

UADY

Facultad de Matemáticas

Licenciatura en Ingeniería de Software

Interacción Humano-Computadora

Segunda Entrega Del Proyecto

Documento de Análisis de Diseño del Sistema

MedFinder

Profesor:

Dr. Víctor Hugo Menéndez Domínguez

Integrantes:

- Víctor Eduardo Mendoza Vertíz
- Julian Chan Palomo
- Diego Alfonso Burgos Tzuc
- Paola Alejandra Novelo Chi



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Contenido

Objetivo de la prueba	2
Perfil de los participantes	3
Descripción de los escenarios.....	4
Tiempos de cada sección de la prueba.....	5
Instrumentos para recabar la información	5
Cuestionario posterior a la prueba	7
Lista de cotejo	9
Lista de cotejo para el/los administrador(es) de la prueba	10
Lista de cotejo para el/los encargado(s) de las encuestas	10
Lista de cotejo para el/los recolector(es) de datos.....	11
Instrumento de observación de las mediciones que se realizarán durante la ejecución de la prueba	11
Referencias	13

Objetivo de la prueba

MedFinder está pensada para todo público, pero especialmente para personas mayores y de bajos recursos donde está el foco de personas que queremos tratar, es por esto que la aplicación ha sido diseñada principalmente para ellos y que cuenta con la interfaz necesaria para las personas de ese grupo de edad.

La prueba de usabilidad que será aplicada a los usuarios que prueben el sistema será enfocada en el atributo de satisfacción por medio de la métrica del nivel de satisfacción usando la escala de usabilidad del sistema (SUS), con el fin de, tal y como ya se mencionó, medir la impresión de los usuarios acerca de la facilidad de uso general de MedFinder.

Con la prueba de usabilidad se tiene como objetivo no sólo saber el nivel de satisfacción de los usuarios con la aplicación, sino que, una vez aplicada la prueba, se harán los

análisis de los resultados obtenidos en busca de oportunidades de mejora de la interfaz gráfica, así como verificar si en efecto se cumplen los elementos primordiales de la usabilidad, en este caso, de la facilidad para el público objetivo de usar el sistema y el buen entendimiento de este.

Perfil de los participantes

Para definir el perfil de los participantes para aplicar las pruebas de usabilidad, se tomó como referencia los perfiles de usuario establecidos en la *Guía de definición del proyecto*, cuyas algunas características rescatables son:

PERFIL DE USUARIO	
1.Nombre del Producto:	MedFinder
2. Características Generales de la Población de Usuarios	
Personas mayores de edad comprendidas entre los 60-90 años de Mérida, Yucatán	
3. Características de los Usuarios que son relevantes para el producto	
Experiencia y percepción de Internet. Experiencia y uso de tecnologías informáticas principiante. Experiencia con aplicaciones móviles principiante	
4. ¿Cuáles de las características listadas en la sección 3 deberían los participantes en el test tener en común, y cómo están definidas?	
Experiencia en uso de tecnologías informáticas. De al menos principiante.	
5. ¿Cuáles de las características que fueron listadas en 3 variarán en la Prueba, y cómo están definidas?	
Experiencia en el manejo de aplicaciones móviles.	

Nulo = ningún uso de aplicaciones móviles

Bajo = Utiliza aplicaciones móviles sin saberlo (Youtube, Facebook, whatsapp, Rappi)

Medio = Utiliza aplicaciones móviles y sabe que existen otras de su índole, además se desenvuelve con facilidad en las usadas por los usuarios con nivel bajo.

Alto = Conoce el significado de aplicación móviles, o puede diferenciar prácticamente entre una aplicación y una simple página web.

Avanzado = Conoce el significado del término y aspectos técnicos o más.

Experiencia y percepción de internet.

Nulo = Percepción negativa y reacio a usarla

Bajo-Entusiasta = con pocos conocimientos, pero visión positiva

Bajo-Pesimista = pocos conocimientos y visión negativa

Medio-Entusiasta = conocimientos suficientes para efectuar navegación sin problemas mayores y visión positiva

Medio-Pesimista = conocimientos suficientes para efectuar navegación casi natural pero con visión negativa

Alto-Entusiasta = facilidad de manejo y navegación casi natural, deseoso de aprender más.

Alto-Pesimista = facilidad de manejo de la web y navegación natural, con una visión negativa del impacto de internet.

Descripción de los escenarios

Escenario 1 –

Pablito un día llegó a la ciudad después de haber gastado su dinero en transporte para poder obtener su medicamento, le dicen que puede que no haya medicinas en la unidad a la que esperaba ir, entonces una persona le dice que use MedFinder para no tener que recorrer varias unidades médicas para hallar esa medicina que requiere y saber específicamente que unidad médica tener que acudir.

