

# COGNITIVE DETECTIVE

Documento de diseño de videojuego

## RESUMEN DEL JUEGO

### 1. CONCEPTO DEL JUEGO

El juego trata de una adaptación del examen cognitivo de CAMCOG, el cual es un instrumento estandarizado que se utiliza para medir el grado de demencia y evaluar el nivel de deterioro cognitivo. El juego tendrá las diversas pruebas del test que se enfocan en evaluar la orientación, el lenguaje, la memoria, la praxis, la atención, el pensamiento abstracto, la percepción y el cálculo.

### 2. GÉNERO

- **Simulación:** reproduce situaciones del test CAMCOG en formato interactivo, ayudando a evaluar el rendimiento del jugador.
- **Puzzles:** Los jugadores resuelven desafíos o puzzles que reflejan las distintas áreas del test CAMCOG

### 3. AUDIENCIA

El público al que va dirigido son personas mayores de 60 años, especialmente aquellos que podrían estar en riesgo o que muestran signos tempranos de deterioro cognitivo.

### 4. OBJETIVO

El objetivo principal el juego es adaptar el test de CAMCOG en un juego policiaco en donde un detective tendrá que resolver un crimen. Usaremos las diferentes pruebas del test para poder resolverlo y además dicho juego podrá servir como una evaluación de las distintas funciones cognitivas pero de una manera más entretenida.

### 5. RESUMEN DEL FLUJO DEL JUEGO

#### **Adaptación del test:**

Como el test tiene varias pruebas el jugador tiene diferentes forma de interactuar con el juego, como podría ser:

- Clicando en campos de texto para poder escribir

- Clicando en una imagen

Por lo tanto, en esta adaptación del test el jugador interactúa con el juego a través de la interfaz.

- **Juego:**

El jugador se mueve por el juego haciendo click en las diferentes partes de la pantalla, es decir, nuestro juego es del tipo de *point and click*, además hay situaciones donde el jugador tenga que usar el teclado para escribir.

## 6. APARIENCIA Y SENSACIÓN

- **Estilo Visual:**

El estilo visual del juego tiene un enfoque en un arte conceptual inspirado en cómics o novelas gráficas. Las escenas se caracterizan por contrastes intensos de colores y sombras, transmitiendo una atmósfera de misterio y tensión. Los colores oscuros y profundos, como el rojo intenso, se utilizarán para enfatizar la gravedad de las situaciones, mientras que los detalles oscuros y las sombras proyectadas añadirán un aire de suspense. Este estilo visual se alinea con los juegos de misterio e investigación, atrayendo al jugador hacia una narrativa que mezcla el misterio y el suspenso con la evaluación cognitiva. En contraste con este estilo más oscuro, los objetos interactivos estarán resaltados de forma que estos sean perfectamente visibles por los usuarios a los que va enfocado el juego, gente mayor que puede que no haya usado la tecnología tanto como otros usuarios. Por esta misma razón las subpruebas del CAMCOG en sí están bien resaltadas en comparación con el fondo, para que haya el suficiente contraste y se puedan distinguir las imágenes de las subpruebas del CAMCOG a la perfección.

- **Uso de la IA en Imágenes:**

La mayoría de las imágenes y escenas serán generadas por IA (a través de [Canva](#), multimedia mágica), lo que permitirá una consistencia visual y estilística en todo el juego. La IA facilita la creación de ambientes y personajes específicos para cada nivel y cada prueba cognitiva, asegurando una experiencia visualmente rica y personalizada. Para crear dichas imágenes, simplemente la hemos tenido que elegir el estilo y hacer una descripción de lo que queríamos. Este enfoque permite una gran variedad de escenarios y perspectivas en cada sección del juego, manteniendo al jugador inmerso y

proporcionando una estética única.

### Derechos de autor de canva:

[https://www.canva.com/es\\_es/help/copyright-design-ownership/](https://www.canva.com/es_es/help/copyright-design-ownership/)

The screenshot shows the Canva interface with a sidebar containing various AI tools like HeyGen AI Avatars, Hello QArt, Murf AI, and AIVOOV - Voz en off. The main workspace displays a painting of a cluttered office with desks, papers, and a chair. Below the workspace is a preview of another image titled "Página 11 - Añadir título de página". The bottom right corner shows a zoom level of 46%.

This screenshot shows the same Canva interface as above, but with a "Multimedia Mágico" filter applied to the cluttered office scene. The workspace now features a yellow rubber duck floating in water, and the preview below also shows the same scene with the duck. The bottom right corner shows a zoom level of 46%.

