

PRINCIPIOS DEL SINCRONISMO LABIAL

© Keith Lango, 2001

Introducción

Recientemente algunas personas me han solicitado (OK, más que “algunas”) que toque el tema de la animación facial y el sincronismo labial (lipsync)¹. La mayoría de estas peticiones provienen de los que han leído mi tutorial “**Pose a Pose. Claves organizadas**”, y quieren emprenderla con estas facetas de la animación.

Al principio respondía que la animación facial y el lipsync eran áreas de la animación aún indefinidas para mí. Con esto quería decir que no había dedicado un tiempo para sentarme y pensar realmente en cómo yo abordaba de forma lógica ambas tareas. Siempre he sentido una especie de “impulso interior” y lo he dejado fluir. Me deleitaba en darle una simple pasada continua a la animación facial y al lipsync y luego otro pase sencillo para retocarlos y darlos por terminado. De veras admito que no preconibo en lo absoluto el lipsync ni tampoco dedico gran cantidad de tiempo a analizar por partes toda la animación facial. Sí marco aquellas emociones fundamentales que quiero aprehender pero nada tan organizado o mecánico como la animación a saltos del cuerpo del personaje. Básicamente, para mí la animación facial y el lipsync eran el último bastión del arte verdaderamente espontáneo, y admito que estaba renuente a cuantificar este pedacito de magia que quedaba en mi arte. :o) Pero recientemente he dado algunos pasos en pro de cuantificar estas cosas.

De modo que tengo algunas ideas con respecto al lipsync que estoy seguro que la gente querría explorar. Permítanme encabezar mis palabras proclamando claramente que no me considero una autoridad en la materia. Mis ideas son simplemente mías, y la gente puede discrepar con mis valoraciones acerca de cómo abordar el lipsync. Pero el propósito de mi empeño es tratar de ofrecer algunos asideros a los animadores. Quiero evitar que estas ideas se conviertan en reglas o algo por el estilo; son simplemente ideas y teorías que pueden ayudar a que algunas personas piensen en el sincronismo labial de un modo diferente. Así pues, hechas las advertencias, expondré mi aproximación particular al lipsync.

Este artículo no es exhaustivo pero sí está encaminado a mostrar cómo suelo analizar conceptualmente el lipsync. He restringido aquí mis comentarios específicamente al sincronismo labial. En estos momentos estoy desarrollando ideas para otro artículo sobre la animación facial en su conjunto, el cual abarcará los temas aquí expuestos para un enfoque holístico de la animación del rostro de un personaje con un diálogo y una actuación emocional convincentes.

En el comienzo...

El lipsync es algo difícil de atrapar a la primera. Muchas animaciones son el clásico ejemplo de cómo **casi todo el mundo** aborda este asunto en sus comienzos. La tendencia es:

- 1) Crear objetivos de morfismo para *sonidos* tales como M, I, S, D, F y así por el estilo². Algunos van más allá y crean objetivos de morfismo para los *sonidos* J, Y (consonante) y G.
- 2) Escuchar la pista de sonido.
- 3) Para cada sonido que se escucha, llevar el objetivo de morfismo a casi el 100%.
- 4) Crear una animación previa del lipsync.
- 5) Observar que la boca se sacude fuera de control.
- 6) Preguntarse dónde estuvo el error.

Al menos eso era lo que solía ocurrirme al principio. El problema radica en ser demasiado literal al animar el habla del personaje, tratando de animar las letras de las palabras en lugar de enfatizar solamente los *sonidos* principales, los necesarios para comunicar *la idea* del discurso.

¹ LipSync es la abreviatura de Lips Synchronizing o Lips Synchronization. Por ser una abreviatura tan conocida en los círculos 3D, también se empleará a lo largo de la traducción.

² En la traducción he sustituido los fonemas ingleses por sus equivalentes en español.

No existen tales letras en el diálogo...

¿Notó que en el párrafo anterior todo el tiempo escribí en cursiva la palabra *sonido*? Esto se debe al error que comúnmente cometen los principiantes al asociar *letras* con *sonidos*.

Principio N°1: Las letras no son sonidos. Los sonidos no son letras. NO hay letras en el lipsync.

Ambos asumen papeles similares pero en formas bien divergentes. Las **letras** son símbolos gráficos sobre un papel (con sus sonidos arbitrariamente asignados) que, al encadenarse para formar palabras, comunican un pensamiento. Pero las letras no están hechas para el habla; son para la escritura. Y nosotros no estamos animando la escritura sino el habla. Los sonidos son unidades del habla (con sus letras arbitrariamente asignadas a fin de que puedan ser transcritos) que, al ser interpretados como palabras comprensibles, comunican un pensamiento. Los sonidos son para el habla pero no sirven para la escritura. ¿Ve las similitudes y las diferencias? De modo que, al animar el habla, no se animan letras. No hay letras en el habla, solo sonidos y la forma que adopta el rostro para lograr emitir esos sonidos.

