

GCS

Informe de usabilidad

Grupo 8:
DANS UA

Nikita Polyanskiy
Serhii Vidernikov
David Martinez Ruiz
Angel Cardoso

Índice

Índice	2
Descripción	3
Objetivos del test	4
Metodología	5
Tipo test	5
Participantes	6
Procedimiento	6
Escenarios	8
Medidas de usabilidad utilizadas	11
Medidas de Efectividad	11
Medidas de Efectividad Tasa de compleción según niveles de completitud definidos	11
Errores por tarea Análisis del número y tipo de errores por usuario y tarea	12
Tasa de compleción del prototipo según el género	12
Medidas de Eficiencia	12
Tiempo en realizar cada tarea	12
Eficiencia a partir de la combinación entre la tasa de compleción y el tiempo en completar la tarea	12
Eficiencia según el género para completar una tarea	12
Medidas de satisfacción	13
Expectation Rating (7 points)	13
Net Promoter Score (NPS)	13
Resultados	14
Éxito o compleción	14
Tiempo	16
Número de clicks/pasos	17
Éxito por género	19
Tiempo por género	21
NPS	23
ACSI	24
Principales problemas detectados	25
Medida global de usabilidad por prototipo	26
Feedback adicional recibido	27
Conclusiones	28
Valoración de los prototipos	28
Soluciones a los problemas	28
Cómo se implementará el prototipo nativo en vista de los resultados	28

Descripción

Nuestro proyecto trata sobre una aplicación de gestión de pacientes por parte de los médicos. Para ello los médicos mantienen un registro de sus pacientes, pueden comunicarse con ellos y recetar medicamentos de manera fácil y conveniente. Además los médicos pueden crear perfiles para cada uno de sus pacientes, agregar información relevante sobre su historial médico y estar en contacto con ellos a través de la aplicación. Si un paciente necesita una receta, el médico puede hacerlo directamente desde la aplicación, sin tener que preocuparse por el papeleo o las citas en persona. Es una forma sencilla y práctica de administrar la atención médica y mejorar la comunicación entre médicos y pacientes.

En el trabajo realizado aprendemos los pasos que se deben llevar a cabo para saber si el proyecto merece la pena, si es viable y sobre todo cómo elegir el diseño. Para ello se han creado varios diseños y se ha pedido que las personas ajenas al proyecto realicen los test, obteniendo de esta manera reseñas esenciales. En este documento estudiaremos y discutiremos los resultados obtenidos.

Objetivos del test

Los objetivos que se han planteado a la hora de desarrollar los test son los siguientes:

- Evaluar la usabilidad general de la aplicación para los usuarios mayores y detectar posibles problemas de accesibilidad.
- Comprender cómo los usuarios interactúan con la aplicación, incluyendo cómo navegan por ella, cómo buscan información, cómo completan tareas.
- Identificar los puntos débiles en la experiencia del usuario y descubrir áreas donde se puede mejorar la aplicación.
- Medir la efectividad del sistema de gestión de medicamentos y asegurarse de que sea fácil de usar para los pacientes y los médicos.
- Analizar los resultados del test de personalidad para comprender mejor las necesidades y preferencias de los usuarios y ajustar la aplicación en consecuencia.
- Obtener comentarios detallados de los usuarios sobre su experiencia con la aplicación y utilizar esa información para hacer mejoras.
- Comparar la experiencia de los usuarios con la aplicación con las expectativas de los usuarios.
- Comparar diferentes versiones de la aplicación para determinar cuál es la más eficiente y efectiva.

Metodología

Tipo test

- **Test de personalidad:**

El objetivo principal de un test de personalidad es evaluar las preferencias, necesidades y rasgos de personalidad de los usuarios.

En principio el objetivo principal y justificación de este tipo de test es:

- Identificar las características demográficas de los usuarios, como la edad, género y nivel socioeconómico.
- Evaluar las actitudes, valores y creencias de los usuarios que pueden influir en su comportamiento de uso del sistema.
- Identificar los estilos de aprendizaje de los usuarios y adaptar la interfaz del sistema en consecuencia.
- Evaluar el nivel de motivación de los usuarios para usar el sistema y determinar qué características del sistema son más atractivas para ellos.

- **Test de tarea:**

El objetivo principal de un test de tarea es evaluar la facilidad de uso y eficiencia de un sistema al realizar una serie de tareas específicas.

En principio el objetivo principal y justificación de este tipo de test es:

- Identificar problemas de usabilidad al realizar tareas específicas.
- Evaluar la eficacia del diseño de la interfaz de usuario al completar tareas.
- Medir el tiempo que se tarda en completar una tarea y la cantidad de errores que se cometen en el proceso.
- Identificar patrones de comportamiento de los usuarios al realizar tareas.

- **Test de valoración de tarea:**

El objetivo principal de un test de valoración de tareas es obtener la opinión de los usuarios sobre la facilidad de uso y eficacia de un sistema al completar tareas específicas.

En principio el objetivo principal y justificación de este tipo de test es:

- Evaluar la satisfacción del usuario con la interfaz de usuario y la facilidad de uso del sistema.
- Identificar problemas específicos que los usuarios encuentran al completar tareas y proporcionar recomendaciones para mejorar el sistema.
- Evaluar la calidad percibida del sistema y determinar si cumple con las expectativas del usuario.
- Identificar patrones de comportamiento de los usuarios al completar tareas y utilizar esta información para mejorar la interfaz del sistema.

Participantes

Los participantes reclutados distribuidos aleatoriamente para cada plataforma, poseen un perfil enfocado en mujeres y hombres entre 12-50 años, que tiene experiencia previa en el uso de aplicaciones y tecnologías de la información y la comunicación..

Dos tipos de participantes:

- Público general: personas que no están experimentados en el contexto médico.
- Médicos: tienen una comprensión del campo de la atención médica, incluyendo los requisitos regulatorios y éticos que deben cumplirse en el manejo de datos médicos y en la prestación de atención médica en línea.

Las características de los médicos son:

Atributos	Médico
Edad	24-50
Género	50% Hombres
Educación	Carrera Universitaria
Idioma	Español, Inglés
Experiencia Web	Media
Experiencia Dominio	Media
Expectativas	Facilidad de uso

Los objetivos específicos de este estudio fueron:

- Manejar consultas y dar tratamiento por medio de una aplicación.
- Comunicación remota con claridad.
- Aplicación fácil de usar y accesible para pacientes y profesionales médicos.

Procedimiento

Los participantes realizaron las pruebas a través de la plataforma loop11 que es fácil de usar y ofrece una experiencia de usuario intuitiva. La herramienta nos permitió invitar a nuestros usuarios a través de cualquier navegador debiendo instalar una extensión de Chrome para su correspondiente uso.

Una vez agregada la extensión, comenzará el test con la pregunta de bienvenida informando del objetivo del estudio y las indicaciones para realizar la prueba.

Gracias por entrar en este estudio.

Nos gustaría recibir su opinión sobre la aplicación.

Somo el grupo 08, nuestro proyecto es *Dans UA*.

Vais a realizar una serie de tareas y cuestiones para el estudio de nuestra aplicación con el propósito de mejorar el bienestar y la salud de los pacientes.

Gracias por la ayuda y disculpen por las molestias.

