



Universidad de Costa Rica
Sede del Pacífico
Informática y Tecnología Multimedia

I Proyecto.

Estudiantes:

Jeannette Vargas Varela B47443

Jairo García Sibaja B32799

TM-0104: Diseño Interactivo y Prototipos

Profesor: José Andrés Pérez Bertozzi.

III semestre, 2019

Contexto: Tótems de Aeropuerto

Etapas 1: Requerimientos del Proyecto:

Características de los tótems

El Tótem Publicitario es un sistema interactivo que brinda posibilidades múltiples para enriquecer la presencia de tu marca:

- manipulación táctil, navegación e interacción con los contenidos.
- display para compartir contenidos en imagen y/o vídeo.
- gestión en remoto, con la posibilidad de sincronizar con otros equipos;
- difusor en tiempo real de contenidos compartidos en redes sociales.

Características Técnicas:

- Características principales Full HD, 1920 x 1080 píxeles.
- Formato 16:9 PC-Integrado de última generación.
- Posibilidad de Wifi USB / Serial Temperatura de funcionamiento 0-50C.
- Resistente a agua, arañazos, etc.
- Tamaño de pantalla 32", 42", 46" y 55".

Factores

Factores Culturales:

- **Idioma:** ya que en una aeropuerto pasan muchas personas, con diferentes idiomas, tradiciones y costumbres.

Factores Sociales:

- Familias que van de paseo, podría ir incluidos niños, ancianos o personas con alguna discapacidad. Una persona viajando por negocios.

Factores Económicos:

- Para las persona de clase media y alta, porque son las clases sociales que más transcurre un aeropuerto.

ENTENDIMIENTO DE LOS USUARIOS

1. ¿A quiénes están dirigidos los tótems inteligentes, quienes son los usuarios que utilizarán estos dispositivos?

A todas aquellas personas que se encuentran en el aeropuerto, en salas de espera.

2. ¿Qué tipo de usuarios o consumidores son frecuentes u ocasionales?

La mayoría de personas que están en un aeropuerto son muy ocasionales ya sea que viajen por negocios, vacaciones o por hobby.

3. ¿A qué tipo de población pertenecen los usuarios, una población joven, adulta, adulta mayor, de qué rango de edad?

Esta dirigidos para todas las personas de 7 años en adelante.

4. ¿Con qué nivel de escolaridad cuentan?

Mientras sepan leer y tengan conocimientos básicos en un manejo de un computador, porque aunque no tengan la capacidad de leer y escribir existen usuarios que saben cómo interactuar con un celular por ejemplo, por lo que no se les haría tan complicado poder entender la interacción.

5. ¿Son nacionales o extranjeros?

Incluyen las dos categorías.

6. ¿Requieren un dispositivo monolenguaje o multilenguaje?

Tiene ser multilenguaje.

7. ¿Por qué este producto sería importante para ellos?

Mientras están esperando otro vuelo pueden distraerse con otra tecnología que no sea el típico teléfono celular o tablet, si no una tendencia tecnológica como lo es un tótem, por lo que estarían aumentando (los usuarios) sus habilidades y destrezas dentro de las tecnologías por medio de los videojuegos.

8. ¿Que tratan de hacer los usuarios con el dispositivo?

Entretenerse.

9. ¿Cuáles son sus características físicas y emocionales?

Características Físicas: Persona con o sin alguna discapacidad.

Características Emocionales: Personas con estrés, cansancio, ansiedad y desesperación

10. ¿Cuentan con algún tipo de limitación o restricción?

La calidad de los juegos locales y la calidad del tótem (hardware) y sistema operativo a utilizar.

11. ¿Qué funciones interactivas a nivel de interfaz le pueden ser ofrecidas a los usuarios, de manera que estas les ayude en su contexto de uso específico?

Pantalla publicitaria

Selección de la actividad recreativa (juegos locales).

En pantalla principal va a contar el botón de idiomas, y el botón para las personas que estén en silla de ruedas.

Se van a divertir con la mayoría de juegos disponibles.

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y DIMENSIONES

- 1. Determine cuales son los objetivos de usabilidad del proyecto (Efectividad, Eficiencia, Seguridad, Utilidad, Aprendizaje y Memorabilidad), establezca las metas medibles, es decir, cómo alcanzamos el logro de cada objetivo y establezca cuáles de ellos son los prioritarios.**

Metas medibles de cómo se alcanza el logro de cada objetivo de usabilidad:

Efectividad:

- Mostrarle con el diseño los servicios que le ofrece el totem.

