

# PARTICULARIDADES EN EL PROCESO DE CREACIÓN DE UN ANIME.

Antonio Hornero López

Universidad de Granada (España)

[ahorno@ugr.es](mailto:ahorno@ugr.es)

## Introducción.

Si bien las bases que sustentan el proceso de desarrollo de una animación son prácticamente las mismas en todo el mundo, existen ciertas diferencias que identifican la peculiar creación de la animación japonesa, más conocida comúnmente como *anime*, con independencia del factor creativo o del estilo, como son las específicas herramientas utilizadas o la simple disposición de cada uno de los pasos seguidos en la materialización de la animación. Particularidades que pueden llegar a establecer la seña de identidad de una producción de animación nipona.

El proceso de producción de los *anime* varía según el estudio de animación o la productora que lo lleva a cabo y puede resultar complejo a causa de sus múltiples pasos y etapas, así como de los distintos recursos humanos que dirigen y participan en el proceso. Por este motivo, a continuación se describen las diferentes fases que componen la creación de una serie *anime*, destacando sus particularidades y dando a conocer algunos de los softwares más utilizados en los estudios de animación japonesa.

## Pre-producción.

Como en todo proceso de creación, el primer paso corresponde a la planificación u organización del trabajo a desarrollar, un primer paso que depende básicamente del autor original de la idea y de aquellos agentes interesados en el proyecto —que pueden ser tanto los mismos estudios de animación, ciertos patrocinadores o, como suele ocurrir en la mayoría de los casos en el *anime*, los editores del cómic, en este caso el *manga* original.

Como punto de partida la productora, coordinada con las empresas contribuyentes y patrocinadoras del proyecto, analiza las distintas posibilidades de mercadotecnia y la mejor manera de que el mismo salga económicamente rentable, un aspecto de gran importancia dado que los costes de producción pueden llegar a ser

verdaderamente elevados —alrededor de unos 50 millones de yenes para la producción de una serie de aproximadamente 50 episodios que ocupe la franja horaria de máxima audiencia —*prime time*—, normalmente en horario tarde-noche.<sup>1</sup>

Confirmados el presupuesto disponible y el personal de base con el que se cuenta para la ejecución del proyecto, se procede a planificar el *anime* componiendo la serie, es decir configurando el modo en el que la historia quedará distribuida en cada uno de los episodios.

En todo proyecto de animación, la figura principal corresponde al director general del mismo. Como su nombre indica, es el responsable de dirigir el proceso de creación de la animación y el encargado de organizar y escribir los primeros guiones de la historia. También comprueba el trabajo de los diseñadores de personajes, diseñadores específicos, coloristas, etc. Básicamente, el director general se encarga de establecer el trabajo, gestionar el programa, el presupuesto, mantener la calidad del *anime* y, por supuesto, tomar las últimas decisiones.

Tras las primeras sesiones de planificación, los diseños —personajes, *mechas*<sup>2</sup>, vestuario, etc.— comienzan a adquirir forma, surgiendo los llamados *modelsheet* y *barsheet*. El proceso de diseño es de vital importancia, pues los diseñadores tienen la tarea de simplificar el aspecto original —por ejemplo, si proviene de una novela *manga*— adecuando el diseño de los personajes al producto animado.



Estos dibujos modelos, además de mostrar las proporciones, los distintos puntos de vistas y una variedad de posturas y expresiones faciales, también suelen incorporar las sombras más comunes, indicadas con colores primarios. Estos primeros

