



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
PROGRAMA DE DISEÑO INTERACTIVO

Watch Out Back!

Anexo 16. Prototipado y testeo

Autor(es): **Sara Sofía Serrano Acevedo**

Director de proyecto: **Daniel Alejandro Rodríguez García**

Programa: **Diseño Interactivo**

Línea de investigación de Facultad: **Facultad de Artes y Diseño**

Bogotá, Colombia, 30 de agosto de 2024

Índice del anexo 16

1. Introducción al anexo de prototipado y testeo
2. Prototipo en papel
 - 2.1. Pantallas iniciales
 - 2.2. Pantallas de detección de signos
 - 2.3. Pantallas de información adicional
3. Segundo prototipo
 - 3.1. Pantallas iniciales
 - 3.2. Pantallas de detección de signos
 - 3.3. Pantallas de información adicional
 - 3.4. Evaluación del prototipo (Cognitive Walkthrough)
4. Desarrollo de PMV (Producto Mínimo Viable)
 - 4.1. Primer PMV
 - 4.2. Evaluación primer PMV
 - 4.3. Segundo PMV – Pantallas iniciales
 - 4.4. Pantallas de detección de signos
 - 4.5. Pantallas de testimonios y “¿Mito o realidad?”
 - 4.6. Evaluación del prototipo (Cognitive Walkthrough)
5. Conclusiones

1. Introducción al anexo de prototipado y testeo

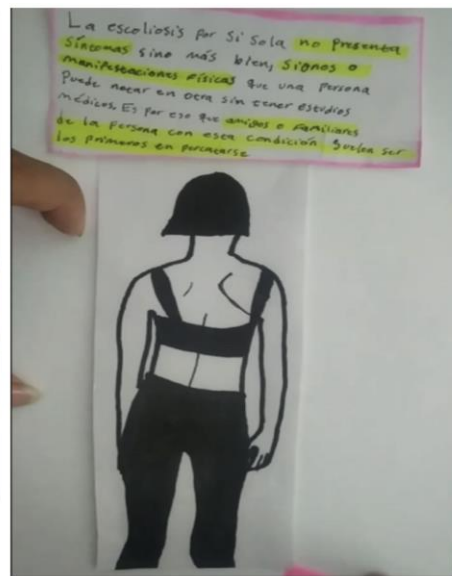
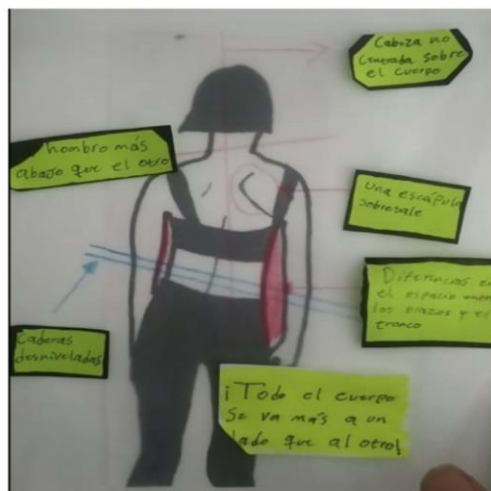
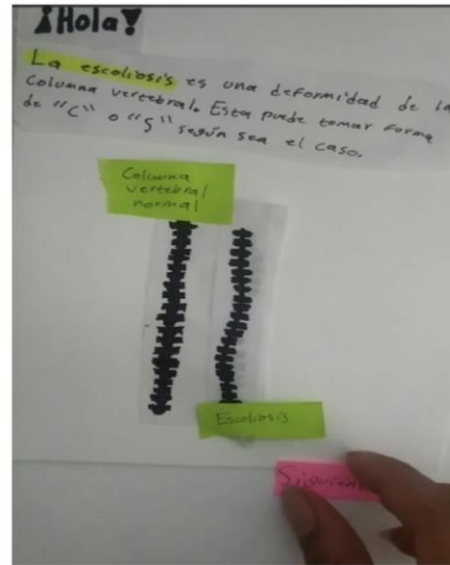
El presente anexo resume los hallazgos más relevantes de los procesos de prototipado: en papel, en Figma y el desarrollo del PMV (Producto Mínimo Viable) además de los resultados obtenidos a través del testeo por medio de la técnica cognitive walkthrough para evaluar que tan pertinente y clara es la información suministrada por el aplicativo y la experiencia de uso y navegación con el mismo.

Con el desarrollo del prototipo rápido se tomó la decisión de eliminar algunos datos sobre la escoliosis para dar mayor protagonismo a los testimonios de personas con esta condición, permitiéndoles corroborar o desmentir información referente a esta alteración postural. Este prototipo fue de utilidad para explorar la experiencia de navegación del usuario. Con el testeo del segundo prototipo se identificó la necesidad de incorporar más imágenes reales y diagnósticas, así como líneas guía para mejorar la identificación de signos de escoliosis. Para el desarrollo del PMV, se emplearon apoyos visuales como líneas guía y figuras comparativas de personas sin escoliosis para aumentar gradualmente la dificultad y así motivar a los usuarios a detectar las manifestaciones físicas de esta alteración postural sin estas ayudas. Las estadísticas de juego como aciertos y tiempo invertido, captaron la atención de los usuarios, quienes apreciaron la retroalimentación en la sección de "mito o realidad". Todas estas evaluaciones permitieron el hallazgo y la corrección de errores referentes a interactividad y flujo de navegación.

