

Meier, Cecile, Díaz Parrilla, Silvia, Bonnet de León, Alejandro & Saorín, Jose Luis  
 Universidad de La Laguna, Departamento de Bellas Artes y Departamento de Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se muestra la creación de dos recorridos virtuales, en concreto por las obras de la I exposición de esculturas en la calle de Santa Cruz de Tenerife de 1973.

Se ha creado un recorrido virtual con fotos 360 y Cloudpano y el segundo mediante herramientas de modelado 3D y motores de videojuegos (Sketchup y Twinmotion).



Recorrido virtual creado mediante fotografías 360 y el programa Cloudpano

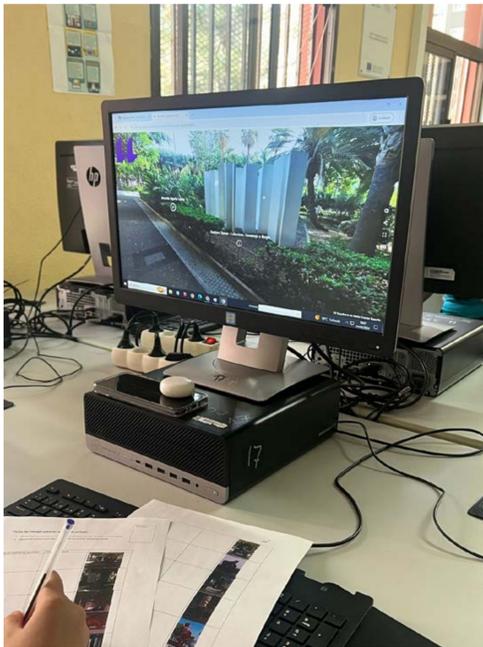


Recorrido virtual creado mediante herramientas de modelado 3D y motores de videojuegos (Sketchup y Twinmotion).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se hizo una prueba piloto con 12 estudiantes de Bachillerato que probaron el primer recorrido virtual, realizado con fotos 360, en una pantalla de ordenador, al terminar se pasó un cuestionario de experiencia de usuario para valorar el recorrido virtual por su presencia, fluidez, emoción y juicio.

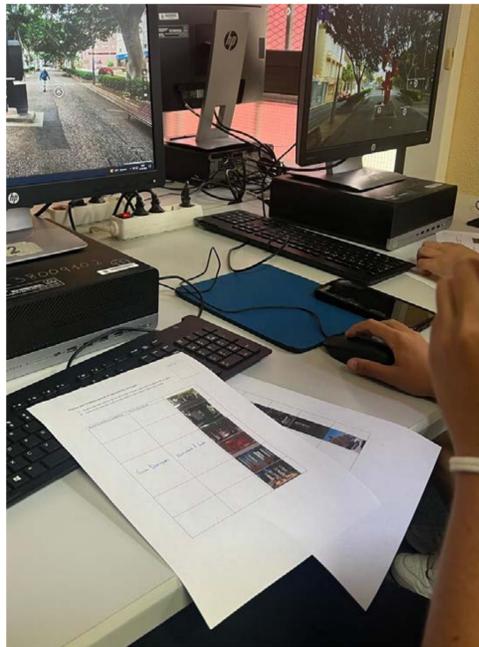
La actividad consiste en recorrer el espacio virtual y rellenar los datos de las escultura, (nombre y el autor) para terminar el ejercicio. Se verifica si posible encontrar las obras, leer los datos y completar la tarea en el tiempo aproximado de 10 minutos, haciéndolo apropiada como introducción en una hora lectiva.



Prueba en el aula con el recorrido virtual de fotos 360°.



Visualización en realidad virtual del mismo recorrido.



