



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Sede del Pacífico
Arnoldo Ferreto Segura

TM-0113 Métodos de investigación aplicados a la experiencia de
usuario.

Proyecto N°2

Aplicación de técnicas de evaluación a un producto o
servicio digital.

Profesor

Allan Esquivel Sibaja.

Estudiantes

Keren Da Silva Bermúdez **B42211**

Jeannette Vargas Varela **B47443**

Karol Ureña Benavides **B37106**

Jairo García Sibaja **B32799**

Julio, 2020

Índice

Índice	2
1. Tema o producto elegido:	3
Introducción: Producto escogido para desarrollarse.	3
Justificación del producto o servicio y valor que nos agrega.	4
2. Técnicas utilizadas para realizar la evaluación del producto o servicio:	6
Justificación de la técnica:	7
Evidencia del SWOT analysis:	7
Conclusiones o insights del SWOT analysis:	10
Método Card Sorting:	12
Justificación de la técnica Card Sorting:	12
Evidencia del Card Sorting:	13
Conclusiones o insights del Card Sorting:	27
Método Encuesta:	29
Justificación de la técnica:	29
Evidencia de las encuestas:	30
Conclusiones o insights de las encuestas:	34
Método Task Analysis:	35
Justificación de la técnica:	35
Evidencia:	36
Conclusiones o insights del Task Analysis:	40
3. Recomendaciones	42

1. Tema o producto elegido:

→ Aplicación EDUS.

a. **Introducción:** *Producto escogido para desarrollarse.*

Para este segundo proyecto del curso de Métodos de la investigación se tomó de decisión de trabajar con la evaluación de la aplicación EDUS de la CCSS; entre las funcionalidades principales de esta aplicación es que los usuarios de los servicios de la institución (CCSS) puedan tener a mano la información de salud actualizada y de forma segura, pudiendo consultar los datos personales, los medicamentos que está tomando, alergias detectadas, diagnósticos médicos, validación de derechos, consulta de ruta quirúrgica, consultar citas médicas pendientes y anteriores; además, si tuviera alguna cirugía programada, puede rastrear cuánto falta para esta.

Para efectos de este proyecto se pretende poder analizar mediante métodos de evaluación la experiencia del usuario cuando interactúa con esta aplicación, de esta manera poder llegar a mejorar la utilidad, eficiencia y satisfacción, gracias a la retroalimentación que nos generarán diferentes pruebas que realizaremos a usuarios considerados como objetivo.

Por lo anterior, tomaremos en cuenta aplicar técnicas o métodos de evaluación que nos ayuden al estudio de la experiencia de los usuarios mientras utilizan la aplicación EDUS, para conocer qué tan atractiva les parece a los usuarios, no solamente a nivel estético, sino, también la idea, la utilidad, saber si son usuarios o prefieren sacar sus citas de manera física; además, conocer si la ubicación existente de los elementos es la más adecuada y estudiar las posibles interacciones que se les dificultan o no a los usuarios, entre otros factores relacionados a la experiencia que se puede tener con dicha aplicación.

Se puede considerar que en este proyecto se podrá obtener un análisis detallado de las fallas o aciertos que EDUS presenta, si esta es una aplicación basada en la experiencia de los usuarios o si necesita intervención en este aspecto;

ya que, se supone es una aplicación para un público meta muy variado y su uso debe ser fácil e intuitivo para cualquier tipo de población, desde adultos mayores, hasta las personas más jóvenes.

a. Justificación del producto o servicio y valor que nos agrega.

El principal objetivo de este proyecto es evaluar la aplicación EDUS de la CCSS, para determinar si la experiencia de usuarios es la más adecuada. En esta plataforma se presentan aspectos muy importantes e interesantes que nos motivaron a evaluarla; ya que, consideramos que tiene un gran alcance en beneficios a la población costarricense. Algunos de los beneficios que se adquieren con el uso de esta aplicación son los siguientes:

- Permite consultar y actualizar los datos personales del asegurado, tales como: el tipo y número de identificación (solo consulta), tipo de sangre (solo consulta), estado civil (solo consulta), datos demográficos, establecimiento de salud adscrito.
- Permite al asegurado realizar la consulta de medicamentos prescritos por los profesionales de salud, dejando consultar tanto el nombre del medicamento, como la fecha de prescripción, las indicaciones y los días de tratamiento.
- Consultar el históricos de citas, así como, las próximas citas pendientes de asistir y agendadas. Adicionalmente, se puede solicitar nuevas citas en el establecimiento de salud al que se está adscrito, sin la necesidad de gestionar dicha cita de forma presencial; además de, cancelar citas pendientes.
- Permite agregar al calendario del smartphone de cada usuario la fecha y hora de la cita gestionada o pendiente de asistir.
- Consultar el detalle de la cita, permitiendo visualizar la fecha, hora, establecimiento de salud, servicio y especialidad, así como, el profesional de salud y el establecimiento de salud donde se solicitó la cita.

- Consultar el detalle de la cita y si lo desea, realizar el proceso de cancelación; estos es si por alguna razón el usuario no podrá asistir. Para ello debe indicar el motivo de la cancelación.
- Consultar los diagnósticos registrados al asegurado en cada una de las atenciones brindadas en los diferentes servicios y establecimientos de salud en los que se ha atendido; permitiéndole disponer en línea los padecimientos para cuando requiera realizar una consulta; tomando en cuenta tanto los diagnósticos activos como los inactivos.
- Consultar las alergias registradas en cada una de las atenciones brindadas en los diferentes servicios y establecimientos de salud en los que se ha atendido; pudiendo visualizar los diferentes tipos de alergias que tiene cada usuario registrado, además del detalle.
- Consultar la lista de espera para una cirugía. Permitiéndole consultar la cantidad de personas antes de su cirugía, la fecha de ingreso a la lista de espera, el diagnóstico, especialidad y establecimiento de salud donde será intervenido para la cirugía.
- Tener acceso a cambiar de usuario, dejándole seleccionar alguno de los dependientes asociados, una vez que seleccionó alguno de los dependientes le permite tener acceso a las funcionalidades de datos personales, gestionar citas y validación de derechos; permitiéndole de esta manera gestionar cita para sus dependientes.
- Permite disponer de los mecanismos para tener acceso a la atención de dudas o consultas. Además, permite contactar al 905-MiSalud o bien enviar correo electrónico a edusMiSalud@ccss.sa.cr

También, se puede tener acceso a beneficios de comunicación entre la entidad (CCSS) y el usuario, como un soporte personalizado y oportuno de los servicios que se brindan para enviarle información importante acerca de las campañas de promoción de la salud y poder actualizar el centro de adscripción en caso de ser un asegurado directo.



2. Técnicas utilizadas para realizar la evaluación del producto o servicio:

Como se mencionó anteriormente, en este proyecto se realizarán diferentes pruebas de evaluación de la usabilidad, con el fin de ver qué tan efectiva consideran los usuarios que es esta aplicación y de qué manera puede ser mejor, siempre buscando la satisfacción a las necesidades de los usuarios. Las técnicas que se pretende implementar en este proyecto, nos permitirán evaluar la aplicación y generar aspectos tanto positivos como negativos en pro de generar una plataforma completamente enfocada en la experiencia de los usuarios.

Las técnicas de evaluación que se presentan a continuación, fueron seleccionadas por los participantes de este grupo mediante una discusión y votación de los diferentes métodos de evaluación que se han ido estudiando a lo largo del semestre en el curso de Métodos de investigación, cada una de estas técnicas se seleccionó tomando en cuenta el valor que le pueden agregar a la investigación que se realizará, teniendo en cuenta que cada método sea de gran provecho para conseguir cumplir nuestro objetivo, que es lograr una mejor usabilidad en la aplicación de EDUS de la CCSS.

Basándonos en lo anterior, se decidió poner en práctica cuatro métodos de evaluación; primeramente un SWOT Analysis, que nos brinde el valor y la utilidad de dicha plataforma teniendo en cuenta cada uno de los beneficios que aportan (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), un card sorting para evaluar la estructura y la manera en que actualmente se presenta la información en el diseño

de la aplicación; un método de encuestas que nos proporcione la recolección del usuario al que se le presentará la prueba del task analysis, que es el último método que aplicaremos para medir la tasa de éxito o error en las diferentes tareas o funcionalidades que presenta la aplicación; además de permitirnos conocer la manera en que los usuarios interactúan con ella.

Método SWOT Analysis:

a) Justificación de la técnica:

Como se mencionó anteriormente, en este proyecto el primer método puesto en práctica, fue el del *SWOT Analysis*, teniendo muy en cuenta todos los valores que le podrían agregar a nuestra investigación, obteniendo datos relevantes que le darán pie de empuje a los demás métodos que complementarán este proyecto.

El ***SWOT Analysis***, también llamado “análisis de alcance”, es una herramienta muy utilizada porque ayuda a identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas al diseño de una aplicación o sitio web, un contexto o situación.

Ahora bien, el SWOT analysis también nos permite aprovechar al máximo lo que se tiene ya desarrollado o diseñado, previendo las posibilidades de falla para prevenirlas, entendiendo lo que le falta y eliminando los riesgos que de otra manera lo sorprenderán.

b) Evidencia del SWOT analysis:

Al iniciar con este método, lo primero que realizamos fue una plantilla para poder colocar cada uno de los aspectos que definen el SWOT analysis, esta plantilla se pensó de manera ordenada, tanto con los colores utilizados para colocar cada uno de los atributos como en la posición de cada uno de estos, lo anterior se puede apreciar en la siguiente Figura.

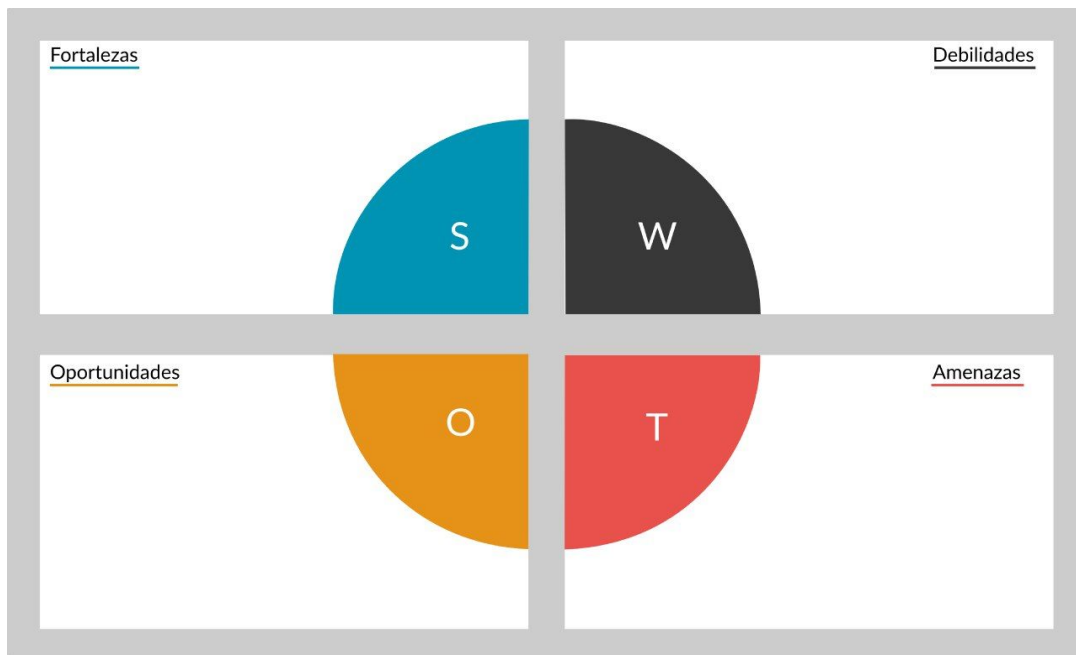


Figura 01: Plantilla Swot

Después de realizar la planilla se organizó una reunión con el equipo de trabajo en la que se dió pie a una lluvia de ideas, estas ideas iban enfocadas tanto a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, que son los cuatro conceptos definen el método; luego de esta lluvia de ideas se dió la clasificación de las mismas.