Este test tendrá una duración aproximada de 15 minutos. Espero que tenga paciencia y llegue a completarlo. Muchas gracias.

EMPEZAR

OCULTAR

SIGUIENTE

Queremos informarte de que las respuestas que des en este test quedarán registradas para mejorar la aplicación que te estamos presentando, así como el modo en la que estamos evaluando. Tus respuestas únicamente serán almacenadas con fines académicos y de investigación y, por lo tanto, serán siempre anonimizadas y agregadas antes de ser compartidas ante terceros. Te agradecemos de antemano tu colaboración. Por favor, marca la casilla si estás de acuerdo en que hagamos un uso anonimizado de tus datos para fines docentes y de investigación. Si no estás de acuerdo, simplemente cierra esta pestaña del navegador

- ☐ Sí, estoy de acuerdo en ayudaros y permito que analicéis mis datos anonimizados.
- ☐ Lo siento, prefiero que no analicéis ninguna de mis respuestas.

OCULTAR

SIGUIENTE

Escenarios

1. Enviar un mensaje importante sobre la salud a un paciente concreto.

Escenario

Un médico quiere enviar un mensaje a un paciente en concreto para informarle sobre sus pruebas médicas. Para poder realizarlo tendrá que buscar el paciente deseado y dirigirse al chat con el paciente.

Preguntas durante la realización de la tarea

Pregunta 1: ¿Cuánto piensas que te puede costar realizar esta tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Pregunta 2: ¿Cuánto te ha costado realizar la tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

2. Registrar un nuevo paciente

Escenario

Al médico le ha llegado una nueva solicitud de registro de paciente, el cuál le han introducido unos ciertos datos necesarios para poder crear a este paciente en la aplicación. El médico debe navegar por la aplicación e insertar los datos del paciente y registrarlo.

Preguntas durante la realización de la tarea

Pregunta 1: ¿Cuánto piensas que te puede costar realizar esta tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Pregunta 2: ¿Cuánto te ha costado realizar la tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

3. Buscar el historial médico de un paciente.

Escenario

El médico necesita ver el historial médico de un paciente para ver la información de los medicamentos que se está tomando o las lesiones que ha tenido para saber que le puede recetar.

Preguntas durante la realización de la tarea

Pregunta 1: ¿Cuánto piensas que te puede costar realizar esta tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Pregunta 2: ¿Cuánto te ha costado realizar la tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

4. Modificar el historial médico de un paciente.

Escenario

El médico necesita modificar el historial médico de un cliente para añadirle medicamentos nuevos que se tiene que tomar durante una semana empezando desde el día 17 de abril de 2023 hasta el 24 de abril de 2023 para que se le pasen los dolores de musculatura.

Preguntas durante la realización de la tarea

Pregunta 1: ¿Cuánto piensas que te puede costar realizar esta tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Pregunta 2: ¿Cuánto te ha costado realizar la tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

5. Visualizar las notificaciones para un mensaje.

Escenario

Un médico ha recibido un mensaje de un paciente importante pero ha eliminado la notificación del móvil, este quiere comprobar las últimas notificaciones y buscar las que sean mensajes para poder ser redireccionada al chat con el paciente.

Preguntas durante la realización de la tarea

Pregunta 1: ¿Cuánto piensas que te puede costar realizar esta tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Pregunta 2: ¿Cuánto te ha costado realizar la tarea?

- 1 → Muy difícil
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 → Muy fácil

Medidas de usabilidad utilizadas

Medidas de Efectividad

Medidas de Efectividad Tasa de compleción según niveles de completitud definidos

Se ha creado un criterio de puntuación para evaluar el grado de compleción de una tarea para cada usuario, el cual se ha basado en la información recopilada durante los tests de usuario. Este criterio se ha aplicado a cinco tareas diferentes que representan diferentes escenarios. Se han usado cuatro categorías para clasificar los resultados de cada tarea, dos para los casos en que se ha superado la tarea y dos para los casos en que no se ha superado.

Estas categorías han sido definidas para facilitar el análisis de los datos y se basan en los errores cometidos, el tiempo gastado en la tarea y si se ha superado o no. Los datos han sido recopilados automáticamente por la herramienta utilizada en el test.

Superación	Categoría	Descripción
Superada	Muy fácil	Termina a la primera sin ningún problema
Superada	Fácil	Termina de manera sencilla pero con alguna dificultad
Superada	Normal	Termina en un tiempo medio y con un par de fallos.
No superada	Difícil	Termina excediendo el tiempo medio y expresa muchas dificultades
No superada	Abandonada	Abandona la tarea sin llegar a cumplir lo esperado.

Tasa de compleción binaria de la tarea

Se está evaluando el desempeño de una tarea y se ha clasificado en dos niveles: "superación" o "no superación", representados por los valores 1 y 0 respectivamente. Se han calculado los porcentajes de superación y se han utilizado intervalos de confianza para reflejar la certeza de los resultados.

Para calcular estos intervalos se ha aplicado el método "Adjusted Walk" que es una técnica estadística utilizada para calcular intervalos de confianza para la proporción de una población binomial. Se basa en la idea de ajustar los límites de un intervalo de confianza estándar para tener en cuenta el hecho de que los datos pueden no estar distribuidos de manera uniforme.

Errores por tarea Análisis del número y tipo de errores por usuario y tarea

Como error se considera cada click o acción no necesaria o incorrecta en la página web.

Tasa de compleción del prototipo según el género

Se ha utilizado un análisis de comparación de proporciones para determinar si hay una diferencia significativa en la tasa de completación entre los géneros. Si la diferencia entre los porcentajes de completado es lo suficientemente grande como para ser estadísticamente significativa, entonces se puede concluir que hay una diferencia en la tasa de completación según el género.

Medidas de Eficiencia

Tiempo en realizar cada tarea

Se ha medido el tiempo que han tardado los participantes en completar cada una de las cinco tareas definidas para el test de usuario. El tiempo empleado se considera una medida importante de eficiencia, especialmente para tareas que los usuarios tendrán que realizar con frecuencia. Es por eso que se ha puesto especial atención en la medición del tiempo que se tarda en completar cada tarea.

Eficiencia a partir de la combinación entre la tasa de compleción y el tiempo en completar la tarea

Se calcula como el cociente entre la tasa de compleción y el tiempo en completar cada tarea. De esta forma lo que se expresa es la tasa de compleción o superación de la tarea por unidad de tiempo.

Eficiencia según el género para completar una tarea

Se ha calculado una métrica que combina la tasa de completación de la tarea con la satisfacción del usuario en la experiencia. Para calcular la puntuación de éxito, ha multiplicado la tasa de completación por la media de las puntuaciones de satisfacción del usuario para cada género y cada tarea.

Medidas de satisfacción

Expectation Rating (7 points)

Se ha medido la dificultad que han experimentado los participantes al realizar cada una de las cinco tareas, en comparación con su percepción previa de la dificultad de cada tarea. Para calcular esta medida, se han utilizado las puntuaciones de dos cuestionarios diferentes, uno que evalúa la expectativa del participante sobre la dificultad de la tarea antes de realizarla y otro que evalúa su experiencia real después de haberla completado. Se han calculado las medias de estas puntuaciones para cada tarea y se han representado en una gráfica que permite comparar la expectativa con la experiencia y obtener una medida de la dificultad percibida en cada tarea. Los datos se han recopilado de ocho participantes.

