filmación del video.</p>	<p>cual se presentaron todos los síntomas. El doctor nos citó a mi mamá y a mí, en un área privada dentro de urgencias del hospital. Él nos comentó de una manera muy inhumana, que tenía enfermedad renal, antes llamada insuficiencia renal, ya era crónica y que estaba en etapa 5, lo cual significaba que era terminal, que ya no había cura para eso ni un tratamiento más que someterme a la diálisis. Cuando me llegó esa noticia, me sentí confundido porque realmente yo no sabía que era la enfermedad renal, no tenía conocimiento alguno.</p> <p>Por la manera en cómo nos dio la noticia el doctor, yo saqué mucho temple, mucho coraje y decidí en primera instancia no someterme a la diálisis. Me di un alta voluntaria en el área de urgencias del hospital y pensé que lo mejor era probar otras alternativas, yo estaba estudiando la maestría y le pedí un permiso especial a la escuela para que me tratara durante 6 meses, eso fue lo que aguante con esas alternativas: probé con células madre, probé con homeopatía, con otras terapias como los imanes, un sinnúmero de otras cosas que no me sirvieron para nada, sino al contrario, me empeoraron más. Pero a pesar de eso, me mantuvieron estable 6 meses, tanto así que pude viajar al mar, pude viajar a una cabaña en el bosque sin ningún problema. Aunado a todo eso, los amigos y la familia fueron un factor muy importante para que yo saliera delante de toda esta depresión que me aquejó.</p>	
<p>ETAPA 4: Diálisis peritoneal Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa4.mp4</p>		
<p>Eduardo se encuentra sentado en una de las sillas de su comedor. Usa vestimenta fresca y está hablando de forma reflexiva recordando lo</p>	<p>Desde que me diagnosticaron la enfermedad renal, yo me negué rotundamente a la diálisis, y mejor opté por probar algunas alternativas que, según yo, eran la mejor opción o que podían sanar mi enfermedad. Pero, me di cuenta que me perjudicaron. Durante 6 meses estuve al tratamiento de estas opciones y ninguna me</p>	<p>2:51 min</p>

<p>que pasó por su etapa con la diálisis.</p>	<p>sirvió, al contrario, me hinché más, me ahogaba más, me cansaba, ni siquiera me podía levantar, quería estar todo el día acostado.</p> <p>Algo que me sirvió muchísimo para levantar, sobre todo, mi estado de ánimo, era meterme a grupos de Facebook donde había varias personas con la misma enfermedad que yo y había varios testimonios que alentaban a las personas, una de ellas fui yo. Entonces, ya no quise probar las opciones de tan malo que estaba, sentía que me iba a morir, y de inmediato me dirigí a urgencias. Ya le suplicaba al doctor que me operara para iniciar con la diálisis peritoneal. Entonces ya estando en recuperación, ya iniciando con mi diálisis, recuerdo que una noche mi hermana se quedó a mi cuidado, y cuando llegó la enfermera de las diálisis, le preguntó: “¿cómo era posible que yo a mi edad tenía esta enfermedad tan joven”? Lo cual la enfermera le contestó: “uy, señora, si usted supiera que nuestro paciente más joven es un bebé recién nacido”. Entonces yo me puse a reflexionar tanto, que dije, cómo es posible que si hay otras personas en peores condiciones que yo o con otras enfermedades peores que la enfermedad renal o que ni siquiera tienen acceso a los servicios médicos y yo todavía me pongo mis moños, no es posible. Entonces dije, no a seguir adelante con esto.</p>	
<p>ETAPA 5: Tratamiento Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa5.mp4</p>		
<p>Eduardo está hablando de pie y con otra vestimenta diferente. Hay fondo blanco atrás de él. Existen partes del texto que dirá Eduardo en el que reflejará sonrisas.</p>	<p>Cuando inicié mi tratamiento de diálisis peritoneal, seguí al pie de la letra las instrucciones del nefrólogo. El me mencionó que debería de acudir a una capacitación para hacer una técnica de dializado, por cuestiones de las infecciones, sobre todo, de una peritonitis. Una peritonitis mal cuidada podría conducirme a la muerte. Él me mencionaba también, que el curso lo debía tomar tanto yo como un familiar, a lo cual me negué, por el hecho de que tenía el</p>	<p>2:55 min</p>

	<p>temor de las infecciones, sólo yo sabía qué cuidados tendría que tener. Al principio las diálisis por cada cuatro horas al día eran fáciles. En Guadalajara yo no estudiaba o trabajaba, pedí un permiso especial a la escuela, pero cuando regresé y retomé la maestría en la Ciudad de México acomodé los tiempos, me levantaba más temprano a hacer la primera diálisis, al llegar en la tarde la segunda, después como a las 6 de la tarde la tercera y antes de dormirme la última diálisis. Así me lo acomodó el nefrólogo de allá de la Ciudad de México, no había ningún problema. Me arrepiento tanto de no haber hecho caso desde un principio, de no haberme hecho la cirugía para la diálisis cuando se me diagnosticó la enfermedad renal, porque ahora puedo caminar grandes distancias, puedo subir escalones, hasta cargo mi laptop en la mochila y sin ningún problema. No me desgasto, no me canso como lo hacía antes de que me detectaran la enfermedad. Por otra parte, no es tan desesperante estarse dializando cada cuatro horas, porque yo lo que hacía era dializarme con música dentro del cuarto y hacia que las diálisis se tornaban divertidas moviéndome al ritmo de la música. Y con el paso del tiempo hasta se vuelve costumbre, ya no te tardas tanto en dializarte. Ya era muy fácil hacerlo.</p>	
<p>ETAPA 6: La vida durante la diálisis Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa6.mp4</p>		
<p>Eduardo en el comedor sentado mientras come alimentos sanos y recomendables para un paciente nefrópata que se encuentra en diálisis peritoneal, así como alimentos perjudiciales que van en contra. Medicamentos que son normalmente</p>	<p>Durante mi tratamiento de la diálisis, el nefrólogo me recomendó que debía seguir 3 reglas muy importantes para un excelente cuidado: La primera básica era hacerme las diálisis. El nefrólogo me consideró un buen paciente porque obtenía buenos resultados de sangre en los exámenes de laboratorio, y aparte como estudiaba, me otorgó una máquina cicladora. Una máquina cicladora es una máquina que me dializaba mientras yo dormía durante toda la noche, y era fantástico porque ya</p>	<p>2:39 min</p>

