

ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA ANIMACIÓN EN ESCUELAS DE DISEÑO

ROBERTO A. PADILLA SOBRADO

DEPARTAMENTO DE SÍNTESIS CREATIVA
UAM XOCHIMILCO
raps44@yahoo.com

Diseñador de la Comunicación Gráfica y maestro en Ciencias y Artes para el Diseño por la UAM-X. Cuenta con un diploma en "Advanced studies in character animation" y un máster en Producción de Animación en *Stop Motion*. En su práctica profesional, ha realizado animaciones para la imagen de los canales de Televisa, comerciales publicitarios, cortometrajes y proyectos de animación 2D, 3D y *Stop Motion*. Es miembro del "Proyecto Sin-tesis", en donde ha realizado gráfica digital y participado en numerosas exposiciones artísticas. Desde hace 19 años, es profesor de tiempo completo en la UAM-X (Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica, áreas terminales de Medios Audiovisuales e Ilustración, y Tronco Divisional). Ha sido tutor de tesis en la Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño de la División de CyAD.

Con el surgimiento de nuevos campos profesionales debido a la globalización y el desarrollo de nuevos contenidos gráficos que requieren animación, las carreras de diseño tienen que replantear sus programas respecto a la enseñanza de la animación y el diseño en movimiento.

Las exigencias del mercado obligan a las escuelas de diseño a redefinir su campo de influencia en el medio profesional de la animación, donde los contenidos animados exigen un profesional que entienda las características teóricas, técnicas y artísticas de la disciplina, las fases que componen la realización de proyectos de este tipo, así como su aplicación a productos complejos de diseño animado. La intención de este texto es analizar los procesos que se siguen para la realización de proyectos de animación, así como las competencias necesarias para llevarlos a cabo desde la metodología planteada en el medio profesional de la animación en México en sus distintas especialidades. **Palabras clave:** *Diseño, animación, campo profesional de la animación, proyectos de animación, programas de estudio, motion design.*

With the emergence of new professional fields due to globalization and the development of new graphic content requiring animation, design programs have to rethink the way they integrate animation and motion design into their curriculums.

Market demands are forcing design schools to redefine their influence in the professional environment of animation, where animated content requires a professional who understands the theoretical, technical and artistic characteristics of the discipline, the stages that make up animation and motion design projects, and their application to complex animated design products. The purpose of this article is to analyze the processes involved in carrying out animation projects, and the necessary skills and knowledge based on the methodology proposed in the professional environment of the various specializations in the field of animation in Mexico. Keywords: Design, animation, professional field of animation, animation projects, curriculums, motion design.

INTRODUCCIÓN

El diseño gráfico, como disciplina, ha sufrido modificaciones sustanciales en la última década, tanto en el campo de desarrollo profesional como la enseñanza en las universidades. La incorporación de nuevas tecnologías en las distintas áreas de influencia del diseñador, han ampliado de forma significativa los límites tanto teóricos como técnicos en la elaboración de mensajes dirigidos hacia todo tipo de público, de ahí la necesidad de contar con profesionales capacitados en el campo del diseño que comprendan la interacción entre el proceso creativo y el avance tecnológico.

Una de las áreas del diseño que más modificaciones ha tenido es el de la animación, pues su aplicación se ha extendido a nuevas disciplinas que han tomado fuerza en los últimos años: animación para dispositivos móviles, aplicaciones animadas en las redes sociales, y el diseño de imagen para televisión, que exige profesionales que dominen el diseño en movimiento.

Con el surgimiento y consolidación de nuevas licenciaturas en animación, pareciera ser que estas ramas quedarían fuera de la influencia de las escuelas de diseño, pero la necesidad de profesionales de la comunicación audiovisual que puedan desenvolverse en el campo del desarrollo de proyectos complejos coloca al diseñador como la elección ideal para encargarse de la producción de estos contenidos.

No obstante, es común que la enseñanza de la animación en los programas de diseño se considere únicamente como una materia técnica de apoyo al programa general, o que se incline por alguna especialidad: animación 3D, tradicional o la llamada *Motion graphics*. No es la finalidad de este texto plantear un programa de estudios específico, sino identificar los elementos necesarios a incluir en una metodología práctica que permita facilitar la enseñanza de la animación en las licenciaturas de diseño gráfico, dependiendo, claro, de los objetivos de los programas de estudio de cada una, su perfil de egreso, así como del tiempo asignado para la enseñanza de este tipo de contenidos.