Eficiencia:

- Un diseño simple es decir que sea directo para que el usuario logre la interacción deseada.

Seguridad:

- Aplicar las 8 regla de oro de Shneiderman.

Utilidad:

- Diseñando las funcionalidades que ofrece el tótem (entretenimiento).

Aprendizaje:

- Trabajar con modelos conceptuales.

Memorabilidad:

- Diseñando de forma adecuada el objetivo de aprendizaje.

La forma en que se aplica los 6 objetivos de usabilidad en el “Tótem de Entretenimiento”

Efectividad:

- Que el usuario pueda llevar a cabo el entretenimiento que desea, porque así logramos que el usuario pueda hacer uso de las funciones que le ofrece el tótem.

Eficiencia:

- Que el usuario pueda interactuar con el tótem y los juegos de manera rápida, con el fin que el usuario realice la tarea seleccionada.

Seguridad:

- Realizar un diseño que cumpla con las ocho reglas de oro del diseño de interfaz de Shneiderman, para evitarle errores al usuario.

Utilidad:

- Que el usuario cuente con todas las funcionalidades que ofrece el tótem para que pueda completar su tarea.

Aprendizaje:

- Que el usuario pueda interactuar de forma intuitiva con cada juego, para que disfrute la interacción con el tótem.

Memorabilidad:

- Que el usuario pueda recordar con facilidad las tres interacciones que permite el tótem, para que le saque provecho.

Los objetivos más importantes dentro del Tótem de entretenimiento son:

- **Efectividad**
- **Eficiencia**
- **Aprendizaje**

- 2. Determine para los tótems interactivos, cuáles son las 5 dimensiones del diseño de interacción para el producto (Palabras, Representaciones Visuales, Objetos físicos/espacio, Tiempo, Comportamiento).**

Dimensión 1D (palabras):

- Los botones tendrán las siguientes palabras: Botones, títulos, detalle.

Dimensión 2D (representaciones visuales):

- íconos, imágenes, tipografía.

Dimensión 3D (objetos físicos/espacio):

- Tótem con los dedos, enchufes con las manos, botón de pánico con la mano, parlantes, cámara de seguridad.

Dimensión 4D (tiempo):

- Videos publicitarios, animaciones en botones o en el cambio de pantallas, sonidos de los juegos o alguna instrucción de voz.

Dimensión 5D (comportamiento):

- El usuario puede realizar acciones en el tótem seleccionando los botones que gusta según su necesidad.
- También el tótem va a funcionar por medio de la voz.
- Tendrá integrado un scan para que reconozca cuando pasa una persona y así le ofrezca al usuario su servicio de esta forma se pretende ayudarles a las personas con problemas visuales para que por medio del sonido se de cuenta que hay un tótem cerca de ellos y del servicio que ofrece.

Cuáles de las 5 dimensiones se aplicarán en mayor medida

2D, 3D

3. Determine cuales son los objetivos de experiencia de usuario.

- Perceptibilidad: Íconos grandes, buen volumen en la voz del tótem
- Consistencia: los colores, los tamaños de los íconos, el tamaño de la tipografía, el tipo de tipografía,
- Asequibilidad: el botón de pánico, la pantalla, la entrada de carga móvil, los botones virtuales, el tab del navegador (Google Chrome), el buscador de lenguaje
- Restricciones: Sitios pornográficos
- Retroalimentación: Una pantalla que le indique que su acción fue exitosa o no.

Etapas 2: Diseño de alternativas

Este listado le dará una guía de qué incluir en su diseño, estableciendo a su vez que es requerido y en qué aspectos tendrá que enfocarse.

Listado requerimientos del dispositivo y del entorno:

- Pantalla 55"
- Full HD.
- Pc integrado de última generación.
- Buen almacenamiento.
- 10 puntos táctiles.
- Resistente al agua o rayones.
- Botón de pánico.
- Cámara.
- Buen equipo de audio.
- Scan.

