Documento de análisis del diseño  
  
Juego de lotería para la página “Tribunales Amigables”

Versión 1.0

Elaborado por:

**Alejandro Novelo Loría**

**Luis Alberto Medina Anguas**

**Erick Gilberto Gómez Manzanero**

**Joel Iván Ruiz Blanco**

Contenido

[Introducción 2](#_Toc309940322)

[Análisis de la interfaz de usuario 2](#_Toc309940323)

# Introducción

Se ha seleccionado un escenario de los presentados en el *Documento de avance del proyecto* para poder desarrollar el análisis preliminar del diseño de la interfaz de usuario, así como también proporcionar aproximaciones del tiempo que le tomaría a la persona asociada llevar a cabo su objetivo en la aplicación web. El análisis se realizó a través de la herramienta software CogTool y los operadores KLM descritos más adelante.

# Análisis de la interfaz de usuario

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| Elección del escenario | El escenario elegido es el siguiente:  “*Mariana es una niña de 9 años que fue tuve el infortunio de sufrir acoso sexual y está junto a un tutor (Pedro) y un equipo psicólogos (equipo de Karla) al igual que un abogado encargado en delitos sexuales para apoyar a la víctima, así como para informar al tutor de cómo proceder. Para tener un mejor entendimiento de lo que Mariana vivió se utilizará una herramienta, “Roboto en el loto”, para informarse apropiadamente de la situación que se vivió*”  Este escenario inicia dentro de la pantalla de inicio del juego, en la página de tribunales amigables. Para el juego solo se utiliza el mouse. |
|  |  |
| Listado de pasos | Se proporciona la siguiente lista de pasos que Marianatendrá que seguir para poder utilizar la herramienta *“Roboto en el loto”,* un juego de lotería, en la web y ganar el juego.   1. Llevar sus manos al mouse. 2. Visualizar. 3. Apuntar el mouse donde se encuentra el botón “*Jugar*”. 4. Dar clic para iniciar el juego. 5. Visualizar. 6. Apuntar el mouse a una cartilla de lotería deseada. 7. Dar clic en la cartilla de lotería deseada. 8. Escuchar la figura cantada. 9. Visualizar la figura cantada. 10. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. 11. Dar clic sobre la casilla. 12. Escuchar la figura cantada. 13. Visualizar la figura cantada. 14. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. 15. Dar clic sobre la casilla. 16. Escuchar la figura cantada. 17. Visualizar la figura cantada. 18. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. 19. Dar clic sobre la casilla. 20. Escuchar la figura cantada. 21. Visualizar la figura cantada. 22. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. 23. Dar clic sobre la casilla. 24. Escuchar la palabra “Lotería” que informa el fin del juego. 25. Visualizar. 26. Apuntar el mouse al botón de regresar. 27. Dar clic en el botón de regresar para finalizar el juego. |
| Asignación de operadores KLM | De la lista de pasos anterior que Mariana debe seguir para llegar a su objetivo, se hizo una asignación de operadores según la metodología KLM (Keystroke-level model) en base a lo siguiente:   1. Se enlistan los movimientos del cursor en pantalla, keystrokes (golpes del teclado), tiempos de respuesta del sistema y se definen algunas heurísticas para estimar el tiempo de “operadores mentales”. 2. Predice el tiempo de ejecución de una tarea en un diseño y tarea específico. 3. Básicamente se crea la lista de la secuencia de acciones de keystroke que el usuario debe realiza para completar cierta tarea y sumar el tiempo requerido por cada una de estas acciones.   Por cada acción física o mental del usuario se hace una estimación del tiempo que le llevaría completar la tarea satisfactoriamente. Los operadores se encierran entre paréntesis y negritas. En breve explicaremos cada uno de ellos y les asignaremos algunos tiempos.  **K** – Teclear letra por letra. Promedio 0.28 segundos.  **B** – Oprimir Botón del ratón. 0.1 segundos.  **BB** – Clic del ratón. 0.2 segundos  **P** – Apuntar con mouse. 1.1 segundos.  **H** – Llevar manos al teclado o mouse. 0.4 segundos.  **M** – Preparación mental o visualización. Promedio 1.2 segundos.  **R** – Respuesta del sistema. 1 segundos.   1. Llevar sus manos al mouse. **(H)** 2. Visualizar. **(M)** 3. Apuntar el mouse donde se encuentra el botón “*Jugar*”. **(P)** 4. Dar clic para iniciar el juego. **(BB)** 5. Visualizar. **(M)** 6. Apuntar el mouse a una cartilla de lotería deseada. **(P)** 7. Dar clic en la cartilla de lotería. **(BB)** 8. Escuchar la figura cantada. **(R)** 9. Visualizar la figura cantada. **(M)** 10. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. **(P)** 11. Dar clic sobre la casilla. **(BB)** 12. Escuchar la figura cantada. **(R)** 13. Visualizar la figura cantada. **(M)** 14. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. **(P)** 15. Dar clic sobre la casilla. **(BB)** 16. Escuchar la figura cantada. **(R)** 17. Visualizar la figura cantada. **(M)** 18. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. **(P)** 19. Dar clic sobre la casilla. **(BB)** 20. Escuchar la figura cantada. **(R)** 21. Visualizar la figura cantada. **(M)** 22. Apuntar el mouse a la casilla con la figura cantada en la cartilla. **(P)** 23. Dar clic sobre la casilla. **(BB)** 24. Escuchar la palabra “Lotería” que informa el fin del juego. **(R)** 25. Visualizar. **(M)** 26. Apuntar el mouse al botón de regresar. **(P)** 27. Dar clic en el botón de regresar para finalizar el juego. **(BB)**   Entonces el tiempo estimado que le llevaría a Mariana poder cumplir con su objetivo se presenta como la suma de todos los tiempos de cada uno de los operadores.  **H+7BB+7M+7P+5R.**  Así solo sustituimos los valores de cada operador con los tiempos asignados para cada operador. Quedaría de la siguiente manera:  **(.4) + 7(.2) + 7(1.2) + 7(1.1) + 5(1). = 22.9s.**  Es decir, en total, a Mariel le llevaría en promedio 22.9 segundos completar el objetivo del escenario descrito. |
| KLM con la herramienta CogTool | Ahora, siguiendo con el mismo escenario y el objetivo de Mariel, implementaremos el KML utilizando la herramienta “Cog-Tool”. Esta herramienta software simula la interfaz del usuario y además obtiene tiempos estimados relativos a las acciones (pasos) del escenario.  Desde que el usuario inicia el juego en la página de “tribunales amigables” hasta que este finaliza y regresa a la página de inicio del juego, el programa generó la siguiente salida: |