Yo sé que esto suena a discusión semántica pero, créanme, la diferencia es muy real. Y cuando usted aprenda a abordar el lipsync desde la perspectiva de animar *articulaciones*³ en lugar de *letras*, su mundo será un paraje mucho más brillante.

Y bien, ¿qué importa esto en la animación?

Echémosle un vistazo a un ejemplo: la frase: "**tu alfiler**"⁴ se lleva unos 25 fotogramas al pronunciarla. A primera vista, todo indica que en esa frase deberá haber las siguientes claves:

T
U
A
L
F
I
L
E
R

Esa es una interpretación muy literal de lo que hace falta para mostrar a una persona diciendo "**tu alfiler**". Pero si usted continúa y establece estas claves para el lipsync, se percatará inmediatamente de que al reproducir la animación el resultado es una boca muy convulsiva. Algunas de esas poses estarán en pantalla por solamente un fotograma, lo cual representa demasiada información y un tiempo insuficiente para que el espectador pueda interpretarla.

Un breve análisis mostrará que la boca transita de una forma bastante abierta en la A de "alfiler" a una pose más bien cerrada en la F, y de nuevo se abre hacia el final de la palabra. El resultado es una boca vibrando de abierta a cerrada y de nuevo a abierta en solo 3 fotogramas. No es divertido ver eso, colegas.

Bueno, ¿Y qué hay con mis letras... emm... quise decir: articulaciones?

Con frecuencia, los principiantes crean un "fonema", esto es, una réplica exacta de su rostro diciendo esa letra aislada. Entonces construyen el fonema "i" con la boca en "i". Y modelan el fonema "k" basado en su propio rostro al pronunciar K.... A primera vista parece bastante lógico. El problema consiste en que cuando se pronuncia el sonido aislado T..., el rostro en nada se parece a cuando se dice algo así como "deleite". Y esa "t" en "deleite" le da al rostro una forma completamente diferente a cuando se articula la "t" en "etnólogo".

Principio N°2: Las formas que adopta la boca han de ser animadas en contexto.

³ *Sound shapes* (literalmente: formas de sonido), en el original. Se refiere a la forma que adopta la boca y, en general, el rostro al articular el sonido. Se traducirá como *articulaciones* pero ¡no confundir con las uniones de los huesos!

⁴ La frase original del artículo de Keiyh Lango era "you hafta get" (pronunciación aproximada: *yu jafte guet*; significado: "tienes que conseguir"), tomada de la pista de audio correspondiente a Noviembre de 2001 del sitio web **10-second Club**, fue sustituida aquí por "un alfiler", que a los efectos de la mímica facial es equivalente. Para elegir el equivalente mímico en español me basé justamente en los mismos principios que expone Keith Lango en este artículo.

Y “en contexto” quiere decir: El sonido precedente afecta la articulación actual. De igual forma, el sonido siguiente se anticipa en la articulación actual.

De modo que las articulaciones que se muestran deben estar todas en contexto con los sonidos que las preceden y las prosiguen. Si se aferra a la idea de crear articulaciones idénticas para todos los sonidos T de la pista de audio, independientemente del contexto de sonidos (articulaciones) precedentes y siguientes dentro del diálogo, entonces solo obtendrá una boca exageradamente vibrante en la animación. Recuerde la Regla N° 1: animar los sonidos, no las letras. Esto es, animar el *flujo de morfismos* necesarios para articular los sonidos presentes en el diálogo.

OK, simpaticón, ¿entonces qué tengo que hacer para animar el lipsync?

La mejor aproximación consiste en interpretar el diálogo, en aprehender los elementos esenciales de la comunicación que aparecen en la pista de sonido. Hay que “entrecerrar” las orejas y tratar de captar el *sentimiento* general del discurso. Echemos un vistazo a la historia del arte:

Durante muchos años, y hasta finales del siglo XIX, el empeño del arte renacentista fue recrear meticulosa y exactamente la realidad. El objetivo era el realismo, y la norma era interpretar literalmente la pintura. Entonces, un grupo de artistas tuvo la idea de captar solo el sentido general de la imagen. Ellos no se interesaron tanto en captar cada hoja de un árbol sino en cómo la luz, las sombras y la tonalidad del color proyectaban al árbol hacia otra realidad. Este nuevo modo de ver era un enfoque interpretativo donde las hojas no importaban tanto como la forma, el color, el tono y el contraste. Al principio fueron ridiculizados y acusados de artistas perezosos, demasiado holgazanes para ocuparse de los detalles. Pero muy pronto el mundo tomó en cuenta a estos nuevos pintores y quedó asombrado de ver tanta vida y belleza donde antes había solo hojas. Había nacido la era del Impresionismo y, gracias ello, somos mejores.

