# CUBY: EVALUACIÓN DE USABILIDAD

# Recorrido cognitivo - Perfiles y tareas

### PASO 1: DEFINIR LAS PERSONAS (ARQUETIPOS DE USUARIO)

Necesitamos 3 perfiles detallados que reflejen nuestro público objetivo (casuales, niños/jóvenes, speedrunners) y consideren la accesibilidad mencionada. Propuesta inicial para desarrollar:

## 1. Fornite (jugador joven y entusiasta):

- Edad: 12 años.
- Experiencia: juega regularmente a juegos de plataformas en PC y tablet/móvil. Entiende las mecánicas comunes (moverse, saltar). Le gustan los retos y descubrir trucos. Es rápido con el teclado.
- Objetivo: superar los niveles lo más rápido posible, conseguir todos los desbloqueables (si los hubiera). Probaría el editor de niveles por curiosidad.
- Contexto: juega en su PC en casa después de clase.
- Necesidades/Frustraciones: controles precisos y responsivos. Odia tutoriales largos, prefiere aprender jugando. Se frustra si algo no queda claro visualmente (ej. qué mata y qué no).

## 2. Karen (la jugadora casual):

- Edad: 35 años.
- Experiencia: juega ocasionalmente a juegos sencillos (puzles, plataformas 2D simples) en su portátil o móvil para relajarse. No es muy rápida con el teclado, usa principalmente las configuraciones por defecto.
- Objetivo: pasar un buen rato, resolver los puzles de los niveles sin demasiada presión. No le interesan los tiempos récord ni probablemente el editor.
- Contexto: juega en el portátil en el sofá por las noches.
- Necesidades/Frustraciones: instrucciones claras (pero concisas). Mecánicas fáciles de entender. No le gustan los picos de dificultad repentinos. Agradece poder reiniciar fácil si se equivoca. Se frustra si no entiende qué tiene que hacer o por qué ha fallado.

# 3. Rubén (el jugador con necesidades específicas):

- Edad: 28 años.
- Experiencia: jugador experimentado, pero tiene una discapacidad motriz leve en la mano izquierda, por lo que necesita reconfigurar controles a la parte derecha del teclado o usar combinaciones específicas. A veces también activa modos de alto contraste o monocromáticos si están disponibles por preferencia visual.
- Objetivo: disfrutar del juego como cualquier otro, superar los niveles y apreciar el diseño. Necesita poder adaptar los controles fácilmente. Valora las opciones de accesibilidad.
- Contexto: juega en su PC de sobremesa adaptado.
- Necesidades/Frustraciones: acceso sencillo e intuitivo al menú de configuración de controles antes de empezar a jugar en serio. Claridad en cómo se remapean las teclas. Se frustra enormemente si no puede configurar el juego para poder jugar cómodamente.

#### PASO 2: SELECCIONAR TAREAS CLAVE

Algunas tareas fundamentales basadas en el flujo principal y las mecánicas descritas podrían ser las siguientes:

- Tarea 1: seleccionar un nivel de los niveles originales
- Tarea 2: seleccionar un nivel de la comunidad
- Tarea 3: completar un nivel
- Tarea 4: crear un nivel
- Tarea 5: editar un nivel
- Tarea 6: borrar un nivel
- Tarea 7: importar un nivel
- Tarea 8: exportar un nivel
- Tarea 9: cambiar ajustes

#### PASO 3: SECUENCIA IDEAL DE ACCIONES

Para cada tarea, definimos los pasos exactos que el usuario debería seguir:

- Tarea 1: seleccionar un nivel de los niveles originales
  - 1. [Pantalla de inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
  - 2. [Selector de niveles] Hacer clic en un bloque desbloqueado. Si es la primera vez que se juega será el bloque con el número '1'.
  - 3. [Nivel X] (La tarea se completa aquí).
- Tarea 2: crear un nivel
  - 1. [Pantalla de Inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
  - 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
  - 3. [Selector de niveles de la comunidad] Pulsar el botón de "Crear nuevo nivel"
  - 4. [Editor de niveles] Pulsar el botón colocar y elegir algunos de los elementos.
  - 5. [Editor de niveles] Clicar en el lugar donde se quieran colocar los elementos.
  - 6. [Editor de niveles] Invertir los colores.
  - 7. [Editor de niveles] Repetir las acciones 4 y 5.
  - 8. [Editor de niveles] Pulsar el botón guardar y asignar un nombre al nivel.
  - 9. [Selector de niveles] (La tarea se completa al volver).
- Tarea 3: seleccionar un nivel de la comunidad (debe haberse creado un nivel para realizar esta tarea)
  - 1. [Pantalla de inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
  - 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
  - 3. [Selector de niveles de la comunidad] Hacer clic en el botón "jugar" de un nivel ya creado
  - 4. [Nivel X] (La tarea se completa aquí).