CAMPOS DE DESARROLLO PROFESIONAL DE LA ANIMACIÓN EN MÉXICO

Comenzaremos señalando los campos de desarrollo profesional relacionados con la animación, donde el diseñador podría desenvolverse. Posteriormente, se mencionarán las

competencias necesarias para su ejercicio. La información se presenta en bloques estructurados con base en la experiencia profesional del autor en el desarrollo de proyectos animados, así como en entrevistas a egresados de la carrera de diseño de la comunicación gráfica y profesionales de otras licenciaturas afines que laboran en México como animadores en estudios o *free lance*.¹ Es pertinente aclarar que por cuestiones de presupuesto y organización de cada proyecto en particular, estas divisiones pueden combinarse entre sí o estructurarse según convenga al desarrollo de los mismos. Estos son:

Diseño de imagen animada para televisión

Junto a la creación de *spots* publicitarios, posiblemente es el campo más extenso de desarrollo de la animación en México, dada la gran cantidad de material necesario para vestir las transmisiones diarias de un canal de televisión. En esta disciplina podemos distinguir dos etapas muy marcadas para el desarrollo del diseñador en productos animados: la dirección creativa y la elaboración de las animaciones.

Por lo general, el director creativo elabora el mensaje a comunicar junto con la estrategia a seguir para lograrlo, además del concepto visual que se ha de aplicar. Una vez definido lo anterior, se pasa al ilustrador que hará los elementos gráficos y, posteriormente, al animador que lo llevará a cabo. El director creativo y el animador decidirán y aplicarán las técnicas necesarias que mejor convengan al proyecto. Dado el avance y popularidad que esta especialidad ha adquirido, y los bajos salarios que las empresas pagan a los animadores de este tipo de productos, cada vez es más frecuente que un solo diseñador-ilustrador-animador realice desde el concepto creativo hasta la animación final.

Actualmente, las televisoras² cuentan con áreas especializadas en su organigrama de producción para desarrollar

1. Roberto Padilla, "Procesos de diseño de imagen conceptual y animada para televisión, cine y nuevos medios", investigación en proceso, México, Departamento de Síntesis Creativa, UAM Xochimilco, 2016.

2. Nos referimos a empresas como Televisa, Televisión Azteca, Canal 11 o Canal 22, por ejemplo, que cuentan con departamentos de diseño y animación, para elaborar específicamente proyectos de este tipo para su programación, ya sean cortinillas, imagen de programas, eventos deportivos, noticieros, promocionales, etc.



Figuras 1 y 2. Capturas de pantalla del cineminuto "Comedor Santa María", animado con la técnica de *Stop Motion*, dirigido por Roberto Padilla Sobrado.



Figuras 3 y 4. Capturas de pantalla del cineminuto "Comedor Santa María", animado con la técnica de *Stop Motion*, dirigido por Roberto Padilla Sobrado.



Figuras 5 y 6. Capturas de pantalla del cineminuto “Comedor Santa María”, animado con la técnica de *Stop Motion*, dirigido por Roberto Padilla Sobrado.

los proyectos que requieren de forma ágil y a menor costo. Sin embargo, en ocasiones es tanto el material para producir que se ven obligadas a contratar empresas externas o profesionales especializados para cierto tipo de campañas o productos con la finalidad de cubrir toda su programación.

En este rubro se encuentran los estudios de animación, las post-productoras y los profesionales independientes que elaboran animaciones para televisoras y agencias de publicidad, que generalmente dominan los distintos estilos de animación indispensables para cubrir las necesidades de comunicación planteadas. Estos estilos se dividen en cinco ramos: la animación tradicional, la animación 2D digital, la animación 3D, la animación *Stop Motion* (en donde incluimos las técnicas de animación de marionetas

y objetos, la pixilación y el *cut out*) y el conocido como *motion graphics*, que engloba a las animaciones de tipografías y gráficos realizados especialmente para televisión, en su gran mayoría, y que en un porcentaje significativo se destina a la identidad gráfica de los canales.