Net Promoter Score (NPS)

Para hablar de una medida de satisfacción con respecto al NPS, se puede utilizar el porcentaje de promotores, neutrales y detractores para evaluar la satisfacción general de los clientes. Un alto porcentaje de promotores indica que los clientes están satisfechos con el producto o servicio y que es probable que lo recomienden a otros, lo cual es un indicador positivo de satisfacción. Por el contrario, un alto porcentaje de detractores indica que los clientes están insatisfechos y que es menos probable que recomienden el producto o servicio, lo cual indica una baja satisfacción. Además, el NPS también puede ser utilizado como una medida de satisfacción en sí misma, ya que una puntuación alta indica que hay más promotores que detractores, lo que sugiere una mayor satisfacción general de los clientes.

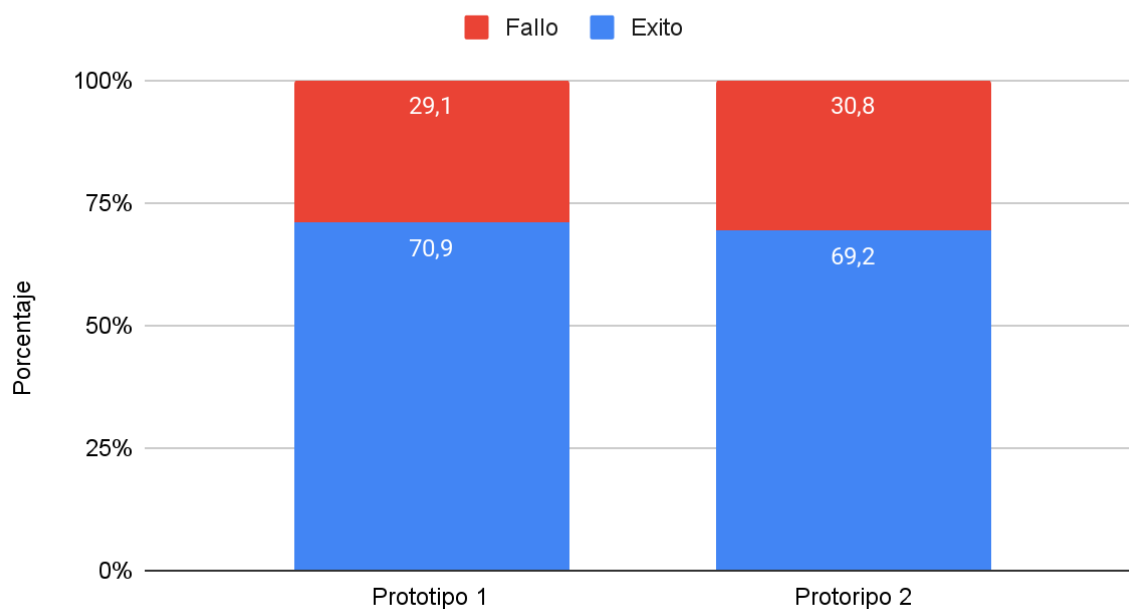
Resultados

En este apartado se analizarán los datos obtenidos de los test. Según los test realizados hemos podido recoger datos de 11 personas (5 hombres y 6 mujeres) en el prototipo 1 y 13 personas (7 mujeres y 6 hombres). Para analizar los resultados se han agrupado en distintos apartados que contendrán una gráfica general y otra con división por tarea. Así se obtendrá una idea general y se profundizará para obtener información más detallada.

Éxito o compleción

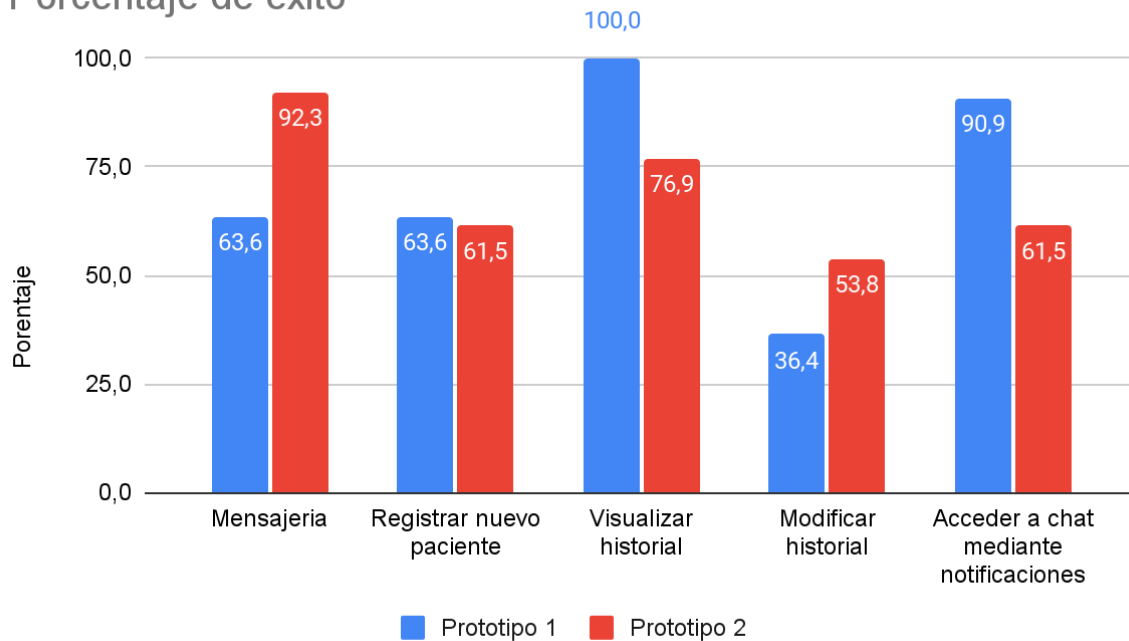
A continuación explicaremos la parte del éxito o compleción de los test. Como se ha indicado anteriormente procedemos con la vista general de los test.

Exitos/Fallos



De acuerdo con lo expuesto, ambos prototipos muestran datos muy parecidos. Sin embargo el prototipo 2 presenta datos ligeramente peores, con menos aciertos. Veamos a continuación la separación por tareas:

Porcentaje de éxito



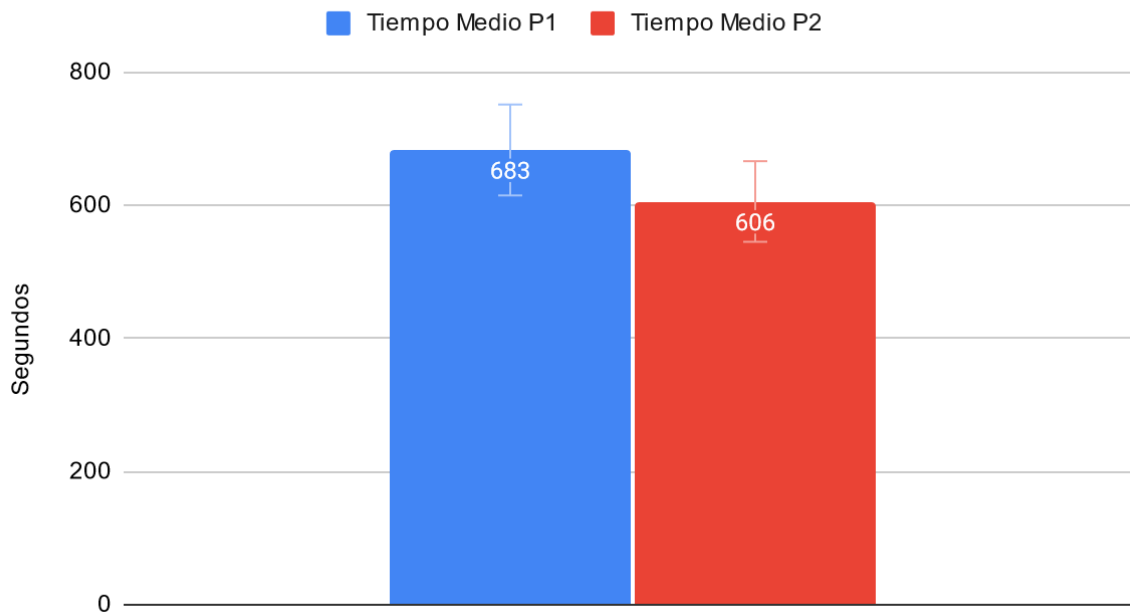
Como se puede apreciar, la tarea más fácil de realizar ha sido la de visualizar historial, mientras que la que ha sido más difícil de realizar es la de modificar historial. En este caso parece que no todos los usuarios llegaron a entender de cómo llegar a modificar la tarea y no entienden cuando se ha terminado la tarea. Respecto a la primera tarea, parece que no todos los usuarios del prototipo 1 entendieron cómo llegar a mensajería pero creemos que se debe también a que no sabían cómo manejar exactamente el test de loop11 y no era muy intuitivo. Respecto a las otras 2 tareas, se puede decir que aproximadamente más de la mitad de los usuarios las finalizó correctamente lo cual es aceptable.

En conclusión, los resultados son satisfactorios, puesto que el 70% de las tareas se completaron correctamente, se puede decir que la aplicación es relativamente sencilla e intuitiva.

Tiempo

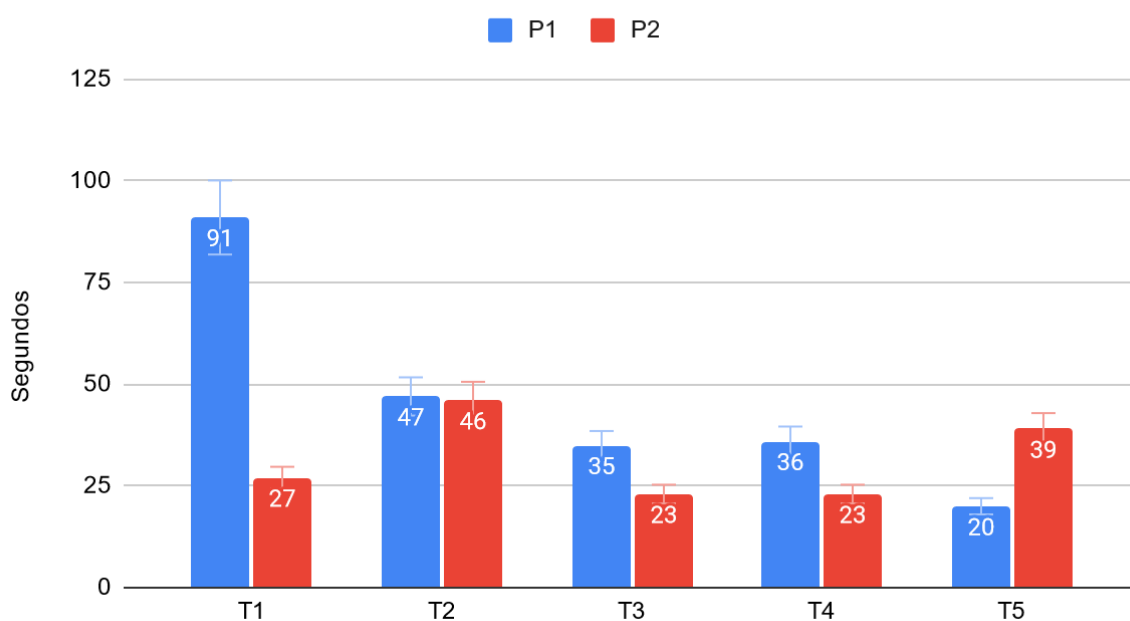
En este apartado se estudiará el tiempo promedio que se ha necesitado para realizar una tarea. A continuación se presenta el tiempo promedio de finalización por el prototipo.

Tiempo medio para finalizar



El gráfico compara el tiempo promedio empleado para completar el test en ambos prototipos. El Prototipo 1 tomó un promedio de 683 segundos, mientras que el Prototipo 2 tomó un promedio de 606 segundos. Por lo tanto, el Prototipo 2 fue más rápido en términos de tiempo promedio empleado para completar el test.

Tiempo medio para resolver cada tarea



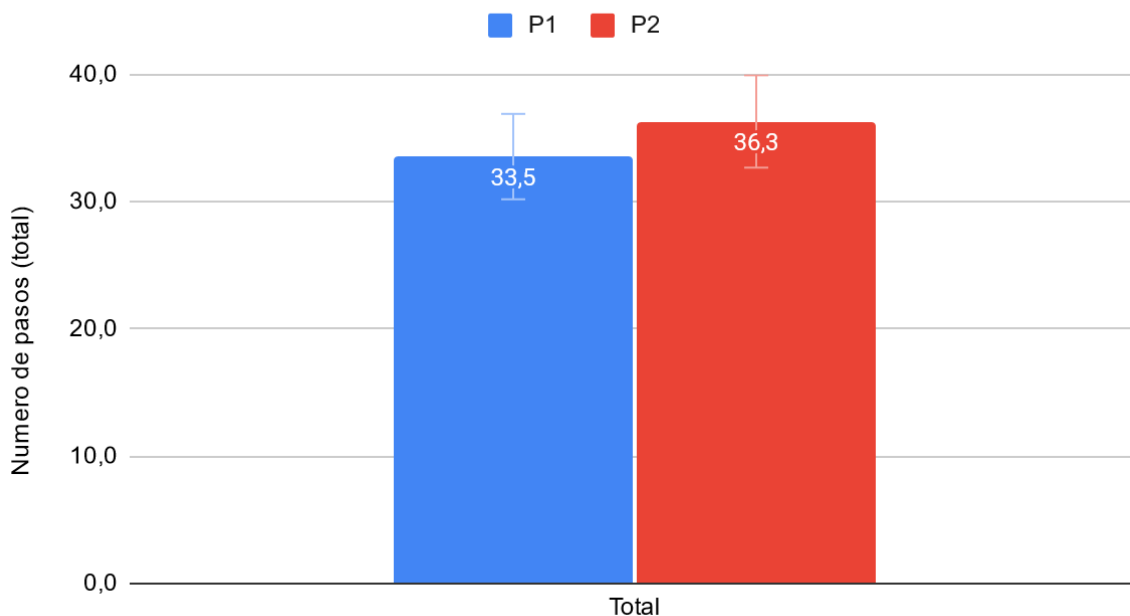
El gráfico muestra el tiempo promedio en segundos que los participantes tardaron en completar cada tarea del test para nuestros dos prototipos. En general, los participantes tardaron menos tiempo en completar las tareas del Prototipo 2 en comparación con las del Prototipo 1.