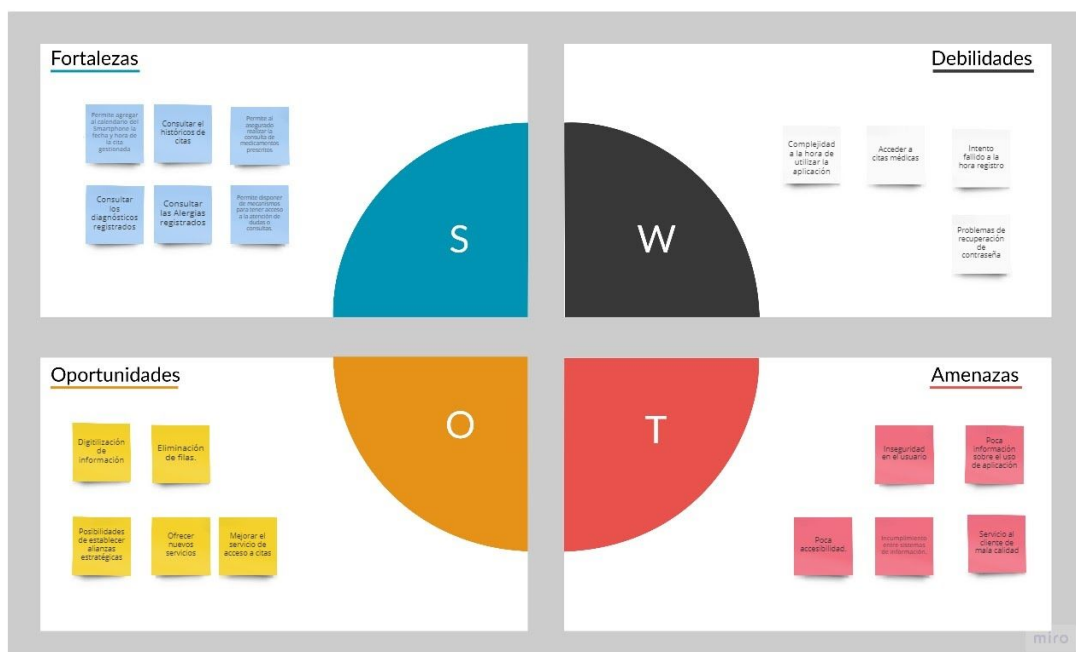


Figura 02: SWOT Análisis final

A continuación, se podrá ver la clasificación de la lluvia de ideas separada por cada concepto para una mejor legibilidad.

Fortalezas

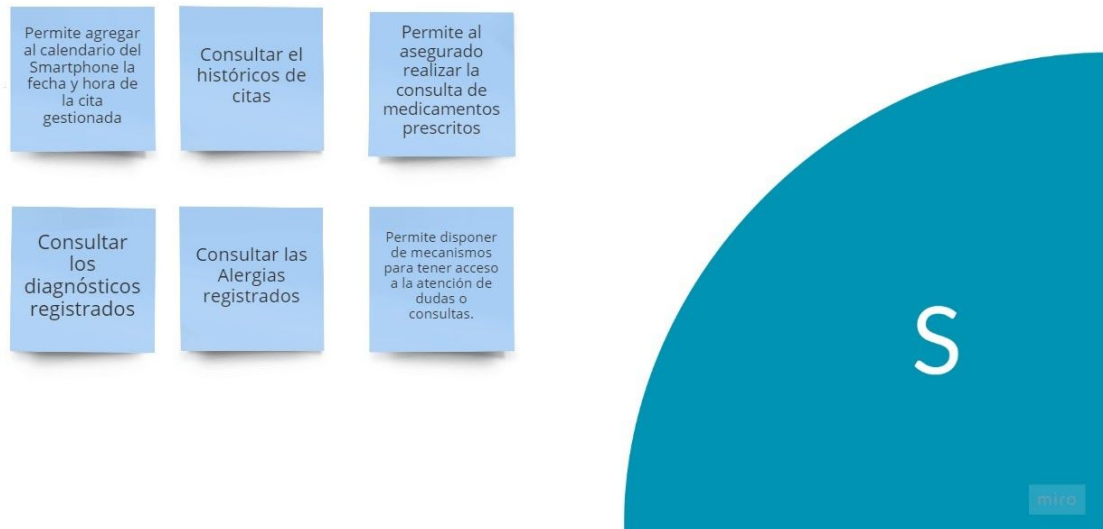


Figura 03: Fortalezas, SWOT Analysis.

Debilidades



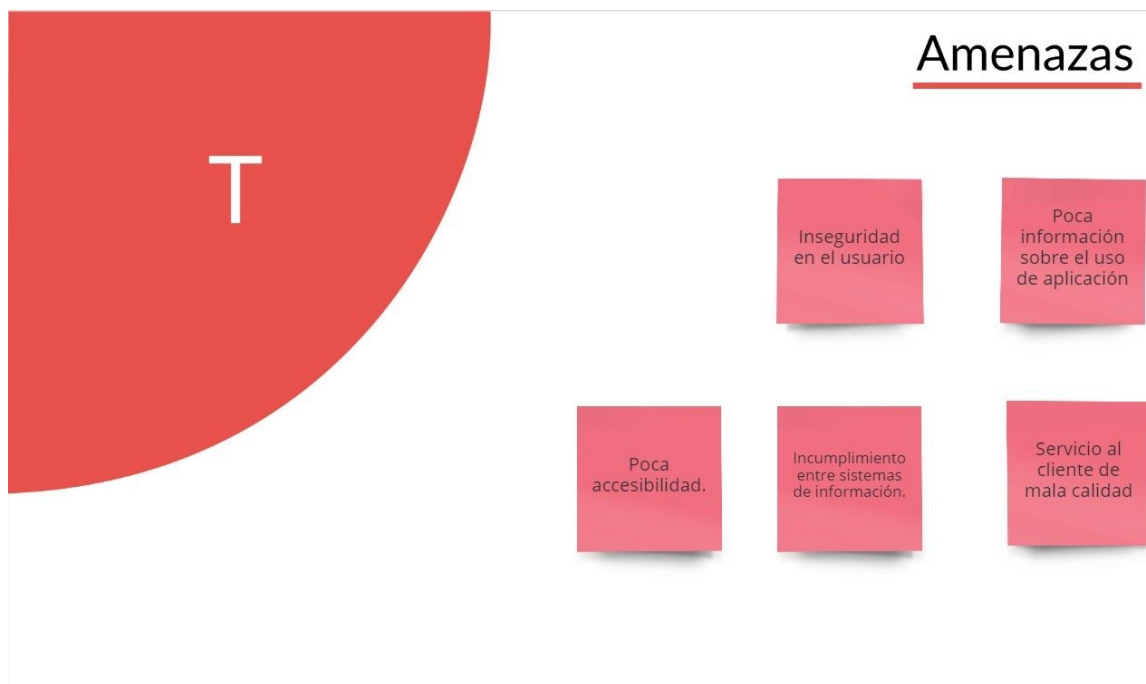
Figura 04: Debilidades, SWOT Analysis.

Oportunidades



miro

Figura 05: Oportunidades, SWOT Analysis.



miro

Figura 06: Amenazas, SWOT Analysis.

c) Conclusiones o insights del SWOT analysis:

Con este método se lograron identificar varios hallazgos entre los cuatro aspectos que conforman un análisis SWOT, que ayudarán a determinar la

planificación estratégica del producto y así llegar a establecer los puntos débiles en fortalezas.

Durante este análisis situacional del producto se encontraron los siguientes aspectos:

- **Fortalezas:**

Se puede mencionar que una de las fortalezas que presenta este producto es que se consolida como único en el mercado a nivel país, ofreciendo un servicio de expediente digital de salud que puede ser manipulado por los usuarios cuando lo deseen. Además, de ser una plataforma adaptable para brindar información o aspectos relacionados dependiendo de ciertas situaciones, como por ejemplo, la situación actual del covid-19 incidió en que la aplicación ofrezca un servicio del nivel de riesgo por medio de la generación de un formulario.

- **Debilidades:**

Una de las principales debilidades que cuenta esta aplicación es ofrecer un servicio poco eficaz, por ejemplo se ve reflejado en la solicitud de una cita médica ya que el proceso de solicitud es tanto decepcionante, ya que, no se logra obtener dicho objetivo. Otra debilidad es lo difícil que es la recuperación de contraseña y que en algunos casos muestra intento fallido a la hora de registrarse.

- **Oportunidades:**

Se visualizaron varias oportunidades de mejoras a futuro para la aplicación de las cuales se pueden mencionar ofrecer nuevos servicios, mejorar el proceso de acceder a las citas y posibilidades de establecer alianzas estratégicas.

- **Amenazas:**

En la sección de amenazas se identificaron las siguientes; la poca accesibilidad que tiene la aplicación, la poca información sobre sus usos y que cuentan con un servicio al cliente de mala calidad.

Podemos concluir con el análisis de esta técnica que, la aplicación presenta diferentes y diversos resultados que aportan gran información en nuestra investigación para poder continuar con la aplicación de los demás métodos dispuestos; aquí se puede evidenciar también, que las fortalezas y debilidades pueden llegarse a convertir en oportunidades a futuro para el producto. En cuanto a sus amenazas se considera que estas deben ser analizadas cuidadosamente para ser erradicadas y que no se conviertan en problemas más grandes en un futuro.

Método Card Sorting:

a) Justificación de la técnica Card Sorting:

El **Card Sorting** es una técnica de investigación de usuarios que permite descubrir cómo los usuarios creen que deberían estar organizados los contenidos de un producto digital, por ejemplo: el menú de navegación o arquitectura del producto. Esta técnica nos aporta información relevante para tomar decisiones sobre la arquitectura de información de un producto.

La finalidad del Card Sorting es crear una serie de tarjetas que representen los contenidos de un producto (una tarjeta por cada contenido). Después de la creación de las tarjetas, le solicitamos a una serie de usuarios que organicen estas tarjetas en grupos, buscando que tengan sentido para ellos.

Existen tres tipos de Card Sorting que se pueden llevar a cabo; el primero es el de tipo abierto, este card sorting dispone sólo de las tarjetas que los usuarios deben organizar, no existen categorías predeterminadas. De modo que los usuarios pueden crear tantas categorías como deseen y denominarlas como ellos entiendan más conveniente.