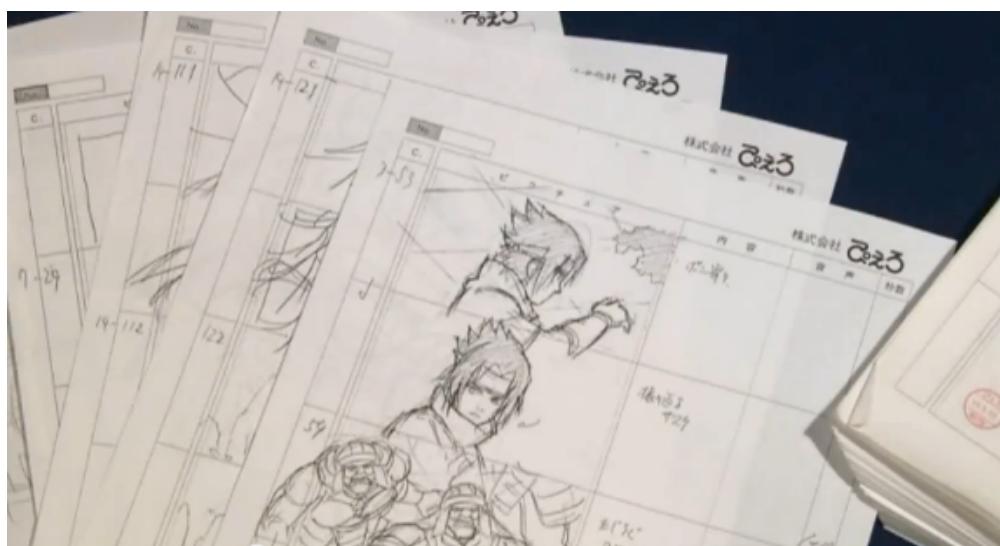
<sup>1</sup> OtakuXD: <http://noticias-animexd.blogspot.com.es/2013/01/como-hacen-un-anime.html>  
(Acceso el 12 de Enero de 2012).

<sup>2</sup> *Mecha*: vehículo mecánico de gran tamaño controlado por uno o más pilotos. En *anime* las historias de ficción protagonizadas por estos robots pertenecen al subgénero “*mechas*”.

colores —generalmente primarios: azul, amarillo y rojo— no serán los mismos que en el coloreado definitivo y se usan únicamente a modo indicativo de los distintos elementos que componen al personaje. Todos estos diseños se fotocopiarán y servirán de referencia a los animadores.

Por su parte, la función del director de episodios —supervisado siempre por el director general— es la de estructurar y componer la forma en la que aparecerá la historia en la pantalla, mediante un *Storyboard* —guión gráfico que marca el comienzo real de la producción de la animación— derivado de los primeros guiones.

Los *storyboards* suelen estar realizados en formato estándar A-4 y recogen la mayor parte de la información gráfica necesaria para la realización del *anime*: movimientos de cámaras, acción de los personajes, diálogos tomados directamente de los primeros guiones escritos, así como la duración de cada plano, escena o toma. El *Storyboard* de una serie de *anime* suele tener alrededor de unos 300 dibujos, aunque el número de estos dibujos no influye en la calidad de la animación y su aumento simplemente significaría incrementar el trabajo del director.



Una vez realizado el *Storyboard*, y concluida la distribución de la historia y los diseños, comienza la fase de producción, donde se abordará el primer episodio de la serie.

## Producción.

Redactados los guiones provisionales, el primer paso en el proceso de producción de una serie *anime* es escribir los guiones definitivos de cada uno de los episodios que compondrán los capítulos de la historia. Para ello, finalizadas las primeras sinopsis y los *storyboards*, los guiones son desarrollados en su forma

definitiva por uno o varios guionistas, en función de los esquemas trazados por el supervisor general.

Antes de la aprobación definitiva de los guiones, habitualmente son revisados de nuevo por el director general, los productores y, en especial, por el autor de la obra original.

Con todos estos elementos como referentes: guión, *Storyboard*, *barsheets* correspondientes al diseño de los personajes, el animador comienza a realizar los primeros fotogramas clave, dibujando al personaje sobre unos sencillos fondos a línea.

Aunque estos dibujos tienen la misma apariencia que los primeros bocetos, incluso en ellos aún aparecen algunas anotaciones indicando las secuencias, los códigos para los colores digitales o los movimientos de cámara, en realidad en esta etapa, y con estos dibujos, ya ha comenzado a producirse la animación final.