2. Prototipo en papel

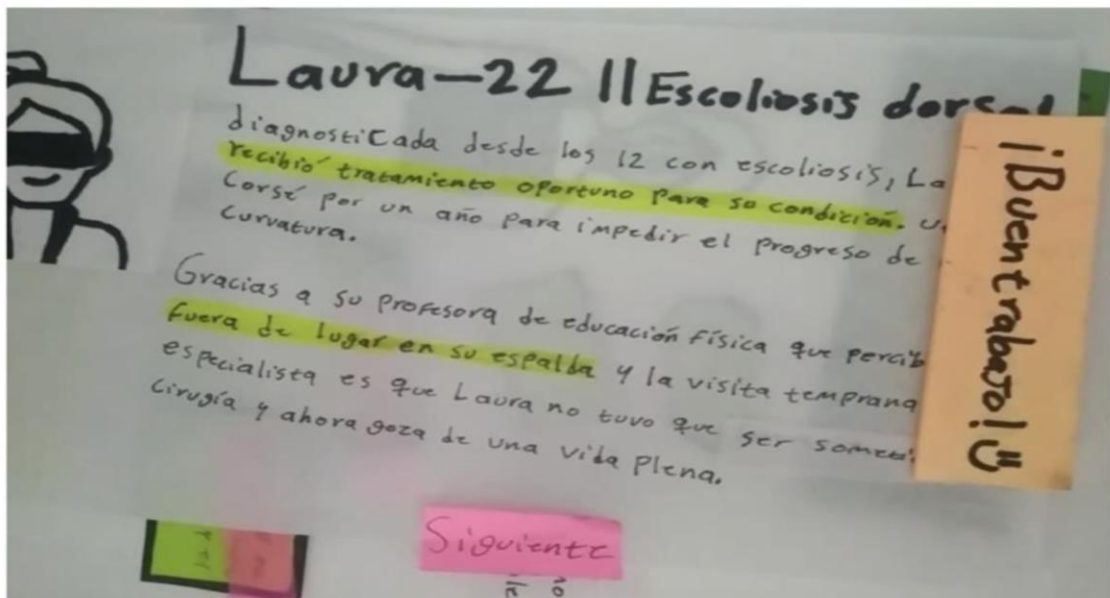
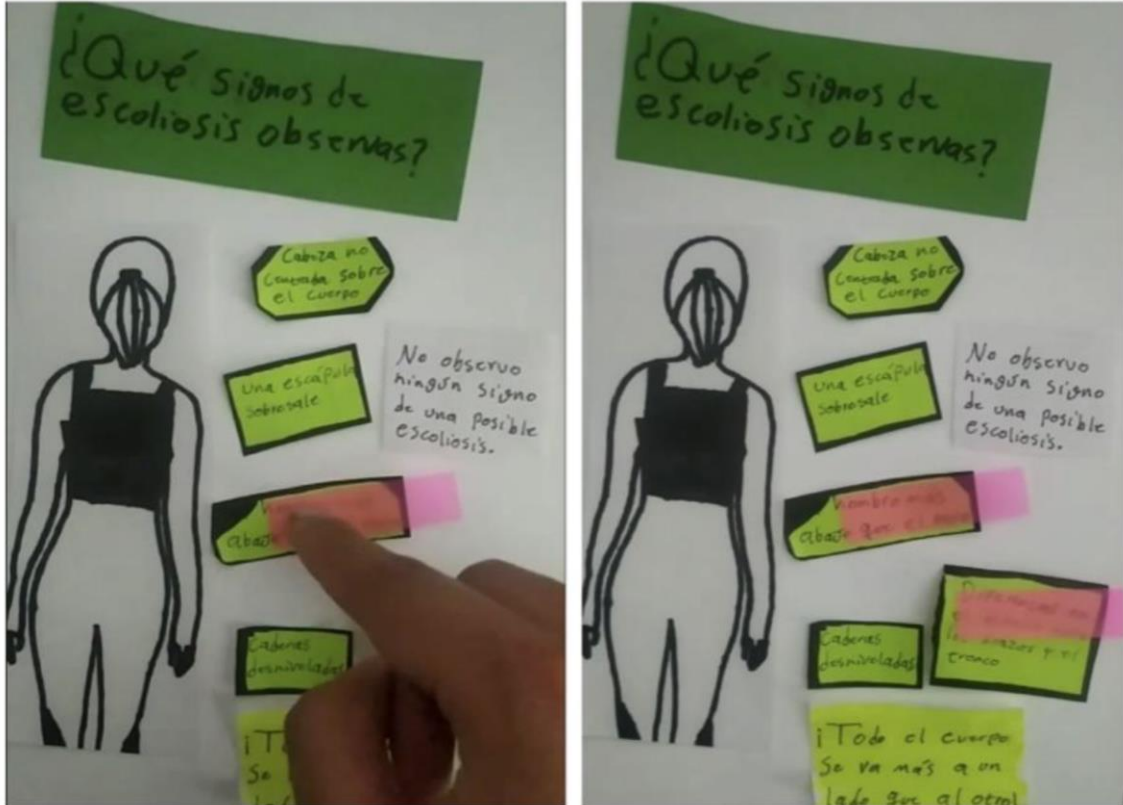
Para evaluar la pertinencia de dos de los aspectos clave (Detección de signos y relatos de personas con escoliosis) de la solución a prototipar en alta fidelidad, se realizó un primer prototipo rápido en el que también se evalúa el flujo de navegación y posibles errores que pueda haber en este.