Listado requerimientos del usuario:

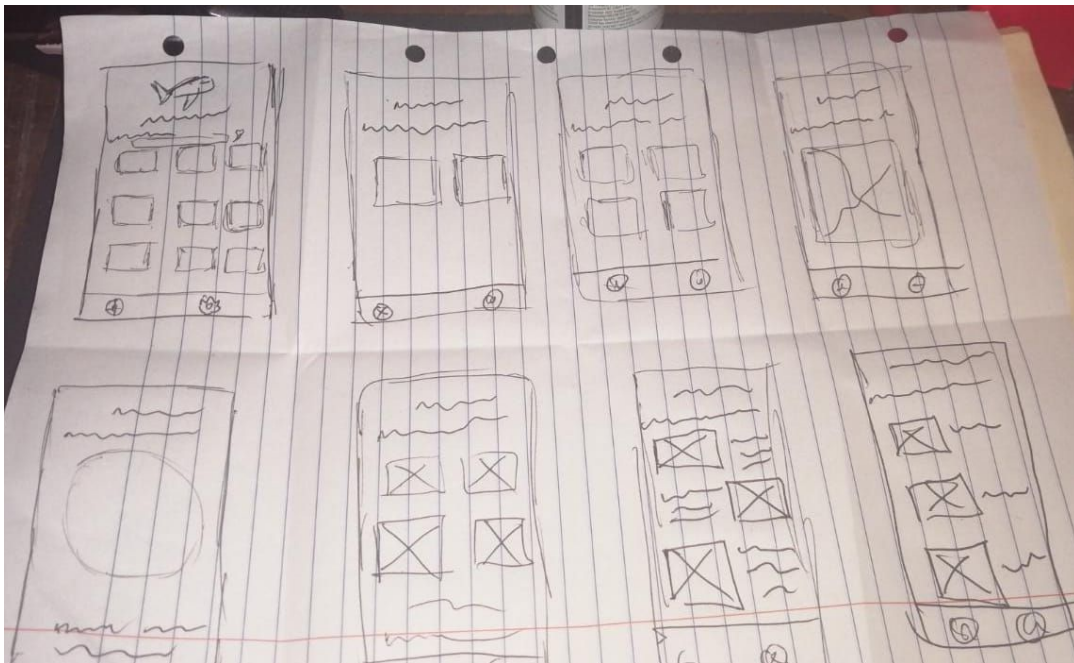
- Conocimiento básicos en la utilización de dispositivos digitales.

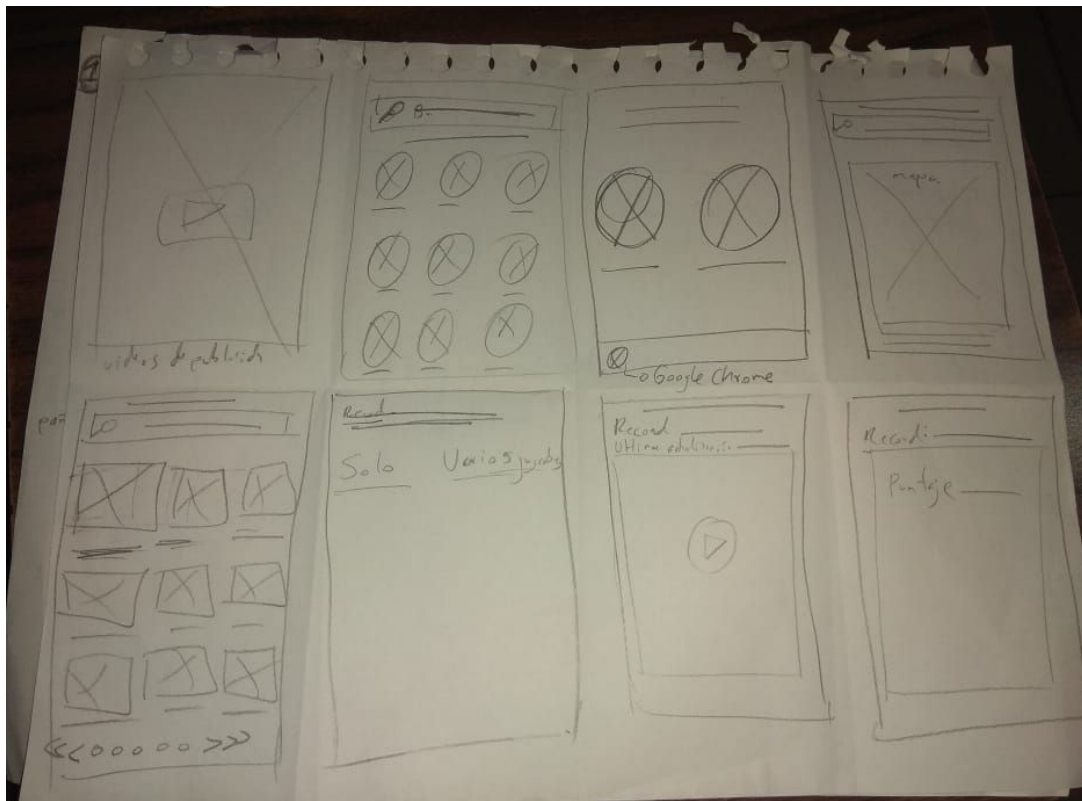
- Animaciones.
- Videos.
- juegos para entretenimiento.
- Coherencia en todo el diseño.
- Una voz clara y mediada mente alta.