El segundo es el Card Sorting de tipo cerrado, en este caso el evaluador sí debe crear una serie de categorías en las que luego los usuarios seleccionados puedan organizar las tarjetas. De modo que los usuarios sólo pueden ordenar los contenidos en esos grupos antes predefinidos.

Por último, se encuentra el Card Sorting híbrido, este es una mezcla de los dos casos anteriores; es decir, establecemos una serie de categorías en las que los usuarios deben ordenar los contenidos, pero también les ofrecemos la posibilidad de crear otras categorías que tengan sentido para ellos.

Para efecto de este proyecto, se decidió realizar un Card Sorting de tipo cerrado, con el fin de investigar acerca de la idea de los usuarios en relación con la significación del rotulado (títulos de las categorías de navegación) que plantea la app de EDUS en su estructura jerárquica. Este tipo de card sorting también nos permitirá evaluar la conveniencia o eficacia del rotulado con el que cuenta el producto digital en concreto.

Otra de las características de esta técnica que nos hizo decidirnos por realizar una prueba de Card Sorting es su diversidad de uso. Si bien, esta técnica es recomendable llevarse a cabo durante los primeros pasos de un proyecto, también nos funciona de maravilla en productos digitales ya establecidos en el mercado, como en el caso de este proyecto que se usará como un avalúo de la aplicación; para determinar si este producto responde acorde a un buen nivel de experiencia de usuario. Además, este método nos genera resultados para comprobar la arquitectura que ya está establecida en el producto digital, dándonos a conocer en qué categoría es adecuado agrupar la información según la apreciación de los propios usuarios.

En conclusión, esta técnica nos permitirá alinear las expectativas de los usuarios con las nuestras como equipo responsable de la estructuración de contenidos del producto digital seleccionado para este proyecto; de esta manera lograremos generar resultados y propuestas que ayudarán a realizar mejoras a la aplicación EDUS de la CCSS.

b) Evidencia del Card Sorting:

A continuación, se muestra cada uno de los pasos que se plantearon para la realización completa del método de Card Sorting cerrado:

→ **Definición de objetivos**

Al utilizar esta herramienta de evaluación se establecieron los siguientes objetivos, con el fin de detallar lo que se espera obtener a través de la realización de la prueba:

- ◆ Averiguar si las personas están de acuerdo con la ubicación de su información dentro de las categorías existentes.
- ◆ Identificar las etiquetas de categoría poco claras o engañosas basadas en resultados mixtos para su corrección.
- ◆ Reducir el número de categorías que tiene la aplicación en función de qué categorías se ignoran más.

→ **Preparación de contenidos**

Como ya se mencionó, para esta evaluación en específico se decidió realizar un *Card Sorting Cerrado*, considerando que este nos permitirá poner a prueba las rotulaciones que ya están establecidas en la aplicación y así lograr identificar la idea que tienen los usuarios en relación a su significado, además de la eficacia de dichas rotulaciones ya establecidas en la arquitectura de la información.

En función del desarrollo de este tipo de card sorting, se debieron seleccionar las categorías o rotulaciones a evaluar, teniendo en cuenta siempre las tarjetas o etiquetas correspondientes a cada una; es decir, en lugar de tratar de descubrir cómo las personas conceptualizan la información, deseamos saber a dónde piensan que pertenece la información dentro de su marco conceptual.

Para lograr lo mencionado en el párrafo anterior, primeramente se debió analizar la aplicación EDUS de la CCSS, el contenido que ofrece, la arquitectura de la información que tiene ya establecida, cada uno de los botones y el acceso que brindan, de lo que resultó la evaluación del siguiente contenido:



Figura 01: Visualización de la aplicación EDUS.



Figura 02: Opciones de la sección principal de la aplicación EDUS.

Card Sorting Cerrado			
APP EDUS CCSS Home	Nº	Categorías o secciones	Tarjetas o etiquetas
	1	Datos personales	Información Personal
			Pensiones IVM
			Mi pensión
			Cuotas por salario
			Cuotas por patronos
	2	Medicamentos recetados	Detalle del medicamento
			Medicamentos
	3	Citas médicas	Citas
			Resumen de la cita
			Nueva cita
	4	Diagnósticos médicos	Diagnóstico
			Detalle del diagnóstico
	5	Validar derechos	Validar derechos
			Leer código QR
	6	Alergias detectadas	Detalle de la alergia
			Alergias
	7	Ruta quirúrgica	Cirugía programada
			Detalle de la cirugía
			Establecimientos de salud habilitados
	8	Ayuda	Llamar
			Enviar correo electrónico
	9	Covid-19	Portal de atención a pacientes Coronavirus - COVID19
	10	Más	Está usando EDUS como:
			Usar EDUS como:
			Política de privacidad, términos y condiciones de uso
			Ayuda

Figura 03: Recopilación de datos a evaluar en la arquitectura de la aplicación EDUS.

Como se muestra en la recopilación de los datos a evaluar, se seleccionaron 10 áreas de la aplicación que determinamos como las categorías de la prueba y de estas secciones resultaron un total de 26 tarjetas a categorizar (**Ver Figura 03**).

→ Selección de usuarios

Para la selección de los usuarios participantes de nuestra prueba de card sorting, prestamos total atención a cómo son los usuarios de la aplicación y así lograr obtener datos útiles y concisos de los distintos perfiles.

Los usuarios de la aplicación EDUS son diversos, al ser una aplicación de salud pública, esta tiene un alcance amplio en edades, género, nacionalidades y demás; por lo tanto en las características de cada perfil podemos determinar que los usuarios se deben abarcar pensando de forma general en cuanto a esos aspectos, aunque si es necesario que sean usuarios que utilicen el servicio de la Caja

Costarricense de Seguro Social; es decir, que estén adscritos a alguna de las áreas de salud para que esta pueda registrarlo a la plataforma y poder obtener su acceso de uso.

En cuanto a los usuarios que se necesitan para la prueba de Card Sorting, no es necesario que este utilice la aplicación o estén previamente registrados; ya que, no se necesita de la manipulación de la interfaz para el test de prueba, solo se necesita que posean algún dispositivo con acceso a internet y que tengan conocimientos básicos en el uso del mismo.

Una vez determinados quienes pueden ser nuestros posibles usuarios para la prueba, se estableció una cantidad de mínimo 10 participantes, clasificándolo en un Card Sorting corto, esto teniendo en cuenta el número de tarjetas utilizado, ya que se recomienda que a mayor número de tarjetas, mayor cantidad de usuarios se debe utilizar, con el fin de que los datos reportados sean significativos.

Además, se contará con un usuario para la realización de la prueba piloto, este usuario se considera necesario porque nos asegurará que las instrucciones y la creación de la prueba en sí, tengan un buen direccionamiento y sean claras, para que los demás usuarios la ejecuten de manera correcta.

→ Ejecución del Card Sorting

Para la ejecución del card sorting se determinó utilizar una aplicación online llamada Optimal WorkShop debido a que, esta nos facilita el proceso de la recopilación de toda la información, genera una serie de tablas de datos y gráficos que nos facilitan notablemente el análisis posterior para la toma de decisiones con los resultados.

Además, llevando a cabo el Card Sorting con una aplicación online, podemos realizar las sesiones de manera remota, lo que nos permite ahorrar tiempo y recursos, ya que podemos enviar la prueba a un mayor número de usuarios sin necesidad de invertir tiempo en moderación de la prueba.

También, es importante mencionar que a la hora de realizar una prueba en remoto, es imprescindible incluir instrucciones simples y concisas por escrito acerca del objetivo de la prueba y de la operativa que tiene que desarrollar el usuario; de esta manera, los usuarios seleccionados se sentirán cómodos mientras realicen el proceso de la clasificación de tarjetas, porque tienen claro lo que deben hacer.



Figura 04: Herramienta [Optimal WorkShop](#).

En las siguientes imágenes se mostrará paso a paso la evidencia de construcción del método utilizando la herramienta mencionada.

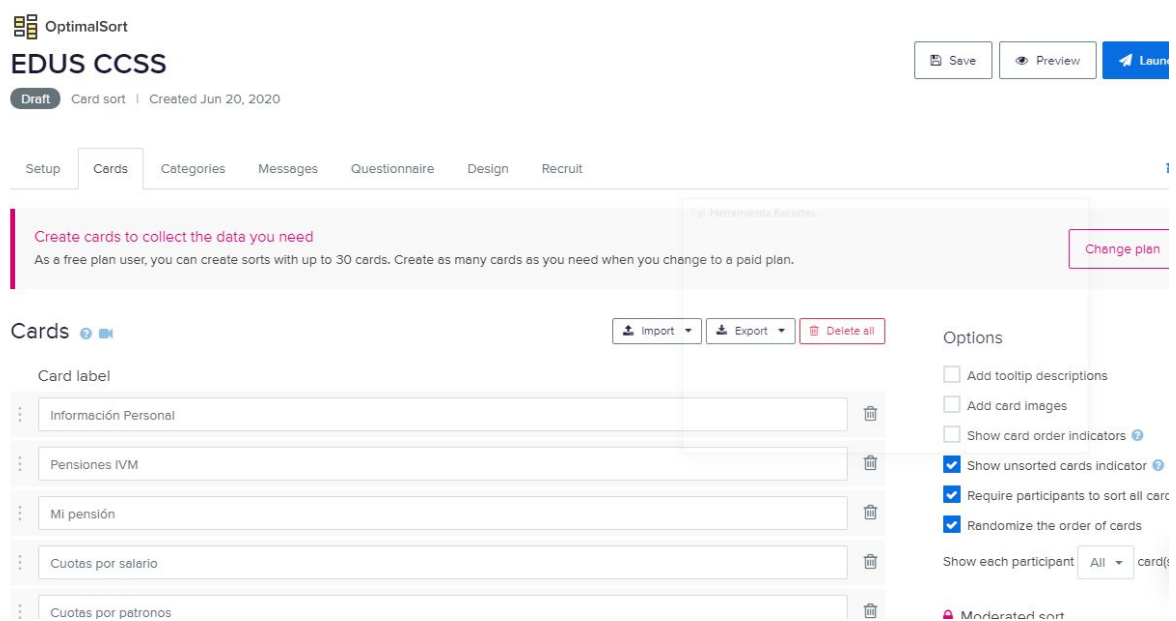


Figura 05: Creación y configuración de las tarjetas del card sorting con la herramienta Optimal WorkShop.

OptimalSort

EDUS CCSS

Draft Card sort | Created Jun 20, 2020

Save Preview Launch

Setup Cards Categories Messages Questionnaire Design Recruit

Sort type

Changes to Messages *will be overwritten* if you change your card sort type.

☐ Open — Participants create and name their own categories
☒ Closed — Predetermine your categories
☐ Hybrid — Predetermine some categories, participants can create their own

Options

☐ Add tooltip descriptions
☐ Add category card limits
☒ Randomize category order

Categories

Bulk import Delete all

Category label

- Detos personales
- Medicamentos recetados

Figura 06: Creación y configuración de las categorías del card sorting con la herramienta Optimal WorkShop.

Welcome screen

Participants will see this message when they first arrive to the study.

☒ Skip messages
 Change your plan to skip the Welcome Instructions messages
☐ Skip Welcome message
☐ Skip Instructions message

Title

Bienvenido

Message

Edit Preview

¡Bienvenido/a a esta prueba de usabilidad y gracias por aceptar participar!

La actividad no debería demorar más de 10 a 15 minutos en completarse.