<p>prescriptos que también servirán como refuerzo al video.</p> <p>El escenario del comedor debe ser agradable a la vista, mostrando un ambiente tranquilo.</p> <p>En todo momento, Eduardo muestra que está feliz, con una sonrisa.</p>	<p>tenía toda la tarde libre para realizar mis actividades de estudio, laborales o recreativas como salir con amigos al cine, hacer algún deporte, etc.</p> <p>En segundo lugar, estaba la dieta, él me dijo que de ahí obtenía todos los desechos que mis riñones ya no podían desechar, me controlé en la ingesta de líquidos, en alimentos industrializados o procesados como enlatados, refrescos, etc. A la fecha llevo cuatro años que no consumo nada de sal, no consumo nada de alcohol, no como embutidos, ya estoy acostumbrado.</p> <p>Y, en tercer lugar, están los medicamentos: Como paciente renal se me subía mucho la presión. Al inicio me dio una dosis de cuatro tipos de medicamentos. Pero conforme pasaba el tiempo se reducía a menos dosis y me quedé sin consumir ni un solo medicamento para la presión alta.</p> <p>Si algo salía mal, él lo checaba en los exámenes de sangre o en la presión. Si me portaba mal él me regañaba o lo hacía de forma para que yo entendiera, pero yo sabía que él lo hacía para que yo obtuviera una mejor salud. Y fue así, me porté lo mejor posible para llevar a cabo esas tres reglas y llevé una vida casi normal durante el tratamiento de la diálisis.</p>	
<p>ETAPA 7: Tranquilidad y esperanza Actores: Eduardo Archivo: Video_etapa7.mp4</p>		
<p>Eduardo está más al frente de la cámara y con otra ropa. Al ser el último testimonio, Eduardo debe concluir con la emoción de tranquilidad y que, en la actualidad, todo está bien con su salud.</p>	<p>Durante los tres años y medio que estuve en diálisis me sentí mucho pero muchísimo mejor, de hecho no solamente regresé a terminar los estudios de mi maestría, sino que también regresé a nadar, a mí me encanta practicar la natación. Yo tuve dudas por aquello de las infecciones, entonces me puse a revisar en los grupos sociales en donde existen muchas personas en todo el mundo o aquí en México con la enfermedad renal. Los testimonios que ellos platican a mí me sirven mucho, me</p>	<p>2:50 min</p>

	<p>tranquilizan, me hacen ver que existen soluciones, que es posible salir adelante con la enfermedad renal. Yo leí que varios practicaban la natación sin ningún problema. Me comentaban que había parches especiales para el sitio de salida, yo le pregunté al nefrólogo si no había ningún problema, él me dijo que estaba bajo mi responsabilidad, me arriesgué, la verdad, y no tuve ninguna infección, nada, ni una peritonitis.</p> <p>Yo quise estar sano lo mejor posible con mi cuerpo, sabía que entre más sano con la diálisis y haciendo ejercicio, podía tener un posible trasplante exitoso, y de hecho entré a protocolo, todo salió muy bien, mi hermana me donó un riñón y ya llevo más de un año trasplantado. Yo sé que es otra cosa, pero de todos modos yo me arrepiento tanto de no haber entrado desde un principio en diálisis cuando me diagnosticaron el problema de mi enfermedad.</p> <p>Sólo queda decir que la enfermedad renal es un reto más que se me puso enfrente en la vida y que pude superarlo con cualquier obstáculo que se me presentó, y hoy puedo decir que me encuentro sano y con una vida normal.</p>	
--	---	--

Propuesta para el logotipo



ANEXO 7

Ventanas del software

UÍDATE
DE UNA MANERA EMOCIONAL

Vive animado con la enfermedad renal

BIENVENIDO

Este sitio te mostrará cómo un joven cuenta su historia a través de testimonios lo que vivió con la enfermedad renal
Su propósito es que los pacientes renales se sientan identificados y que existen muchas otras personas con el mismo padecimiento

TESTIMONIO

Eduardo López
28 años
Estudiante de maestría en Ingeniería en Computación
En tratamiento con diálisis peritoneal
La causa de su enfermedad fue por hipoplasia renal (riñones pequeños)

Registrar

Testimonios de la enfermedad renal contacto: werder.bremen44@gmail.com

Ventana *index*

UÍDATE
DE UNA MANERA EMOCIONAL

Vive animado con la enfermedad renal

REGISTRO

Sexo:
 Hombre Mujer

Rango de edad (años):
 18 a 30 31 a 40 41 a 50 Mayor de 50

Ocupación:
 Estudiante Trabajador Ambos Ninguna

Tiempo en diálisis:
 Menos de 1 año 1 a 3 años 4 a 8 años Más de 8 años

¿Con qué frase te identificas más con respecto a tu situación actual sobre tu enfermedad renal?
 Me siento muy angustiado todo el tiempo A veces me llegan momentos de angustia
 Antes me sentía angustiado, pero hoy me siento más tranquilo

Enviar Cancelar

Testimonios de la enfermedad renal contacto: werder.bremen44@gmail.com

Ventana *registro*

ETAPAS DE LOS TESTIMONIOS

- [1. Enfermedad silenciosa](#)
- [2. Síntomas](#)
- [3. "Alternativas" y solidaridad](#)
- [4. Diálisis peritoneal](#)
- [5. Tratamiento](#)
- [6. La vida durante la diálisis](#)
- [7. Tranquilidad y esperanza](#)

Ventana etapas

Enfermedad silenciosa

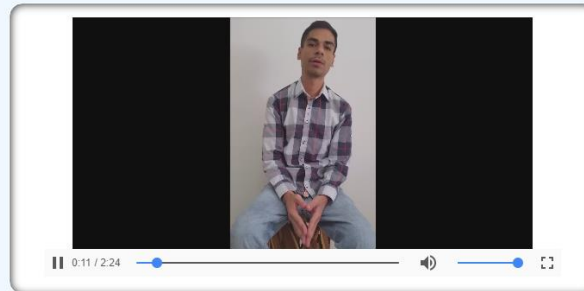
Después de un viaje que hice en año nuevo de 2013, regresé a Guadalajara, y repentinamente al poco tiempo se me presentó una pérdida significativa de la visión, veía muy borroso, no alcanzaba a distinguir a los rostros de las personas. Me sentí bastante preocupado y muy confundido. Poco tiempo después, tuve fuertes dolores de cabeza todos los días, como si me fuese a estallar, hasta llegaba a despertar con ellos. Me cansaba fácilmente de tan sólo caminar algunos metros o de subir unos cuantos escalones. Esto provocó mucho nerviosismo en mí porque tenía miedo de que tuviera una enfermedad grave.



Siguiente

Ventana etapa_1(1)

Enfermedad silenciosa



¿Te sientes identificado?

Ventana etapa_1(2)

Enfermedad silenciosa

1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en dedicarse a sus estudios de maestría e ignorar sus dolores de cabeza y el cansancio que sentía al caminar?

2. Cuando empezaste a notar esos síntomas que llegan de manera silenciosa, ¿qué hiciste?

Guardar

Ventana preguntas_etapa1

AGRADEZCO TUS COMENTARIOS

1. ¿Tu estado emocional mejoró o empeoró después de haber interactuado con este sistema de software basado en testimonios de un joven con enfermedad renal con diálisis?

