

Propuesta de diseño de aplicación AR para simular escenas del crimen

First Author, José Joaquín Osnayo Matos, Third Author

Universidad de ingeniería y tecnología

Profesor: Teófilo Chambilla

1 Introducción

En el estudio de las escenas del crimen se desea una simulación más cercana a los casos reales. A nivel educativo se quiere que los alumnos estén preparados para identificar el tipo de escena del crimen que sucede en cada determinado caso sin depender solo de lo teórico, que para el momento de las prácticas ya tengan una experiencia más cercana, esta es la motivación detrás de nuestra aplicación.

El objetivo de esta aplicación es poder apoyar en la visualización de escenas del crimen. Su utilidad radica en servir como simulador en el aprendizaje de los tipos de escenas del crimen existentes, la idea es que se use como herramienta de educación en carreras relacionadas con la criminalística.

2 Antecedentes

La criminalística consiste en el estudio de métodos para descubrir la verdad detrás de un crimen, se divide en identificación humana, en el estudio forense de laboratorio, y en el estudio de la escena del crimen en sí. Nuestro proyecto se enfocará en apoyar en esta última parte.

Esta idea surgió de la inspiración tomada de la capacitación que se realiza recientemente en el área de la minería. Debido al riesgo de exponerse a trabajos de campo para los practicantes, se usa realidad virtual y aumentada para simular este tipo de experiencia sin los riesgos que podría traer

hacerlo en la vida real. Lo que se planteó en este caso fue usar realidad virtual para simular el recorrido de las minas, con las características necesarias para estar capacitados para el trabajo en campo.

En nuestro caso se dará un enfoque menos inmersivo y más educativo con la realidad aumentada, donde el objetivo es aprender los diferentes tipos de escenas del crimen de forma interactiva sin tener que inmiscuirse aún en escenas del crimen reales.

3 Diseño

El usuario para el cual esta aplicación está planeada son los alumnos de la carrera de criminalística, aquellos que se dedicarán a estudiar escenas del crimen en un futuro. Se desea que estos ya tengan una base teórica de conocimientos y que estén en periodo de prácticas. Además de ellos, la aplicación también será útil a todo aquel que tenga que involucrarse en el estudio de la escena del crimen, por eso se amplía el rango del perfil de usuario a todo alumno que en sus estudios tenga que relacionarse con la criminalística.

La aplicación funciona de la siguiente manera: En primer lugar, como toda aplicación de realidad extendida, se requiere recorrer la zona con la cámara para medir los límites. Una vez hecho eso, se abrirá un menú lateral donde podrás seleccionar el tipo de escena del crimen que desees visualizar, entre las opciones están: En el piso muerto, herido sentado, de rodillas rehén; esto enfocándose en las víctimas. También están las opciones: rendido manos arriba y apuntando pistola, enfocándose en el victimario.

-Capacidades y límites técnicos del diseño.

4 Implementación

- Gráficos de la experimentación

- Análisis de los resultados

5 Conclusiones

- Posibles mejoras al proyecto

- Conclusiones finales