2.1. Pantallas iniciales



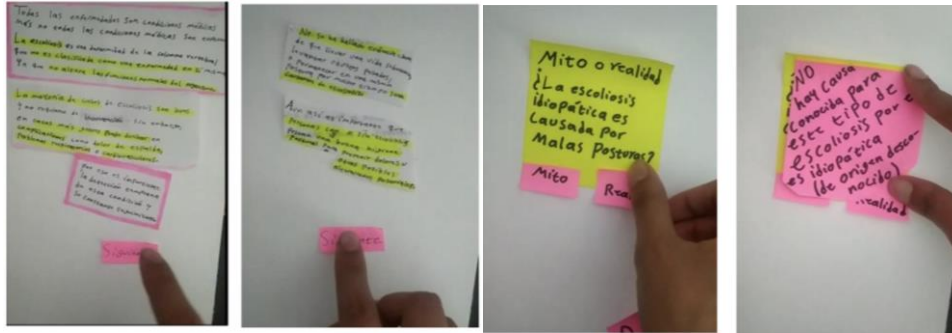
2.2. Pantallas de detección de signos

Aquí el usuario tiene que seleccionar los signos visibles en la imagen dada. Si lo hace bien o mal igual aparece la historia de la persona que está en la imagen.



2.3. Pantallas de información adicional

En este apartado el usuario tiene que escoger si una afirmación es “mito” o “realidad” con base en la información proporcionada.



3. Segundo prototipo


En esta sección se evidencia la estructura de alambre (Wireframes) empleada para realizar la evaluación de experiencia de navegación con el prototipo.

3.1. Pantallas iniciales




3.2. Pantallas de detección de signos

¿Qué signos de escoliosis observas?



- Cabeza no centrada sobre el cuerpo
- Hombros desiguales
- Un omóplato sobresale más que el otro
- Diferencia de espacio entre los brazos y el tronco
- Caderas asimétricas
- No observo ninguno

Jonathan - 21 Escoliosis "C"




"A la edad de 15 años me diagnosticaron escoliosis, específicamente tipo C. En cuanto a tratamientos; Utilicé un corrector de postura por 5 meses."

"En cuanto a cómo ha sido vivir con escoliosis, **no he experimentado grandes dificultades en mi vida cotidiana, aunque siempre he sentido cierto desequilibrio en actividades deportivas.**"


Siguiente

¿Qué signos de escoliosis observas?



- Cabeza no centrada sobre el cuerpo
- Hombros desiguales
- Un omóplato sobresale más que el otro
- Diferencia de espacio entre los brazos y el tronco
- Caderas asimétricas
- No observo ninguno

Angélica - 25 Escoliosis "S"



"Me diagnosticaron entre los 12 o 13 años."

"Utilicé corsé por 2 años pero no percibi ninguna mejora."

"Tengo una curvatura cervical de 20°, 38° en la parte torácica y 23° en la lumbar."

"Vivir con escoliosis puede no representar un gran reto para algunas personas pero en mi caso, dejé de trabajar debido al dolor. **No puedo cargar peso ni estar parada o sentada durante mucho tiempo.** Espero ser operada pronto para reducir mi curvatura".

Siguiente

3.3. Pantallas de información adicional

En este apartado el usuario tendrá que seleccionar si una afirmación es "Mito" o "Realidad" con base en los testimonios de las personas con escoliosis.

¿Mito o realidad?

De acuerdo a lo que nos cuentan Jonathan y Angélica...

¿Podemos concluir que la escoliosis es **dolorosa** y **representa un gran impedimento** para las personas con esta condición realizar **actividades cotidianas**?

Mito Realidad

¿Mito o realidad?

De acuerdo a lo que nos cuentan Jonathan y Angélica...

¿Podemos concluir que la escoliosis es **dolorosa** y **representa un gran impedimento** para las personas con esta condición realizar **actividades cotidianas**?

Mito Realidad

Mito

¡Incorrecto! :(

Cada caso de escoliosis es único y varía de persona en persona. Aunque la **mayoría de casos de escoliosis idiopática** son **leves** y no requieren de tratamiento es **importante un diagnóstico temprano** para comprobar que así sea y **evitar complicaciones** a futuro ya sea **dolor crónico**, problemas **respiratorios** o **cardiovasculares**.