Animaciones y composición digital para comerciales de televisión

La industria de la publicidad en México requiere gran cantidad de profesionales que puedan desarrollar y dirigir proyectos que incluyan animaciones de calidad competitiva dentro de los distintos campos que manejan actualmente. Este campo ofrece al diseñador la posibilidad de intervenir tanto en procesos de dirección y supervisión de proyectos, como en la dirección creativa o desarrollo directo de la animación. La composición digital se refiere a la combinación de elementos creados de forma digital, ya sean gráficos fijos o animaciones, con elementos filmados o grabados en vivo, por medio de un *software* especializado, lo que requiere tener conocimientos de edición, narrativa cinematográfica, retoque de imagen, corrección de color y animación.

Animación para internet

El diseño y elaboración de páginas web se ha convertido en una especialización en los últimos años. Con el aumento de información que se puede transmitir por este medio, la incorporación de videos animados tanto de textos y gráficos (*motion graphics*), como de personajes, llevó a la necesidad de hacer más dinámica y atractiva la propuesta visual para el usuario. El desarrollo de publicidad animada específica para este medio va en aumento, provocando la demanda de profesionales en esta área. A pesar de que los contenidos animados se pueden realizar en cualquier técnica, la mayoría son elaborados de forma digital. Los que laboran en este ámbito tienen la ventaja de producir todo tipo de proyectos: culturales, sociales, educativos, comerciales, lo que da al diseñador una gran libertad creativa.

Animación para dispositivos móviles

La creación de aplicaciones animadas y juegos para teléfonos celulares y tabletas gráficas ha generado una nueva industria en creciente desarrollo, que busca profesionales

que puedan desenvolverse en el diseño y en la elaboración de los mismos. Las agencias de publicidad están ocupando este campo con el objetivo de llevar al público contenidos originales. Ofrece al diseñador un campo en continua expansión y un mercado profesional en plena consolidación con amplias posibilidades de desarrollo.

Películas y cortometrajes animados

Es el campo de desarrollo más restringido actualmente en nuestro país, ya que la industria del cine de animación apenas empieza, por lo que existen pocas oportunidades de trabajo. Sin embargo, es el más considerado por las licenciaturas en animación para tratar de incorporar a sus egresados, a pesar de que la capacitación necesaria para llegar a un nivel competitivo requiere de mucha práctica y experiencia en proyectos complejos. Curiosamente, es el campo que llama más la atención en las escuelas de diseño. Las ramas de especialización son variadas, y van desde la animación de personajes, el modelado de los mismos, el *rigging*, la texturización y el render de las escenas. Cada una requiere de conocimientos muy específicos y una capacitación que incluya el conocimiento de las otras áreas para saber el lugar y la importancia que tiene cada una en un proyecto de este tipo.

El diseño de secuencias de títulos y créditos para películas³ se incluye en lo que actualmente se conoce como *motion design* (diseño en movimiento) que utiliza la creación de gráficos junto con los distintos estilos de animación, solos o combinados, para producir contenidos; se constituye como una especialidad por sí misma y “se caracteriza por un discurso visual no narrativo, en donde se comunican conceptos a través del uso de la imagen, que se modifica y cambia a través del tiempo, gracias a la animación de los elementos que la componen”.⁴

3. Para conocer a fondo esta especialidad y su importancia en el diseño gráfico, se puede consultar Roberto Padilla, “La tipografía y el arte de contar historias: Diseño de títulos y créditos para películas”, en *Diseño en Síntesis*, núm. 52-53, México, UAM Xochimilco, 2015, pp. 140-151.

4. Roberto Padilla, “*Motion Design*: Diseño gráfico y animación en una sola disciplina”, en *Espacio Diseño*, núm. 250, México, UAM Xochimilco, mayo de 2017.

Videojuegos y realidad virtual

Este es uno de los campos con mayor crecimiento a nivel mundial. Es muy popular debido a la gran cantidad de usuarios. En nuestro país no se ha desarrollado una industria estable que permita producir contenidos que compitan a nivel internacional, sin embargo, su desarrollo en el extranjero ha dado pie a que muchos animadores nacionales puedan emigrar a otros países para realizar productos de este género.

FUNCIONES Y COMPETENCIAS NECESARIAS

PARA ESTAS DISCIPLINAS

En las áreas profesionales descritas, el diseñador gráfico puede ocupar puestos con características específicas y actividades particulares a desarrollar. A continuación se mencionan las especialidades más importantes y conocidas en este medio profesional.