- **Uso de imágenes de personas de Pexels:**

Hemos usado imágenes de un banco de imágenes gratuito llamado [Pexels](#) para obtener imágenes de personas para la prueba de reconocimiento de sospechosos:

Link a la licencia de uso: <https://www.pexels.com/es-es/license/>

- **Inspiración:**

El estilo se inspira en los géneros de misterio y suspense, con una estética que recuerda a cómics y películas de detectives clásicos, pero con un toque moderno gracias a las herramientas de IA. La apariencia busca que los jugadores sientan que están en una historia donde cada detalle importa, y donde el arte no solo es visualmente atractivo, sino que también refuerza el objetivo del juego.

## JUGABILIDAD Y MECÁNICAS

### 1. JUGABILIDAD

- **Adaptación del test:**

En esta adaptación digital del test CAMCOG, la jugabilidad se centra en una navegación lineal e intuitiva que guía al usuario a través de cada sección del test con instrucciones claras y una interfaz accesible. Las respuestas se registran según la prueba mediante toques en pantalla o clics, o campos de texto, optimizando la usabilidad para usuarios de todas las edades. Se llevará un temporizador interno que se activa cuando es necesario proporcionando feedback para los expertos. La plataforma es inclusiva, con opciones de ayuda y accesibilidad visual.

- **Juego:**

En este juego *point and click*, el jugador asume el papel de un investigador en un caso de misterio, resolviendo diferentes desafíos cognitivos basados en el test CAMCOG mientras explora escenas y recopila pistas. La jugabilidad combina la narrativa de investigación con pruebas interactivas diseñadas para evaluar funciones cognitivas específicas de manera entretenida y envolvente.

La interacción en el entorno permite al jugador examinar escenas, hacer clic en personajes y objetos para obtener información y activar pruebas cognitivas. Las respuestas correctas y el progreso en las pruebas desbloquean partes de la historia, mientras que la narrativa guía al jugador en su rol de investigador. Esta jugabilidad inmersiva

facilita la evaluación cognitiva mientras mantiene al jugador comprometido con la historia de misterio.

## 2. MECÁNICAS

Las mecánicas de este juego *point and click* están diseñadas para simular una experiencia de investigación donde el jugador interactúa con el entorno, realiza pruebas cognitivas y resuelve desafíos que le permiten avanzar en la narrativa. Estas mecánicas se adaptan para evaluar diferentes áreas cognitivas, inspiradas en las pruebas del test CAMCOG, y se integran de manera natural en el flujo de la historia.

- **Exploración y Recolección de Pistas:**

El jugador utiliza la mecánica de *point and click* para investigar escenas, seleccionando objetos clave y recopilando pistas necesarias para avanzar en el caso.

- **Pruebas Cognitivas Integradas:**

- **Reconocimiento de Objetos:** Esta mecánica simula una actividad de denominación, donde el jugador selecciona objetos. Luego, debe identificar y nombrar cada objeto, donde la mecánica será escribir el nombre del objeto, evaluando así su memoria semántica y capacidad de reconocimiento.
- **Memoria Visual:** En esta prueba, el jugador debe recordar los objetos previamente observados y luego identificarlos clicando entre varios elementos similares. Esto evalúa la memoria visual y la capacidad de distinguir detalles específicos.
- **Reconocimiento de personas:** En esta prueba el usuario tiene un libro de sospechosos a los que tendrá que observar. En este libro se incluye un foto del sospechoso junto a una descripción del mismo, y por lo tanto el usuario deberá decidir si se le considera sospechoso o no. Después el usuario será sometido a un reconocimiento de caras, en donde a través del típico cristal, aparecerán un grupo de personas de donde el usuario tendrá que reconocer al sospechoso anterior, resultando así una prueba de memoria.
- **Reconocimiento de personas famosas:** Esta prueba funciona igual que la de reconocimiento de objetos explicada anteriormente, pero en vez de objetos se muestran personajes famosos y el usuario tiene que escribir su nombre.

## 3. OPCIONES DE JUEGO

Tanto para la adaptación del test como para el juego vamos a incluir opciones para aumentar la dificultad, haciendo que las pruebas de reconocimiento de objetos pase a ser con fotos donde tenga que reconocer objetos que tengan

diferentes perspectivas, y en la de memoria visual tengan más elementos en donde elegir.

Además incluimos una opción de tutorial tanto para la adaptación al test como para el juego. Como es un juego destinado a personas mayores, las cuales no han jugado a muchos videojuegos, debemos explicarles las mecánicas de alguna forma.

Por último, incluimos la configuración del juego, donde pondremos el volumen, cambio de idioma y el cambio de resolución.

#### 4. RESTRICCIONES DEBIDO AL OBJETIVO PEDAGÓGICO.

Con la adaptación test de Camcog, queremos aplicar una narrativa y contexto para involucrar más al jugador y de esta forma fomentar y hacer más hincapié en las pruebas adaptadas de dicho test. Además, con esto evitamos que los jugadores se desvíen del objetivo de nuestro juego.