Siguiente

3.4. Evaluación del prototipo (Cognitive Walkthrough)

Nombre de la evaluadora: Xara Pineda

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en la ilustración de una persona dada.

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|--|--|--|---|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Lee con atención la información de las primeras pantallas | Se toma su tiempo en observar la ilustración y seleccionar los signos. Se equivoca en dos. | Se toma su tiempo para leer lo que dice en pantalla. | Respondió correctamente a todas las preguntas | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | La navegación es lineal, sabe en cada momento que tiene que presionar el botón "Siguiente" | Entiende que ha seleccionado dos de los signos erróneos | Supo que el botón de audio era para escuchar la historia. Se sorprendió al darse cuenta de que era la persona con escoliosis la que relataba su propia vivencia. | Los botones se le hicieron comprensibles. | Hacer más comprensible la tarea de seleccionar los signos de escoliosis |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Leer y oprimir el botón de "Siguiente" tan pronto como termine de leer | Hubo que explicarle que tenía que seleccionar los signos que aparecen en pantalla. Preguntó si podía volver a ver cuáles eran. | Supo que tenía que leer | Supo que tenía que responder. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Entendió que después de presionar "Siguiente" pasaría a otra pantalla. | Supo que tenía que presionar varias opciones | Supo que tenía que presionar "Siguiente" para continuar a la siguiente pantalla. | Leer y responder correctamente. | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que pasará a otra pantalla | Supo que tenía que presionar el botón de comprobar para ver su resultado | No tuvo ninguna expectativa | Oprimir el botón de "Comprobar" para ver su resultado. | |

Nombre de la evaluadora: Katlyn Gómez

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en la ilustración de una persona dada.

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|--|---|--|--|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Se salta rápido entre "pantalla" y "Pantalla" que toca por error el botón de "Comprobar" cuando es momento de detectar los signos. | Se toma su tiempo en observar la ilustración y selecciona todos los signos de forma correcta | Se toma su tiempo para leer lo que dice en pantalla. | Respondió erróneamente la última pregunta | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Se salta rápido entre "pantalla" y "Pantalla" que toca por error el botón de "Comprobar" cuando es momento de detectar los signos. | Entiende que lo ha hecho bien | Leyó lo que decía hasta que se percató de que hay un botón para "escuchar" la historia. | Los botones se le hicieron comprensibles. | Más opciones en la interfaz ya que es demasiado "Lineal" |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Oprimir el botón de "Siguiente" entre pantallas | Hubo que explicarle que tenía que seleccionar los signos en pantalla. | Supo que tenía que leer | Supo que tenía que responder. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Entendió que después de presionar "Siguiente" pasaría a otra pantalla. | Supo que tenía que presionar varias opciones | Supo que tenía que presionar "Siguiente" para continuar a la siguiente pantalla. | Leer y responder correctamente. | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que pasará a otra pantalla | Presionar el botón de comprobar para ver su resultado | Seguir pasando entre pantallas. | Oprimir el botón de "Comprobar" para ver su resultado. | |

Nombre del evaluador: Felipe Gaona

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en la ilustración de una persona dada.

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|--|---|--|---|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Parece leer rápidamente la información consignada | Le parece que la ilustración es demasiado pequeña y plantea la idea de que se pueda hacer zoom | Se toma su tiempo para leer lo que dice en pantalla. | Respondió erróneamente la última pregunta | Poder hacerle zoom a las imágenes de "Signos de escoliosis" |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Se salta rápido entre "pantalla" y "Pantalla" que toca por error el botón de "Comprobar" cuando es momento de detectar los signos. | Entiende que lo ha hecho bien | Leyó lo que decía hasta que se percató de que hay un botón para "escuchar" la historia. | Los botones se le hicieron comprensible. | |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Oprimir el botón de "Siguiente" entre pantallas | Hubo que explicarle que tenía que seleccionar los signos en pantalla. | Supo que tenía que leer | Supo que tenía que responder. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Entendió que después de presionar "Siguiente" pasaría a otra pantalla. | Supo que tenía que presionar varias opciones | Supo que tenía que presionar "Siguiente" para continuar a la siguiente pantalla. | Leer y responder correctamente. | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que pasará a otra pantalla | Presionar el botón de comprobar para ver su resultado | Seguir pasando entre pantallas. | Oprimir el botón de "Comprobar" para ver su resultado. | |

4. Desarrollo PMV (Producto Mínimo Viable)

Las pantallas fueron diseñadas en Figma para luego integrarlas al motor de videojuegos Unity y programarlas en C#. Las ilustraciones se crearon en Inkscape, mientras que la música se seleccionó del banco de sonidos libres de derechos Epidemic Sound y los efectos sonoros se produjeron en Soundtrap, ajustando algunos bucles predefinidos de la plataforma. Durante el desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV), se consideraron los hallazgos de los dos primeros prototipos y lo estipulado en el Game Design Document (ver anexo 15. GDD).