Preocupación:	¿La interfaz gráfica es lo suficientemente entendible, y su uso es satisfactorio? ¿La tarea fue lo suficientemente clara y no fue ambigua?
Configuración de la Prueba:	Se les ha otorgado instrucciones de que es lo que deben hacer, le muestran cual es la aplicación y se la dan para que solicite una cita.
Descripción de la Tarea:	A los participantes se les da una breve explicación de lo que hace la aplicación, así como las debidas instrucciones de la tarea a realizar y una vez hecho lo mencionado, cada uno de los participantes deberán deducir cómo llevar a cabo la tarea.
Escenario:	Ya descrito

Tiempos de cada sección de la prueba

Actividad	Tiempo estimado
Presentación e introducción	10 minutos
Cuestionario previo	10 minutos
Escenario 1	20 minutos
Tiempo de descanso	5 minutos
Cuestionario posterior	10 minutos
Discusión de observaciones con participantes	15 minutos
Discusión de observaciones y oportunidades de mejora con el equipo	20 minutos
Agradecimientos y apagar todo el equipo	10 minutos

Instrumentos para recabar la información

CUESTIONARIO PREVIO A LA PRUEBA	
	Participante: #_____
	Fecha: _____
1. ¿A qué te dedicas actualmente?	
	___ Estudiante

	<input type="checkbox"/> Recepcionista <input type="checkbox"/> Gerente <input type="checkbox"/> Ventas <input type="checkbox"/> Administrativo <input type="checkbox"/> Educación <input type="checkbox"/> Jubilado. <input type="checkbox"/> Otro
2. ¿Con que frecuencia requiere medicamento?	
	<input type="checkbox"/> Menos de una vez por mes. <input type="checkbox"/> Una vez por mes. <input type="checkbox"/> Dos veces por mes. <input type="checkbox"/> Más de dos veces por mes.
3. ¿Cuántas veces al mes va por medicamento ?	
	<input type="checkbox"/> 1-2 <input type="checkbox"/> 3-4 <input type="checkbox"/> 5-6 <input type="checkbox"/> más de 6
4. ¿Cuál es tu experiencia con aplicaciones móviles ?	
	<input type="checkbox"/> Conocimientos básicos <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/> Conocimientos medios <input type="checkbox"/> Conocimientos avanzados
5. ¿Conoce que es una aplicación móvil?	
	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Qué aplicaciones móvil usa? _____ _____ _____

6. ¿Ha usado o conoce la herramienta que los ayude a ver el stock de medicamento que hay en los hospitales?	
	__Si __No

Cuestionario posterior a la prueba

Por otra parte, el cuestionario posterior a la prueba se aplicará con el fin de saber la satisfacción de uso de cada uno de los participantes con la aplicación, y para ello, se usará la escala de la usabilidad del sistema (SUS), además de saber sus opiniones:

CUESTIONARIO POSTERIOR A LA PRUEBA	
	Participante: # _____
	Fecha: _____
<i>Para cada una de las siguientes preguntas, marque un único óvalo.</i>	
<p>1. Me gustaría usar el sistema con frecuencia:</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p>Comentario: _____</p>	
<p>2. El sistema es innecesariamente complejo:</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p>Comentario: _____</p>	
<p>3. Sentí que el sistema era fácil de usar:</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p>	

Comentario: _____

4. Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema:

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Comentario: _____

5. Descubrí que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas:

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Comentario: _____

6. Noté que había demasiada inconsistencia en este sistema:

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Comentario: _____

7. Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a usar este sistema muy rápido:

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Comentario: _____

8. Encontré el sistema muy complicado de usar:

<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 12345 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px 0;"> Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo </div> <p style="margin-top: 10px;">Comentario: _____</p>
<p>9. Me sentí muy confiado usando el sistema:</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 12345 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px 0;"> Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo </div> <p style="margin-top: 10px;">Comentario: _____</p>
<p>10. Necesitaba aprender muchas cosas antes de comenzar a hacer uso del sistema:</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 12345 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px 0;"> Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo </div> <p style="margin-top: 10px;">Comentario: _____</p>
<p>11. Escriba cualquier otro comentario que opine de nuestro programa:</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/>

Lista de cotejo

La siguiente lista de cotejo lista los elementos que deberán verificarse antes, durante y después de la prueba, con el fin de mantener un buen control de la misma:

Lista de cotejo para el/los administrador(es) de la prueba	
Antes de la llegada de los participantes	
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que el cuarto esté preparado para la llegada de los participantes, desde las computadoras y los lugares de cada participante.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que cada miembro del equipo posea una copia de los escenarios.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que cada miembro del equipo tenga lista su lista de cotejo correspondiente.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que cada miembro del equipo tenga lista un cuaderno u hoja para tomar las notas necesarias.
Al momento en que todos los participantes hayan llegado	
<input type="checkbox"/>	Dar la bienvenida a los participantes.
<input type="checkbox"/>	Dar las instrucciones a los participantes.
Durante la sesión de prueba	
<input type="checkbox"/>	Manejar cualquier problema que surja.
<input type="checkbox"/>	Observar y tomar notas generales de la actividad.
Después de la sesión de prueba	
<input type="checkbox"/>	Dar los debidos agradecimientos a los participantes.
<input type="checkbox"/>	Dirigir y acompañar a los participantes a la salida.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que todo el equipo de cómputo haya sido apagado.