Además se puede apreciar que casi nunca se tarda más de un minuto en realizar una tarea. De nuevo, creemos que el salto en la tarea 1 del prototipo 1 se debe a que los usuarios no entienden cómo funciona el loop11 y tardan en entender que deben hacer.

Número de clicks/pasos

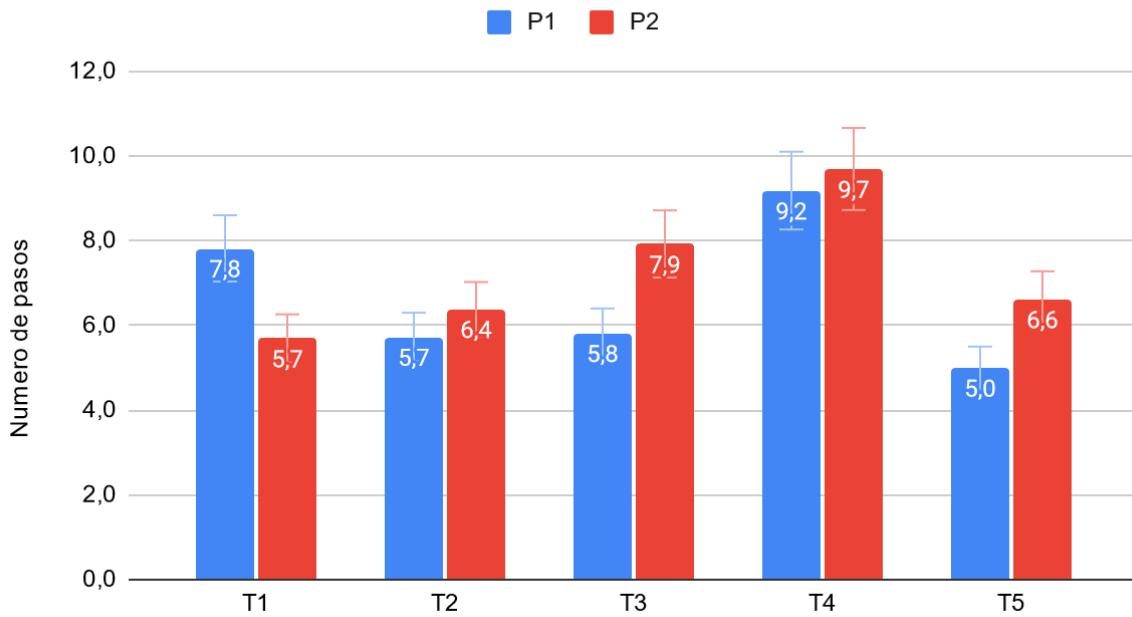
En la siguiente sección se estudiarán datos sobre el número de pasos que se realizan, antes de marcar la tarea como terminada. Mediante estos datos podremos saber si la aplicación es bastante intuitiva como para que el usuario pueda llegar al destino sin tener que entrar en pantallas que no corresponden.

Numero de pasos/clicks



El gráfico muestra que el Prototipo 1 requiere en promedio 34 pasos para completar el test entero, mientras que el Prototipo 2 requiere unos 36. Esto sugiere que el Prototipo 1 es ligeramente más eficiente en términos de la experiencia del usuario, ya que se requieren menos pasos para completar el test en comparación con el Prototipo 2. Sin embargo, la diferencia en el número de pasos es relativamente pequeña, por lo que otros factores también podrían influir en la experiencia del usuario y en la preferencia por un prototipo sobre otro.

Numero de pasos/clicks

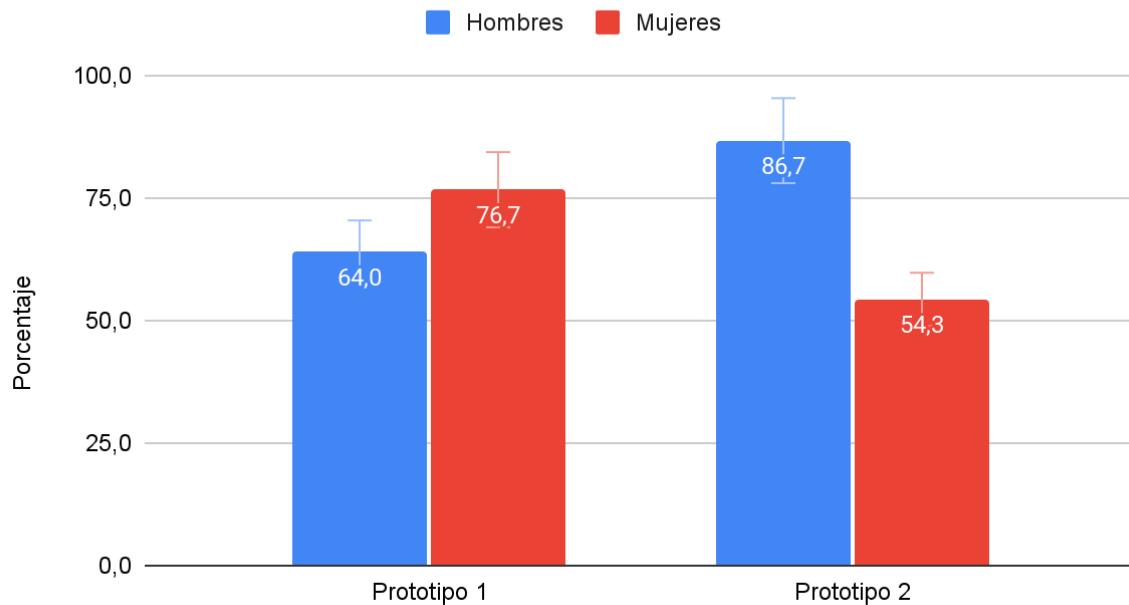


Se puede observar el número promedio de pasos o clics necesarios para completar cada tarea en dos prototipos diferentes. En general, el Prototipo 1 requiere menos o el mismo número de clics para completar cada tarea. Estos resultados sugieren que el Prototipo 1 es más eficiente y fácil de usar en términos de completar tareas en el test. Por lo tanto, se podría concluir que el Prototipo 1 tiene una mejor experiencia de usuario que el Prototipo 2.

