

Laboratorio de Software

Trabajo final

Guía de lineamientos para elaborar el análisis y diseño



1. Síntesis de la charla con la Psicóloga de la organización civil CEDICA, Luisina Barroso (realizada el miércoles 30/10).

En la charla Luisina Barroso nos presentó CEDICA, una Asociación civil que ofrece terapias inclusivas mediante equinoterapia, busca una aplicación educativa para apoyar a terapeutas y pacientes (principalmente niños y niñas con o sin discapacidad) en su proceso de interacción con los caballos, enfocándose en el aprendizaje de técnicas de limpieza. La app debe estar adaptada a diferentes tipos de usuarios y necesidades, fomentando la accesibilidad, configurabilidad y retroalimentación amigable.

2. Describir el problema a trabajar.

La problemática que nos plantearon es la inclusión social de niños y niñas con o sin discapacidades mejorando el desarrollo en habilidades motoras, coordinación y ganen confianza en sí mismos.

Muchos de estos niños enfrentan barreras para aprender y retener los pasos necesarios para el cuidado del caballo. Para abordar esta necesidad, CEDICA requiere una aplicación interactiva que, mediante el juego, guíe a los niños en la secuencia de limpieza del caballo, reforzando los movimientos y el uso adecuado de las herramientas de una manera accesible y amigable. Esta herramienta permitirá que los niños practiquen y se familiaricen con el proceso de limpieza, facilitando su progreso en las terapias y proporcionando a los terapeutas una herramienta educativa para el desarrollo de habilidades en sus pacientes.

3. Desarrollar historias de usuario y el maquetado del proyecto a desarrollar: contemplar toda la funcionalidad que considere necesaria y la forma de interacción de la app.

Roles

1. **Niño/a Usuario:** Participa en el juego para aprender el proceso de limpieza del caballo, fortaleciendo habilidades motoras y de reconocimiento.
2. **Terapeuta:** Configura la app para adaptarla a las necesidades específicas de cada paciente, supervisa su avance, y utiliza la app como complemento a la terapia en pista.
3. **Administrador (opcional):** Persona encargada de gestionar la app a nivel técnico y garantizar que todo funcione correctamente.

Observaciones

- La app debe ser accesible para niños/as con o sin discapacidad, con especial atención en el diseño inclusivo y accesible.
- Se deben agregar configuraciones específicas para ajustar el juego según las necesidades y capacidades de cada niño/a, como opciones de tiempo, sonido y filtros de color.
- La app debe ser sencilla de usar, con instrucciones claras y visuales para que los niños puedan jugar de forma intuitiva.
- Importante resaltar que el juego no solo debe enseñar la limpieza del caballo, sino también promover el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas en los usuarios.

Historias de Usuario

Historia de Usuario 1

- **ID:** HU-001
- **Título:** Como niño/a usuario, quiero iniciar el juego de limpieza de caballo para poder aprender el proceso de limpieza jugando.
- **Regla de Negocio:** Todos los niños deben poder iniciar el juego fácilmente desde el menú principal.

Reverso:

- **Criterio de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Iniciar juego desde el menú
 - **Dado** que el niño/a está en el menú principal,
 - **Cuando** selecciona el botón "Jugar",
 - **Entonces** el juego comienza desde el primer nivel de limpieza.
 - **Escenario 2:** Acceso guiado a instrucciones de limpieza
 - **Dado** que es la primera vez que el niño/a usa el juego,
 - **Cuando** selecciona "Jugar",
 - **Entonces** se muestra un tutorial básico sobre el uso de herramientas y el orden de limpieza.

Historia de Usuario 2

- **ID:** HU-002
- **Título:** *Como terapeuta, quiero guardar todas las configuraciones personalizadas para que el juego se adapte a las necesidades del paciente.*
- **Regla de Negocio:** Las configuraciones deben incluir todas las opciones ajustadas y almacenarse correctamente.

Reverso:

- **Criterios de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Guardar todas las configuraciones.
 - **Dado** que el terapeuta ajusta las siguientes configuraciones:
 - **Tiempo límite:** Tiempo seleccionado ilimitado 3min hasta 30 seg
 - **Modo daltónico:** Activado o desactivado para adaptar los colores.
 - **Botón de ayuda:** Activado, activado, pero solo texto, sin botón
 - **Animaciones:** Activadas o desactivadas para reducir distracciones sensoriales.
 - **Tamaño de la interfaz:** imágenes, grande y normal
 - **Herramientas disponibles:** todas, algunas y necesarias
 - **Retroalimentación:** visual, sonido, ambas y ninguna
 - **Caballo (zonas):** Zonas habilitadas para la limpieza en el nivel actual entero, por partes, zona específica
 - **Cuando** presiona el botón "Guardar",
 - **Entonces** las configuraciones se almacenan correctamente y se muestra el mensaje: *"Configuraciones guardadas exitosamente."*
 - **Escenario 2:** Intento de guardar sin cambios.
 - **Dado** que el terapeuta no ha realizado cambios en ninguna de las opciones,
 - **Cuando** presiona "Guardar",
 - **Entonces** el sistema muestra el mensaje: *"No se realizaron cambios para guardar."*

Historia de Usuario 3

- **ID:** HU-003
- **Título:** *Como terapeuta, quiero seleccionar un preset de dificultad (Fácil, Normal, Difícil) para establecer configuraciones rápidas en el juego.*
- **Regla de Negocio:** Los presets deben aplicar configuraciones predefinidas automáticamente al seleccionarlos.