Se mantuvo el enfoque de desarrollar la introducción a la herramienta interactiva y la sección de "Detección de signos". Para ello, se solicitó a dos entrevistados que enviaran grabaciones de audio detalladas, revelando datos como su edad al momento del diagnóstico, los tratamientos a los que se han sometido y su experiencia viviendo con escoliosis.

Estos entrevistados fueron seleccionados por el contraste en sus historias: uno no reporta grandes molestias debido a la escoliosis, mientras que el otro expresó haber tenido que dejar de trabajar debido al dolor crónico que experimentaba.

4.1. Primer PMV

WATCH OUT BACK!

Iniciar

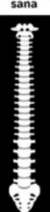
Créditos

Salir


¿Qué es?

La **escoliosis** una deformidad tridimensional de la **columna vertebral** que se caracteriza por una **desviación lateral** en forma de "C" o "S".


Columna vertebral sana



Escoliosis "S"



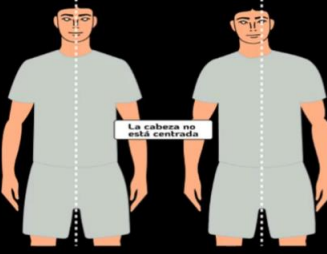
Escoliosis "C"



Siguiente

¿Hay alguna diferencia entre estas dos imágenes?

¡Correcto! :) +10



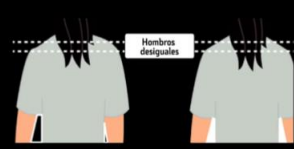
La cabeza no está centrada

Siguiente

Regresar al menú de opciones

¿Hay alguna diferencia entre estas dos imágenes?

¡Correcto! :) +10




Hombros desiguales

Siguiente

Regresar al menú de opciones

Angélica - 25 Escoliosis "S"



"Me diagnosticaron entre los 12 o 13 años."

"Utilicé corsé por 2 años pero no percibí ninguna mejoría."

Pausar

"Tengo una curvatura cervical de 20°, 38° en la parte torácica y 23° en la lumbar."

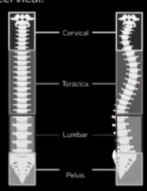
"Vivir con escoliosis puede no representar un gran reto para algunas personas pero en mi caso, dejé de trabajar debido al dolor. No puedo cargar peso ni estar parada o sentada durante mucho tiempo. Espero ser operada pronto para reducir mi curvatura."

Siguiente

Realidad

¡Incorrecto! :(

La escoliosis puede afectar cualquier región de la columna. Desde la **cervical** hasta la **pelvis**. Angélica, además de curvaturas torácica y lumbar también presenta una cervical.



Siguiente

4.2. Evaluación primer PMV

Nombre de la evaluadora: Sara Pineda

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

Tarea 2: Detectar si hay signos de escoliosis en alguna de las dos imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|--|--|---|--|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Parece que sí, ya que se menciona que debe prestar atención a los datos proporcionados sobre la escoliosis | Entiende que tiene que detectar algún signo de escoliosis en las imágenes presentadas. | Entendió que debía leer y que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | Sabe que tiene que seleccionar entre "Mito o realidad" | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Entiende que tiene que darle al botón de "Siguiente" para continuar. | Manifiesta que sería bueno que hubiera un botón de "Pistas" que te indicara donde es que tienes que mirar para asegurarte de si hay escoliosis o no. | Pareció sorprenderse al ver los pop ups de las líneas guía. | Sabe que tiene que seleccionar entre "Mito o realidad" | Dijo que le pareció un poco "desesperante" la sección de "Signos" ya que cada vez que se equivocaba en una tenía que volver a empezar. |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Parece que sí, ya que sabe que tiene que prestar atención a lo que lee. | Así parece ya que selecciona entre "Si" o "No" | Cree que tiene que leer pero luego, entendió de inmediato que también podía escuchar | entendió que debía responder con "Si" o "No" según lo que le relataban. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Eso parece ya que sabe que tiene que ir dándole a "Siguiente" para continuar | Sabe que si acierta pasa a la siguiente pantalla | Dedujo casi de inmediato donde estaba el botón de "Escuchar historia" | Entiende la retroalimentación dada por el aplicativo | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Sabe que si acierta pasa a la siguiente pantalla | Escuchar, pero se le sugiere leer porque así es más rápido | Seguir respondiendo | |

Nombre del evaluador: Simón.