Ahora bien, ¿cómo se aplica esto a nuestro lipsync?

He aquí cómo: justo al igual que los pintores impresionistas se apartaron del realismo literal al captar una imagen, necesitamos ser impresionistas a la hora de animar el lipsync.

Principio N°3: Interpretar el lipsync como un impresionista.

Si en la animación puede comunicar simplemente las impresiones más importantes, podrá dejar a un lado los detalles si lo desea. Al igual que un impresionista resolvería un manojo de hojas con una sola embadurnada de pincel, usted deberá arrastrar las palabras y los sonidos hacia las palabras y sonidos que le siguen. Mezcle los pesos de los objetivos de morfismo del habla para conferirle fluidez. Deje de presentar hojas y comience a mostrar forma y contraste. El habla es más un flujo continuo que una retahíla de letras.

El impresionismo aplicado a un ejemplo real de lipsync

Regresemos a nuestra frase: “**tu alfiler**”. Una interpretación más impresionista sería enfatizar los acentos principales:

U
AF
E

A ver, pronuncie: **U** como en “tubo”, **AF** como en “afán” y **E** como en “queso”: **U–AF–E**.

Suena algo parecido a “tu alfiler”, ¿no?

Continuemos:

Tome un espejo de mano. Ahora, relajadamente (esto es, no actúe ni enfatice), diga simplemente: “tu alfiler”. Observe su boca al decirlo y dígalo una vez más. Ahora diga: **U–AF–E** unas cuantas veces.

¿Ve cómo se parecen? ¿Quiere otro ejemplo del mismo principio?

Diga ante el espejo: “**I love you**”. Y entonces diga: “**Elephant shoes**”.

¿A que usted no sabía cuán relacionados estaban *l’amour* y la podología paquidérmica?

El Diabolo son los detalles...

Veamos esto más de cerca, desde la perspectiva del lipsync. En la frase "tu alfiler" hay una pose especial además de dos poses principales abiertas y dos poses principales cerradas.

La pose especial es la U fruncida en "tu".

La primera pose principal abierta es la A de "al".

La segunda pose principal abierta es la E de "ler".

Igualmente, la primera pose principal cerrada es la F de "fi".

La segunda pose principal cerrada es la R del final. (No es en verdad una pose muy cerrada pero sí lo suficiente para que la definamos más como cerrada que abierta.)

Comoquiera, con solo decidirse por animar estas aperturas y cierres ya obtendría todo cuanto necesita. (¡Caramba! ¡Si los Muppets lo han logrado por más de 30 años!) Estos objetivos principales de morfismo son como los brochazos en una pintura impresionista. Definen forma, contraste, figura, dirección... Los detalles de la textura del cuadro vendrán después con la elección específica que se haga de las aperturas, los cierres y su cronometraje. Las aperturas y cierres son los cimientos para decisiones más específicas.

Principio Nº4: Logre unas buenas aperturas y cierres, y haga todo lo demás a partir de ahí.

Aun cuando todo lo que haga sea lograr acertadamente las aperturas, los cierres y las formas amplias de la boca en los tiempos correctos, usted habrá alcanzado más de un 75% en un estupendo lipsync. Se pueden obtener grandes cosas con poca animación labial. Y si lo duda, las animaciones con bocas basadas en mapas de textura de la serie "VeggieTales" han demostrado que esto es muy cierto.

Siendo más específico

He aquí un desglose de algunas alternativas específicas...

De seguro quiere comenzar haciendo que el sonido U de "tu" fluya dentro del A más abierto de "alfiler". No marque tanto la U porque en verdad esta pierde fuerza en el diptongo. Está ahí, pero se dice mientras la boca transita hacia el comienzo de "alfiler". Básicamente, se pierde en la palabra siguiente.

La L de "alfiler" está escondida dentro de la boca, de modo que los labios en verdad no necesitan mostrarla. Así que pase por alto el morfismo para la L.

A partir del moderadamente fuerte A de "alfiler", llegue a la F y manténgala en dos fotogramas para que se pueda leer. Es el principal punto cerrado de la frase, por lo que es necesario delinearla y leerlo claramente.