Éxito por género

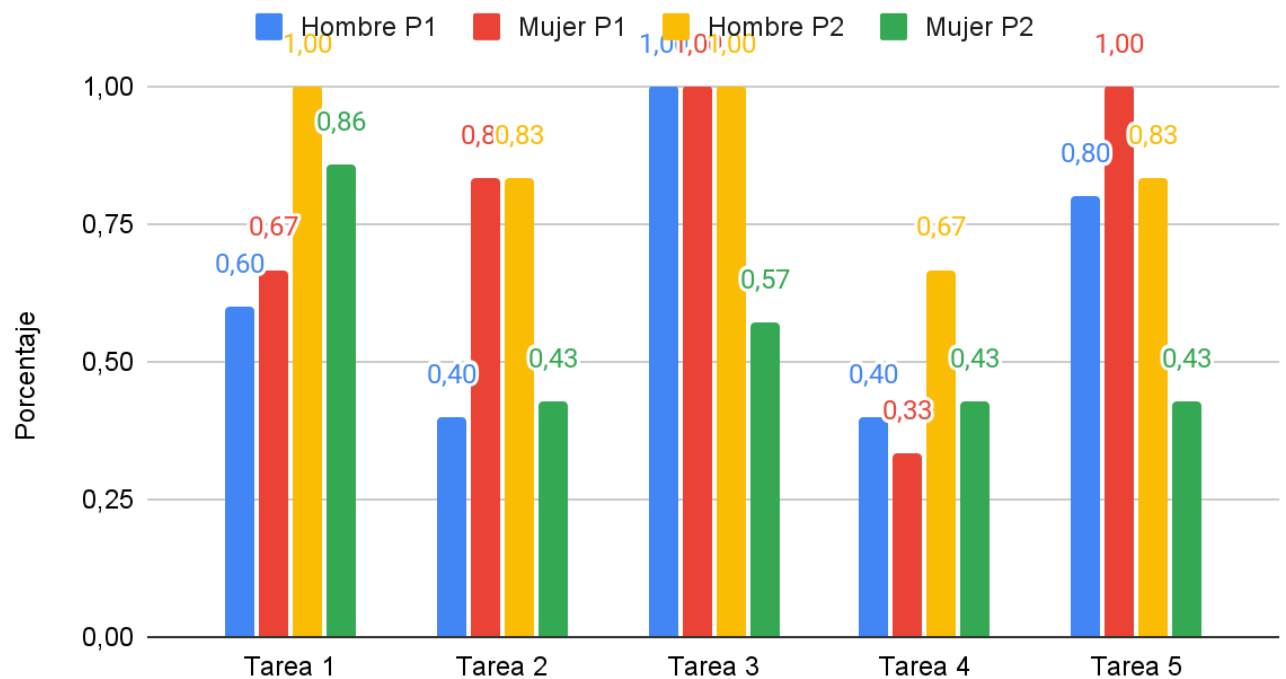
En esta parte estudiaremos la diferencia entre géneros respecto a la compleción de test. Para empezar se muestra la gráfica de resumen de test:

Media de aciertos por prototipo



Se puede apreciar como en el prototipo 1 tanto los hombres como las mujeres consiguieron resultados bastante similares lo cual es bueno en términos de usabilidad de la aplicación. Mientras tanto, en el segundo prototipo las mujeres sacan mucha menos puntuación, lo cual podría significar que el diseño no es del todo apropiado para ambos géneros y se debe mejorar para que los resultados sean más parecidos.

Porcentaje de éxito por genero y tarea



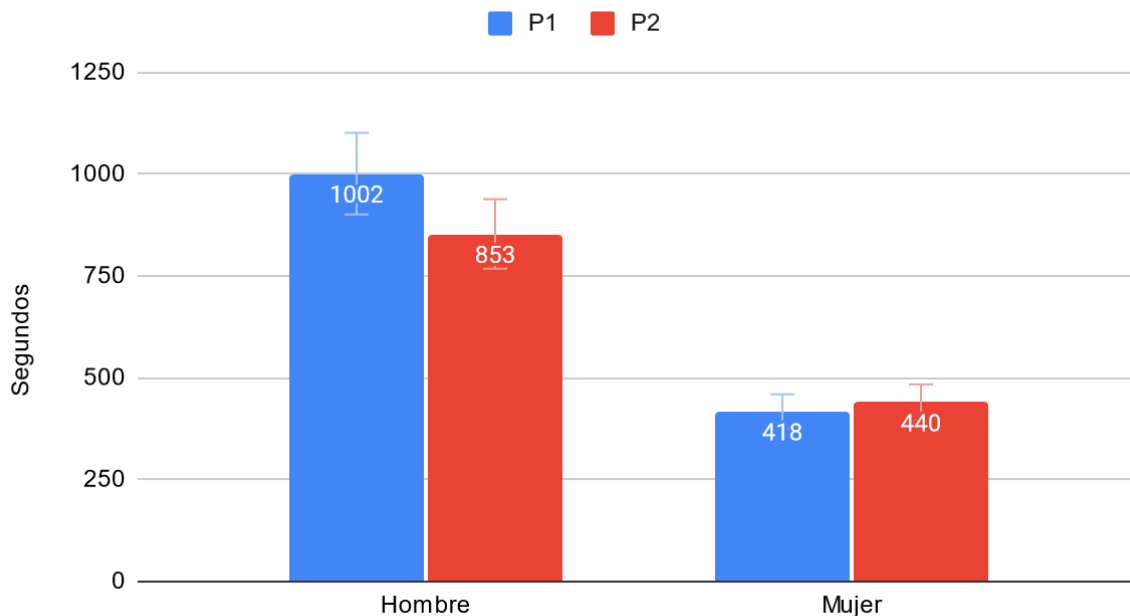
El gráfico muestra el porcentaje de aciertos por género y tarea para cada prototipo. Respecto a la diferencia por género, los hombres tuvieron mejor desempeño en el prototipo 2 en todas las tareas, al igual que se ha indicado anteriormente. Mientras tanto en el prototipo 1, las mujeres obtuvieron mejores resultados en la tarea 2 y 5 y los hombres en las tareas 1, 3 y 4.

La conclusión sigue siendo la misma, teniendo en cuenta el número limitado de usuarios que realizaron los test, el prototipo 2 ha mostrado un rendimiento significativamente peor respecto a las mujeres lo cual no es aceptable. De esta manera, el prototipo 1 de diseño es el que sería deseable de preservar y seguir en adelante con él.

Tiempo por género

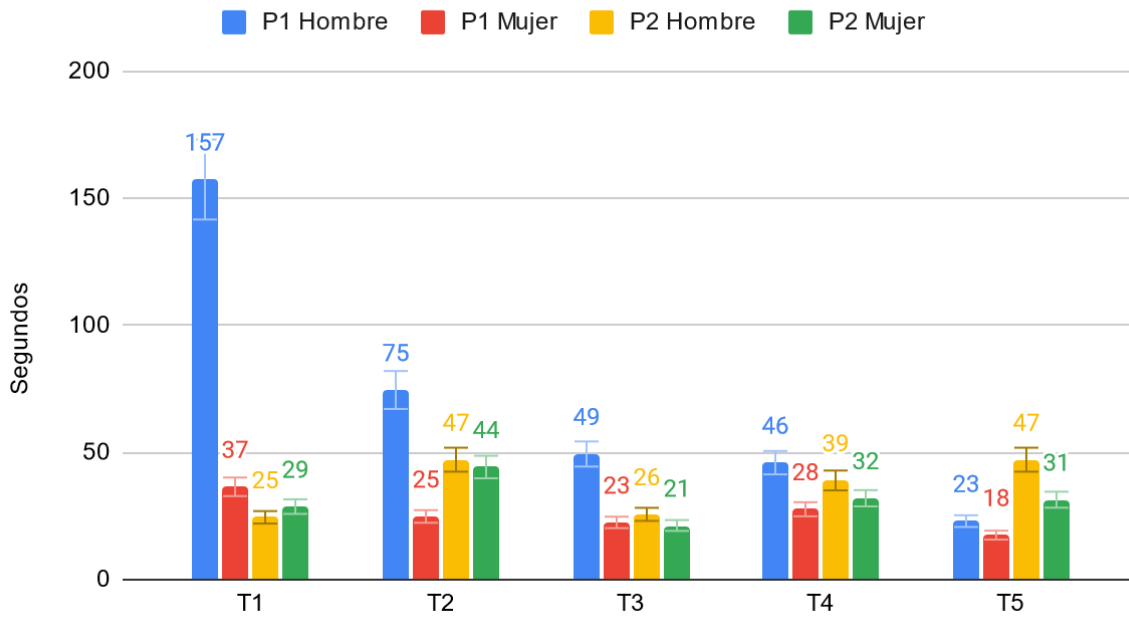
En esta sección se examinarán datos de tiempo promedio que se ha necesitado para realizar las tareas, separando los datos por género. A continuación se muestran datos de ambos prototipos.