Lista de cotejo para el/los encargado(s) de las encuestas	
Antes de la llegada de los participantes:	
<input type="checkbox"/>	Tener hojas (o cuaderno) y bolígrafo para tomar nota.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que en la carpeta de cada computadora para cada participante estén los siguientes archivos: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario previo de la prueba • Documento con la descripción del escenario de la prueba. • Cuestionario posterior a la prueba
Al momento en que todos los participantes hayan llegado:	
<input type="checkbox"/>	Revisar que cada participante tenga un lugar dónde sentarse.
<input type="checkbox"/>	Pedir a los participantes que contesten el cuestionario previo a la prueba.

<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que todos los participantes hayan contestado el cuestionario previo a la prueba.
Durante la prueba:	
<input type="checkbox"/>	Responder cualquier duda de los participantes relacionada a las instrucciones y no de cómo se maneja el sistema.
Después de la prueba:	
<input type="checkbox"/>	Pedir a los participantes que contesten el cuestionario posterior a la prueba.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que todos los participantes hayan contestado el cuestionario posterior a la prueba.
<input type="checkbox"/>	Apagar todo el equipo del cuarto.

Lista de cotejo para el/los recolector(es) de datos	
Antes de la llegada de los participantes:	
<input type="checkbox"/>	Encender la computadora y abrir la aplicación de preferencia para registrar los datos.
<input type="checkbox"/>	Asegurarse de que el software esté bien configurado para la aplicación de la prueba.
<input type="checkbox"/>	Tener hojas (o cuaderno) y bolígrafo en caso de que el software falle.
Durante la prueba:	
<input type="checkbox"/>	Registrar cada acción adecuadamente.
<input type="checkbox"/>	Añadir comentarios e información complementaria a los datos registrados con el fin de describir cada acción anotada.
Después de la prueba:	
<input type="checkbox"/>	Revisar los registros.
<input type="checkbox"/>	Corregir o modificar los registros en caso de presentarse la situación.
<input type="checkbox"/>	Guardar los datos (ya sea en la nube o imprimirlo) para futuro análisis de los resultados obtenidos.

Instrumento de observación de las mediciones que se realizarán durante la ejecución de la prueba

Mientras que para el cuestionario posterior a la prueba se usó la escala de la usabilidad del sistema (SUS) teniendo como objetivo el atributo de calidad de satisfacción, para el instrumento de observación de las mediciones que se realizarán durante la ejecución de la prueba el atributo de usabilidad objetivo es el de la efectividad, es decir, la precisión y exhaustividad con la que los usuarios logran objetivos específicos y verificar que el programa sea lo suficientemente entendible, por medio de la medición de los errores cometidos por los participantes en cada una de las tareas.

Prueba de Usabilidad de MedFinder		
	Participante: # _____	
	Fecha: _____	
	Recolector: _____	
Tarea:	Número de errores cometidos por el participante:	Duración:
1. Registra sus datos como usuario		
2. Encuentra la barra de búsqueda de medicamento		
3. Busca un medicamento		
4. Ir al apartado de más información sobre las medicinas.		
Notas: _____ _____ _____		

Asimismo, el otro instrumento será indispensable para, en base a la medida de prueba de usabilidad y a la duración que le tomó a cada participante realizar cada una de las tareas, se clasificará en tres categorías: Excelente, aceptable, o inaceptable, y en base a los resultados obtenidos, se identificarán los apartados de mejora en caso de que la interfaz no haya sido lo suficientemente clara y entendible para realizar dichas tareas.

Medida: _____	Participante: # _____		
	Fecha: _____		
	Recolector: _____		
Escenario: Registrar el nivel de glucosa y visualizar la gráfica de estadísticas del promedio del nivel de glucosa.			
Nivel de aceptación de tiempo	Excelente	Aceptable	Inaceptable
Tiempo para realizar la tarea	Menor a 2 minutos	De 2 a 4 minutos	Mayor de 4 minutos
Tiempo Recuperación de Errores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Registrar sus datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buscar un medicamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ver más información del medicamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notas y observaciones:			

Referencias

Misfud, J. (s.f.). *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System*.

UsabilityGeek. <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/>