Animador y *motion designer* en áreas de animación y diseño digital

El diseño digital es una disciplina que surge con la incorporación de las nuevas tecnologías digitales en el campo de la animación y del diseño al medio de la televisión.⁵ El diseñador digital es, entonces, el profesional del diseño dedicado a estructurar mensajes para video y televisión.⁶ Estas áreas de diseño se encuentran, por lo regular, en las televisoras. El diseño digital se ha incorporado al llamado *motion design*, campo emergente que combina la animación y la elaboración de gráficos,⁷ para cine, televisión y nuevos medios, utilizando prácticamente cualquier técnica de animación, tanto digital como tradicional.

El diseñador digital se encarga de estructurar la estrategia creativa, desde su conceptualización hasta su ejecución final, pasando por las fases de visualización gráfica y definición del estilo visual, que plasma en *storyboards*.⁸

5. Roberto Padilla, “La post-producción televisiva: Nuevo campo de desarrollo para el diseñador gráfico en México”, Tesis de maestría, UAM Xochimilco, CyAD, 2002, p. 47.

6. *Idem*.

7. Austin Shaw, *Design for motion, fundamentals and techniques of motion design*, Nueva York, Focal Press, 2016, p. 1.

8. Liz Blazer, *Animated Storytelling, simple steps for creating animation and motion design*, San Francisco California, Peachpit press, 2016, pp. 37-47.



Figura 7. Capturas de pantalla del cortometraje animado en 3D "Kayumari, el venado azul", dirigido por Arnold Abadie.

Generalmente se utiliza el término de *motion graphics* o *motion designer*, para definir la función del diseñador. Se elaboran cortinillas para canales de televisión, promoción de productos publicitarios, entradas de programas, etcétera.

Las competencias necesarias para esta disciplina son las siguientes: desarrollo conceptual, identificación y planteamiento de las necesidades de comunicación del proyecto en un *brief* creativo,⁹ desarrollo de premisas y estrategias creativas y de comunicación visual según las necesidades del cliente y del proyecto, narrativa, diseño gráfico, manejo de tipografía, color, retículas, composición, *software* de dibujo digital, manejo de *software* especializado para animar, animación 2D por computadora, animación 3D.

9. Shaw, *op. cit.*, pp. 51-53.

Animador de personajes para cine, televisión y videojuegos

Muchos egresados de las escuelas de diseño ocupan puestos de animadores, ya que tradicionalmente en México los diseñadores se encargaron de este trabajo por falta de licenciaturas o cursos especializados en Animación. A pesar que en los últimos años han surgido licenciaturas de este tipo, las escuelas de Diseño siguen capacitando profesionales que se desarrollan en este medio.

El animador se encarga de dar movimiento a personajes y demás elementos que se requieran para el desarrollo del proyecto. Anima sobre una estrategia planteada con anterioridad por directores o coordinadores generales. Es común que el animador se especialice en una rama específica, como puede ser *stop motion*, animación tradicional, o animación 3D, por el grado de dificultad de cada una.

Las competencias necesarias para esta disciplina son: animación de personajes aplicando los 12 principios de animación desarrollados por los estudios Disney, dominio de actuación para animadores, animación 2D, animación 3D, animación *stop motion*, dominio de *software* especializado.

Modelador, *rigger*, texturizador o artista de *render* para proyectos 3D

Cada una es una especialidad. Se consideran en conjunto debido a que trabajan de la mano en una producción 3D, y requieren de conocimientos específicos de *software* especializado y de técnicas dirigidas a cada una de ellas. En México, en algunas producciones, el profesional que hace modelado puede pasar a texturizar al terminar su función dentro del organigrama de producción o realizar otra de las actividades necesarias para el proyecto.

Competencias necesarias: modelado 3D con *software* especializado, texturización 3D, configuración o *rig* de personajes, técnicas de iluminación y renderizado en motores de render especializado.

Desarrollo de proyectos y animación para dispositivos móviles

El diseñador anima elementos, personajes y objetos. La gran diferencia es que en esta especialidad, la animación puede ser desde muy limitada, con movimientos sumamente sencillos, hasta movimientos con un alto grado de

dificultad. Generalmente se trabaja con un programador, que toma las secuencias hechas por el animador para incluirlas en la aplicación. El diseñador-animador puede encargarse del desarrollo conceptual de todo el proyecto hasta su finalización, o sólo de la animación, dependiendo si su trato es directamente con el cliente o con una agencia de diseño o publicidad, que se ha encargado previamente del desarrollo conceptual.