Su respuesta nos ayudará a organizar el contenido para comprobar el diseño de una aplicación y necesitamos que nos ayudes.

Te vamos a pedir que agrupes los contenidos que vas a ver, de tal forma que las agrupaciones que hagas tengan un sentido para ti.

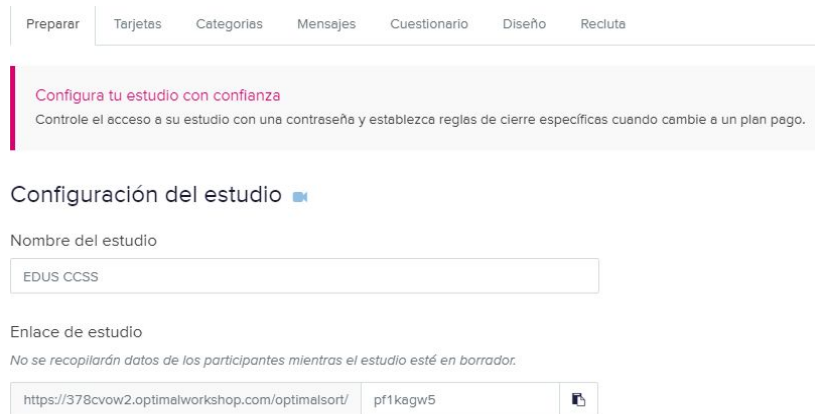
Instructions

Title

Figura 07: Creación de los mensajes e instrucciones para la ejecución de la prueba con la herramienta Optimal WorkShop.

Una vez creada la prueba, la herramienta nos permite enviar el enlace antes de hacer el lanzamiento y de esta forma no recopila los datos, por lo que se decidió en este punto que era idóneo enviar la prueba a nuestro participante piloto, esto con

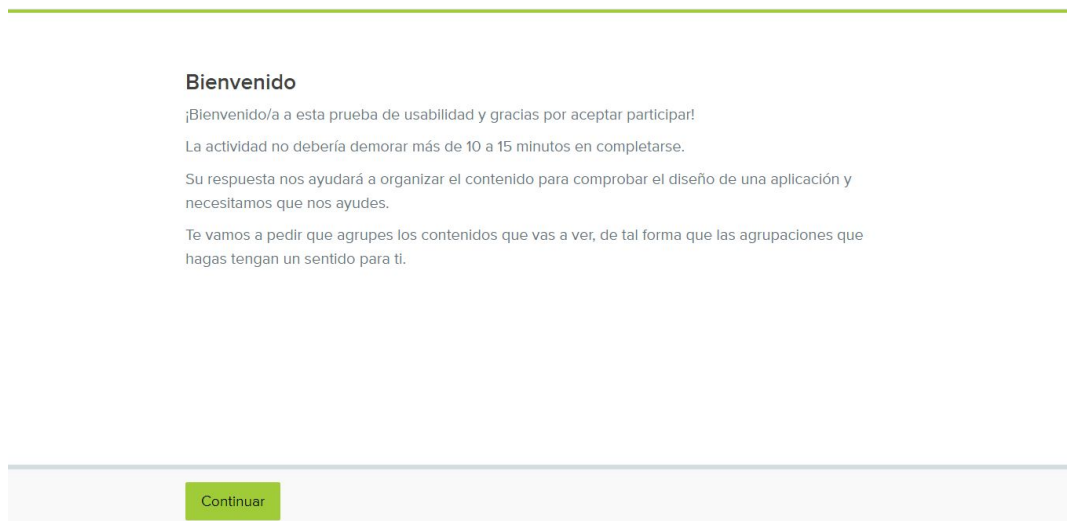
el fin de recopilar los posibles hallazgos erróneos sin que se guarden los resultados, para así evitar que afecte nuestro análisis final, haciéndole modificaciones de ser necesario.



The screenshot shows the 'Configuración del estudio' (Study Configuration) screen in Optimal Workshop. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Preparar', 'Tarjetas', 'Categorías', 'Mensajes', 'Cuestionario', 'Diseño', and 'Recluta'. Below the navigation bar, a pink banner reads 'Configura tu estudio con confianza' and 'Controla el acceso a su estudio con una contraseña y establece reglas de cierre específicas cuando cambie a un plan pago.' The main section is titled 'Configuración del estudio' with a blue icon. It contains two input fields: 'Nombre del estudio' with the text 'EDUS CCSS' and 'Enlace de estudio' with the URL 'https://378cvow2.optimalworkshop.com/optimalsort/' and a password 'pf1kagw5'. A small note below the URL states 'No se recopilarán datos de los participantes mientras el estudio esté en borrador.'

Figura 08: Envío de enlace antes del lanzamiento para la prueba piloto con la herramienta Optimal WorkShop.

A continuación, visualizamos cómo se muestra la prueba de Card Sorting desde la herramienta, una vez que se empieza a ejecutar.



The screenshot shows the 'Bienvenido' (Welcome) screen for a Card Sorting test. The text reads: '¡Bienvenido/a a esta prueba de usabilidad y gracias por aceptar participar!' (Welcome to this usability test and thank you for accepting to participate!), 'La actividad no debería demorar más de 10 a 15 minutos en completarse.' (The activity should not take more than 10 to 15 minutes to complete.), 'Su respuesta nos ayudará a organizar el contenido para comprobar el diseño de una aplicación y necesitamos que nos ayudes.' (Your response will help us organize the content to check the design of an application and we need your help.), and 'Te vamos a pedir que agrupes los contenidos que vas a ver, de tal forma que las agrupaciones que hagas tengan un sentido para ti.' (We are going to ask you to group the content you will see, in such a way that the groupings you make make sense to you.). At the bottom, there is a green 'Continuar' (Continue) button.

Figura 09: Pantalla de bienvenida prueba Card Sorting con herramienta Optimal WorkShop.

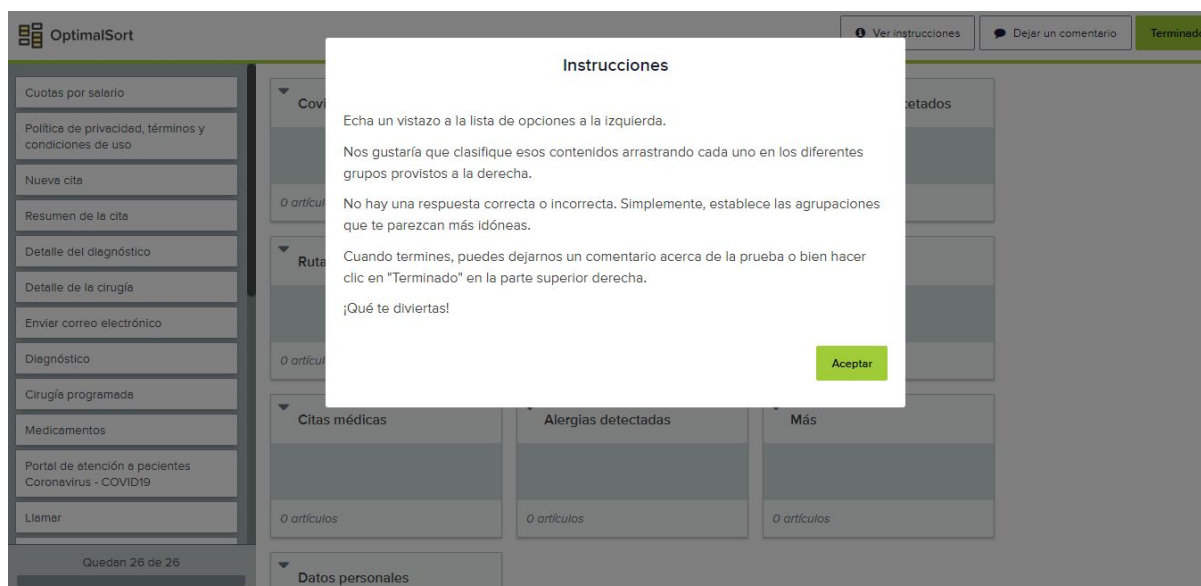


Figura 10: Pantalla de instrucciones prueba Card Sorting con herramienta Optimal WorkShop.

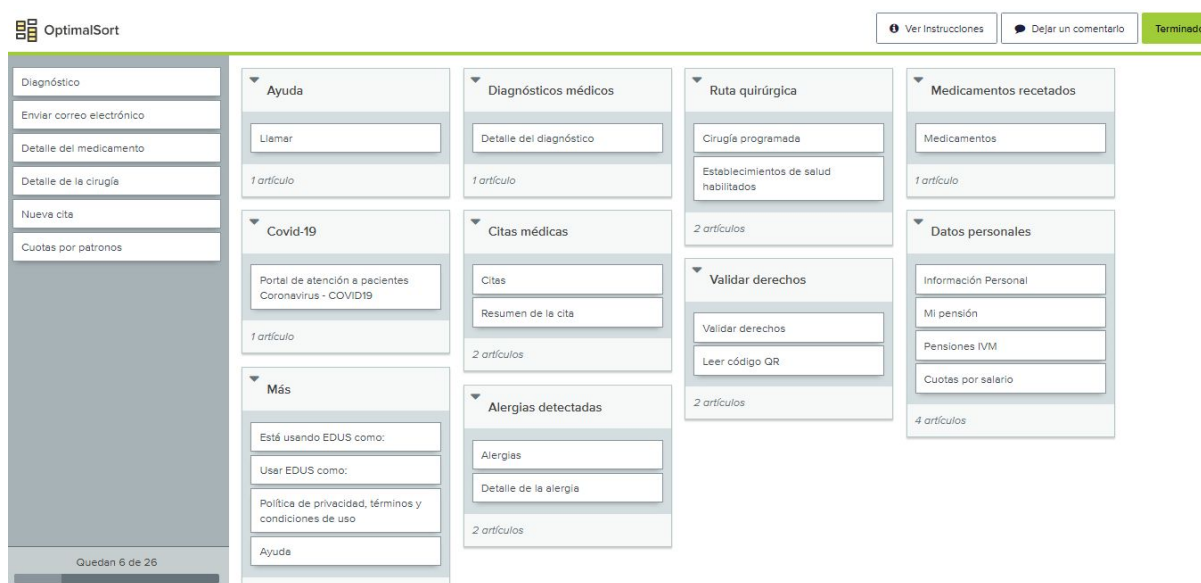


Figura 11: Pantalla de manipulación durante la prueba con herramienta Optimal WorkShop.

Gracias

Todo listo! Gracias nuevamente por su participación.

Tu opinión es muy útil, y nos ayudará a determinar cómo ordenar el contenido de la aplicación para que sea más fácil de utilizar.

Ahora puede cerrar esta ventana o navegar a otra página web.

Figura 12: Mensaje final de la prueba con herramienta Optimal WorkShop.

Link de acceso a la prueba de Card Sorting:

- <https://378cvow2.optimalworkshop.com/optimalsort/pf1kagw5>

→ Evaluación de resultados

La herramienta web utilizada para analizar los resultados (Optimal WorkShop) nos permitió de forma instantánea cuando los usuarios seleccionados finalizaron el proceso de clasificación de tarjetas, observar los patrones de agrupación de los usuarios.