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

Tarea 2: Detectar si hay signos de escoliosis en alguna de las dos imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|--|---|--|-------------------------|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Pasa de "pantalla en pantalla" rápidamente. | Dice sentirse "Intimidado" por la música de fondo | No ya que, pregunta lo que toca hacer | No entiende la pregunta ya que parece que no prestó atención a la sección anterior | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Entendió que tenía que presionar "Si" o "No" | Manifiesta que le agrada la retroalimentación con líneas guía. | Entiende que ha acertado la pregunta al presionar "Realidad" | |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Pasar de una pantalla a la siguiente. | Seleccionar "Si" cuando se percate de alguna diferencia y "No" cuando note ninguna | Pregunta qué hay que hacer | Al comienzo parecía que no pero después entendió que tenía que responder con base en lo que relataban Angélica y Jonathan. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Sabe que si acierta pasa al siguiente nivel | Hubo que indicarle donde estaba el botón de "Escuchar historia" | Entiende la retroalimentación dada por el aplicativo | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Responder "Si" o "No" en el siguiente nivel | Presionar "Siguiente" | Seguir respondiendo | |

Nombre de la evaluadora: Katlyn Gómez

Tarea 1: Prestar atención a los datos proporcionados acerca de la escoliosis.

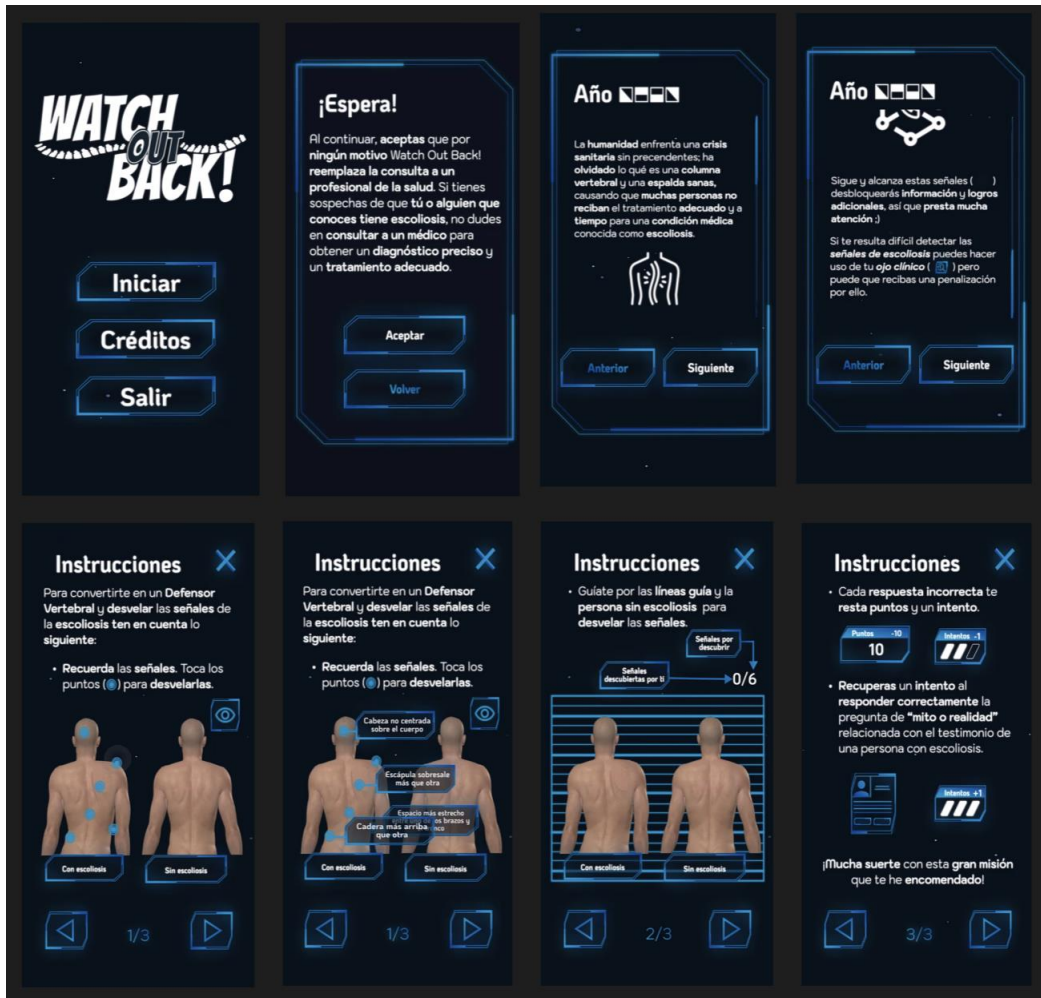
Tarea 2: Detectar si hay signos de escoliosis en alguna de las dos imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|---|--|--|--|-------------------------|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Parece que inicialmente no entendió la pregunta, pero luego se dio cuenta de que necesitaba prestar atención a la sección anterior. | Avanzó rápidamente de una pantalla a otra y observó las imágenes para seleccionar. | Entendió que debía leer y que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | No entiende la pregunta ya que parece que no prestó atención a la sección anterior | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Entendió que tenía que presionar "Si" o "No" | Mostró aprecio por la retroalimentación con líneas guía y comprendió que acertó al presionar "Realidad". | Entiende que ha acertado la pregunta al presionar "Realidad" | |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | entendía que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | Mostró comprensión al seleccionar "Si" cuando notaba alguna diferencia y "No" cuando no la notaba. | Entiende que tiene que leer o escuchar | entendió que debía responder con "Si" o "No" según lo que le relataban. | |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Sabe que si acierta pasa al siguiente nivel | Supo donde estaba de inmediato el botón "Escuchar historia" | Entiende la retroalimentación dada por el aplicativo | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la siguiente pantalla. | Sabía que si acertaba, pasaba al siguiente nivel y que debía presionar "Siguiente" para avanzar a la siguiente pantalla y responder "Si" o "No" en el siguiente nivel, continuando así con el proceso. | Presionar "Siguiente" | Seguir respondiendo | |