- Mejoró mucho Mejoró Está igual Empeoró Empeoró mucho

2. Del siguiente conjunto de emociones, selecciona la que más te transmitió nuestro software:

- Tristeza Apatía Indiferencia Desinterés Tranquilidad
 Angustia Esperanza Paz Serenidad Preocupación

3. ¿Crees que escuchar o leer testimonios de otros enfermos renales, ayuda a disminuir la angustia de otros pacientes? ¿Por qué?

4. ¿Qué recomendaciones nos darías o qué crees que nos haga falta a nuestro sistema de software para que a los enfermos renales les ayude entender su enfermedad?

GUARDAR

Ventana comentarios

**Gracias por haber sido partícipe en el uso del sistema
y haber otorgado una parte de tu tiempo.
Síguete cuidando.**

Ventana agradecimiento

ANEXO 8

Contenido de la base de datos

Base de datos software_tesis

Estructura de tabla para la tabla usuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
sexo	varchar(1)	No	
edad	varchar(20)	No	
ocup	varchar(20)	No	
tiemp_dial	varchar(20)	No	
angus	varchar(70)	No	

Volcado de datos para la tabla usuario

id	sexo	edad	ocup	tiempo_dial	angus
1	H	31 a 40	ambos	1 a 3 años	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo
2	M	41 a 50	ninguna	4 a 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
3	M	41 a 50	trabajador	1 a 3 años	A veces me llegan momentos de angustia
4	H	18 a 30	estudiante	1 a 3 años	A veces me llegan momentos de angustia
5	H	Mayor de 50	ninguna	Mas de 8 años	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo
6	H	41 a 50	trabajador	4 a 8 años	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo
7	M	41 a 50	trabajador	4 a 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
8	M	18 a 30	estudiante	Menos de 1 año	Me siento muy angustiado todo el tiempo
9	H	41 a 50	trabajador	4 a 8 años	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo

10	M	Mayor de 50	ninguna	Mas de 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
11	M	31 a 40	trabajador	4 a 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
12	H	31 a 40	trabajador	1 a 3 años	A veces me llegan momentos de angustia
13	H	18 a 30	ambos	1 a 3 años	Me siento muy angustiado todo el tiempo
14	M	31 a 40	trabajador	4 a 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
15	M	31 a 40	trabajador	Mas de 8 años	A veces me llegan momentos de angustia
16	M	18 a 30	estudiante	Menos de 1 año	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo
17	H	18 a 30	trabajador	1 a 3 años	Me siento muy angustiado todo el tiempo
18	H	Mayor de 50	ninguna	Mas de 8 años	Antes me sentia angustiado, pero ahora me siento mas tranquilo
19	H	41 a 50	trabajador	4 a 8 años	A veces me llegan momentos de angustia

Base de datos software_ tesis

Estructura de tabla para la tabla comentarios

Columna Tipo Nulo Predeterminado

coment1 varchar(255) No

coment2 varchar(20) No

coment3 varchar(255) No

coment4 varchar(255) No

Volcado de datos para la tabla comentarios

id	Estado emocional	Emocion identificada	¿Ayudan los testimonios?	Recomendaciones
1	Mejoro	Esperanza,	Si. Porque pasaron por la misma problematica y pudieron solucionarla.	Ninguna.
2	Esta igual	Serenidad,	si yo platico con pacientes en mi citas y me cuentan	no creo que nada
3	Mejoro mucho	Esperanza,	si es ideal para nosotros	informacion mas de la enfermedsad
4	Esta igual	Preocupacion,	me preocupa mucho que me pueda pasar soy muy joven	mucha ayuda, platicar mas de informacion
5	Esta igual	Tranquilidad,	YO siempre he estado con mucha tranquilidad. Ya se todo de mi enfermedad y vivo con ella.	Creo que no hace falta. Muy bien.
6	Mejoro	Serenidad,	Si es bueno	Creo q no hace falta nada
7	Esta igual	Preocupacion,	etso es nuevo para mi. no habia experimentado antes creo ayuda	sigue asi. a lo mejor con jovenes de tu edad seria bueno
8	Esta igual	Tristeza,	quisiera decir que mejoro mi estado de animo, pero me siento muy triste de lo que me pasa	no se, quiza mas cosas para entender la enfermedad
9	Mejoro	Tranquilidad,	Ayuda mucho, es bien agradable escuchar lo que otras personas han pasado con tu misma enfermedad	A lo mejor un poco mas de informacion, pero creo eta bien
10	Esta igual	Paz,	Depende de la persona. Cada una es diferente y pensamos muy distinto.	Bueno, tu eres un muchacho joven, para ustedes es mas facil quiza llevar esta enfermedad, porque nosotros los de tercera edad, no

				tenemos apertura en trasplante y tenemos hipertension o diabetes.
11	Mejoro	Tranquilidad,	Por supuesto, tengo varios amigos que estamos con esta enfermedad y a veces tenemos convivencias compartiendo experiencias.	Pon otros videos que te vean haciendo tus actividades: como de escuela, salir a hacer deporte o trabajo.
12	Mejoro	Serenidad,	Si	-
13	Mejoro	Paz,	Si. osea aparte t ando viendo y me platicaste todo lo q viviste tan bien q t veo me apasigua	Yo me uno contigo ay q dar testimoni a pacientes para q mejoren
14	Mejoro	Tranquilidad,	Mas que el software, el que la gente te vea aqui y estes trasplantado con buen semblante y color ayuda mucho mas.	Como lo estas haciendo, nada que cambiar. Espero te gradues pronto.
15	Mejoro	Serenidad,	a veces si o no, es ke depende d tu estado del ke te encuentras. Esta enfermedad no se sabe	ke cuidados llevastes
16	Mejoro mucho	Tranquilidad,	A pesar de mi edad, me siento como si nada. Acabo de salir de consulta y el doctor me bajo las bolsas :)	Nada, me gusto mucho que hayas venido :)
17	Esta igual	Tristeza,	Es que lo mio es diferente, a mi me dio por lupus y es mas grave.	No se la verdad.
18	Mejoro	Paz,	LLevo mucho tiempo con esta enfermedad, derivada de hipertension y dibetis imaginate y en todos este tiempo he vivido todo tipo de testimonios que me han ayudado	te daria un sinfin de sugerencias por todo lo que e pasado pero por tu caso de titularte de maestria y en la unam esta bien un doctorado ya es mas cosas
19	Mejoro	Serenidad,	Bueno es que depende del momento en el que te	Todo enfermito no entiende con palabras, por mas que le dice uno

			encuentras, por ejemplo, yo ahorita me siento bien y sali bien de mis resultados.	no hace las cosas como lo indica el doctor.
--	--	--	---	---