Bocetos:

Técnica Crazy 8s

En esta parte comenzando a realizar la técnica de crazy 8s para darnos varias de ideas de como iba quedar nuestro prototipo.

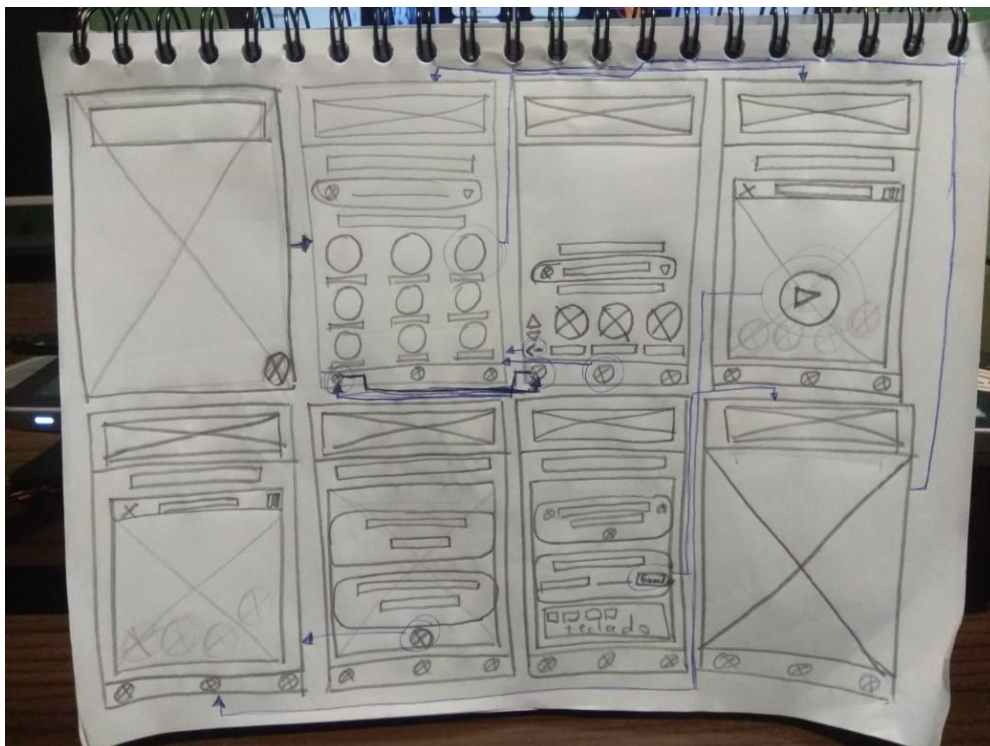
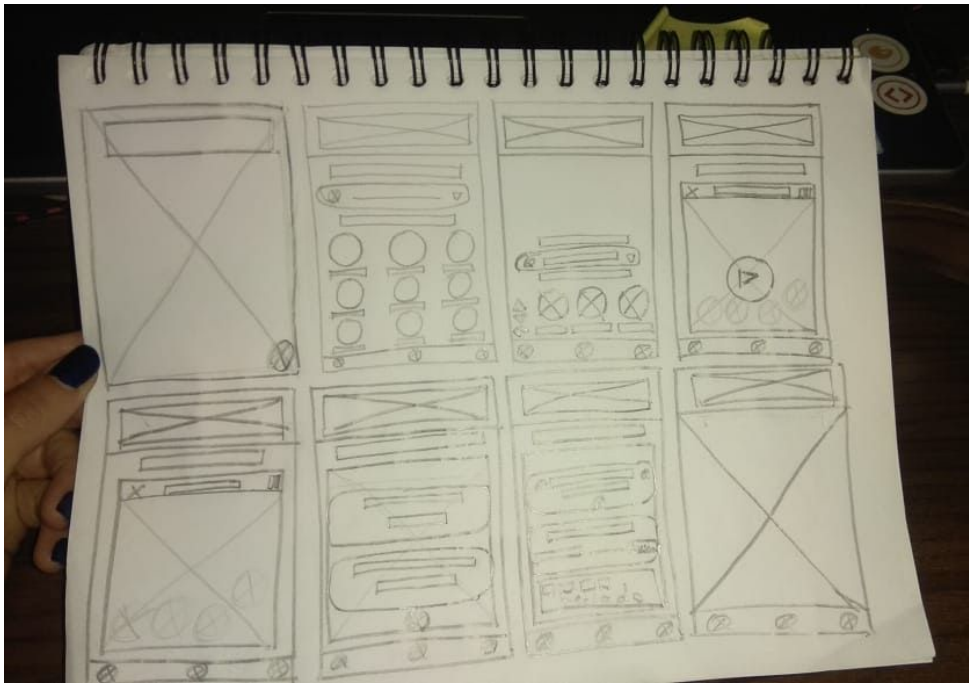