Reverso:

- **Criterios de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Aplicación de preset Fácil.
 - **Dado** que el terapeuta selecciona el preset "Fácil",
 - **Cuando** lo confirma,

- **Entonces** las configuraciones predefinidas (ej., tiempo 5 minutos, herramientas limitadas, retroalimentación completa) se aplican automáticamente y se muestra el mensaje: *"Preset Fácil activado."*
- **Escenario 2:** Aplicación de preset Normal.
 - **Dado** que el terapeuta selecciona el preset "Normal",
 - **Cuando** lo confirma,
 - **Entonces** las configuraciones predefinidas (ej., tiempo 3 minutos, más herramientas, retroalimentación limitada) se aplican automáticamente y se muestra el mensaje: *"Preset Normal activado."*
- **Escenario 3:** Aplicación de preset Difícil.
 - **Dado** que el terapeuta selecciona el preset "Difícil",
 - **Cuando** lo confirma,
 - **Entonces** las configuraciones predefinidas (ej., tiempo 1 minuto 30 segundos, herramientas avanzadas, sin retroalimentación) se aplican automáticamente y se muestra el mensaje: *"Preset Difícil activado."*

Historia de Usuario 4

- **ID:** HU-004
- **Título:** *Como terapeuta, quiero restablecer todas las configuraciones a los valores predeterminados para comenzar desde cero.*
- **Regla de Negocio:** Los valores predeterminados deben ser restaurados correctamente y reflejarse en el sistema.

Reverso:

- **Criterios de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Restablecimiento exitoso.
 - **Dado** que el terapeuta presiona el botón "Restablecer",
 - **Cuando** confirma la acción en el mensaje emergente,
 - **Entonces** todas las configuraciones vuelven a los valores iniciales y se muestra un mensaje: *"Configuraciones restablecidas a los valores predeterminados."*
 - **Escenario 2:** Cancelación del restablecimiento.
 - **Dado** que el terapeuta presiona "Restablecer",
 - **Cuando** selecciona "Cancelar" en el mensaje emergente,
 - **Entonces** no se realizan cambios en las configuraciones actuales.

Historia de Usuario 5

- **ID:** HU-005
- **Título:** *Como usuario, quiero regresar al menú principal desde la pantalla de configuración para poder explorar otras opciones.*
- **Regla de Negocio:** El botón "Volver" debe llevar al menú principal sin guardar cambios pendientes.

Reverso:

- **Criterios de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Retorno exitoso al menú.
 - **Dado** que el usuario está en la pantalla de configuración,
 - **Cuando** presiona el botón "Volver",
 - **Entonces** regresa al menú principal sin guardar los cambios.
 - **Escenario 2:** Cambios sin guardar.
 - **Dado** que el terapeuta realizó cambios, pero no los guardó,
 - **Cuando** presiona "Volver",
 - **Entonces** aparece un mensaje emergente: *"Tienes cambios sin guardar. ¿Deseas salir sin guardar?"* con las opciones "Sí" y "No".

Historia de Usuario 6

- **ID:** HU-TUT-001
- **Título:** *Como usuario nuevo, quiero que el tutorial se inicie automáticamente al seleccionar "Jugar" para aprender cómo interactuar con el juego, pero solo si no lo he completado previamente.*
- **Regla de Negocio:** El tutorial debe ejecutarse al presionar "Jugar" solo si el usuario no lo ha completado previamente. También debe estar disponible desde el botón "Tutorial" para ser visualizado en cualquier momento.

Reverso:

- **Criterios de Aceptación:**
 - **Escenario 1:** Tutorial iniciado al presionar "Jugar" (si no se ha completado previamente).
 - **Dado** que el usuario está en el menú principal,
 - **Cuando** presiona el botón "Jugar" y no ha realizado el tutorial,
 - **Entonces** el sistema redirige al tutorial y muestra el mensaje: *"Bienvenido al tutorial. Aprende cómo limpiar un caballo correctamente."*
 - **Y** el tutorial comienza con la introducción de las herramientas y las zonas a limpiar.
 - **Escenario 2:** "Jugar" si el tutorial ya fue completado.
 - **Dado** que el usuario ya completó el tutorial,
 - **Cuando** presiona el botón "Jugar",
 - **Entonces** el sistema redirige directamente al primer nivel sin iniciar el tutorial.
 - **Escenario 3:** Acceder al tutorial desde el botón "Tutorial".
 - **Dado** que el usuario está en el menú principal,
 - **Cuando** selecciona el botón "Tutorial",
 - **Entonces** se muestra el tutorial completo sin que sea necesario presionar "Jugar".