Base de datos software_ tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e1

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e1 varchar(255) Sí -

p2_e1 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en dedicarse a sus estudios de maestría e ignorar sus dolores de cabeza y el cansancio que sentía al caminar?	2. Cuando empezaste a notar esos síntomas que llegan de manera silenciosa, ¿qué hiciste?
1	-	-
2	no	yo fui con el doctor, me diagnosticó otra cosa
3	Para nada no se le paso	bueno recuerdp que no llegue a tanto, empeze con otras cosas como vomito
4	pos no	a mi me dio avanzado y era muy tarde bien malo que me encontraba. yo no quiero dialisis me desespera no ahcer nada
5	Creo que ya es de cada quien. Fue su decision, la cual es respetable.	Me la vivo en el hospital, ya cualquier sintoma es normal para mi. Tengo la culpa por no cuidar mi diabetes.
6	NO	y vaya que de manera silenciosa porque yo practicaba marcha y asi tuve la enfermedad. No importan los cuidados.
7	muy mal muchachito	doctor que mas?
8	pos muy su pedo no	fui con estos doctores y vemme como ando no manches

9	Muy mal que lo hayas hecho	Fijate que empecé a probar la homeopatía creyendo era otra cosa y pues cual, me empeoro
10	Creo que si hubieras ido con el doctor desde un principio, te habrías evitado hasta la diálisis. La maestría de todos modos la aplazaste.	acudo de inmediato con el doctor cuando se me presenta cualquier cosita. Al igual te recomiendo aunque estes trasplantado acude no dejes pasar nada.
11	No, claro que no	Yo si fui con el doctor
12	-	-
13	no hizo mal	yo empecé con dolores d cabeza fuertes igual y le entraba al sedal con la cocacola me fregue mas
14	No, para nada.	estaba en predialisis, me encontraba en etapa 4, pero avanzo muy rapido. No llegue a sentir mucho.
15	no no hizo lo correcto	se la nada me sentia debil sin hacer nada y fui con el doctoir
16	No, ya no lo hagas :(Me llevaron mis papas de inmediato al doctor
17	no	yo siempre me trato
18	No no y no	En mi caso me detectaron la enfermedad a tiempo
19	No, debio haber ido desde el primer sintoma que sintio	Lo llegue a hacer y gracias a Dios me siento bien controlado.-

Base de datos software_ tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e2

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e2 varchar(255) Sí -

p2_e2 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

	1. ¿Al igual que Eduardo, tú también viviste esos momentos de desesperación con síntomas tan severos como la falta de respiración al estar acostado y sólo podías dormir sentado?	2. ¿Qué hiciste y qué sentiste cuando se te presentaron síntomas fuertes como los edemas (hinchazón) o la falta de respiración?
1	-	-
2	ay si se siente horrible	no pos bien feo y luego me dicen cosas diferentes los doctores
3	no otras habia sentido	Senti otras cosas xq me dijeron a tiempo
4	Si	no poder respirar acostado es lo mas feo ni dormir
5	No, yo si me cuido y no ando tomando tanto liquido, pero si me he hinchado	Ha cada rato me toco mis tobillos si estan hinchados y si si hay voy
6	Si la primera vez que me puse bien malo	Fue cuando me dijeron que tenia la enfermedad renal. Lo senti como dos veces y dije ya basta deja voy al doctor
7	si me acuerdo que lo tuve y casi me moria	una que esta viejita ni le hacen caso y creen que inventan las cosas y pues les dije a mis hijos que ya me llevaran al hospital es feo ya los viera como yo
8	Si	si ps al doctor
9	Ya se siente bien feo	Dormir asi jamas me voy a urgencias
10	Como te dije desde el primer sintoma hubieras ido con el doctor estarias hasta mejor, yo no pase por eso.	D O C T O R
11	Si q feo	A mi se me hinchan los cachetes parezco Kiko y voy al doctor
12	-	-
13	Si	Si se siente bien feo lo recuerdo q feo

14	La verdad que si	Depende del agua que tomes y que hagas bien las dialissis
15	No a los pulmones pero si a otras partes me llegaba	-
16	Mi mami siempre me cuida en lo que tome jijijiji	No llegue a sentir eso :(
17	Yo creo que a todos no	todo en manos del doctor
18	No	Este hospital es mi casa imaginate, mis brazos todos moreteados. La comida que nos dan es lo que detesto
19	Si en varias ocasiones	Si se siente de lo peor, a urgencias, Ni modo te la vivas asi.

Base de datos software_tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e3

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e3 varchar(255) Sí -

p2_e3 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. ¿Hizo bien Eduardo en probar otras alternativas y negarse a la diálisis cuando le diagnosticaron la enfermedad renal?	2. Cuando te diagnosticaron la enfermedad renal, ¿qué hiciste: te negaste y probaste otras cosas o iniciaste de inmediato con el tratamiento?
1	-	-
2	hizo mal desde un principio de no irse a chekar	habia ido con el doctor y me diagnostico otra cosa, anduve probando otros medicamentos que ni alcaso
3	no la dialisis era la unica alternativa	inicie luego luego con el tratamiento xq estaba en etapa 3

4	No no hizo bien	yo tambien me negue me arta
5	Para mi no existen alternativas a esta enfermedad	me habian dicho los doctores que me cuidara la diabetes y pos no me quedaba de otra.
6	no	Yo inicie de inmediato
7	No te tratas desde un principio y luego te niegas al tratamiento.	Inicie con la dialisis. Si me comentaban de unas camas de iones pero no me animaba
8	a la mera para el si	pues probe con otras doctores pero nada
9	Definitivamente que no.	Si me negue, y como lo mencione en otra pregunta, probe con la homeopatia.
10	No se que decir la verdad, creo que tienes suerte de estar vivo y con tu trasplante.	Dialisis.
11	Me da risa que todavia te negaste	como te dije yo fui con el doctor y siempre acato sus tratamientos
12	-	-
13	es que no sabes en esos momentos y no somos comprendidos creen que es facil llevar esta enfermedad	me acuerdo de mis sedales con la coca no inventes me mtaron
14	no, desde que te negaste la debiste haber empezado.	Es que yo estaba en etapa 4, no era tan feo y ya despues inicie la dialisis nunca una alternativa.
15	no bien mal.	Si me dijeron con lo de las celulas madre pero era muy caro y pues mejor asi
16	Ay Eduardito te pasas!!!!	Por mi enfermedad era inevitable y no habia de otra :'(
17	No	Empeze con la dialisis
18	NO	Si probaba alimentos bajos en proteinas y consumia pura fruta y verdura, osea me hice vegano. Pero fue la muerte porque para nuestra enfermedad es demasiado liquido y alto potasio
19	Desde que te sentiste mal debiste iniciar con la peritoneal	Inice la dialisis pero es increible como existe gente que lucra con gente que tiene una enfermedad asi