En la imagen que se muestra a continuación, podemos observar datos generales de la prueba como: la cantidad de participantes que terminaron la prueba, el promedio entre todos los tiempos, así como el tiempo más largo que fue de 09:25 y el más corto fue de 02:51, para un promedio total de 05:28s.



Figura 13: Visión general de los resultados con herramienta Optimal WorkShop.

En las siguientes imágenes gráficas se muestran los resultados de la agrupación de las tarjetas. Para la presentación general de los datos de agrupación se tiene en cuenta lo siguiente:

- ❑ En la fila superior se presentan los grupos o categorías y en la columna izquierda las tarjetas o etiquetas.
- ❑ En las filas de la tabla se muestra cada tarjeta y el número de veces que fue agrupada en los determinados grupos.
- ❑ Se resalta en color **azul intenso** y con valores entre 4 y 3, cuando el porcentaje de agrupación total está entre el **100% y 75%** (y se considera porcentaje de agrupación: **Excelente**).
- ❑ Se resalta con un **color menos intenso al anterior** y con valores en 2, cuando el porcentaje de agrupación total está entre el **50%**(y se considera como porcentaje de agrupación: **Aceptable**).
- ❑ Se resalta con el **color más claro** y con valor de 1 cuando el porcentaje de agrupación total está en **25%** (y se considera como porcentaje de agrupación: **Malo**).

De este modo podemos considerar que las tarjetas que tengan un porcentaje de agrupación *Aceptable*, o superior, son interpretadas a su perfección por el usuario, dejándonos ver que comprenden la relación que existe entre los datos y por consiguiente están posicionadas estructuralmente de manera adecuada en la interfaz de la aplicación.

Las tarjetas que fueron agrupadas entre 3 y 4 veces en un mismo grupo no muestran una fuerte y consolidada tendencia de agrupación, por lo que se debe contrastar con detenimiento la información y ver en qué otros grupos fue colocada la tarjeta.

El objetivo es detectar si existen dualidades generadas por el nombre de la tarjeta o el grupo. Además, las tarjetas que fueron colocadas entre 1 y 2 veces en un mismo grupo tienen un deficiente porcentaje de agrupación, que no representa

un patrón significativo, por lo que es importante considerar qué problemas encontraron los participantes, si la tarjeta puede no entenderse fuera de contexto, y verificar a criterio de los investigadores en qué grupo o sección deberían ir en la estructura final.

A continuación se muestran las imágenes de evidencia que muestran la información explicada anteriormente:

La matriz de resultados

	Datos personales	Medicamentos r...	Citas médicas	Diagnósticos mé...	Validar derechos	Alergias detecta...	Ruta quirúrgica	Ayuda	COVID-19	Más
Información Personal	10									
Pensiones IVM	3				4	1		2		
Mi pensión	5				3			2		
Cuotas por salario	4				4			1		1
Cuotas por patronos	3				4			2		1
Medicamentos		10								
Detalle del medicamento		8							1	1
Citas			10							
Resumen de la cita			8	1					1	
Nueva cita			10							
Diagnóstico			1	9						
Detalle del diagnóstico	1		1	8						
Validar derechos					9			1		
Leer código QR								1		9
Alergias	1			1		8				
Detalle de la alergia		1				9				
Cirugía programada				1			9			
Detalle de la cirugía				1			9			
Establecimientos de salud habilita...			2				1	1	4	2
Llamar			2					4		4
Enviar correo electrónico			1					5		4
Portal de atención a pacientes Co...									10	
Está usando EDUS como:	2		1	1				3		3
Usar EDUS como:	1		2	1				2		4
Política de privacidad, términos y ...					2			4		4
Ayuda								9		1

Figura 14: Matriz de resultados globales de las tarjetas generados por la herramienta Optimal WorkShop.

Matriz de ubicaciones populares

	Datos personales	Medicamentos r...	Citas médicas	Diagnósticos mé...	Validar derechos	Alergias detecta...	Ruta quirúrgica	Ayuda	COVID-19	Más
Información Personal	100%									
Mi pensión	50%				30%			20%		
Cuotas por salario	40%				40%			10%		10%
Medicamentos		100%								
Detalle del medicamento		80%							10%	10%
Citas			100%							
Nueva cita			100%							
Resumen de la cita			80%	10%					10%	
Diagnóstico			10%	90%						
Detalle del diagnóstico	10%		10%	80%						
Validar derechos					90%			10%		
Cuotas por patronos	30%				40%			20%		10%
Pensiones IVM	30%				40%	10%		20%		
Detalle de la alergia		10%				90%				
Alergias	10%			10%		80%				
Cirugía programada				10%			90%			
Detalle de la cirugía				10%			90%			
Ayuda								90%		10%
Enviar correo electrónico			10%					50%		40%
Llamar			20%					40%		40%
Política de privacidad, términos y ...					20%			40%		40%
Está usando EDUS como:	20%		10%	10%				30%		30%
Portal de atención a pacientes Co...									100%	
Establecimientos de salud habilita...			20%				10%	10%	40%	20%
Leer código QR								10%		90%
Usar EDUS como:	10%		20%	10%				20%		40%

Figura 15: Porcentaje de ubicaciones populares o con más frecuencia durante las pruebas generadas con la herramienta Optimal WorkShop.

Para mostrar un análisis más detallado de los resultados, por medio de la tabla que se presenta a continuación, se reflejan las tarjetas que han presentando mayor frecuencia de agrupación por cada grupo o categoría, así como las que hayan sido colocadas como mínimo 1 vez en el mismo grupo.

Además, en cada tabla se presenta el nombre de la tarjeta, el número de agrupaciones, el número de frecuencias y el porcentaje de posición, aquí se resalta con color amarillo el resultado con más agrupaciones relacionadas.

N°	Nombre de las tarjetas	Ordenado en	Categorías	Frecuencia	Promedio de posición	Valoración
1	Alergias	3 Categorías diferentes	Alergias detectadas.	8 veces	80 %	Bueno
			Datos personales	1 vez	10%	Mala
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
2	Ayuda	2 Categorías diferentes	Ayuda	9 veces	90%	Excelente
			Más	1 vez	10%	Mala
3	Cirugía programada	2 Categorías diferentes	Ruta quirúrgica	9 veces	90%	Excelente
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
4	Citas	1 Categorías diferentes	Citas médicas	10 veces	100%	Excelente
5	Cuotas por patronos	4 Categorías diferentes	Validar derechos	4 veces	40%	Mala
			Datos personales	3 veces	30%	Mala
			Ayuda	2 veces	20%	Mala
			Más	1 vez	10%	Mala
6	Cuotas por salario	4 Categorías diferentes	Validar derechos	4 veces	40%	Mala
			Datos personales	4 veces	40%	Mala
			Ayuda	1 vez	10%	Mala
			Más	1 vez	10%	Mala
7	Detalle de la alergia	2 Categorías diferentes	Alergias detectadas	9 veces	90%	Excelente
			Medicamentos recetados	1 vez	10%	Mala
8	Detalle de la Cirugía	2 Categorías diferentes	Ruta quirúrgica	9 veces	90%	Excelente
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
9	Detalle del diagnóstico	3 Categorías diferentes	Diagnósticos médicos	8 veces	80%	Bueno
			Datos personales	1 vez	10%	Mala
			Citas médicas	1 vez	10%	Mala
10	Detalle del medicamento	3 Categorías diferentes	Medicamentos recetados	8 veces	80%	Bueno
			Más	1 vez	10%	Mala
			COVID-19	1 vez	10%	Mala
11	Diagnóstico	2 Categorías diferentes	Diagnósticos médicos	9 veces	90%	Excelente
			Citas médicas	1 vez	10%	Mala
12	Enviar correo electrónico	3 Categorías diferentes	Ayuda	5 veces	50%	Aceptable
			Más	4 veces	40%	Mala
			Citas médicas	1 vez	10%	Mala
13	Está usando EDUS como:	5 Categorías diferentes	Más	3 veces	30%	Mala
			Ayuda	3 veces	30%	Mala
			Datos personales	2 veces	20%	Mala
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
			Citas médicas	1 vez	10%	Mala
14	Establecimientos de salud habilitados	5 Categorías diferentes	Más	3 veces	30%	Mala
			Ayuda	3 veces	30%	Mala
			Datos personales	2 veces	20%	Mala
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
			Citas médicas	1 vez	10%	Mala

15	Información Personal	1 Categorías diferentes	Datos personales	10 veces	100%	Excelente
16	Leer código QR	2 Categorías diferentes	Más	9 veces	90%	Excelente
			Ayuda	1 vez	10%	Mala
17	Llamar	3 Categorías diferentes	Ayuda	4 veces	40%	Mala
			Más	4 veces	40%	Mala
			Citas médicas	2 veces	20%	Mala
18	Medicamentos	1 Categorías diferentes	Medicamentos recetados	10 veces	100%	Excelente
19	Mi pensión	3 Categorías diferentes	Datos personales	5 veces	50%	Aceptable
			Validar derechos	3 veces	30%	Mala
			Ayuda	2 veces	20%	Mala
20	Nueva cita	1 Categorías diferentes	Citas médicas	10 veces	100%	Excelente
21	Pensiones IVM	4 Categorías diferentes	Validar derechos	4 veces	40%	Mala
			Datos personales	3 veces	30%	Mala
			Ayuda	2 veces	20%	Mala
			Alergias detectadas	1 vez	10%	Mala
22	Política de privacidad, términos y condiciones de uso	3 Categorías diferentes	Más	4 veces	40%	Mala
			Ayuda	4 veces	40%	Mala
			Validar derechos	2 veces	20%	Mala
23	Portal de atención a pacientes Coronavirus - COVID19	1 Categorías diferentes	Covid-19	10 veces	100%	Excelente
24	Resumen de la cita	3 Categorías diferentes	Citas médicas	8 veces	80%	Bueno
			Covid-19	1 vez	10%	Mala
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
25	Usar EDUS como:	5 Categorías diferentes	Más	4 veces	40%	Mala
			Citas médicas	2 veces	20%	Mala
			Ayuda	2 veces	20%	Mala
			Datos personales	1 vez	10%	Mala
			Diagnósticos médicos	1 vez	10%	Mala
26	Validar derechos	2 Categorías diferentes	Validar derechos	9 veces	90%	Excelente
			Ayuda	1 vez	10%	Mala

Figura 16: Tabla de resultados detallados por tarjetas.

c) Conclusiones o insights del Card Sorting:

De acuerdo con el análisis de los datos obtenidos se pueden encontrar varios hallazgos buenos y malos correspondientes a la arquitectura de la aplicación como al contenido textual de este, los cuales mencionaremos a continuación:

- ❑ De las 26 tarjetas de la prueba, fueron 16 de estas las que se encuentran en los rangos de excelente, bueno y aceptable, por lo que consideramos que

son hallados positivos y deben mantenerse tal cual en la estructura de la aplicación. Estas tarjetas son las siguientes:

- Alergias
- Cirugía programada
- Citas
- Detalle de la alergia
- Detalle de la Cirugía
- Detalle del diagnóstico
- Detalle del medicamento
- Diagnóstico
- "Enviar correo electrónico"
- Información Personal
- Medicamentos
- Mi pensión
- Nueva cita
- Portal de atención a pacientes Coronavirus - COVID19
- Resumen de la cita
- Validar derechos

❑ Entre los aspectos negativos o a mejorar del análisis fueron las restantes 10 tarjetas, algunas por su texto poco intuitivo o por que su posicionamiento no está del todo bien relacionado y deben ser modificados. Estas tarjetas son:

- Ayuda
- Cuotas por patronos
- Cuotas por salario
- "Está usando EDUS como:"
- "Establecimientos de salud habilitados"
- Leer código QR
- Llamar
- Pensiones IVM
- Política de privacidad, términos y condiciones de uso

- Usar EDUS como:

El Card Sorting es una herramienta para el diseño centrado en el usuario de gran utilidad, que ayuda a que los arquitectos de información tengan un acercamiento a los modelos mentales de organización de información de los usuarios en un determinado producto.

