

Videotutorial. Multiproyección *Blending*

[Información visual: Vista de la interfaz de dos *softwares* de simulación de proyecciones donde el profesor va ilustrando sus explicaciones.]

Omar Álvarez Calzada:

[Comienza explicación en Pixera] En este ejemplo vamos a ver un proyecto con varios proyectores y con área de *blending*. Esto es una proyección en un suelo interactivo que mide 8x1,98 metros y en la que tenemos una pared de 8x2,5 metros y aquí encima un techo. Esto era un túnel. O sea, tenemos las cuatro paredes. Aquí tenemos otra pared vertical y un techo. 2,5 era la altura de la pared.

Para hacer esta proyección, elegimos un proyector de 4200 lúmenes con una óptica de 0.50. A dos metros de distancia hacemos una pantalla de cuatro metros de base, dos metros de distancia la altura máxima porque teníamos el techo. Entonces, como podemos comprobar, en este proyecto, con un solo proyector no podemos llenar toda el área de proyección que queremos llenar. Para eso tuvimos que poner más de un proyector. Entonces, cuando se hacen proyecciones y se tienen que hacer áreas de *blending*, *overlap* entre varios proyectores, lo ideal es que el *overlap* no sea de más de un 25 %. Entonces lo que deberíamos calcular sería el porcentaje de píxeles que representa ese 25 % para solapar ambos proyectores y calcular las distancias. Por suerte, en lugar de tener que hacerlo a mano, lo podemos hacer con un *software* como este que estoy usando, que es Pixera en el que todo el tema de proyectores, pantallas, etc., igual que la programación de *shows*, es muy fácil.

También tenemos otro *software* que es gratuito, que se llama BlendCalc, que te permite hacer cálculos con pantallas grandes, y dos, tres, cuatro o más proyectores. Yo estoy usando Pixera. Y Pixera nos ayuda mucho para hacer estos planteamientos técnicos. Vamos a solapar un primer proyector. Aquí tenemos el área de *overlap*, de píxeles que solapamos. Entonces, si yo muevo el proyector, veo que no tengo píxeles. [Arrastra con el ratón el icono del proyector sobre otro proyector] Lo que voy a hacer es solaparlo, moverlo, hasta que se solape 480 píxeles, que, más o menos, vendría a estar por aquí.

Y lo mismo con un tercer proyector. [Arrastra con el ratón el icono del proyector sobre otro proyector] Más o menos, vendría a estar por aquí: 480 píxeles.

Entonces aquí tenemos una proyección, un suelo, tenemos tres proyectores con una resolución de 1920x1080 que, en suma, hacen 5760 píxeles (1920 por 3 igual a 5760). [Utiliza la aplicación de escritorio Calculadora] Pero lo estamos solapando en 480 (480 por cada lado). Entonces menos 480, menos 480, tenemos 4800 píxeles. En realidad, tenemos menos porque, si os fijáis, aquí hay un área de proyección que no llena el suelo. Pero, en este caso, no nos importa porque lo enmascararemos. Entonces no nos importaba saber el tamaño de píxeles total del suelo porque simplemente llenando el tamaño total de píxeles de la proyección, después, enmascarando esta parte, ya teníamos solucionado que la proyección no se saliera del suelo.

Vamos a ver una herramienta que es muy útil. Tenemos esta página web, www.vioso.com/testpattern-generator/. Y aquí tenemos un *test pattern*. Le podemos

poner un nombre. Y tenemos el tamaño del *display* –en este caso, 1920x1080– y el número de *displays*. Tenemos tres *displays*. Nos pone un tamaño total en píxeles de 5760. Aquí tenemos la opción de *overlap*. Como habíamos dicho, son 480. Y aquí tenemos los 480 píxeles. Podemos salvar la imagen y ahora tendríamos una plantilla que nos permitiría usarla para proyectar y encajar la proyección.

Vamos a ver el proyecto de Resolume. Vale, aquí yo tengo un proyecto de Resolume, una composición de 4800x1080, que es la resolución total del proyecto. Aquí tengo cargada, en el *layer 1*, mi plantilla, las tres pantallas de 4800x1080 píxeles. Vamos a ver el módulo avanzado de Resolume. Aquí, a la izquierda, podéis ver que tengo tres proyectores: proyector 1, proyector 2, proyector 3, a una resolución de 1920x1080 cada uno de ellos.

En el proyector 1 tengo creado un *slice* de un tamaño de 1920x1080 píxeles que está ocupando la primera pantalla. En el proyector 2 tengo un *slice* del mismo tamaño que ocupa la otra pantalla y en el proyector 3, lo mismo. Si os fijáis, los *slices* se están solapando. Aquí empieza el *slice 2* y aquí empieza el *slice 3*. Toda esta área gris es un área de solape, que son los 480 píxeles de *overlap*. Pues bien, en el *output* podemos seleccionar el *soft edge* de las capas. Y veis cómo esto se difumina. Si yo anulo el *soft edge*... ¿Veis este difuminado? Este difuminado lo que permite es disminuir la suma de las luminancias de ambos proyectores en el área de *overlap*. De esta manera, lo que conseguimos es uniformidad de imagen y de brillo en los tres proyectores.

Aquí tengo las opciones de *soft edge* [Pone el cursor en la tabla de herramientas de la derecha]. Le puedo variar la gama, la luminancia y el *power*. Lo mismo para cada una de las tres pantallas. Si os fijáis, la pantalla 1 solo tiene *soft edge* en su lado derecho, que es en el área donde se solapa con la pantalla 2. La pantalla 2 tiene *soft edge* en ambos lados, en el izquierdo y en el derecho. Y la pantalla 3 solo tiene desenfoque, *soft edge*, en el ángulo tercero.

Vamos a ver un pequeño proyecto de After Effects. [Abre fichero Museo de Cera_plantillas.aep. con Adobe After Effects]

Aquí lo que tengo es una composición de 4800x1080 píxeles en la que podría generar contenidos. Vamos a crear un nuevo sólido. Vamos a añadirle unas partículas. Y aquí ya tendríamos contenido para las tres pantallas.