Base de datos software_ tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e4

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e4 varchar(255) Sí -

p2_e4 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. ¿Llegaste a tener momentos de frustración y de depresión como los tuvo Eduardo durante tu tratamiento con la diálisis?	2. ¿Cómo fue tu experiencia cuando iniciaste con la diálisis?
1	-	-
2	creo que como todos hemos sufrido con esto	Pase por lo mismo no entendia que era esa enfermedad y al principio fue dificil por los cuidados
3	A veces si	fue un momento muy complicado no sabemos q hacer en la familia.
4	si a la fecha me siento de la fregado y me cae q cuando dijo del suicidio he pensado en eso puras cosas malas trae esta maldita enfermedad	como digo es que yo no se esta enfermedad tienen tantas cosas de cuidados y no puedes hacer nada
5	Si pues como todos.	es que desde e que tengo diabetes son momentos de tension que le llegan a uno y luego te dicen que tienes esto si fue muy pero muy duro
6	Es que yo creo es normal	Con mi esposa fue dificil, tengo mis tres hijos menores de edad ni yo termino por entender que esta sucediendo.
7	si y es comprensible para todo enfermito.	Recuerdo que fue una ida normal, que me iban a poner un cateter y dije bueno pues como todo en la panza, pero fue una operacion como dices te meten cuchillo y luego los cursos son otra

		cosa porque metes a tus hijos y luego el cuerto tanta cosa.
8	si la neta ke si y con morra mas	ni kiero recordarlo no manches pero que desmadre con la dialisis y esas mentadas peritonitis
9	si recuerdo el dia que llore mucho	Fue dificil porque llegue a pensar que ya mi vida no seria la misma con eso. Uno piensa lo pero ya ves.
10	Si para que lo niego. Y me moviste fibras con ese video que acabo de escuchar.	Ni sabes en que consiste hasta que te lo hacen en el hospital, ya en tu casa es otra cosa. Que hallar un lugar limpio, los materiales, guardar las cajas fue algo dificil al principio.
11	La verdad si.	Dicen que entre mas te cuides te va peor, no llevaba una semana que me dio una peritonitis, pusimos un cuarto con azulejo, mi esposo se ponia botas de carnicero, bata, cubrebocas, guantes y andale los enojos de la doctora.
12	-	-
13	Es obvio que si	pues ya ves que inicias con la bolsa gemela, tuvimos que comprar un cuarto dializador que es un metro cuadrado cubierto de cortinas de esas del hospital y metiamos la mesa que comprar un gancho para colgar la bolsa. Aparte se me tapaba mucho la linea
14	pues si a veces	complicado porque primero era tratamiento de dieta y puro medicamento. Ya luego con la dialisis peritoneal fue muy feito.
15	como todo mundo.	yo trabajo en la fiscalia y hasta eso que hoy en dia me entienden. Pero al principio eso de trabajar y tener que hacer 4 o 5 cambios al dia fue muy dificil.
16	Tanto asi no pero a veces si me pongo tristecita :(me dolio mucho cuando me acabaron de meter la linea, ay nooooo luego recuerdo que me dicen que el traspnate es una heridota ya me da miedo jejeje XD
17	Si	Horrible

18	SI	La verdad diario que veia a los doctores les exigia la maquina diario diario era de hartarlos hasta que me dieron. Tengo seguro y tengo el mismo derecho que todos no por viejo no me la van a dar tambien tengo cosas que hacer
19	Si a veces me pongos como dijiste en el video y por la relacion sentimental	Por el trabajo es complicado. Es que empiezas con las bolsas gemelas y son cambios en todo el dia y ni modo de hacerlo en la chamba.

Base de datos software_tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e5

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e5 varchar(255) Sí -

p2_e5 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. Eduardo se sintió mucho mejor tanto de manera física como emocional cuando entró en la diálisis, ¿tú también sentiste esas mejorías?	2. Eduardo al sentirse mejor con las diálisis, retomó sus actividades que había dejado pendientes, como sus estudios de maestría. ¿Tú qué hiciste?
1	-	-
2	si magicamente pero si. aunque con ciertos problemas	Yo nnomas me dedique a la dialisis ya estaba mas alla que paca
3	es otra cosa solo q recuerdo q estaba bien hinchedo y tarde en bajarlo	a fuerzas sino me kitan el seguro
4	Naaaa	A estudiar
5	Poco a poco pero si	ya este pobre viejillo que pendientes va tener
6	si	regrese al trabajo, soy maestro de federal.
7	pasito a pasito como dice la cancion	Al trabajo regrese

8	ps no creas que tanto	en mitad de la carrera no manches y hasta eso que los prof se portaron accesibles como alla contigo
9	algo porque lapresion no me bajaba dek todo, llegue a tomar como casi cinco tipos de artihipentensivos	Si no quedaba de otra que regresar al trabajo
10	Claro.	Ya estoy pensionado, no me preocupa nada mas que ver crecer mis nietos haciendo las cosas correctas.
11	Pues maso porque ya habia contado en la etapa pasada que una semana y me dio peritonitis	pedi un permiso especial en el trabajo y como al mes regrese y me despidieron de ahi. Ya despues dure en encontrar uno pero gracias a dios lo tengo
12	-	-
13	no	trabajo y estudio tenia q hacerlo pero como faltó a cada rato e
14	Si hay la llevaba	regrese al trabajo
15	-	-
16	Siiiiiii mucho mucho =D	sipi regrese a la uni con mis amigos y seguir saliendo al cine.
17	si pero poquito	pues tenia que a fuerzas regresar a trabajar
18	Si que si	Lo unico que deje pendiente es estar con la familia y los amigos. Yo entiendo cuando estudias o trabajos que complicado a de ser
19	si	Tenia que

Base de datos software_ tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e6

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e6 varchar(255) Sí -

p2_e6 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. ¿Qué piensas acerca de las 3 reglas (diálisis, dieta y medicamentos) que menciona Eduardo para obtener un excelente cuidado?	2. ¿Tú cómo llevas a cabo todo el tratamiento que te dio tu nefrólogo, llevas una correcta dieta, haces bien tus diálisis?
1	-	-
2	creo que estoy de acuerdo	no lo llevo bien
3	Con eso tenemos pa estar bien	no si e desobedesido algunas cosas
4	pues q estan bien	la coca es algo que no puedo perdonar
5	Eso y esto que estas haciendo del estado mental del paciente	Todo normal y con su debido cuidado
6	Si	Si correctamente todo al pie de la letra
7	yo creo que faltaria lo que llegaste a mencionar de hacer ejercicios	mi tratamiento lo llevo como me lo dice el doctor
8	ya se que son esas	la neta mal pa q me hago sobre todo q fumo y pisteo entonces pos no
9	-	-
10	si mas aparte que ir a las citas y lo del control de los liquidos y la TA...	Siempre he llevado todo bien.
11	Si. Y lo de las infecciones se te olvido la peritonitis y dijiste del sitio de salida	creo lo he llevado de manera correcta aunque si he pecado en unas cosas de comida.
12	-	-