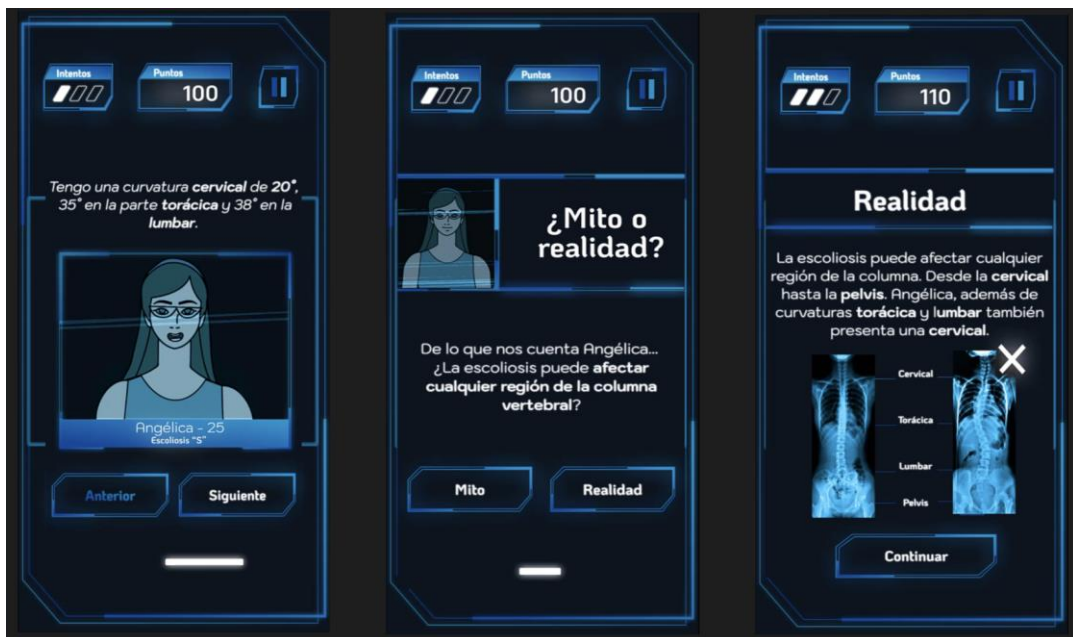
4.3. Segundo PMV – Pantallas iniciales



4.4. Pantallas de detección de signos



4.5. Pantallas de testimonios y “¿Mito o realidad?”



4.6. Segunda evaluación PMV

Nombre de la evaluadora: Angie García

Tarea 1: Prestar atención a las instrucciones.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en las imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|---|---|--|---|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Sí, hasta que llega al segundo panel de instrucciones y trata de desvelar los signos de escoliosis creyendo que el juego había empezado. | Se toma su tiempo para leer/ escuchar las instrucciones. | Entendió que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | Responde correctamente todas las preguntas menos la última | Le agradan las "llamadas tiempo-espacio". |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la próxima pantalla y que de ser necesario puede retroceder. | Entendió que tenía que presionar sólo los signos de escoliosis que detectara en las imágenes presentadas. | Las líneas guía y la comparativa de persona sin signos le resultó de gran utilidad. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | Le agrada la retroalimentación inmediata a las respuestas que da. |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Sabe que puede avanzar y retroceder por los paneles de instrucciones pero no hace uso de los indicadores en el segundo panel para desvelar los signos de escoliosis. | Seleccionar sólo los signos de escoliosis. Aunque en el apartado de "Radiografía" se confundió y creyó que también tenía que desvelar los signos en ese apartado. Hubo que ayudarle a desvelar los signos en las últimas dos imágenes | Entiende que tiene que leer o escuchar y que puede regresar al panel anterior de ser necesario. | Entiende que hay dos opciones de respuesta "¿mito o realidad?" | Se detectó un bug que al hacer "tap" en las imágenes diagnósticas marcaba como "incorrecto" todas las respuestas. |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Sabe que tiene que hacer "tap" si detecta alguna señal de escoliosis | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | Le tomó un promedio de 5 minutos completar la experiencia |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Seguir detectando signos. | Presionar "Siguiente" o "Anterior" en caso de no entender o querer clarificar algún dato. | Seguir respondiendo | |

