



Pixar

Este ciclo se proyecta en el marco de la exposición La Ciencia de Pixar.

Pixar es, justo por detrás de Walt Disney Studios, uno de los estudios de animación más influyentes e innovadores del mundo. Con más de 35 largometrajes y casi cuatro décadas de trayectoria, Pixar ha revolucionado el cine de animación con un uso pionero de la tecnología 3D y un estilo narrativo emotivo y universal que lo han convertido en uno de los principales referentes de la crítica y el público.

Aunque Pixar Animation Studios se fundó oficialmente en 1986 gracias a la inversión de Steve Jobs, cofundador de Apple, sus orígenes se remontan a una iniciativa de George Lucas, creador de las sagas *Star Wars* e *Indiana Jones*. En 1979, el reconocido cineasta impulsó la División Informática de su productora, Lucasfilm, un departamento dedicado al desarrollo de tecnología de vanguardia para la industria cinematográfica.

Algunas de las primeras animaciones creadas por este grupo incluyen la secuencia del “Efecto Génesis” en *Star Trek II: La ira de Khan* (1982), el cortometraje *The Adventures of André & Wally B.* (1984), animado por John Lasseter, director de *Toy Story 1 y 2*, entre otras, y la escena del “caballero de la vidriera” en la película *El secreto de la pirámide* (1985).

Filmografía (selección)

Toy Story (1995)

Bichos, una aventura en miniatura (1998)

Los increíbles (2004)

Up (2009)

Ya como empresa independiente, Pixar presentó su primer cortometraje oficial en 1986, lo que supuso el debut de John Lasseter como director. Se trataba de *Luxo Jr.*, protagonizado por una lámpara de escritorio blanca que jugaba con una pelota: dos objetos que pronto se convertirían en símbolos icónicos del estudio. Le siguieron *Red's Dream* (1987), *Tin Toy* (1988), ganador del Óscar al mejor cortometraje de animación, y *Knick Knack* (1989). Paralelamente al desarrollo de tecnología informática para optimizar los procesos de animación, Pixar empezó a producir anuncios para televisión e inició sus primeras colaboraciones con Disney.

El estreno de *Toy Story* (1995), considerada la primera película de animación completamente generada por ordenador, marcó un antes y un después para Pixar. El éxito del film llevó al estudio a centrarse plenamente en la producción de largometrajes animados mediante sus innovadores programas informáticos en 3D. Pixar continuó este camino con títulos tan aclamados como *Bichos* (1998), *Toy Story 2* (1999), *Monstruos, S. A.* (2001), *Buscando a Nemo* (2003) y *Los increíbles* (2004). Finalmente, en 2006, coincidiendo con el estreno de *Cars* y el 20º aniversario del estudio, The Walt Disney Company anunció la compra de Pixar y la incorporación de sus directivos.



El proceso de producción de Pixar

En el mundo de la animación por ordenador, y especialmente en el caso de Pixar, la ciencia y la tecnología se fusionan con el arte y la creatividad en un proceso colaborativo que funciona como un verdadero trabajo en equipo. Es a través de este proceso, dividido en ocho pasos, que las historias toman forma y vida, transformándose en auténticas emociones en movimiento.

Modelado

El modelado es el proceso de creación de los personajes, escenarios y objetos de la película en 3D. Este trabajo se desarrolla dentro de un espacio virtual de coordenadas, donde cada elemento se esculpe digitalmente, como si se tratara de una escultura real. Dado que la ubicación de un objeto en el espacio virtual se describe de manera equivalente a la del espacio físico, es necesario tener cierto dominio de las matemáticas para establecer las relaciones entre los elementos dentro de la malla de coordenadas.

Rigging

Este paso consiste en crear el esqueleto, las articulaciones y los músculos de los personajes y de algunos objetos. El equipo responsable de esta tarea se encarga de programar los movimientos que puede realizar cada elemento diseñado en la fase de modelado. Para ello, es necesario estudiar cómo se mueven realmente las personas, los animales y los objetos, y definir las relaciones entre sus partes móviles para lograr movimientos creíbles.

Superficies

Los materiales tienen texturas y propiedades que reaccionan a la luz de diferentes maneras. Este es también un aspecto a considerar al diseñar los elementos de una película animada. En esta fase del proceso es importante tener en cuenta las propiedades físicas de los materiales para aplicar luces y sombras de forma adecuada mediante programas de sombreado o *shaders*.



Sets y cámaras

Aunque en la animación digital no se utilizan cámaras físicas como en el cine convencional, las escenas deben construirse para transmitir la misma sensación de realidad que una filmación. En el proceso de creación de sets y cámaras, se diseñan escenarios virtuales y se colocan cámaras digitales que reproducen los movimientos propios del lenguaje cinematográfico, como panorámicas, *zooms* (acercamientos de cámara) o *travellings* (desplazamientos de cámara).

Animación

Una película animada se compone de muchas imágenes fijas que se muestran una tras otra a gran velocidad para crear la ilusión de movimiento. El equipo de animación se encarga de construir cada una



de estas imágenes para que, una vez unidas, generen un movimiento fluido y natural. Para lograrlo, utilizan gráficos que les ayudan a describir y visualizar el movimiento con precisión.

Simulación

Como en el mundo virtual no existen leyes físicas reales, es necesario definir las desde cero para imitar los fenómenos naturales, y eso es precisamente lo que hace la simulación. La animación, sin embargo, juega con la ventaja de poder exagerar la realidad, de modo que, aunque busca cierto parecido, a menudo se prioriza la estética y la expresividad por encima de la precisión física.

Iluminación

La iluminación también debe recrearse digitalmente, y para ello es necesario saber y entender cómo se refleja la luz sobre cada superficie. El control de factores como la intensidad, la dirección y el color de la luz, además, permite definir atmósferas y estados de ánimo, así como transmitir emociones concretas al espectador.

Rendering


El renderizado es el último paso del proceso de animación, en el que todo lo creado por ordenador se transforma en imágenes finales, tal como las vemos en la película. Pixar utiliza un programa propio llamado *RenderMan*, que sirve para realizar esta conversión de manera rápida y eficiente, es decir, sin perder calidad ni detalle visual.

#PequeñosCinéfilos

«Pequeños cinéfilos» es un programa de cine dirigido a los más pequeños y a sus familias para que disfruten juntos de la experiencia cinematográfica. Se trata de una selección de películas pensada para hacer reír, reflexionar y aprender a través de obras que permiten trabajar tanto el sentido estético como crítico, además de hacer volar la imaginación.

Síguenos

Consulta regularmente la agenda en línea

El centro dispone de servicio gratuito de 

Programación y coordinación a cargo de **MODiband** projectes culturals