13	si	las dialisis no por los tiempos q se me complica, de la comida tambien porq estando todo el dia en calle y a parte da mucha sed y no aguanto en tomar agua
14	Son los importantes	Mas o menos
15	-	-
16	sipi	todo lo llevo muy bien, no ves que el doc me bajo las bolsas, eso significa que si
17	te falta lo de las infecciones y del aseo en la casa, mascotas, un buen de cosas ya ves	Si
18	Son las principales.	Todo muy bien.
19	las pero hacerlas a tu hora no al hay se va	si llevo el tratamiento bien

Base de datos software_tesis

Estructura de tabla para la tabla preguntas_e7

Columna Tipo Nulo Predeterminado

p1_e7 varchar(255) Sí -

p2_e7 varchar(255) Sí -

Volcado de datos para la tabla preguntas

id	1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en retomar sus clases de natación, sabiendo que estaba latente una posible infección?	2. ¿Cómo tomas el tema de un posible trasplante exitoso manteniéndote sano con tu tratamiento de la diálisis y realizando ejercicio?
1	-	-
2	muy valido pero yo no lo haria	ni me emociono mejor con este doctor que tengo
3	yo no lo e echo pq no conocia ese parche le voy a calar	estoy en lista de cadaver haber cuando me llega

4	si que chido	me emociona en verdad espero se de pronto
5	Nunca le habia intentado pero le preguntare a mi doctor.	Yo ya no puedo recibir un trasplante por mi edad.
6	Habia escuchado de esos parches pero nunca quise nadar.	Ya estoy en protocolo.
7	esta de pensarse pero no me animo	si estoy en protocolo en el hospital civil alla es mas rapido
8	yo nopor la pena imagina que me vean eso	estaria chido pero primero debo estar bien me dijo el doc
9	-	-
10	Antes estas aqui porque es muy peligroso con aguas cochinas	No soy candidato para eso.
11	No hizo bien.	En eso ando haciendo unos tramites y tengo ya el donador vivo.
12	-	-
13	si ombre	ya quiero empezar con es. Un doctor me dijo que era el mejor tratamiento y tu carnal me lo dices todo.
14	muy respetable pero no lo haria	Me motiva y se lo digo al doctor en cada cita que me refiera al centro medico.
15	-	-
16	a mi me gustaria me encanta el mar pero me da miedo :S	Me emociona mucho
17	-	-
18	No, si cuando me baño me da miedo ahora asi menos.	ya no tengo oportunidad por mi edad.
19	no	Espero se de algun dia.

ANEXO 9

Tablas resultantes en el análisis de las preguntas por etapa

Tabla preguntas de la Etapa 1 ordenada

<u>id</u>	Estado emocional	1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en dedicarse a sus estudios de maestría e ignorar sus dolores de cabeza y el cansancio que sentía al caminar?	2. Cuando empezaste a notar esos síntomas que llegan de manera silenciosa, ¿qué hiciste?
1	Mejoro mucho	Para nada no se ke le paso	bueno recuerdp que no llegue a tanto, empeze con otras cosas como vomito
2	Mejoro mucho	No, ya no lo hagas :(Me llevaron mis papas de inmediato al doctor
3	Mejoro	NO	y vaya que de manera silenciosa porque yo practicaba marcha y asi tuve la enfermedad. No importan los cuidados.
4	Mejoro	Muy mal que lo hayas hecho	Fijate que empece a probar la homeopatia creyendo era otra cosa y pues cual, me empeoro
5	Mejoro	No, claro que no	Yo si fui con el doctor
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	no hizo mal	yo empece con dolores d cabeza fuertes igual y le entraba al sedal con la cocacola me fregue mas
8	Mejoro	No, para nada.	estaba en predialisis, me encontraba en etapa 4, pero avanzo muy rapido. No llegue a sentir mucho.
9	Mejoro	no no hizo lo correcto	se la nada me sentía débil sin hacer nada y fui con el doctoir
10	Mejoro	No no y no	En mi caso me detectaron la enfermedad a tiempo
11	Mejoro	No, debio haber ido desde el primer sintoma que sintio	Lo llegue a hacer y gracias a Dios me siento bien controlado.-
12	Esta igual	No	yo fui con el doctor, me diagnostico otra cosa
13	Esta igual	pos no	a mi me dio avanzado y era muy tarde bien malo que me encontraba. yo no quiero dialisis me desespera no ahcer nada
14	Esta igual	Creo que ya es de cada quien. Fue su decision, la cual es respetable.	Me la vivo en el hospital, ya cualquier sintoma es normal para mi. Tengo la culpa por no cuidar mi diabetes.
15	Esta igual	muy mal muchachito	doctor que mas?

16	Esta igual	pos muy su pedo no	fui con estos doctores y vemme como ando no manches
17	Esta igual	Creo que si hubieras ido con el doctor desde un principio, te habrias evitado hasta la dialisis. La maestria de todos modos la aplazaste.	acudo de inmediato con el doctor cuando se me presenta cualquier cosita. Al igual te recomiendo aunque estes trasplantado acude no dejes pasar nada.
18	Esta igual	No	yo siempre me trato

Tabla preguntas de la Etapa 2 ordenada

id	Estado emocional	1. ¿Al igual que Eduardo, tú también viviste esos momentos de desesperación con síntomas tan severos como la falta de respiración al estar acostado y sólo podías dormir sentado?	2. ¿Qué hiciste y qué sentiste cuando se te presentaron síntomas fuertes como los edemas (hinchazón) o la falta de respiración?
1	Mejoro mucho	no otras había sentido	Senti otras cosas xq me dijeron a tiempo
2	Mejoro mucho	Mi mami siempre me cuida en lo que tome jijijiji	No llegue a sentir eso :(
3	Mejoro	Si la primera vez que me puse bien malo	Fue cuando me dijeron que tenia la enfermedad renal. Lo senti como dos veces y dije ya basta deja voy al doctor
4	Mejoro	Ya se siente bien feo	Dormir asi jamas me voy a urgencias
5	Mejoro	Si q feo	A mi se me hinchan los cachetes parezco Kiko y voy al doctor
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	Si	Si se siente bien feo lo recuerdo q feo
8	Mejoro	La verdad que si	Depende del agua que tomes y que hagas bien las dialisis
9	Mejoro	No a los pulmones pero si a otras partes me llegaba	-
10	Mejoro	No	Este hospital es mi casa imaginate, mis brazos todos moreteados. La comida que nos dan es lo que detesto
11	Mejoro	Si en varias ocasiones	Si se siente de lo peor, a urgencias, Ni modo te la vivas asi.
12	Esta igual	ay si se siente horrible	no pos bien feo y luego me dicen cosas diferentes los doctores
13	Esta igual	Si	no poder respirar acostado es lo mas feo ni dormir
14	Esta igual	No, yo si me cuido y no ando tomando tanto liquido, pero si me he hinchado	Ha cada rato me toco mis tobillos si están hinchados y si si hay voy