Tiempo medio para terminar el test



El gráfico muestra que tanto hombres como mujeres completaron el test más rápidamente en el Prototipo 2 en comparación con el Prototipo 1. Esto significa que el prototipo 2 es más eficiente. Creemos que teniendo en cuenta el número de datos limitados, esto no es del todo representativo y varía mucho según la persona más que el prototipo.

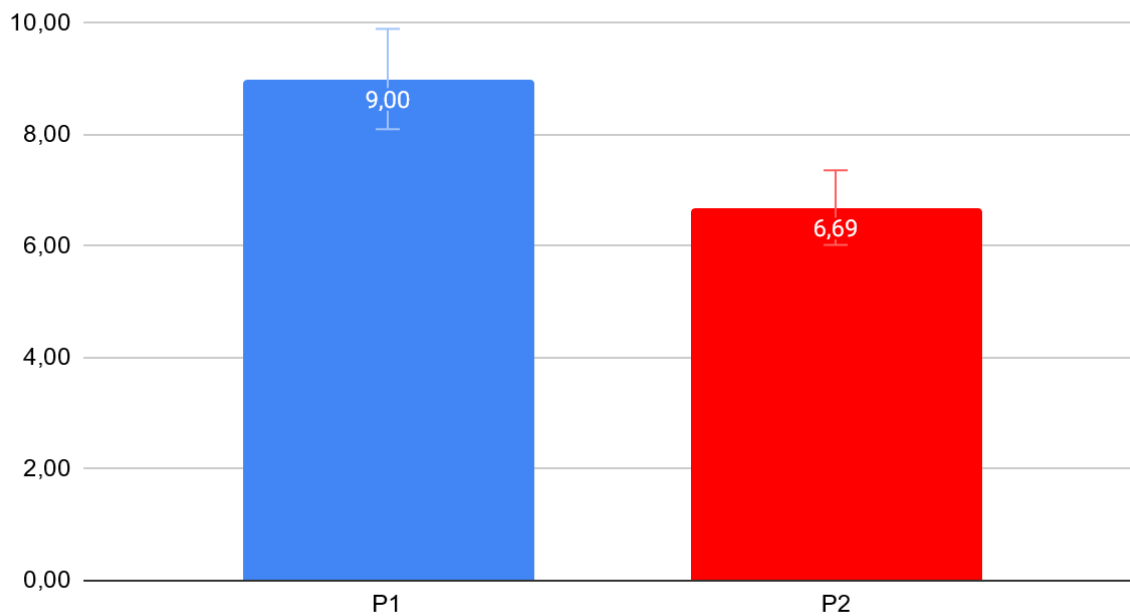
Tiempo para completar una tarea



Podemos ver como en general los hombres tardaron más en realizar las tareas. Además podemos observar unos resultados exageradamente altos en las primeras 2 tareas en parte de los hombres del prototipo 1. Esto se debe a que un usuario ha tardado demasiado tiempo y ha cambiado la estadística. Si obviamos ese resultado, podemos decir que, indiferentemente del género, se tardó relativamente el mismo tiempo en completar las tareas. Respecto a los prototipos, se puede observar como la tendencia marca como se tarda menos en el prototipo 1.

NPS

NPS Promedio

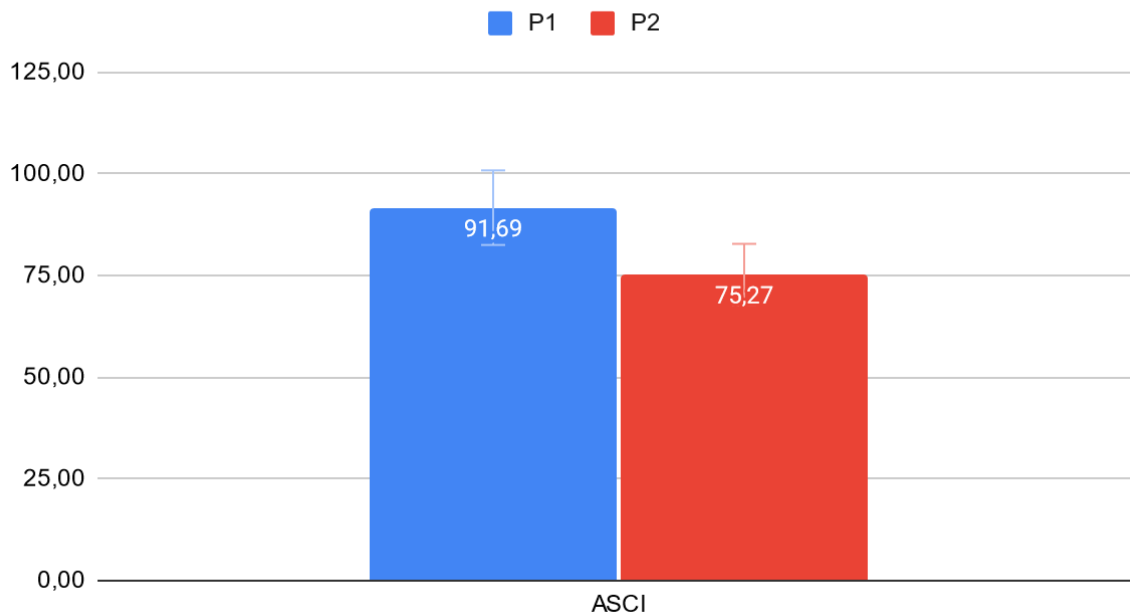


El gráfico muestra los valores del Net Promoter Score (NPS) para nuestros dos prototipos. Podemos observar como el Prototipo 1 tiene un NPS de 9,00, indicando alta satisfacción y lealtad de los clientes. En cambio, el Prototipo 2 tiene un NPS de 6,69, lo que indica una menor satisfacción y lealtad en comparación con el primer prototipo.

En general, los resultados sugieren que el Prototipo 1 tiene un mejor rendimiento en términos de satisfacer las necesidades y deseos de los clientes, lo que puede traducirse en un mayor éxito comercial en el futuro.

ACSI

ACSI Promedio



El gráfico muestra el índice de satisfacción del cliente (ACSI) para nuestros dos prototipos. El Prototipo 1 tiene una puntuación de 91,69, lo que indica alta satisfacción del cliente, mientras que el Prototipo 2 tiene una puntuación de 75,27, lo que sugiere menor satisfacción.

En general, el Prototipo 1 tiene un mejor desempeño en términos de satisfacción del cliente, lo que lo convierte en una opción más exitosa en el mercado.