### NIVELES

#### 1. NIVELES

El primer nivel de la historia, trata la prueba de reconocimiento de objetos del test de Camcog. En este nivel informamos al jugador que ha habido un asesinato y debe investigar el escenario del crimen cogiendo las pruebas. Estas pruebas se identifican fácilmente ya que nuestro objetivo es la prueba del test no que haga el papel de investigador, y coja objetos que él piensa que puedan ser pruebas. Una vez coja las pruebas se ve en pantalla una imagen del objeto y debe introducir por teclado el nombre del objeto.



El segundo nivel de la historia, consta de la prueba de memoria visual del test de Camcog. Introducimos al jugador informando que en el almacén de pruebas alguien ha mezclado pruebas de diferentes casos, las cuales, el protagonista necesita recoger y recordar las pruebas de su caso para que las lleven a que las investiguen. Por lo tanto el protagonista accede al almacén y

empieza a buscar sus pruebas, entonces aparecen en pantalla distintas imágenes que son el mismo elemento haciendo que el jugador elija el que el recuerda que es suyo.



En cuanto a la adaptación al test, es básicamente la misma idea pero mucho más simplificada, es decir, para el nivel 1 tenemos una serie de objetos basados en la actualidad donde el jugador simplemente tiene que escribir por teclado el nombre del objeto. Para el nivel 2 tenemos que recordar el objeto del nivel 1 entre una serie de imágenes del mismo objeto.

En el nivel 3 se pone a prueba la memoria del usuario también. Se tiene un libro con varios sospechosos del crimen, el jugador va decidiendo si la persona que ve en el libro tiene más o menos de 40 años y si es hombre o mujer, con el único objetivo de que se fije en la cara de la persona para que la recuerde no para que responda a esas preguntas correctamente. Después el jugador irá a su despacho, donde al hacer clic en su ordenador se le irán mostrando imágenes de personas, una por una, vistas con anterioridad en el libro de sospechosos o nuevas. Teniendo que identificar a las que había visto anteriormente en el libro mediante dos botones, sí (le ha visto en el libro), no (no le ha visto en el libro), convirtiendo esta prueba en una de memoria de caras.

## NIVEL DE ENTRENAMIENTO

Como tal no hay un nivel de entrenamiento, sino una animación, la cual muestra, en la adaptación del test, un pequeño tutorial por nivel, en la que se

ve que tiene que hacer el jugador. En cuanto al juego, en vez de un tutorial visual como en la adaptación, hay un narrador que con unos cuadros de texto, va contando tanto la historia como las mecánicas.

## 2. EVALUACIÓN

Como tal nuestro juego no pone a prueba ningún conocimiento ya que solo estamos adaptando un test. Sin embargo, sí que es verdad que nuestro nivel 2 depende de nuestro nivel 1 poniendo a prueba la memoria que el usuario tiene para acordarse de los objetos recogidos. De esta forma también comprobamos si nuestro juego está funcionando ya que internamente estamos recogiendo los resultados para las psicólogas que a posteriori realizarán su propia evaluación.

## INTERFAZ

### 1. SISTEMA VISUAL.

Tiene un HUD muy simple y claro debido al perfil del público objetivo.

Hay un menú desde el que se puede seleccionar la dificultad al comenzar el juego.

A partir de la dificultad seleccionada se inicia el juego que tiene un HUD simple, consiste en pocos elementos que se usan cuando es debido. Como un cuadro con texto que da contexto al jugador cuando lo necesite o los propios elementos de las diferentes partes de los tests, imágenes, cuadros de texto... que están resaltados con respecto al fondo para que se puedan identificar de forma clara y sencilla.

### 2. SISTEMA DE CONTROL

Nuestro sistema de control es muy sencillo al tratarse de un *point and click*, el jugador se mueve clicando por la pantalla moviéndose entre habitaciones, además de según en qué contexto, el jugador tiene que clicar para recoger pruebas o para identificar la prueba recordada. Además, el jugador también tiene que utilizar el teclado para escribir el nombre de los objetos.

### 3. AUDIO, MÚSICA, EFECTOS DE SONIDO

No tiene música para no distraer al usuario ni confundirlo. Lo que sí que tiene son efectos de sonido para los diferentes botones o elementos con los que interactúa el jugador.

Uso de efectos de sonido:

Los efectos utilizados en el proyecto han sido recopilados de la web [pixabay](#), esta página ofrece archivos de dominio público (CC0), es decir, se puede

copiar y difundir tu obra original para cualquier finalidad, incluso la comercial.

#### 4. SISTEMA DE AYUDA

Como ya hemos mencionado anteriormente, hay una serie de cinemáticas que explican las mecánicas de los diferentes tests (minijuegos). Son animaciones en las que habrá un ejemplo de los tests hecho y explicado de forma visual en el que quedará claro antes de empezar cada test como debe realizarse cada uno de ellos.