En el caso del card sorting cerrado, esta prueba ayuda a validar la propuesta de estructura de contenidos realizada por los arquitectos de información, puesto que se pone a prueba la coherencia de la rotulación que se ha otorgado a las tarjetas y los grupos de cada una, con el propósito de que sean lo suficientemente significativas y permitan procesos de comunicación efectivos entre personas a través de un dispositivo tecnológico.

Es necesario destacar el gran valor de la información cualitativa que se obtiene durante y después de la prueba, este sirve para la toma de decisiones acerca de la estructura final de la organización de contenidos; como se ha podido comprobar en el análisis detallado realizado en el presente trabajo.

Método Encuesta:

a) Justificación de la técnica:

En este proyecto, el método de **Encuesta** se utilizará para obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos que nos ayudarán a generar un análisis del tipo de usuario que utiliza la aplicación de EDUS. Esto se considera de mucha importancia en el proyecto, porque nos permitirá reconocer los diferentes perfiles de usuarios, el rango de edades y las distintas opiniones que tienen acerca de la aplicación.

Con la ejecución de este método se espera lograr obtener ideas de las necesidades y objetivos del público meta de la aplicación; al tener claro cuál es el perfil del usuario de EDUS, se puede identificar más fácilmente la problemática que este producto tiene y de esta manera poder trabajar de forma más clara y precisa.

b) Evidencia de las encuestas:

A continuación, se presentan los gráficos donde se visualizan los datos obtenidos por medio de la ejecución del método de encuesta. Aquí se podrán visualizar los datos y resultados completos que se obtuvo al finalizar esta prueba, junto a los comentarios que fueron brindados por cada uno de los usuarios que participaron en este proceso.

Link de la encuesta:

- <https://docs.google.com/forms/d/1oq9f7ogD9Ztr2fnLXhV0-D4JDma9Hkrv52JbOxIQ8Xg/edit#responses>

Link de los datos en hoja de cálculo:

- <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jv5Z98rMp9pgluTK0K-LIUNS3zhNqQgD27nSaf2SH4g/edit#gid=18386894>

Gráfico 01: Tiempo de uso de la app.

¿Desde hace cuánto utiliza la app EDUS?
11 responses

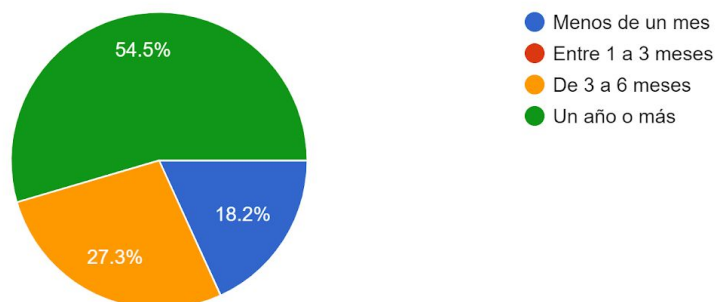


Figura 01: Tiempo de uso.

Gráfico 02: Frecuencia de uso.

¿Con qué frecuencia utiliza la app EDUS?
11 responses

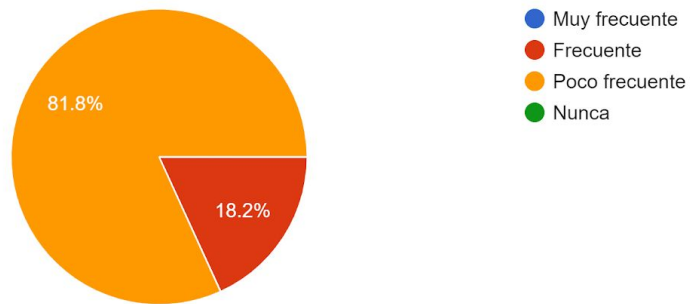


Figura 02: Frecuencia de uso.

Gráfico 03: Propósito del uso de la app.

¿Con que fin utiliza usted la app EDUS? Puede seleccionar varias opciones
11 responses

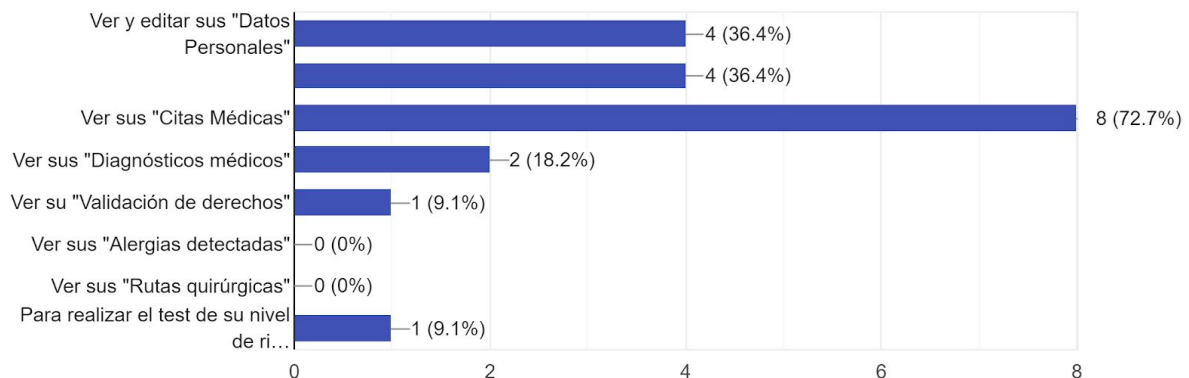


Figura 03: Propósito del uso.

Gráfico 04: Satisfacción de las necesidades de la app.

¿Considera que la app EDUS satisface sus necesidades en al área de salud?
11 responses

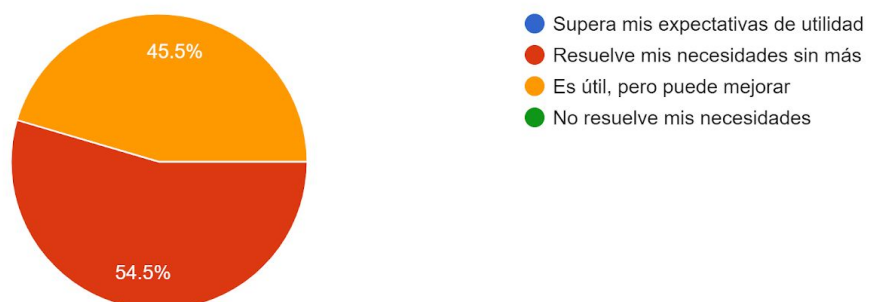


Figura 04: Satisfacción de las necesidades.

Comentario 01: Comentarios de mejora para la app.

De acuerdo a su experiencia ¿Qué aspecto mejoraría en la app EDUS?

9 responses

Añadiría una opción para sacar citas
Sinceramente la aplicación está muy bien y es muy sencilla para utilizarla
La app es buena, sin embargo no es tan sencilla de manejar para adultos mayores
Le incluiría una parte de vacunas para estar al día con estas.
Me gustaría poder sacar citas desde la app.
Problemas al acceso se la app. El ingreso a la app debe ser constante y que el desuso provoca que se bloqueé la cuenta.
Hacerla conocer, ya que tiene muchas funciones que son desconocidas por los usuarios y algunos ni la aplicación conocen.
Sacar cita por este medio es casi imposible
Que también se pudiera sacar una cita

Figura 05: Comentarios de mejora.

Gráfico 05: Distribución porcentual de los usuarios de la app por sexo.

Seleccione su sexo

11 responses

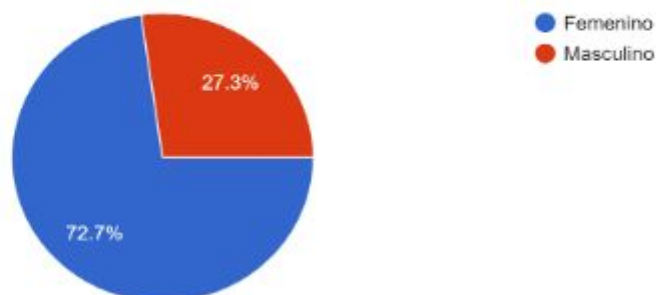


Figura 06: Porcentaje de usuarios de la prueba por género.

Gráfico 06: Distribución porcentual de los usuarios de la app por rango de edad.

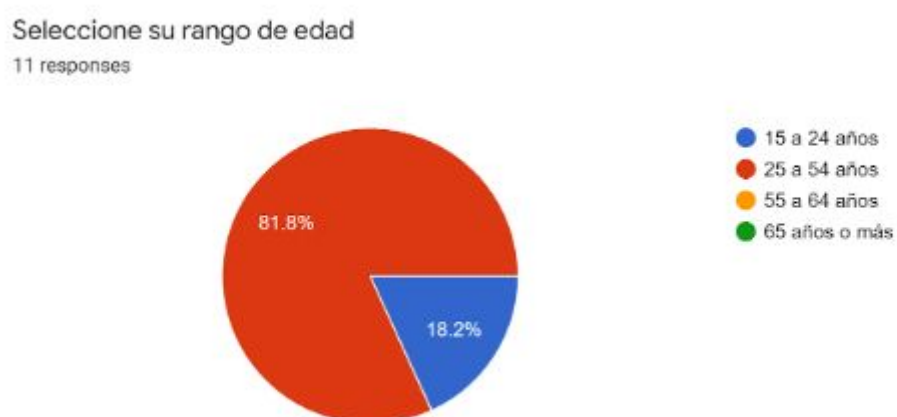


Figura 07: Porcentaje de usuarios de la prueba por rango de edades.

Gráfico 07: Distribución porcentual de los usuarios de la app según su situación laboral actual.

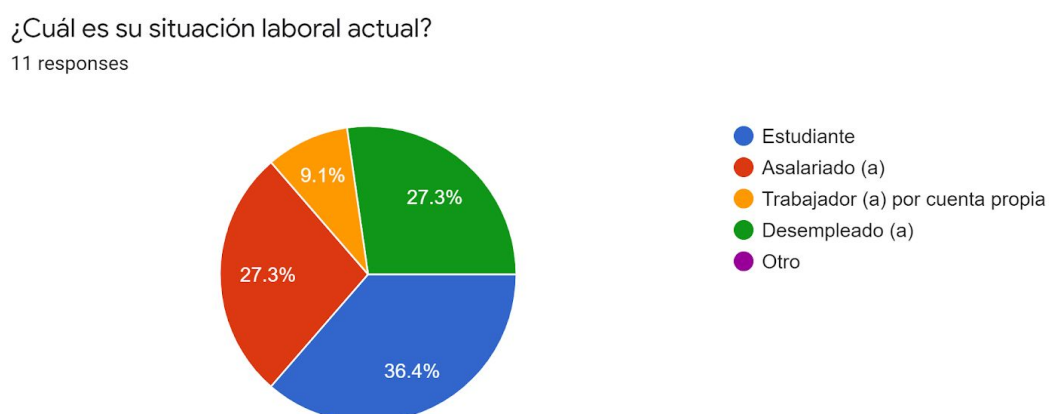


Figura 08: Porcentaje de usuarios de la prueba según situación laboral actual.