### Tarea 4: completar un nivel

- 1. Realizar la tarea 1 o la tarea 3 (para acceder a un nivel).
- 2. [Nivel X] Decidir a dónde moverse.
- 3. [Nivel X] Pulsar la tecla correspondiente para la acción que se desea realizar.
- 4. [Nivel X] Sortear los obstáculos del nivel.
- 5. [Nivel X] Alcanzar la meta (la tarea se completa aquí).

#### Tarea 5: editar un nivel

- 1. [Pantalla de inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
- 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
- 3. [Selector de niveles de la comunidad] Hacer clic en el botón "editar" de un nivel ya creado.
- 4. [Editor de niveles] Añadir algunos elementos.
- 5. [Editor de niveles] Borrar algunos elementos.
- 6. [Editor de niveles] Pulsar el botón guardar.
- 7. [Selector de niveles] (la tarea se completa aquí).

#### Tarea 6: borrar un nivel

- 1. [Pantalla de inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
- 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
- 3. [Selector de niveles de la comunidad] Hacer clic en el botón "eliminar" de un nivel ya creado.
- 4. [Selector de niveles de la comunidad] Hacer clic en el botón "confirmar" (la tarea se completa aquí).

#### Tarea 7: importar un nivel

- 1. [Pantalla de Inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
- 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
- 3. [Selector de niveles de la comunidad] Pulsar el botón de "Crear nuevo nivel"
- 4. [Editor de niveles] Pulsar el botón importar y adjuntar el código del nivel.
- 5. [Editor de niveles] Pulsar el botón "Confirmar" (la tarea se completa aquí).

# Tarea 8: exportar un nivel

- 1. [Pantalla de Inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
- 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón que lleva a los niveles de la comunidad.
- 3. [Selector de niveles de la comunidad] Pulsar el botón de "Crear nuevo nivel"
- 4. [Editor de niveles] Pulsar el botón "exportar" (la tarea se completa aquí).

### Tarea 9: cambiar ajustes

- 1. [Pantalla de Inicio "CUBY"] Presionar cualquier tecla.
- 2. [Selector de niveles] Pulsar el botón de ajustes.

- 3. [Pantalla de ajustes] Subir o bajar el volumen usando la barra de sonido
- 4. [Pantalla de ajustes] Clicar sobre la tecla asignada al control que se quiera cambiar
- 5. [Pantalla de ajustes] Pulsar la nueva tecla que se quiera asignar a ese control

# Evaluación - Formulario de evaluación heurística y recorrido cognitivo

Como evaluador, debes seguir las siguientes indicaciones:

- Elige una persona (Fornite, Karen o Rubén).
- Toma una tarea (ej., tarea 1).
- Sigue la secuencia de acciones definida para la tarea que has seleccionado.
- En CADA paso de la secuencia, responde a las siguientes cuatro cuestiones clave en el siguiente **formulario**. Además, en el formulario también encontrarás la evaluación heurística para esa acción:
  - 1. ¿Son adecuadas las acciones disponibles de acuerdo con la experiencia y el conocimiento del usuario? (Modelo Mental)
  - 2. ¿Percibirán los usuarios que está disponible la acción correcta? (Visibilidad)
  - 3. ¿Entenderán que dicha acción es la correcta?
  - 4. Si realiza la acción correcta, ¿entenderá el usuario por el feedback que ha progresado hacia su objetivo?

