



CASE STUDY

Una explosión de color en el Apollo Pavilion de Durham

Conmemoramos el 50.º aniversario del Apollo Pavilion, en el condado de Durham, realizando un mapping con proyección a gran escala en pleno centro de su comunidad residencial.

Challenge

Mapping con proyección en un edificio catalogado con el Grado II y situado en el centro de una zona residencial, con poca disponibilidad de energía eléctrica.

Solution

El uso de cuatro proyectores Panasonic PT-RZ21K de 20 000 lúmenes permitió realizar una proyección de alta calidad con un consumo increíblemente bajo.

"Los proyectores Panasonic ofrecían la resolución perfecta para una situación muy difícil, ya que su consumo era increíblemente bajo sin que ello afectase a la calidad de la proyección, además de conseguir un elevado brillo y una excelente relación de contraste."

Paul Wigfield

Director



Construido en 1969 por Victor Pasmore, el Apollo Pavilion es una de las obras brutalistas más famosas del Reino Unido en el período de posguerra; su nombre deriva del alunizaje del Apolo 11 que tuvo lugar ese mismo año y refleja el optimismo de la comunidad local de Durham en aquel momento.

En el año de su 50.º aniversario, el Apollo Pavilion sigue siendo uno de los edificios más atrevidos de Peterlee, en el condado de Durham; con su arquitectura de hormigón y su estructura en forma de bloques, es un clásico ejemplo de arquitectura brutalista en una de las primeras ciudades mineras de Durham.

Aunque el edificio planteó opiniones encontradas desde el mismo momento de su desarrollo, la nostalgia y un renovado interés han hecho que se catalogue con el Grado II y se incluya en la lista de edificios históricos en 2011. El aniversario coincide con el Año de la Cultura de Durham, por lo que el Consejo del Condado de Durham deseaba poder mostrar el edificio y su historia para reavivar el espíritu comunitario que había representado en su época.

«Ningún otro proyector podría ofrecer 20.000 lúmenes con tan poca energía».

Producido por Artichoke Trust, los artistas berlineses Mader Wiermann y QED Productions fueron los encargados de realizar una proyección de vídeo de 360 grados y una obra de arte con paisajes sonoros en el Apollo Pavilion, que debía celebrarse durante dos noches en la comunidad local y de forma gratuita.

No obstante, realizar una proyección a gran escala en pleno centro del complejo residencial presentaba una serie de dificultades técnicas y creativas, con lo cual las consideraciones de planificación técnica y la creación de contenidos debían estar íntimamente vinculadas en todo momento.

Proyección en una zona residencial

Las limitaciones físicas de la zona residencial suponían que debían cubrirse los 25 metros de anchura del edificio por ambos lados con solo cuatro proyectores, con un número limitado de posiciones y un bajo nivel de energía eléctrica. La proximidad de las viviendas residenciales no permitía el uso de generadores, por lo que todos los proyectores, el control de vídeo y el equipo de megafonía debían funcionar con las tres fuentes de alimentación de 16 amperios disponibles *in situ*.

Para cubrir todas las superficies y evitar todos los obstáculos, QED Productions utilizó cuatro proyectores láser Panasonic PT-RZ21K de 20.000 lúmenes, junto con un servidor multimedia 4x4pro oculto que se empleó para la reproducción de vídeo y para la previsualización del contenido.



Paul Wigfield, director de QED Productions, comentó: «Los proyectores Panasonic ofrecían la resolución perfecta para una situación muy difícil, ya que su consumo era increíblemente bajo sin que ello afectase a la calidad de la proyección, además de conseguir un elevado brillo y una excelente relación de contraste. La limitación de potencia era tan grande que tuvimos que probar de antemano todo el equipo a plena carga para calcular con precisión los amperios que necesitábamos. A veces deben elegirse los márgenes más pequeños y, en esta situación, ningún otro proyector ofrecía 20000 lúmenes con un consumo tan reducido.

«La elevada relación de contraste de los proyectores se adaptaba realmente bien al contenido, que básicamente era en blanco y negro».

Además, el chasis compacto del modelo RZ21K era ideal para la proyección, ya que las estructuras podían ser relativamente pequeñas para no dificultar la visibilidad del público».