De una forma tradicional, mediante una sencilla mesa de luz, un *pegbar* — varilla con tres salientes que impide que el papel, previamente perforado, se desplace— y un lápiz o portaminas, el animador procede a dibujar los primeros fotogramas clave.

En el caso del *anime* comercial televisivo, y aunque la inclusión del medio digital es más que evidente en el coloreado, los efectos visuales y en los objetos modelados en 3D, el medio principal de la animación japonesa es el dibujo tradicional a mano en la mayoría de los escenarios o para el movimiento de los personajes.

Así, y en base al *Storyboard*, el director asigna un cierto número de planos, o fotogramas, a los dibujantes principales que proceden a diseñar los fotogramas clave esenciales, que marcan el inicio de un movimiento o el cambio de expresión. Estas animaciones clave serán los puntos de apoyo en el movimiento final de la animación, completados por los fotogramas intermedios, y en las que pueden participar un grupo de hasta unos 20 animadores para un mismo episodio. El estilo propio del animador principal suele quedar plasmado en estos fotogramas, lo que origina que en ciertas ocasiones se pueda distinguir su estética personal dentro de la homogeneidad de una serie *anime*.

Este proceso concluye con la revisión de la continuidad de los diseños, por parte del director de animación, a fin de que el aspecto de los personajes no varíe y haya un equilibrio de la imagen durante todo el capítulo.

Aprobados los fotogramas clave de una determinada pieza de animación, para lograr que el movimiento sea fluido es necesario completarla mediante los fotogramas

intermedios. Normalmente esta labor la realizan animadores con menos experiencia, incluso es frecuente que en la producción de un *anime* estos fotogramas sean encargados a un estudio situado en otro país —la mayoría de los casos, en Corea del Sur.

En el proceso de realización de los fotogramas intermedios apenas existe espacio para la creatividad y la originalidad, las instrucciones del animador principal son claramente expuestas al animador intermedio, por lo que es infravalorado en el ámbito de la producción de un *anime* —usualmente son trabajadores temporales con bajo sueldo.

La combinación de los fotogramas clave y los intermedios da origen a la animación. En ocasiones excepcionales, el propio animador principal realiza en su totalidad la secuencia consiguiendo que el fragmento destaque entre el resto de la animación de la serie, creando las denominadas escenas *sakugas*.

Por lo general, y en especial para la televisión, el *anime* suele estar animado en “doses”, es decir que un dibujo tiene la duración de dos fotogramas, de modo que si la animación está realizada a 12 fotogramas por segundo, el total de dibujos en un solo episodio de unos 20 minutos de duración, será aproximadamente de 15.000 dibujos — como es lógico, esta enorme cantidad de dibujos va a depender del presupuesto y del tiempo de realización establecido—. Una solución a estos inconvenientes, es el denominado *trade-off* —perder una calidad para ganar otra— y que en animación se presenta como una carencia en el detalle de los dibujos y un aumento drástico en el número de fotogramas, haciendo que el movimiento sea más fluido y real.

Gracias a una tabla en la que se indica el tiempo y se organizan los fotogramas, los denominados *timesheet*, el animador sincroniza el movimiento de los dibujos con el número de fotogramas y el tiempo de duración de la acción. Esto permite que los animadores clave, los animadores intermedios y el director de la animación puedan trabajar simultáneamente en una misma escena.

Posteriormente comienza el proceso de digitalización de los fotogramas mediante el escaneado, uno a uno, de los múltiples dibujos. Por lo general, los dibujos de los *anime* producidos para televisión suelen escanearse a una resolución de 144 ppp y a un tamaño de 1600 x 960.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Culture Japan Season 2 Episode 9: *How Anime is made*:

<http://www.youtube.com/watch?v=bvYxaNVsTWQ> (Acceso el 26 de Mayo de 2013).