15	Esta igual	si me acuerdo que lo tuve y casi me moria	una que esta viejita ni le hacen caso y creen que inventan las cosas y pues les dije a mis hijos que ya me llevaran al hospital es feo ya los viera como yo
16	Esta igual	Si	si ps al doctor
17	Esta igual	Como te dije desde el primer sintoma hubieras ido con el doctor estarías hasta mejor, yo no pase por eso.	DOCTOR
18	Esta igual	Yo creo que a todos no	todo en manos del doctor

Tabla preguntas de la Etapa 3 ordenada

<u>id</u>	Estado emocional	1. ¿Hizo bien Eduardo en probar otras alternativas y negarse a la diálisis cuando le diagnosticaron la enfermedad renal?	2. Cuando te diagnosticaron la enfermedad renal, ¿qué hiciste: te negaste y probaste otras cosas o iniciaste de inmediato con el tratamiento?
1	Mejoro mucho	no la dialisis era la unica alternativa	inicie luego luego con el tratamiento xq estaba en etapa 3
2	Mejoro mucho	Ay Eduardito te pasas!!!!	Por mi enfermedad era inevitable y no había de otra :(
3	Mejoro	no	Yo inicie de inmediato
4	Mejoro	Definitivamente que no.	Si me negue, y como lo mencione en otra pregunta, probe con la homeopatía.
5	Mejoro	Me da risa que todavia te negaste	como te dije yo fui con el doctor y siempre acato sus tratamientos
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	es que no sabes en esos momentos y no somos comprendidos creen que es facil llevar esta enfermedad	me acuerdo de mis sedales con la coca no inventes me mtaron
8	Mejoro	no, desde que te negaste la debiste haber empezado.	Es que yo estaba en etapa 4, no era tan feo y ya después inicie la diálisis nunca una alternativa.
9	Mejoro	no bien mal.	Si me dijeron con lo de las células madre pero era muy caro y pues mejor asi
10	Mejoro	NO	Si probaba alimentos bajos en proteínas y consumia pura fruta y verdura, osea me hice vegano. Pero fue la muerte porque para nuestra enfermedad es demasiado liquido y alto potasio
11	Mejoro	Desde que te sentiste mal debiste iniciar con la peritoneal	Inice la dialisis pero es increíble como existe gente que lucra con gente que tiene una enfermedad asi

12	Esta igual	hizo mal desde un principio de no irse a chekar	habia ido con el doctor y me diagnostico otra cosa, anduve probando otros medicamentos que ni alcaso
13	Esta igual	No no hizo bien	yo tambien me negue me arta
14	Esta igual	Para mi no existen alternativas a esta enfermedad	me habian dicho los doctores que me cuidara la diabetes y pos no me quedaba de otra.
15	Esta igual	No te tratas desde un principio y luego te niegas al tratamiento.	Inicie con la diálisis. Si me comentaban de unas camas de iones pero no me animaba
16	Esta igual	a la mera para el si	pues probe con otras doctores pero nada
17	Esta igual	No se que decir la verdad, creo que tienes suerte de estar vivo y con tu trasplante.	Dialisis.
18	Esta igual	no	Empeze con la dialisis

Tabla preguntas de la Etapa 4 ordenada

id	Estado emocional	1. ¿Llegaste a tener momentos de frustración y de depresión como los tuvo Eduardo durante tu tratamiento con la diálisis?	2. ¿Cómo fue tu experiencia cuando iniciaste con la diálisis?
1	Mejoro mucho	A veces si	fue un momento muy complicado no sabiamos q hacer en la familia.
2	Mejoro mucho	Tanto asi no pero a veces si me pongo tristecita :(me dolio mucho cuando me acabaron de meter la linea, ay noooooo luego recuerdo que me dicen que el traspnate es una heridota ya me da miedo jejeje XD
3	Mejoro	Es que yo creo es normal	Con mi esposa fue dificil, tengo mis tres hijos menores de edad ni yo termino por entender que esta sucediendo.
4	Mejoro	si recuerdo el dia que llore mucho	Fue dificil porque llegue a pensar que ya mi vida no seria la misma con eso. Uno piensa lo pero ya ves.
5	Mejoro	La verdad si.	Dicen que entre mas te cuides te va peor, no llevaba una semana que me dio una peritonitis, pusimos un cuarto con azulejo, mi esposo se ponía botas de carnicero, bata, cubrebocas, guantes y andale los enojos de la doctora.
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	Es obvio que si	pues ya ves que inicias con la bolsa gemela, tuvimos que comprar un cuarto

			dializador que es un metro cuadrado cubierto de cortinas de esas del hospital y metiamos la mesa que comprar un gancho para colgar la bolsa. Aparte se me tapaba mucho la linea
8	Mejoro	pues si a veces	complicado porque primero era tratamiento de dieta y puro medicamento. Ya luego con la dialisis peritoneal fue muy feito.
9	Mejoro	como todo mundo.	yo trabajo en la fiscalia y hasta eso que hoy en dia me entienden. Pero al principio eso de trabajar y tener que hacer 4 o 5 cambios al dia fue muy dificil.
10	Mejoro	SI	La verdad diario que veia a los doctores les exigia la maquina diario diario era de hartarlos hasta que me dieron. Tengo seguro y tengo el mismo derecho que todos no por viejo no me la van a dar tambien tengo cosas que hacer
11	Mejoro	Si a veces me pongos como dijiste en el video y por la relacion sentimental	Por el trabajo es complicado. Es que empiezas con las bolsas gemelas y son cambios en todo el dia y ni modo de hacerlo en la chamba.
12	Esta igual	creo que como todos hemos sufrido con esto	Pase por lo mismo no entendia que era esa enfermedad y al principio fue dificil por los cuidados
13	Esta igual	si a la fecha me siento de la fregado y me cae q cuando dijo del suicidio he pensado en eso puras cosas malas trae esta maldita enfermedad	como digo es que yo no se esta enfermedad tienen tantas cosas de cuidados y no puedes hacer nada
14	Esta igual	Si pues como todos.	es que desde e que tengo diabetes son momentos de tension que le llegan a uno y luego te dicen que tienes esto si fue muy pero muy duro
15	Esta igual	si y es comprensible para todo enfermito.	Recuerdo que fue una ida normal, que me iban a poner un cateter y dije bueno pues como todo en la panza, pero fue una operación como dices te meten cuchillo y luego los cursos son otra cosa porque metes a tus hijos y luego el cuerto tanta cosa.
16	Esta igual	si la neta ke si y con morra mas	ni kiero recordarlo no manches pero que desmadre con la dialisis y esas mentadas peritonitis