Entonces, sáltese la I y la L que le sigue. Ambas tienen lugar durante la expiración y se diluyen en la transición desde la F hasta la E acentuada en "ler".

Llegue a la pose en E.

Entonces, finalice con una forma apropiada, casi una boca cerrada, para dar la idea de una R.

Básicamente, ha animado **U-AF-ER**... Y ¿sabe qué? Es suficiente. Y lo mejor es que fluye, se siente natural y no da saltos.

Tiene que haber más... ¿Qué hay con las T y esos detallitos?

La respuesta corta es: no se meta en eso a menos que de verdad lo requiera. En ningún momento me he referido a la lengua pero, si el personaje tiene lengua, entonces podrá crear todos los morfismos interiores que necesite. Los morfismos interiores de la boca son:

L
T
K, G, J

S

D, Z (pronunciación española)

Entonces, agregue aquí el quehacer de la lengua manteniéndolo tan impresionista como todo lo demás, y así podrá manejar los “detallitos” con bastante facilidad. Un buen consejo práctico es mantener los movimientos de la lengua siempre muy rápidos. Procure que la lengua no se tome más de 2 fotogramas en ir de una posición a otra a menos que tenga una razón específica. De lo contrario, a todo el mundo le parecerá que el personaje está pronunciando una L. La palabra “todo” se convertirá en “toldo”. “Atar” devendrá “altar”. Mantenga la lengua ligera y veloz, como sus ocurrencias.

Consejos, trucos y principios surtidos

- 1) No vaya de completamente abierto a cerrado en un solo fotograma y viceversa. Tampoco vaya de abierto a cerrado en 3 cuadros.
- 2) No mantenga estática la forma de la boca. Una forma en A deberá derivar hacia otra A ligeramente diferente en el transcurso de la detención.
- 3) Mantenga las M y las F por dos fotogramas. Si esto resulta muy apretado, róbele tiempo al sonido precedente.
- 4) Fíjese bien en los objetivos de morfismo y asegúrese de que las transiciones de uno a otro no sean demasiado lineales.
- 5) Establezca la articulación al menos 2 fotogramas antes de que se escuche el sonido. Aun cuando logre dar en el clavo, se sentirá retardado al reproducir la animación a plena velocidad. Los humanos vemos las cosas con mayor rapidez con que las escuchamos, de modo que nos percatamos de la forma *antes* que del sonido.
- 6) Descomponga los ángulos de la boca. Desplace la boca hacia arriba y hacia abajo, inclínela a la izquierda o a la derecha, incluya algún gruñido. Muestre emociones a medida que habla el personaje. Podemos hablar y, a la vez, sonreír; fruncir la boca o bostezar. Cree un conjunto de objetos de control que le permitan mantener esa vitalidad en la animación del lipsync.
- 7) Los dientes de arriba no se mueven: están clavados al cráneo.
- 8) La mandíbula gira –no se desplaza– en aquellos personajes con cuello y cabeza bien definidos.
- 9) Al crear los objetivos de morfismo para los sonidos y los controles de la animación facial, ¡nunca olvide las mejillas y la nariz! Las mejillas se mueven cuando hablamos, al igual que la nariz. Las mejillas y la nariz son magníficos puentes entre la boca y el conjunto ojos-cejas. Manteniendo las mejillas y la nariz en acción podrá enlazar todo el rostro creando así un personaje más creíble, capaz de actuar.
- 10) No le tema a los extremos. Evite el **Síndrome Princesa Fiona – Final Fantasy™**. Tenga en mente la energía de la pista de audio cuando esté construyendo los morfismos de la boca. Los sonidos más altos, los de mayor energía, deberán mostrarse en una boca abierta con una mayor extensión, con morfismos más extremos. Observe cómo hablan los que anuncian en la TV. ¡Esas caras no se mueven, nene!

Antes de que se vaya...

Espero que esto le haya ayudado en algo. Hemos diseccionado una frase en este artículo y estoy seguro de que ahora todo se entiende perfectamente... para esa frase. :o)

En lo adelante el truco consiste en que usted aprenda cómo adaptar esta forma impresionista de pensar al abordar otras frases, otras animaciones, otros personajes. Simplemente, no olvide los cuatro “Principios” que he expuesto aquí. Si logra tenerlos siempre presente, entonces estará bien encaminado hacia una animación de lipsync convincente y fluida que se sentirá viva y natural. Finalmente, lo mejor que puedo sugerirle es que siga practicando. Mi análisis podrá conducirlo por el camino correcto pero la experiencia es el mejor maestro.

Keith

Traducción: Ariel Núñez Morera