Una vez digitalizados, los dibujos pasan al departamento de coloreado, que ya dispone de los modelos de colores previamente designados para los personajes, y donde al ser coloreados digitalmente, todas sus cualidades —tonos, contrastes, etc.— podrán ser modificadas con facilidad en caso de ser necesario.

La inclusión del color digital ha permitido que surjan nuevos efectos en el resultado de la imagen y donde anteriormente sólo existían tintas planas, en los *anime* más modernos se pueden observar suaves degradados e incluso texturas.

En este proceso de coloreado también se aumenta la intensidad de la línea, se limpia el dibujo de cualquier resto de suciedad y se rellena con color.

En los estudios de animación japoneses el software más utilizado es el programa de libre acceso *Retas! Pro*, usado en la realización del 90% de los *anime* emitidos en televisión<sup>4</sup>, posiblemente por su sencilla interfaz semejante a la del conocido programa *Photoshop*, con el añadido de que además de retocar y colorear, también puede incluir efectos, componer y animar.

A partir del año 2000 viene siendo también frecuente el uso del programa *Digicel*,<sup>5</sup> de la computación gráfica —CG— o del *Computer-generated imagery software* —CGI— y de las imágenes tridimensionales, unas herramientas indiscutibles en las producciones más modernas para los efectos visuales como brillos, sombras, luz ambiental, o elementos mecánicos frecuentes en el *anime*, como coches o robots y que hacen que la utilización del acetato sea cosa del pasado.

El paquete de software *Retas! Pro*<sup>6</sup> se compone de cuatro aplicaciones diferentes y específicas para cada parte del proceso de la animación: *Stylos* para la línea; *TraceMan* para el escaneado, retoques y composición de imágenes; *PaintMan* para el color; y *CoreRetas* para la animación y la edición del video.

Los coloristas trabajan por capas e incrustan el color al dibujo utilizando simplemente el *cuentagotas* sobre un modelo ya coloreado y arrastrando la herramienta *bote de pintura* sobre el elemento cerrado de la imagen escaneada —para asegurarse de no dejar hueco sin color, en ocasiones el artista pinta el fondo verde croma (En la paleta de color: G: 255) para resaltar las zonas aún sin colorear.

---

<sup>4</sup> The digital animation primer: [http://www.ex.org/4.2/09-column\\_bts1.html](http://www.ex.org/4.2/09-column_bts1.html) (Acceso el 12 de Enero de 2012).

<sup>5</sup> Digicel Flipbook 2D Animation Software: <http://www.digicelinc.com> (Acceso el 12 de Enero de 2012).

<sup>6</sup> Web oficial del paquete de software *Retas Studio*: <http://www.retasstudio.net/> (Acceso el 13 de Mayo de 2013).



En la mayoría de las producciones de anime para televisión, utilizaran el programa *PaintMan*, el cual permite ajustar un margen de unos milímetros de error para que el color se incruste en la zona seleccionada aunque existan pequeños huecos entre las líneas<sup>7</sup>. Si bien depende de las características del dibujo, un colorista de personajes *anime* normalmente tarda alrededor de unos diez minutos en añadir todos los colores a cada imagen.

De forma paralela se realiza el coloreado de los fondos. Con la línea del escenario fotocopiada en un acetato transparente, el colorista pinta los fondos de manera tradicional con técnicas puras o mixtas, utilizando materiales como las tintas, pinturas acrílicas, acuarelas o aerógrafos, de modo que, gracias a la enorme dedicación a esta etapa y a la gran experiencia de los dibujantes, en ocasiones el resultado de estas ilustraciones es el de auténticas obras pictóricas.<sup>8</sup>



<sup>7</sup> Video: RETAS Paintman HD: <http://www.youtube.com/watch?v=OPHGpk4KIAk> (Acceso el 13 de Mayo de 2013).