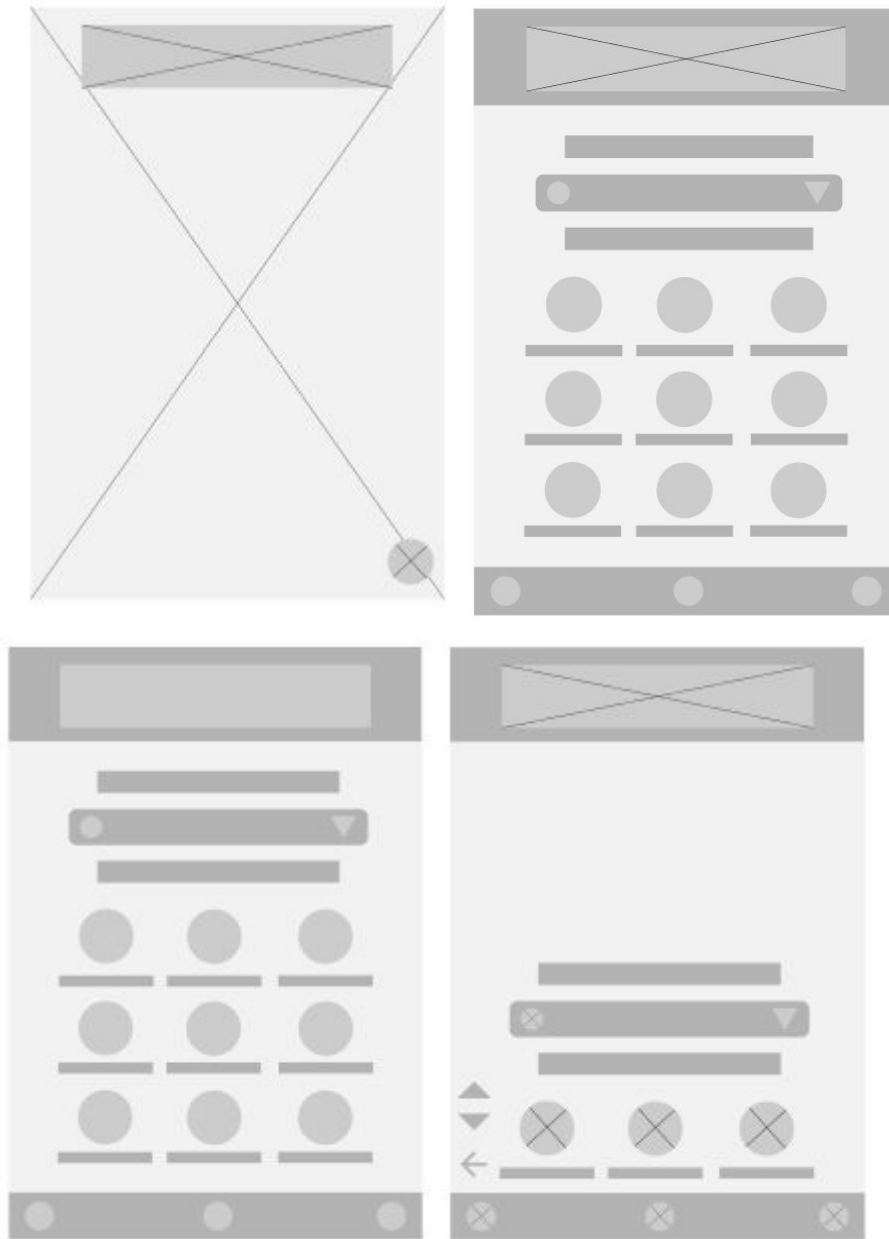
SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS Y REFINAMIENTO