Gráfico 08: Distribución porcentual de los usuarios de la app según su residencia.

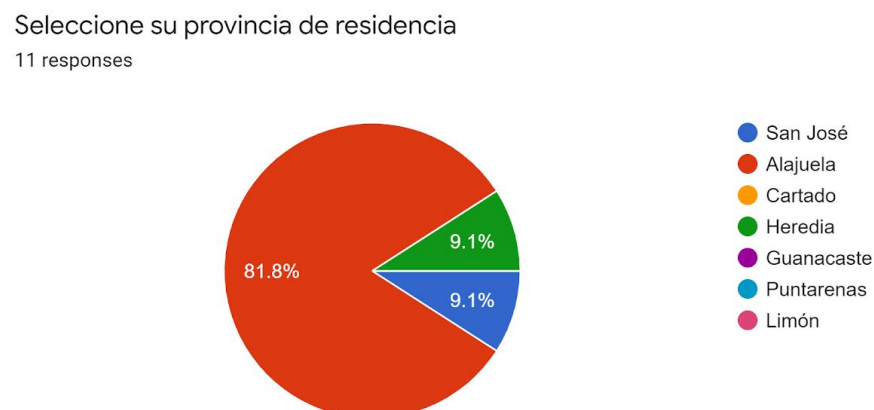


Figura 09: Porcentaje de usuarios de la prueba por lugar de residencia.

Comentario 02: Comentarios relacionados con la app EDUS.

Muchas gracias por dedicar su tiempo a esta encuesta. Si tiene algún comentario relacionado a la app EDUS, favor dejarlo aquí.

1 response

Debe tener mayor facilidad para cambiar el correo vinculado para recuperar la cuenta cuando se pierde el correo.

Figura 10: Comentarios relacionados de los usuarios durante la prueba.

c) Conclusiones o insights de las encuestas:

- ❑ De los 12 encuestados, 4 concordaron en que la aplicación EDUS de la CCSS, necesita tener la opción de sacar citas médicas. Otros mencionan que: deberían incluir un apartado de vacunas; que sea más sencilla de manejar para adultos mayores; que tienen problemas al acceso de la app porque el ingreso a la aplicación debe ser constante y el desuso provoca que se bloquee la cuenta, para desbloquearla tienen que transportarse a una oficina de la CCSS para realizar el proceso. Se concluye que, los usuarios de esta aplicación buscan comodidad a la hora de realizar diferentes trámites de consulta y no la tienen.
- ❑ Los usuarios que tienen más de un año de utilizar la aplicación dicen que les resuelve sus necesidades. Mientras que los que tiene menos tiempo utilizándola dicen que es útil pero podría mejorar.
- ❑ La mayoría de los encuestados usan la app con poca frecuencia. Esto tiene sentido porque a la hora de ver para qué utilizan la app, concuerdan en una función “Ver Citas”. Por lo tanto las citas no es algo que los usuarios tengan muy a menudo y por esa razón afecta la frecuencia de uso.
- ❑ La aplicación debería generar notificaciones por correo electrónico y por un mensaje de texto a los pacientes días antes de sus citas médicas, o que si les cancelan la cita que también genere un recordatorio.

Método Task Analysis:

a) Justificación de la técnica:

El **Task Analysis** es un método de evaluación de la usabilidad que nos permite realizar un estudio paso a paso del recorrido que hace un usuario al realizar cierta tarea cuando utiliza una aplicación o sitio web; es muy importante entender cada uno de estos pasos porque nos ayuda a analizar los cambios que deberíamos realizar en el diseño de nuestro producto o servicio, buscando siempre resolver los problemas a los que se enfrenten los usuarios y que la usabilidad de nuestro diseño sea el más adecuado.

Normalmente, los task analysis se hacen cuando se necesita entender cuáles son los pasos requeridos para poder completar una tarea, esto nos dará información acerca del diseño de nuestro producto y del diseño de interacción al ver cómo interactúa un usuario con este.

Uno de los motivos principales por el que escogimos realizar esta prueba es, la facilidad y poco esfuerzo que requiere, pero eso no significa que no nos brinde suficientes resultados provechosos. Este es un método que nos permite no solamente evaluar la usabilidad de la aplicación, sino también, el comportamiento del usuario mientras la está utilizando.

En este proyecto el task analysis nos brindará datos tanto cualitativos al ver las diferentes opiniones que puede llegar a tener el usuario evaluado mientras utiliza la aplicación, como cuantitativos al conocer la tasa de éxito, tasa de error y el tiempo que le tome completar cada una de las tareas que se le solicite realizar.

Como se mencionó en la parte de la justificación del proyecto, para aplicar este método hemos escogido a uno de los usuarios que realizó la encuesta porque así identificamos que era parte de los usuarios objetivo. La idea es redactar cinco tareas con diferentes dificultades para que el usuario pueda tratar de resolverlas, mientras se graba su pantalla y también su rostro; además, se le solicitará que

mientras realiza los pasos de las tareas hable en voz alta para poder recopilar los datos cualitativos.

Se pretende además, cronometrar el tiempo que durará el usuario en la realización de cada una de las tareas, para ello se utilizará el cronómetro del celular, de esta manera se considera que es más simple y no se debe estar contando el tiempo mediante el estudio del video que se grabará en la prueba.

b) Evidencia:

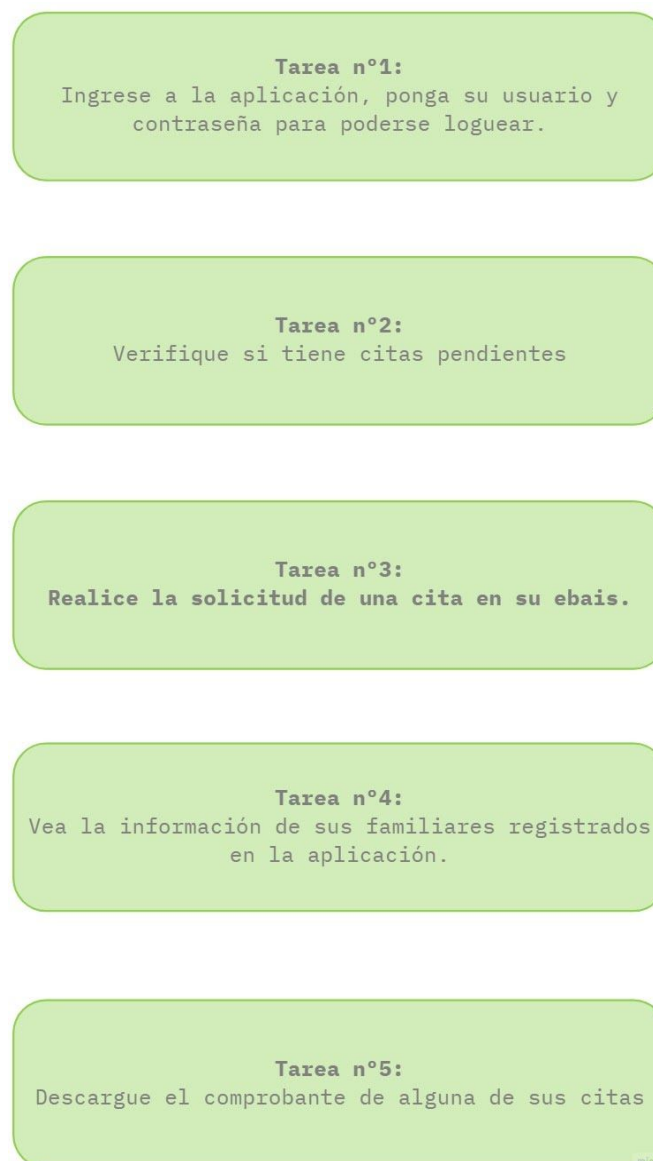


Figura 01: Redacción de las tareas a analizar.

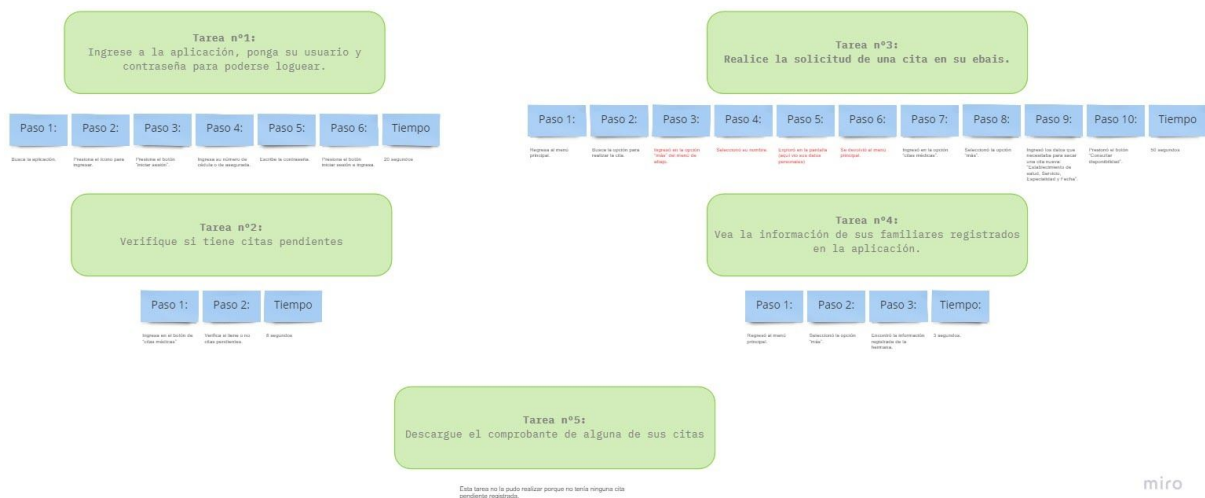


Figura 02: Tareas y solución de tareas.