17	Esta igual	Si para que lo niego. Y me moviste fibras con ese video que acabo de escuchar.	Ni sabes en que consiste hasta que te lo hacen en el hospital, ya en tu casa es otra cosa. Que hallar un lugar limpio, los materiales, guardar las cajas fue algo dificil al principio.
18	Esta igual	Si	Horrible

Tabla preguntas de la Etapa 5 ordenada

id	Estado emocional	1. Eduardo se sintió mucho mejor tanto de manera física como emocional cuando entró en la diálisis, ¿tú también sentiste esas mejorías?	2. Eduardo al sentirse mejor con las diálisis, retomó sus actividades que había dejado pendientes, como sus estudios de maestría. ¿Tú qué hiciste?
1	Mejoro mucho	es otra cosa solo q recuerdo q estaba bien hinchado y tarde en bajarlo	a fuerzas sino me kitan el seguro
2	Mejoro mucho	Siiiiiii mucho mucho =D	sipi regrese a la uni con mis amigos y seguir saliendo al cine.
3	Mejoro	si	regrese al trabajo, soy maestro de federal.
4	Mejoro	algo porque lapresion no me bajaba dek todo, llegue a tomar como casi cinco tipos de arthipentensivos	Si no quedaba de otra que regresar al trabajo
5	Mejoro	Pues maso porque ya habia contado en la etapa pasada que una semana y me dio peritonitis	pedi un permiso especial en el trabajo y como al mes regrese y me despidieron de ahí. Ya despues dure en encontrar uno pero gracias a dios lo tengo
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	no	trabajo y estudio tenia q hacerlo pero como falto a cada rato e
8	Mejoro	Si hay la llevaba	regrese al trabajo
9	Mejoro	-	-
10	Mejoro	Si que si	Lo unico que deje pendiente es estar con la familia y los amigos. Yo entiendo cuando estudias o trabajos que complicado a de ser
11	Mejoro	si	Tenia que
12	Esta igual	si magicamente pero si. aunque con ciertos problemas	Yo nnomas me dedique a la dialisis ya estaba mas alla que paca
13	Esta igual	Naaaa	A estudiar
14	Esta igual	Poco a poco pero si	ya este pobre viejillo que pendientes va tener

15	Esta igual	pasito a pasito como dice la cancion	Al trabajo regrese
16	Esta igual	ps no creas que tanto	en mitad de la carrera no manches y hasta eso que los prof se portaron accesibles como alla contigo
17	Esta igual	Claro.	Ya estoy pensionado, no me preocupa nada más que ver crecer mis nietos haciendo las cosas correctas.
18	Esta igual	si pero poquito	pues tenia que a fuerzas regresar a trabajar

Tabla preguntas de la Etapa 6 ordenada

id	Estado emocional	1. ¿Qué piensas acerca de las 3 reglas (diálisis, dieta y medicamentos) que menciona Eduardo para obtener un excelente cuidado?	2. ¿Tú cómo llevas a cabo todo el tratamiento que te dio tu nefrólogo, llevas una correcta dieta, haces bien tus diálisis?
1	Mejoro mucho	Con eso tenemos pa estar bien	no si e desobedesido algunas cosas
2	Mejoro mucho	Sipi	todo lo llevo muy bien, no ves que el doc me bajo las bolsas, eso significa que si
3	Mejoro	Si	Si correctamente todo al pie de la letra
4	Mejoro	-	-
5	Mejoro	Si. Y lo de las infecciones se te olvido la peritonitis y dijiste del sitio de salida	creo lo he llevado de manera correcta aunque si he pecado en unas cosas de comida.
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	Si	las dialisis no por los tiempos q se me complica, de la comida tambien porq estando todo el dia en calle y a parte da mucha sed y no aguanto en tomar agua
8	Mejoro	Son los importantes	Mas o menos
9	Mejoro	-	-
10	Mejoro	Son las principales.	Todo muy bien.
11	Mejoro	las pero hacerlas a tu hora no al hay se va	si llevo el tratamiento bien
12	Esta igual	creo que estoy de acuerdo	no lo llevo bien
13	Esta igual	pues q estan bien	la coca es algo que no puedo perdonar
14	Esta igual	Eso y esto que estas haciendo del estado mental del paciente	Todo normal y con su debido cuidado
15	Esta igual	yo creo que faltaria lo que llegaste a mencionar de hacer ejercicios	mi tratamiento lo llevo como me lo dice el doctor

16	Esta igual	ya se que son esas	la neta mal pa q me hago sobre todo q fumo y pisteo entonces pos no
17	Esta igual	si mas aparte que ir a las citas y lo del control de los liquidos y la TA...	Siempre he llevado todo bien.
18	Esta igual	tefalta lo de las infecciones y del aseo en la casa, mascotas, un buen de cosas ya ves	Si

Tabla preguntas de la Etapa 7 ordenada

id	Estado emocional	1. ¿Crees que Eduardo hizo lo correcto en retomar sus clases de natación, sabiendo que estaba latente una posible infección?	2. ¿Cómo tomas el tema de un posible trasplante exitoso manteniéndote sano con tu tratamiento de la diálisis y realizando ejercicio?
1	Mejoro mucho	yo no lo e echo pq no conocia ese parche le voy a calar	estoy en lista de cadaver haber cuando me llega
2	Mejoro mucho	a mi me gustaria me encanta el mar pero me da miedo :S	Me emociona mucho
3	Mejoro	Habia escuchado de esos parches pero nunca quise nadar.	Ya estoy en protocolo.
4	Mejoro	-	-
5	Mejoro	No hizo bien.	En eso ando haciendo unos tramites y tengo ya el donador vivo.
6	Mejoro	-	-
7	Mejoro	si ombre	ya quiero empezar con es. Un doctor me dijo que era el mejor tratamiento y tu carnal me lo dices todo.
8	Mejoro	muy respetable pero no lo haria	Me motiva y se lo digo al doctor en cada cita que me refiera al centro medico.
9	Mejoro	-	-
10	Mejoro	No, si cuando me baño me da miedo ahora asi menos.	ya no tengo oportunidad por mi edad.
11	Mejoro	no	Espero se de algun dia.
12	Esta igual	muy valido pero yo no lo haria	ni me emocio mejor con este doctor que tengo
13	Esta igual	si que chido	me emociona en verdad espero se de pronto
14	Esta igual	Nunca le habia intentado pero le preguntare a mi doctor.	Yo ya no puedo recibir un trasplante por mi edad.
15	Esta igual	esta de pensarse pero no me animo	si estoy en protocolo en el hospital civil alla es mas rapido
16	Esta igual	yo nopor la pena imagina que me vean eso	estaria chido pero primero debo estar bien me dijo el doc
17	Esta igual	Antes estas aqui porque es muy peligroso con aguas cochinas	No soy candidato para eso.
18	Esta igual	-	-