# Evaluación heurística - Ejemplos de preguntas

#### 1. Visibilidad del estado del sistema:

- o ¿Se indica claramente qué nivel está seleccionado en el selector?
- o Al pulsar 'E' (invertir colores), ¿el cambio es instantáneo y obvio, dejando claro en qué "estado" (mundo blanco/negro) se encuentra el jugador?
- o ¿Se indica claramente cuándo se ha completado un nivel? (Ej. ¿Aparece un mensaje, cambia el selector?)

### 2. Relación entre el sistema y el mundo real:

- o ¿El lenguaje utilizado es claro y familiar? ("Ajustes", "Controles", "Saltar", "Interactuar"). ¿"Invertir colores" es intuitivo para todos los perfiles (como Ana)?
- o Los iconos (engranaje para ajustes, la "meta", los pinchos, los portales) ¿son comprensibles y siguen convenciones? ¿El rombo como portal es claro?
- o ¿La física del juego (salto, movimiento) se siente natural o esperable para un juego de plataformas?

## 3. Control y libertad del usuario:

- o ¿Se puede salir fácilmente de la pantalla de ajustes sin necesidad de cambiar nada?
- o ¿Se puede cancelar una acción de remapeo de teclas si se inicia por error?

# 4. Consistencia y estándares:

- o ¿La flecha de volver está siempre en el mismo sitio y tiene el mismo aspecto?
- o ¿El estilo visual (botones, tipografía, diseño general) es consistente entre pantallas (inicio, selector, ajustes, nivel)?
- o ¿Los controles por defecto (A/D/Barra/E/R/F) siguen convenciones de juegos de PC?
- o ¿La interacción con los elementos del nivel (saltar sobre obstáculo, morir con pinchos, usar trampolín) es consistente?

### 5. Prevención de errores:

- o ¿Es fácil pulsar 'R' (reiniciar) por accidente? ¿Debería haber una confirmación (aunque para speedrunners esto sería malo)?
- o ¿Está claro qué elementos son peligrosos (pinchos) y cuáles no (obstáculos que solo bloquean)?
- o Al remapear controles, ¿se evita asignar la misma tecla a dos acciones diferentes? ¿Se advierte si se intenta usar una tecla ya asignada (como ESC)?
- ¿El diseño del nivel guía al jugador de forma natural, evitando saltos a ciegas o trampas injustas?

### 6. Reconocimiento antes que recuerdo:

o ¿La pantalla de controles muestra claramente qué hace cada tecla, sin que el jugador tenga que memorizarlo?

- o Dentro del nivel, ¿la función de los elementos (trampolín, portal, pinchos) es evidente por su aspecto o comportamiento?
- o ¿La meta (la puerta de salida) es siempre reconocible?
- o ¿El efecto de invertir colores se hace evidente rápidamente en relación a los obstáculos/plataformas?

## 7. Flexibilidad y eficiencia de uso:

¿Hay alguna otra forma de acelerar la navegación o el juego para usuarios expertos (quizás atajos de teclado en menús)?

## 8. Diseño estético y minimalista:

- o ¿La interfaz (menús, HUD en el juego) presenta solo la información necesaria? ¿Es clara y no distrae?
- El estilo visual monocromático es una elección deliberada, pero ¿resulta claro? ¿Los elementos importantes (Cuby, peligros, meta, plataformas) se distinguen bien del fondo en *ambos* estados de color? (Esto es crítico).
- o ¿La pantalla de ajustes/controles está bien organizada o parece abarrotada?

## 9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores:

- o Si Cuby "muere" (ej. toca pinchos), ¿el feedback es claro (sonido, efecto visual)?
- ¿La tecla 'R' funciona siempre de forma fiable para reiniciar desde el principio del nivel?
- o Si falla algo, ¿el mensaje es claro?
- o Si el jugador se queda atascado, ¿hay alguna pista sutil o es puramente ensayo y error (lo cual es válido en plataformas, pero hay que ser consciente)?

### 10. Ayuda y documentación:

- o ¿La pantalla de controles es suficiente como ayuda?
- o ¿Hay alguna introducción o tutorial breve para las mecánicas clave (especialmente invertir color y portales)? Podría ser mediante texto al principio o integrándolo en el diseño de los primeros niveles.
- Dado que es un juego relativamente simple, quizás no se necesite mucha ayuda, pero hay que asegurarse de que lo esencial (controles, mecánicas) sea comprensible.