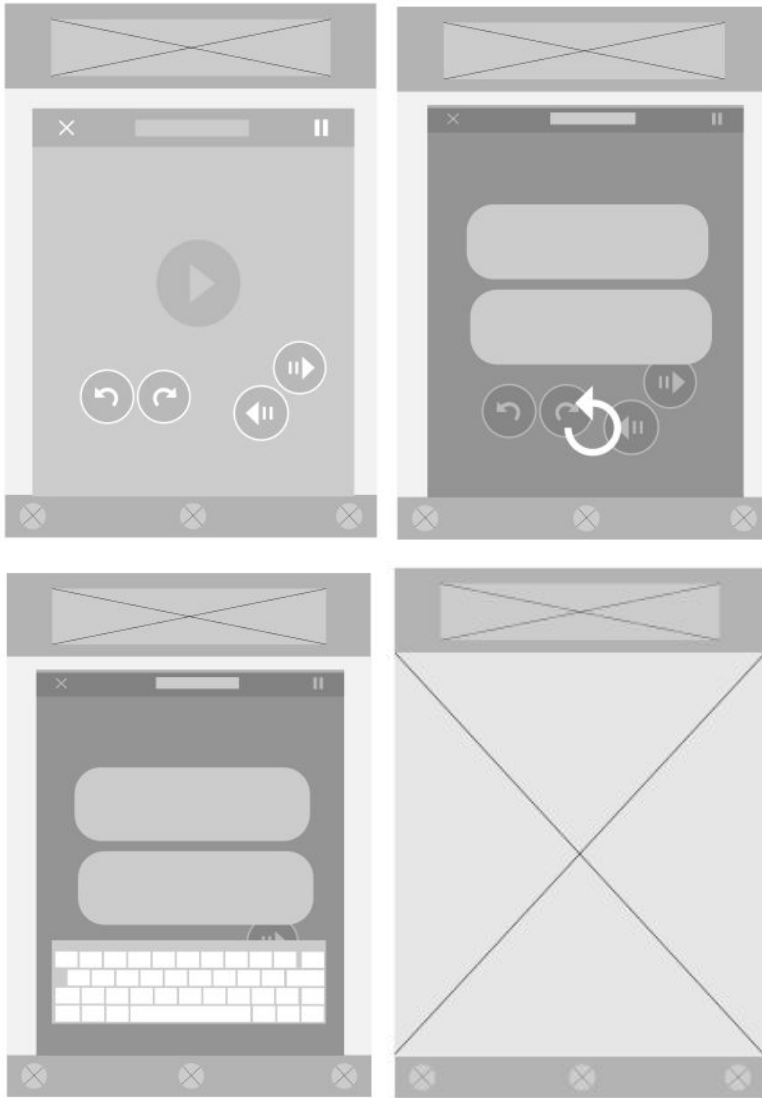
En esa parte se llevó a cabo la selección de ideas finales y se trataron de refinar y de realizar una pequeña interacción.