Competencias necesarias: desarrollo conceptual, identificación y planteamiento de las necesidades de comunicación del proyecto en un *brief* creativo,¹⁰ desarrollo de premisas y estrategias creativas y de comunicación visual según las necesidades del cliente y del proyecto, dominio de los 12 principios de la animación de personajes desarrollados por los estudios Disney,¹¹ *software* de dibujo digital, animación 2D por computadora, animación 3D, conceptos básicos de programación o dominio del tema, dependiendo del caso.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y TÉCNICOS

A DESARROLLAR EN EL AULA

Planteamiento conceptual

Una vez señaladas las principales áreas de desarrollo de la animación en el medio profesional, y lo que cada una requiere del diseñador, se puede plantear una estrategia de enseñanza que facilite la formación de dichas competencias en el alumno. Es muy importante tener presente que la animación, en todas sus ramas, es un campo de conocimiento interdisciplinario por excelencia, que ha evolucionado, desde principios del siglo pasado, gracias a la incorporación de innovaciones tecnológicas, técnicas y artísticas a la disciplina, así como de nuevas metodologías para la resolución de todo tipo de proyectos, buscando campos de aplicación en casi todas las áreas de la comunicación audiovisual utilizadas en la actualidad.

El diseñador-animador trabaja con profesionales de otras disciplinas, publicistas, creativos de agencias de publicidad, comunicólogos, directores de cine y comerciales de

televisión, productores de agencia, etc., y tiene que adaptarse al lugar que le corresponde en el organigrama de producción. En algunos proyectos se encargará del planteamiento conceptual y desarrollo creativo, o solamente estará presente en la producción o post-producción de la animación, y en otros se encargará de todo el proceso. Esto varía dependiendo del proyecto, el presupuesto y el campo de especialización en el que se desarrolle.

La integración de nuevas tecnologías, la aplicación de metodologías educativas y de comunicación que permitan el planteamiento teórico y conceptual de proyectos, así como su realización práctica, se convierten en elementos imprescindibles de los programas de estudios en las instituciones educativas a nivel universitario. Ya que como menciona Antonio Rivera:

Para innovar es necesario integrar cognitivamente diversos saberes y luego volverlos susceptibles de ser comunicados o transferidos. Lo anterior, profundiza en las implicaciones de lo transdisciplinario y lo social en la vida universitaria, porque para volverlo realidad es necesario el ejercicio continuo del pensamiento integrador y el esfuerzo de comunicar lo pensado a otros...¹²

El desarrollo de este tipo de proyectos, por lo tanto, debe considerar el análisis de distintos factores según cada caso en particular, lo que permitirá facilitar el proceso de comunicación, dando solución a las necesidades planteadas inicialmente, tanto teóricas como técnicas: "El diseño requiere de un pensamiento que responde a condicionantes en cada caso que enfrenta y cuyo fin es la solución y no la creación..."¹³

El desarrollo de los mismos debe dirigirse a solucionar necesidades de comunicación, por lo que identificar de forma correcta cuáles son, debe de preceder cualquier otro proceso. En un proyecto audiovisual que contiene animación, los pasos para el desarrollo del mismo en su parte teórica y conceptual son, generalmente, los siguientes:

10. *Idem*.

11. Se pueden consultar estos principios, su historia y desarrollo en Frank Thomas y Ollie Johnston, *The Illusion of life: Disney animation*, Nueva York, Hyperion, 1984.

12. Antonio Rivera, *La nueva educación del diseñador gráfico*, México, Editorial Designio, 2014, p. 19.

13. *Ibid.*, p. 25.