Principales problemas detectados

Problema	Frecuencia* (1-4)	Impacto** (1-4)	Resultado	Coste***	Prioridad
Los usuarios no entienden si hace falta rellenar los formularios de login de doctor o el registro de paciente.	4	2	Debido a la confusión se tarda más en realizar un test.	4	10
Los botones no siempre responden al click.	3	1	En todo el test el usuario se encuentra con el problema de que el botón no efectúa su función, en nuestro caso, es siempre ir a otra pantalla. Se ha perdido un poco de tiempo debido a la confusión. El problema es de JustInMind.	4	8
La aplicación de loop11 en Android no siempre funciona.	2	4	Varios usuarios han reclamado que la aplicación móvil no funciona y tras realizar el test de personalidad no se redirige bien al test. Debido a ello se ha disparado la tasa de abandono en el prototipo 1 sobretodo y además se han perdido algunos usuarios porque no volvieron al test.	1	7
Interfaz poco intuitivo de la primera parte de Loop11 (Test de personalidad).	4	4	Al terminar la primera parte del test (terminar el test de personalidad), casi ningún usuario supo como continuar con el test, ya que el botón de siguiente no hacía nada, y pocos llegan a comprender que se tiene que dar al botón circular pequeño de la izquierda que pone "Mostrar" para marcar la tarea como completada para seguir con el test. Esto aumenta el tiempo del test si uno no está al lado para guiar al participante.	4	12

***Valores de frecuencia:** 1: 1-10% , 2: 11-50% , 3: 51-89% , 4: >=90%

****Valores de impacto:** 1: Es una sugerencia, 2: Tiene un defecto relativamente menor, 3: Causa un retraso o frustración significativa, 4: Impide la realización de la tarea

*****Valores de coste:** 1: (>=24h/persona), 2: (9-24h/persona), 3: (2-8h/persona)
4:(<2h/persona)

Medida global de usabilidad por prototipo

Hemos decidido usar la técnica número 2, es decir, cambiar todos los datos a porcentajes. Para calcular la usabilidad hemos seleccionado el número de tareas completadas, satisfacción, lostness y tiempo. Decidimos incluir el lostness puesto que es muy importante saber cómo de intuitiva es nuestra aplicación, y más teniendo en cuenta que es para personas adultas, que posiblemente, no están bien familiarizadas con las tecnologías.

Prototipo 1:

Participante	Tareas completadas	Satisfacción	Lostness	Tiempo	Promedio
1	40,00%	100,00%	69,52%	25,93%	58,86%
2	80,00%	89,96%	83,14%	20,11%	68,30%
3	100,00%	95,68%	93,14%	43,09%	82,98%
4	100,00%	73,17%	87,14%	87,99%	87,07%
5	60,00%	77,78%	86,91%	70,95%	73,91%
6	60,00%	100,00%	82,00%	92,38%	83,59%
7	40,00%	93,21%	54,38%	27,27%	53,72%
8	80,00%	100,00%	90,00%	100,00%	92,50%
9	60,00%	88,89%	64,51%	96,92%	77,58%
10	80,00%	100,00%	79,30%	84,45%	85,94%
11	80,00%	89,96%	84,24%	45,52%	74,93%
Promedio	70,91%	91,69%	79,48%	63,15%	76,31%

Prototipo 2:

Participante	Tareas completadas	Satisfacción	Lostness	Tiempo	Promedio
12	0,00%	78,84%	48,34%	12,97%	35,04%
13	100,00%	68,51%	89,33%	22,26%	70,03%
14	80,00%	88,59%	73,33%	17,49%	64,85%
15	100,00%	85,64%	100,00%	25,78%	77,86%
16	60,00%	73,76%	79,05%	32,09%	61,22%
17	100,00%	75,30%	95,00%	27,72%	74,50%
18	80,00%	63,42%	80,83%	48,92%	68,29%
19	80,00%	62,35%	81,82%	25,14%	62,33%
20	20,00%	77,78%	63,83%	78,35%	59,99%
21	80,00%	85,34%	73,71%	87,44%	81,62%
22	100,00%	77,78%	80,14%	83,41%	85,33%
23	40,00%	66,67%	70,36%	100,00%	69,26%
24	60,00%	74,53%	61,48%	23,03%	54,76%
Promedio	69,23%	75,27%	76,71%	44,97%	66,54%

Podemos ver como el prototipo 1 ha sacado mejor porcentaje final, lo cual nos indica que es más fácil de usar y más satisfactorio para el usuario.

Feedback adicional recibido

Respecto al feedback, hemos recolectado algunas opiniones. Varios testers opinan que la aplicación está bien, fácil de usar y con diseño minimalista. Por un lado, una persona ha comentado que es algo positivo, puesto que reduce complejidad, pero por otro lado algunos han puesto que hacen falta colores para navegar por la aplicación con más facilidad. Pensamos que podría ser un tema interesante y que la aplicación con colores bien elegidos no solo mejoraría el diseño sino que también ayudaría a navegar y distinguir entre apartados, si los separamos por colores.

Por último, una persona ha indicado que se podría añadir una pantalla con perfil de médico. Esto podría ser una considerable mejora, así sería posible ver cuánto trabajo ha realizado el medico, cuanto tiempo ha estado en la aplicación, cuantas veces ha respondido. Aparte se podría incluir un apartado con las citas presenciales que tenía apuntadas.

Conclusiones

Valoración de los prototipos

Tras el análisis de las pruebas realizadas y la comparación de los datos obtenidos entre el prototipo 1 y el prototipo 2, podemos concluir que el prototipo 1 se muestra como una opción más favorable y eficiente. La evaluación de la medida global de usabilidad y la satisfacción del usuario indican que el prototipo 1 es más fácil de usar y cumple con las expectativas de los usuarios. Aunque ambos prototipos presentan resultados similares en algunos aspectos, la superioridad del prototipo 1 en la mayoría de las métricas evaluadas hace que sea la opción preferida para continuar con el desarrollo. En resumen, el prototipo 1 se muestra como la mejor opción para seguir desarrollando la aplicación.

Soluciones a los problemas

Problema	Solución
Los usuarios no entienden si hace falta rellenar los formularios de login de doctor o el registro de paciente.	Indicar en la tarea que no se debe rellenar ningún formulario. Es mejor repetirlo en cada tarea.
Los botones no siempre responden al click.	Una posible solución es hacer el área de los botones más grande para que sea más fácil de clicar.
La aplicación de loop11 en Android no siempre funciona.	Una posible solución es la búsqueda de alternativa a loop11 o contactar con la empresa para que lo solucionen.
Interfaz poco intuitivo de la primera parte de Loop11 (Test de personalidad).	Añadir un texto de advertencia en la pantalla final del test de personalidad que indique cómo continuar con el test.

Cómo se implementará el prototipo nativo en vista de los resultados

Como se ha explicado en el apartado anterior de Valoración de los Prototipos, el análisis detallado de las pruebas realizadas en ambos prototipos muestra que el prototipo 1 es el preferido. Se observó que el prototipo 1 se destacó en varias métricas clave, lo que indica una mayor eficiencia y facilidad de uso. Aunque ambos prototipos presentaron resultados similares en algunos aspectos, se concluyó que el prototipo 1 es la opción preferida para continuar con el desarrollo.