Completar datos de las esculturas en la ficha de ejercicio

Ficha de trabajo para el recorrido virtual:

- Busca las esculturas en el recorrido virtual y apunta los datos en la tabla
- Apunta el tiempo que has tardado en encontrar todos los datos

Tiempo: \_\_\_\_\_

Autor (nombre y apellido)	Título escultura	

Ejemplo de la ficha de ejercicio

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al terminar la prueba piloto, se pasa un cuestionario de Experiencia de usuario "Questionnaire on User Experience in Immersive Virtual Environments (QUXiVE)". Según la norma ISO 9241-210, la Experiencia del Usuario (UX) se define como "Las percepciones y respuestas del usuario resultantes del uso de un sistema o servicio". Este cuestionario estandarizado incluye 10 componentes/subescalas como presencia, compromiso, inmersión, etc. distribuidas en 88 preguntas. Para este caso, se han seleccionado 16 preguntas de 9 de las 10 subescalas del cuestionario original.

El cuestionario de experiencia de usuario confirma que el recorrido virtual reaccionaba de forma adecuada a sus acciones con movimientos naturales y podían examinar todas las esculturas correctamente (8,57 sobre 10). Disfrutaron del entorno virtual (9,42 / 10) y se obtuvo una puntuación positiva en la evaluación de la experiencia en el entorno virtual (8,25 / 10).

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. El entorno virtual respondía a las acciones que iniciaba.										
2. Mis interacciones con el entorno virtual parecían naturales.										
3. Los dispositivos (ratón y teclado) que controlaban mi movimiento en el entorno virtual parecían naturales.										
4. Pude examinar objetos de cerca.										
5. Podía examinar objetos desde múltiples puntos de vista.										
6. Al final de la experiencia, me sentí competente en moverme e interactuar con el entorno virtual.										
7. Sentí que podía controlar perfectamente mis acciones.										
8. Disfruté estar en este entorno virtual.										
9. Me sentí nervioso/a en este entorno virtual. Me preocupaba si sería capaz de hacer frente a todas las instrucciones que se me daban.										
10. Me sentí seguro/a usando el ratón y teclado para moverme por el entorno virtual.										
11. Personalmente, diría que el entorno virtual es impráctico (1) / práctico (10).										
12. Personalmente, diría que el entorno virtual es confuso (1) / claro (10).										
13. Personalmente, diría que el entorno virtual es incontrolable (1) / controlable (10).										
14. Personalmente, diría que el entorno virtual era desafiante (1) / fácil (10).										
15. Personalmente, diría que el entorno virtual era desalentador (1) / motivador (10).										

Pregunta	Media
1. El entorno virtual respondía a las acciones que iniciaba.	8,75
2. Mis interacciones con el entorno virtual parecían naturales.	8,50
3. Los dispositivos (ratón y teclado) que controlaban mi movimiento en el entorno virtual parecían naturales.	7,75
4. Pude examinar objetos de cerca.	9,25
5. Podría examinar objetos desde múltiples puntos de vista.	8,58
6. Al final de la experiencia, me sentí competente en moverme e interactuar con el entorno virtual.	8,75
7. Sentí que podía controlar perfectamente mis acciones.	7,50
8. Disfruté estar en este entorno virtual.	9,42
9. Me sentí nervioso/a en este entorno virtual.	3,83
10. Me preocupaba si sería capaz de hacer frente a todas las instrucciones que se daban.	4,92
11. Me sentí seguro/a usando el ratón y teclado para moverme por el entorno virtual.	7,83
12. Personalmente, diría que el entorno virtual es impráctico (1) / práctico (10).	8,83
13. Personalmente, diría que el entorno virtual es confuso (1) / claro (10).	8,00
14. Personalmente, diría que el entorno virtual era incontrolable (1) / controlable (10).	7,83
15. Personalmente, diría que el entorno virtual era desafiante (1) / fácil (10).	7,83
16. Personalmente, diría que el entorno virtual era desalentador (1) / alentador (10).	8,75

Acceso a los recorridos virtuales:



<https://scesculturas.cultimerse.com>



<https://scesculturas3d.cultimerse.com>