Generación de contenido

Los artistas crearon un modelo 3D a partir de planos arquitectónicos antiguos y, al no disponer de los datos topográficos circundantes para determinar las posiciones físicas exactas del proyector, tuvo que diseñarse un flujo de trabajo de contenido UV integrado dentro de Cinema 4D. Ello permitió cubrir totalmente el edificio con el contenido y colocar con precisión los proyectores virtuales *in situ* en el servidor oculto tan pronto como se hubieron detectado las posiciones y elevaciones exactas para los proyectores. El director de medios digitales de QED, Harry Ricardo, comentó: «El diseño del Apollo Pavilion parece ideal para realizar un mapping con proyección, pero cuanto más nos adentrábamos en los detalles, más descubríamos lo difícil que era, especialmente cuando debíamos trabajar con un modelo creado a partir de datos no verificables. Debimos aplicar un flujo de trabajo personalizado y todas las herramientas técnicas de nuestro arsenal de mapping con proyección para lograrlo».

«El chasis compacto del modelo RZ21K era ideal para la proyección, ya que las estructuras podían ser relativamente pequeñas para no dificultar la visibilidad del público».

Se decidió utilizar un flujo de trabajo UV integrado después de que las simulaciones mostraran el número de superficies que quedarían ocultas con los cuatro proyectores que cubrían la escultura, lo que permitió a Mader Wiermann adaptar y aprobar el contenido. El vídeo de 8 minutos reproducido en bucle presentaba una serie de ilusiones en perspectiva, efectos de iluminación espacial y atrevidas animaciones que utilizaban las complejas formas de la escultura brutalista. El montaje incluía también tres canales de audio (LCR). El paisaje sonoro se adaptó al movimiento del contenido de 60fps a través de la escultura, reproduciendo todos los recursos desde el servidor multimedia.

«Ofrecieron la solución técnica perfecta en unas condiciones muy restrictivas»

Se utilizó el equipo KVM Xtreme™ de QED para conseguir la alineación precisa de 360 grados desde ambos lados de la estructura y desde cualquier lado del lago. Equipado con un cable de fibra híbrida, ofrecía una conexión directa al servidor y también enviaba señales y energía al monitor, al teclado y al ratón remotos impermeables. Comentando el impacto de la tecnología de proyección sobre el contenido, Paul Wigfield añadió: «La elevada relación de contraste de los proyectores se adaptaba realmente bien al contenido, que básicamente era en blanco y negro. Las secciones cortas de color y los efectos geométricos repentinos brindaron unos momentos especiales e inesperados, además de una breve aparición del módulo lunar Apollo».



Colocación de los proyectores

Otro elemento clave para el éxito del proyecto fue la previsualización y la colocación de los proyectores láser RZ21K de Panasonic. Las simulaciones virtuales y del flujo de trabajo fueron fundamentales para poderse comunicar rápidamente con los artistas, poniendo de manifiesto cualquier posible complicación *in situ* para que pudieran empezar su proceso de representación de contenidos. Simon Graham, gestor de proyectos de QED, comentó: «Poder trabajar tan estrechamente con Holger y Heike fue un proyecto realmente interesante y maravilloso. Todos aprendimos unos de otros para desarrollar un flujo de trabajo innovador para realizar un mapping con proyección en este edificio único». Wigfield añadió: «Los proyectores funcionaron perfectamente durante todo el evento. Solo disponíamos de tres alimentadores de 16 amperios que apenas ofrecían la energía suficiente para poder realizar el espectáculo; además, no podíamos disponer de proyectores de respaldo y, por lo tanto, la fiabilidad de los proyectores era absolutamente primordial».

Atrevido y atractivo

Después de todos los problemas derivados del proyecto, QED Productions, Artichoke Trust y Mader Wiermann se mostraron muy satisfechos de que la combinación de sus habilidades técnicas, de producción y creativas permitieran crear un evento impactante y que tuvo una excelente acogida en la comunidad. «Aunque la producción y el diseño inteligente del contenido fueron vitales para el éxito del evento, a nivel técnico la clave fue el bajo consumo y el alto brillo de los modelos RZ21K. En definitiva, ofrecieron la solución técnica perfecta en unas condiciones muy restrictivas».