ID: HU-TUT-003

Título: Como usuario nuevo, quiero que el tutorial me guíe paso a paso a través de las 13 etapas del juego, mostrando las herramientas y las zonas específicas del caballo que debo limpiar, para aprender a jugar correctamente.

Regla de Negocio:

El tutorial debe constar de 13 pasos en los cuales se guiará al jugador a través del proceso de limpieza del caballo, mostrándole las herramientas correspondientes y las zonas a limpiar. En cada paso, se ofrecerá retroalimentación sobre el uso adecuado de las herramientas y el área seleccionada. El jugador podrá ver una breve descripción de cada herramienta antes de usarla y proceder a limpiarlas en las zonas indicadas.

Criterios de Aceptación:

Escenario 1: Guía paso a paso con retroalimentación

- **Dado que** el jugador está en el tutorial,
- **Cuando** el tutorial lo guía paso a paso,
- **Entonces** cada uno de los 13 pasos mostrará una herramienta y la zona correspondiente del caballo para limpiarla.
- **Y** cuando el jugador seleccione la herramienta, debe aparecer:
 - Un botón "**Ver**" que abrirá una ventana emergente con la descripción de la herramienta seleccionada.
 - Un botón "**Seleccionar**" que permitirá al jugador usar la herramienta en la zona indicada del caballo.
- **Después de seleccionar la herramienta correctamente**, el sistema debe mostrar el mensaje de éxito: "¡Bien hecho! Ahora limpia la zona resaltada."

Escenario 2: Retroalimentación en caso de error

- **Dado que** el jugador selecciona una herramienta incorrecta o la usa en una zona equivocada,
- **Cuando** el jugador intenta usarla,
- **Entonces** el sistema debe mostrar el mensaje: "Intenta con otra herramienta" o "Usa esta herramienta en la zona correcta."

Escenario 3: Avance del tutorial

- **Dado que** el jugador utiliza correctamente la herramienta en la zona correcta,
- **Cuando** el jugador haya completado la acción,
- **Entonces** el sistema debe avanzar automáticamente al siguiente paso del tutorial, mostrando la nueva herramienta y la nueva zona a limpiar.
- **Al llegar al final de los 13 pasos**, el jugador deberá recibir el mensaje: "¡Genial! Has completado el tutorial. Ahora pasa a la siguiente parte."

Escenario 4: Saltarse el tutorial en cualquier momento

- **Dado que** el jugador está en medio del tutorial,

- **Cuando** presiona el botón "Saltarse tutorial",
- **Entonces** el sistema debe detener el tutorial y redirigir al jugador al menú principal o al primer nivel del juego, dependiendo de la opción seleccionada.

Historia de Usuario 8

ID: HU-JUGAR-001

Título: Como jugador, quiero que mi progreso se guarde automáticamente, de modo que pueda continuar desde el último nivel jugado o arrancar a jugar desde el nivel 1

Regla de Negocio:

- El jugador **continuará desde el último nivel jugado o si es mi primera partida desde el comienzo.**
- El progreso del jugador se guarda automáticamente después de cada nivel completado.
- La interfaz y las características del juego (botones, efectos visuales, etc.) se adaptarán según el nivel en el que el jugador se encuentre y la configuración previamente seleccionada.

Criterios de Aceptación:

Escenario 1: Guardado automático del progreso del jugador

- **Dado que** el jugador está jugando,
- **Cuando** el jugador completa un nivel,
- **Entonces** el progreso se guarda automáticamente y el jugador puede continuar desde ese nivel cuando vuelva a entrar en el juego.
- **El sistema debe guardar todos los datos relevantes**, como el nivel alcanzado y la configuración de la interfaz (dificultad, efectos visuales, etc.).

Escenario 2: Continuar desde el último nivel jugado

- **Dado que** el jugador ha jugado y su progreso ha sido guardado,
- **Cuando** el jugador regresa al juego,
- **Entonces** el juego debe comenzar desde el **último nivel alcanzado**, no necesariamente desde el nivel 1.
- Si el jugador no ha comenzado el juego, entonces se comenzará desde el **Nivel 1**.

Escenario 3: Interfaz adaptada al nivel del jugador

- **Dado que** el jugador da al botón jugar
- **Cuando** el jugador regresa al juego,
- **Entonces** la interfaz debe adaptarse a las configuraciones y características seleccionada previamente.