<sup>8</sup> “Proto Anime Cut. Visiones y espacios en la animación japonesa”, 2012. España: Stefan Riekeles (Ed.) 2dk (Tokio) y Caja Madrid.

Seguidamente se escanean los fondos, que se componen junto a los personajes, se suavizan las líneas y si es necesario se retocan con *Adobe Photoshop*. Gracias a los nuevos programas de efectos especiales, como *After Effects*, y de edición 3D, en la actualidad se pueden manipular los dibujos bidimensionales y darles un efecto tridimensional o modificar sus perspectivas.

La digitalización del *anime* podría verse como una pérdida de la esencia de la animación, sin embargo es todo lo contrario, pues gracias a que ahora los detalles están realizados de forma digital se ahorra costes y tiempo, haciendo que en los dibujos animados japoneses actuales los animadores puedan centrarse más en realizar un número superior de dibujos y conseguir una animación más fluida y de mayor calidad.

Una vez realizada la composición de las capas, se editan los fotogramas para, poco a poco, ir creando el video, tarea que se realiza igualmente con *Retas! Pro*.

### **Post-producción y doblaje.**

Tras la edición de la animación, es decir una vez realizado el montaje de todos los fotogramas para configurar los distintos planos y escenas, el episodio pasa a post-producción el cual comprende la edición del sonido, la música, la grabación de la voz y el revelado final de la película.

Una de las grandes diferencias en la producción de un *anime* respecto al proceso de realización de una animación en occidente, es que generalmente el doblaje se realiza en la última etapa, una vez que la animación ya está dibujada y montada.<sup>9</sup> En este último proceso se lleva a cabo el doblaje denominado *atereko* (después de la grabación)—<sup>10</sup>, los actores —conocidos en Japón como *seiyuu*—, deben utilizar el video final para sincronizar sus voces con el movimiento de las bocas de los personajes.

El resultado final de la unión de todos los pasos realizados en el departamento de cinematografía, o edición, pueden cambiar notablemente el aspecto final del producto.

---

<sup>9</sup> Video: proceso de doblaje de la serie Dragon Ball Kai (2011).

<http://www.youtube.com/watch?v=TQODMuRJ0rl> (Acceso el 12 de Enero de 2012).

<sup>10</sup> Choo, Danny: *How anime is made*:

<http://www.dannychoo.com/post/en/25927/How+Anime+is+Made.html> (Acceso el 13 de Mayo de 2013).



Como paso definitivo en el proceso, se lleva a cabo la edición del video final — la grabación se realiza con una reproductora-grabadora de alta calidad *HDCAM*— y se comprueba el resultado, las veces necesarias, hasta que el director del equipo de producción le dé el visto bueno. A este paso de revisión se le denomina en Japón, con el sustantivo anglosajón “*rush*”, posiblemente por la rapidez en la que se debe de hacer, ya que si existieran errores se corregirían sólo los fotogramas afectados y se volvería a revisar todo por completo.

### **Conclusiones.**

Al desglosar las diferentes etapas del proceso de producción de una animación en Japón se ha podido demostrar la repercusión de la incorporación en dicho proceso de las nuevas tecnologías digitales. Porque, aún hoy, con el propósito de conservar las características visuales tradicionales, un buen número de estudios de *anime* mantienen aspectos propios del proceso tradicional de creación con acetatos y papel, especialmente en la realización de fondos con técnicas pictóricas o en la animación de personajes fotograma a fotograma.

Pero lo cierto es que, si bien los procesos realizados de forma digital eran inicialmente muy específicos —retoque y montaje—, en la actualidad las tareas más comunes dentro de la producción de una animación, como podría ser el coloreado o los efectos visuales como brillos, sombras, luz ambiental, u otros elementos frecuentes en el *anime* —como los robots—, se realizan con aplicaciones digitales, las cuales permiten un mayor control sobre el trabajo y ayudan a agilizar la labor de los dibujantes a niveles insospechados en un proceso de animación tradicional.