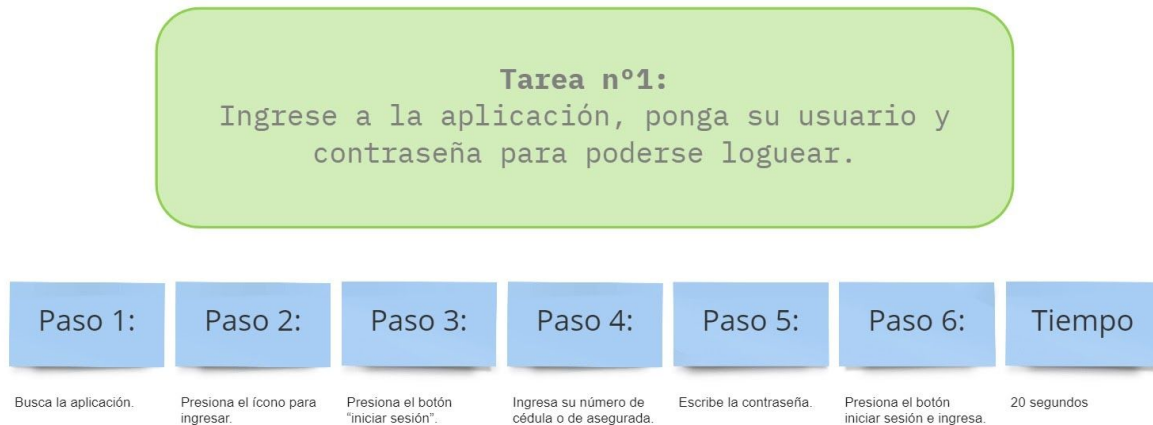
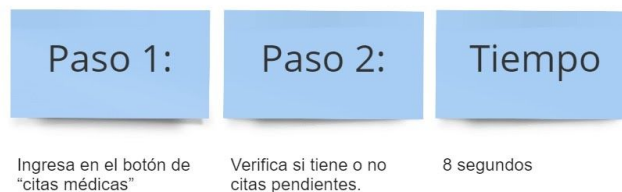


Figura 03: Pasos de la solución de la primera tarea.

Pasos realizados:

1. Busca la aplicación.
2. Presiona el ícono para ingresar.
3. Presiona el botón "Iniciar sesión".
4. Ingresa su número de cédula o de asegurada.
5. Escribe la contraseña.
6. Presiona el botón iniciar sesión e ingresa.
 - a. Tiempo: 20 segundos

Tarea n°2: Verifique si tiene citas pendientes

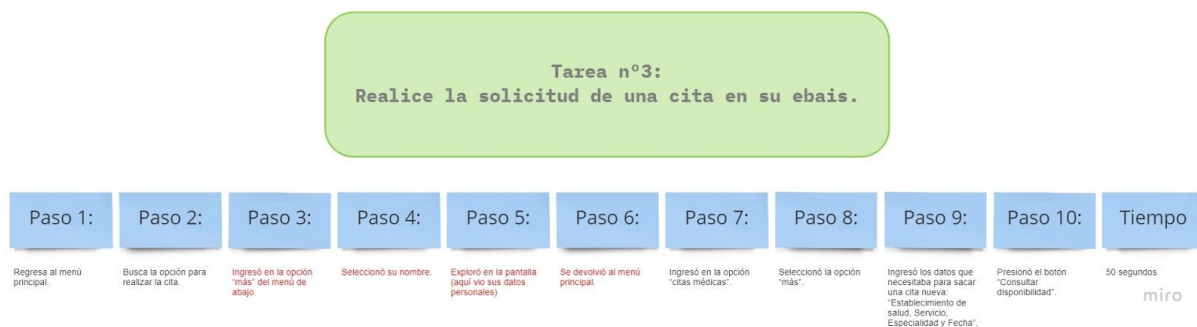


miro

Figura 04: Pasos de la solución de la segunda tarea.

Pasos realizados:

1. Ingresa en el botón de "citas médicas"
2. Verifica si tiene o no citas pendientes.
 - a. Tiempo: 8 segundos.



miro

Figura 05: Pasos de la solución de la tercera tarea.

Pasos realizados:

1. Regresa al menú principal.
2. Busca la opción para realizar la cita.
3. Ingresó en la opción "más" del menú de abajo.
4. Seleccionó su nombre.
5. Exploró en la pantalla (aquí vio sus datos personales)
6. Se devolvió al menú principal.

(Los pasos marcados en rojo se refieren a los que estaban errados para poder finalizar la tarea)

En este punto nuestro usuario se siente confundido con la tarea.

7. Ingresó en la opción “*citas médicas*”.
8. Seleccionó la opción “*más*”.
9. Ingresó los datos que necesitaba para sacar una cita nueva: “Establecimiento de salud, *Servicio, Especialidad y Fecha*”.
10. Presionó el botón “*Consultar disponibilidad*”.
 - a. Tiempo: 50 segundos.

Tarea nº4:
Vea la información de sus familiares registrados en la aplicación.

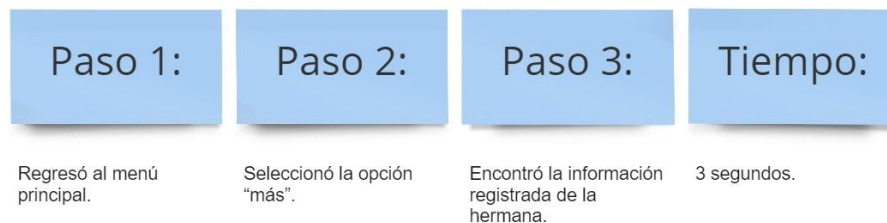


Figura 06: Pasos de la solución de la cuarta tarea.

Pasos realizados:

1. Regresó al menú principal.
2. Seleccionó la opción “*más*”.
3. Encontró la información registrada de la hermana.
 - a. Tiempo: 3 segundos

Tarea n°5:
Descargue el comprobante de alguna de sus citas

Esta tarea no la pudo realizar porque no tenía ninguna cita pendiente registrada.

miro

Figura 07: Pasos de la solución de la quinta tarea.

Esta tarea no la pudo realizar porque no tenía ninguna cita pendiente registrada.

Enlace a los videos de la prueba del Task Analysis

Grabación al usuario mientras interactúa con su teléfono móvil con la aplicación:

- <https://youtu.be/WjKdlg--Us8>

Grabación de la pantalla del teléfono móvil del usuario mientras interactúa con la aplicación:

- <https://youtu.be/eqRJVFwTgyM>

c) Conclusiones o insights del Task Analysis:

Informe final de la prueba y sus resultados de la tasa de éxito y error así como su rango del menor al mayor tiempo durado en las tareas.

Tasa de éxito por tarea	Tasa de error por tarea	Tarea no realizada	Rango de duración por tarea.	Rango de pasos.
3	1	1	3 - 50 segundos	2 - 10 pasos

Figura 08: Informe de resultados.

De la tabla anterior se puede concluir que tres de las cinco tareas fueron realizadas con éxito por el usuario, estas fueron: la realización del ingreso al perfil

de usuario (login), la verificación de citas pendientes y ver la información de sus familiares registrados.

Por otro lado, se aprecia que hubo una tarea errada en la que el usuario no lograba encontrar el acceso para poderla realizar, esta fue la de sacar una cita. Esta es una de las tareas primordiales de la aplicación, en la que se considera debería tener más eficacia y estar más accesible para los usuarios, de manera que al ingresar a la aplicación sea una de las primeras opciones que tenga a la vista. Para finalizar con el análisis de las tareas, se muestra que no se pudo realizar una de las tareas, ya que este usuario carecía de citas médicas pendientes, para que pudiera verse la opción de descargar el comprobante de su cita.

En el informe se muestra que existe un rango de 3 segundos mínimos y 50 segundos máximos durados entre las diferentes tareas por el usuario seleccionado, haciéndose constar que el tiempo para realizar cada una de las acciones o tareas es menor a un minuto, así también muestra el rango del menor al mayor número de pasos realizados, lo que nos muestra que estas tareas no exceden los diez pasos para realizarlas satisfactoriamente.

Con la implementación de este método, hemos podido ver la interacción que tiene los usuarios con la aplicación EDUS de la CCSS, pidiéndole a nuestro usuario seleccionado para realizar este método que nos permitiera ver desde la pantalla de su teléfono móvil cómo completaba paso a paso las tareas que le dictamos.

Ha sido de gran utilidad la implementación de este método con el usuario seleccionado porque, no solamente pudimos ver la interacción de éste, si no contar el tiempo que le tomaba realizar cada una de las tareas, saber si alguna de se le complicó de completar, conocer de qué manera se sintió mientras realizaba lo que le pedíamos y saber si era capaz de encontrar las opciones que le permitían completar cada una de las tareas.

Es importante mencionar que las tareas que redactamos, buscamos que fueran bastante simples de realizar; sin embargo, tampoco le decíamos al usuario con exactitud dónde o qué botón debe presionar para poder completar las tareas, de

esta manera logramos ver si nuestro usuario tenía un buen sentido de intuición a la hora de utilizar una aplicación. También es necesario mencionar que, aunque nuestro usuario tenía la aplicación descargada en su teléfono móvil, no se encuentra del todo familiarizada con su uso pues, no la utiliza muy a menudo.

También, al finalizar la prueba, pudimos conversar un poco con nuestro usuario y preguntarle cómo se sintió a la hora de realizarla y qué le parecía la aplicación; nos mencionó que se sintió bien durante la prueba ya que eran tareas fáciles y que la aplicación le parece adecuada a la temática. Aquí, nos mencionó que ella no es un usuario recurrente y por ello una de las tareas le costó más realizarla pero le ayudó a terminar más rápido la siguiente tarea pues ya había explorado un poco más en las opciones de la aplicación.

Para concluir, podemos mencionar que con este método logramos obtener información valiosa, tanto cuantitativa teniendo en cuenta los errores, el tiempo y las tareas realizadas con mayor éxito, como cualitativa por la información que nuestro usuario nos dio al finalizar la prueba.

3. Recomendaciones

Al finalizar el proceso de ejecución de los cuatro métodos seleccionados para poner a prueba la aplicación EDUS de la CCSS; se llega a la conclusión de que esta podría ser mucho mejor si se le realizan las correcciones aquí mencionadas. El fin de este servicio es muy útil, pero es evidente que a la hora de satisfacer las necesidades de los usuarios están lejos.

Para esta aplicación se recomienda según los datos obtenidos de los usuarios encuestados que utilizan la aplicación para ver sus citas médicas, que se mejore esta funcionalidad, generando un recordatorio de la próxima cita al correo electrónico y por un mensaje a su móvil, teniendo en cuenta que si la CCSS cancela la cita también genere un recordatorio o notificación a los usuarios.

Otra recomendación de suma importancia es trabajar 10 aspectos de la app, los cuales tiene que ver con la arquitectura de información porque tienen problemas

de texto poco intuitivo, problemas de posicionamiento. Estos 10 aspectos se encuentran mencionados en las conclusiones del método card sorting.

A través del método SWOT analysis, se deduce dedicar tiempo a las fortalezas y debilidades sin dejar de lado las oportunidades y fortalezas; con la implementación del card sorting, pudimos ver claramente las debilidades que posee la aplicación y las conclusiones del método fueron redactadas buscando una mejor usabilidad y arquitectura de la información. Por otro lado, el método de la encuesta nos permitió obtener datos cualitativos y cuantitativos directos de cada uno de los usuarios que participaron en este proceso, dejándonos seleccionar a los usuarios representativos para poder continuar con la ejecución del método de análisis de las tareas; con este método pusimos a prueba a uno de los usuarios objetivo mediante diferentes tareas, estas tareas se consideraron como las más importantes debido a que son para las que más utilizan la aplicación los usuarios.

Para concluir, consideramos que cada uno de los métodos aplicados en este proyecto, dieron grandes aportes que son de mucha utilidad a la hora de crear una reestructuración en la arquitectura de la aplicación y su contenido. Mediante ellos, pudimos conocer no solamente la estructura de la información, sino también, a los usuarios y público meta. Además, con la conclusión de cada método, pudimos recopilar información valiosa que será de gran ayuda.

La realización de este proyecto, ayudó a los integrantes del grupo a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el curso y a entender mejor cada uno de los métodos aquí empleados.