**Facultad de Informática - UNLP Cursada 2024**

**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.

1. 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.

1. 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 especifica
    - **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".

#### **Historia de Usuario 7**

**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.