Etapas 3: Diseñando Alternativas

PROTOTIPADO DE BAJA FIDELIDAD





PROTOTIPADO DE ALTA FIDELIDAD

<https://www.figma.com/file/WU4KFi6PuYEID9CUWyVvQw/T%C3%B3tem-aeropuerto?node-id=143%3A4>

<https://www.figma.com/proto/WU4KFi6PuYEID9CUWyVvQw/T%C3%B3tem-aeropuerto?node-id=143%3A4&scaling=scale-down>

ETAPA 4: Evaluando el Prototipo

1. Visibilidad del estado del sistema

Jairo: 0

Jeannette: 0

2. Partido entre el sistema y el mundo real.

Jairo: 0

Jeannette: 0

3. Control del usuario y libertad

Jairo: 0

Jeannette: 0

4. Consistencia y estándares

Jairo: 0

Jeannette: 0

5. Prevención de errores

Jairo: 0

Jeannette: 0

6. Reconocimiento en lugar de recordar

Jairo: 0

Jeannette: 0

7. Flexibilidad y eficiencia de uso.

Jairo: 0

Jeannette: 0

8. Diseño estético y minimalista.

Jairo: 0

Jeannette: 0

9. Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores

Jairo: 0

Jeannette: 0

10. Ayuda y documentación

Jairo: 3

Jeannette: 3

- **4 puntos - Muy serio. Una vez que se producen problemas, un proceso de usuario finalizará y no será recuperable.**
- **3 puntos - Relativamente grave. Un proceso de usuario es difícil de recuperar.**
- **2 puntos: Serio. Los usuarios pueden restaurar el proceso por sí mismos, o el problema solo ocurrirá una vez.**
- **1 punto - Problema menor, ocurre sólo ocasionalmente.**
- **0 puntos: no hay problema.**

Autocrítica

- **¿El diseño propuesto cumple con las expectativas del usuario en su contexto de uso?**

Sí cumple con las perspectivas del usuario, solo que preguntó que porqué no tenía sonido, que eso lo ambiental más.

- **¿Se consideraron en el diseño las 5 dimensiones del diseño de interacción?**

Sí. Los botones indican muy bien su uso, tanto por texto utilizado, los íconos y la tipografía(1D, 2D y 3D). Los videos en la primer pantalla también muestra la utilización de una de las dimensiones (4D) y los botones por ejemplo dan al usuario el comportamiento que esperaban (5D)

- **¿Se lograron aplicar correctamente los principios del diseño de interacción?**

Consistencia: Sí

Accesos directos: no

Comentarios Informativos: Sí

Diálogo de diseño para producir el cierre: Sí

Manejo simple de errores: Sí

Permite la reversión fácil de acciones: Sí

Soporte del control: No

Reducir la carga de memoria a corto plazo: Sí

• **¿El usuario consiguió realizar la tarea que se le pidió?**

Lo logró y con facilidad. Dijo que estaba muy fácil de entender.

• **¿Satisface el diseño las necesidades de los usuarios?**

Sí.

• **¿Cumple el diseño con los objetivos de experiencia de usuario?**

Sí.

• **¿Se satisfacen los objetivos de usabilidad propuestos?**

Absolutamente sí. El usuario logró realizar tarea con un gran nivel de usabilidad

Comentarios del usuario:

- Que cuando se rompa el récord que no solo muestre una imagen con la copa si no que tenga texto que le indique lo que sucedió.
- Que si rompen el récord que le muestre el récord anterior porque muy probablemente no se va a acordar del récord pasado y a él le gustaría compararlo.
- Que le gustaría que los juegos tuvieran sonido y un ícono de mute.
- Dijo que se le hizo muy sencilla la interacción.
- Que le hace falta el scroll
- Qué tenga una opción de ajustes, porque a él le gustaría controlar el brillo de la pantalla.
- Me preguntó que cómo hacía para devolverse para los anuncios, por lo que le contesté que el usuario no puede controlar eso, que eso solo sucede cuando la pantalla no está siendo utilizada y 5 minutos después se suspende.
- El ícono de la primer pantalla, donde se muestra el video de los anuncios, el pensó que el ícono era para cliquear, es decir no sabía que podía tocar cualquier parte de la pantalla, el creía que solo tocando el ícono iba a suceder alguna interacción.
- Que la bandera de brasil no es la que representa el portugués.

Comentarios del observador

- El usuario no pudo utilizar bien el ícono de "home" se iba para otra pantalla y a partir de ahí él lograba llegar al home.
- El aprendizaje del usuario fue veloz
- El usuario se sintió cómodo a la hora de interactuar con el prototipo.