Nombre de la evaluadora: Gabriela Cardona

Tarea 1: Prestar atención a las instrucciones.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en las imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|---|---|--|---|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Se toma su tiempo para leer/ escuchar las instrucciones. | Entendió que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | Responde correctamente todas las preguntas. | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la próxima pantalla y que de ser necesario puede retroceder. | Entendió que tenía que presionar sólo los signos de escoliosis que detectara en las imágenes presentadas. | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Sabe que puede avanzar y retroceder por los paneles de instrucciones pero no hace uso de los indicadores en el segundo panel para desvelar los signos de escoliosis. | Seleccionar sólo los signos de escoliosis. Sabe que en el apartado de "Radiografía" tiene que darle a "siguiente" para continuar. | Entiende que tiene que leer o escuchar y que puede regresar al panel anterior de ser necesario. | Entiende que hay dos opciones de respuesta "¿mito o realidad?" | Es la evaluadora que más rápido entendió la tarea de "detección de signos". |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Sabe que tiene que hacer "tap" si detecta alguna señal de escoliosis | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | Le tomó un promedio de 5 minutos completar la experiencia |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Seguir detectando signos. | Presionar "Siguiente" o "Anterior" en caso de no entender o querer clarificar algún dato. | Seguir respondiendo | Le resultó divertida la dinámica de "detección de signos". |

Nombre del evaluador: Miguel Campos

Tarea 1: Prestar atención a las instrucciones.

Tarea 2: Detectar signos de escoliosis en las imágenes presentadas

Tarea 3: Escuchar/Leer las historias de las personas con escoliosis

Tarea 4: Responder a las preguntas de "Mito y realidad"

| Elementos a evaluar | TAREA 1 | TAREA 2 | TAREA 3 | TAREA 4 | COMENTARIOS ADICIONALES |
|--|--|---|---|---|--|
| ¿El usuario presta atención a la información presentada? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. Interactúa con los señaladores de "signos de escoliosis" y el botón de "rayos-x" | Se toma su tiempo para leer/ escuchar las instrucciones. | Entendió que debía presionar "Siguiente" para avanzar. | Le toma un tiempo considerable responder. Responde acertadamente todas las preguntas. | |
| ¿Los elementos gráficos y la retroalimentación dada por el aplicativo son pertinentes? | Sabe que tiene que darle a "Siguiente" para pasar a la próxima pantalla y que de ser necesario puede retroceder. | Cree que tiene que seleccionar las imágenes sin escoliosis. | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | Le tomó un promedio de 7 minutos completar la experiencia |
| ¿Entiende lo que tiene que hacer | Sabe que puede avanzar y retroceder por los paneles de instrucciones hace uso de los indicadores en el segundo panel para desvelar los signos de escoliosis. | Al inicio, se queda dos veces sin intentos ya que se confunde y cree que tiene que seleccionar las imágenes sin signos. | Entiende que tiene que leer o escuchar y que puede regresar al panel anterior de ser necesario. | Entiende que hay dos opciones de respuesta "¿mito o realidad?" | Se le hizo más fácil detectar los signos dejaron de aparecer las imágenes comparativas. |
| ¿Interpreta la respuesta de la acción de forma correcta? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Después de varios intentos entiende que tiene que hacer "tap" si detecta alguna señal de escoliosis | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Entiende cuando ha fallado o acertado alguna pregunta. | |
| ¿Sabe qué hacer después? | Sabe que puede avanzar y retroceder entre paneles. | Seguir detectando signos. | Presionar "Siguiente" o "Anterior" en caso de no entender o querer clarificar algún dato. | Seguir respondiendo | La experiencia le resultó complicada, por el tema que trata pero valora la información suministrada positivamente. |

5. Conclusiones

A partir del prototipo rápido se eliminaron varios datos referentes a la escoliosis para darle más protagonismo a los testimonios de las personas con esta condición médica, y que así sean estas mismas las encargadas de corroborar o desmitificar información referente a esta alteración postural.

Con base en el segundo prototipo se cayó cuenta de que hacían falta más imágenes reales y diagnósticas para detallar mejor cómo es y cómo se ve la escoliosis. Así como la utilidad de las líneas guía para evidenciar la respuesta correcta y si los signos se hacían evidentes o no.

Para las dos propuestas de Producto Mínimo Viable (PMV) se determinó que sería más efectivo implementar en el apartado de “detección de signos” líneas guía e imágenes sin signos de escoliosis como apoyos visuales para la detección de manifestaciones físicas de esta condición médica, para luego ir subiendo gradualmente la dificultad haciendo que el usuario tenga que detectar signos de escoliosis sin estas ayudas.

Se encontró que los apoyos visuales implementados en la segunda propuesta de PMV fueron de utilidad para los usuarios, el puntaje y demás estadísticas de juego como número de aciertos, desaciertos y tiempo invertido captaron su atención, así como el empleo de testimonios basados en experiencias reales y personales con la escoliosis y la retroalimentación inmediata a sus respuestas en el apartado de “mito o realidad”, ya que manifestaron responder varias de estas preguntas con base en creencias y/o suposiciones personales y no de acuerdo al testimonio en cuestión.

Gracias a estas intervenciones, se depuraron diversos errores que dificultaban la interactividad y experiencia de uso además de que se añadieron más características referentes a información y logros adicionales.