Desarrollo conceptual

El proyecto inicia con el planteamiento del Brief creativo (*Creative brief*, en inglés). Éste determina las necesidades principales del proyecto,¹⁴ especifica con claridad las metas y objetivos del cliente, así como el público al cual va dirigido, el tipo de producto, si es un comercial de televisión, un proyecto de *motion graphics* o un cortometraje animado, y su duración.¹⁵

Después de plantear estas preguntas, el desarrollo de un concepto que responda a las mismas será la siguiente fase. Este proceso puede resultar complicado, ya que no hay una teoría o metodología única de desarrollo creativo para llegar a un concepto que logre comunicar lo que se planteó en la fase anterior. El concepto debe comunicar visualmente lo requerido. “El concepto contiene las cualidades esenciales del proyecto, ideas, emociones, historias o narrativas, y el estilo visual que se va a utilizar”.¹⁶

Después de la definición del concepto, éste se tiene que traducir en una frase o idea central que lo exprese. A ésta se le conoce como premisa. La premisa es la idea central que se va a comunicar. En el caso de un producto audiovisual que contiene animación, se tiene que estructurar la narrativa que se va a usar para comunicar el concepto. Existen dos tipos de narrativa para hacer una historia animada:¹⁷

- 1) La narrativa lineal, que se estructura con una historia dividida en tres actos: un planteamiento del problema, un desarrollo, un clímax y desenlace. Es la más tradicional y funciona en historias para cortometrajes, largometrajes, *spots* publicitarios y en algunos proyectos de *motion graphics*.
- 2) La narrativa no lineal, cuya estructura varía según el proyecto, y no requiere del planteamiento, desarrollo y desenlace de una historia. Es muy efectiva, utilizada en videos musicales y proyectos de *motion design*, como pueden ser entradas de programas de televisión o diseño de títulos y créditos para películas, cuyo obje-

tivo es establecer el ambiente para que comience la cinta, sin revelar toda la información de la misma.

Con la narrativa establecida, se procede a realizar un guión escrito con la estructura que tendrá la narrativa. Posteriormente, se procede a realizar un *storyboard*, es decir, un guión ilustrado, con imágenes y encuadres de cámara que tendrá la historia. Es importante que los movimientos de cámara se encuentren correctamente señalados, así como las especificaciones técnicas. También contiene los diálogos del locutor, y si es un proyecto no narrativo, cada cambio de imagen se debe mostrar con sus respectivas transiciones, así como las partes del guión que la acompañarán.

Después, se realiza una previsualización de las imágenes con sonido, con un *animatic*, que por lo general es el *storyboard* con animaciones sencillas, acompañado del audio (diálogos y la música), para revisar el tiempo que duran las escenas y secuencias.

En proyectos más complejos que incluyen animación 3D, como pueden ser cortometrajes o películas animadas, la previsualización se hace con el armado de las escenas y secuencias en modelos de baja resolución, animaciones sencillas de los personajes con los movimientos de cámara que se van a utilizar; así se observa el proyecto completo y se revisa que la narrativa sea coherente visualmente. Este proceso es muy popular dada la versatilidad que otorga a la animación, y se conoce comercialmente como “Previz”.

Una vez aprobada esta etapa por el cliente, se procede a la producción de la animación. Como podemos apreciar, la pre-producción se encarga del planteamiento conceptual y narrativo del proyecto.

Ya que el diseño es una actividad teórico-conceptual de carácter proyectual,¹⁸ donde se articulan procesos y componentes de diferente tipo y procedencia para dar solución a problemas particulares, el planteamiento de proyectos de animación, como lo hemos visto hasta el momento, compete al ámbito del diseño, ya que el planteamiento metodológico se enfoca a los mismos objetivos,

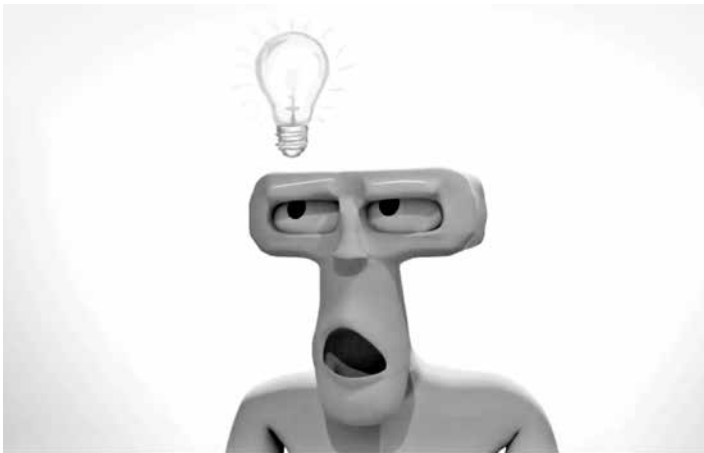
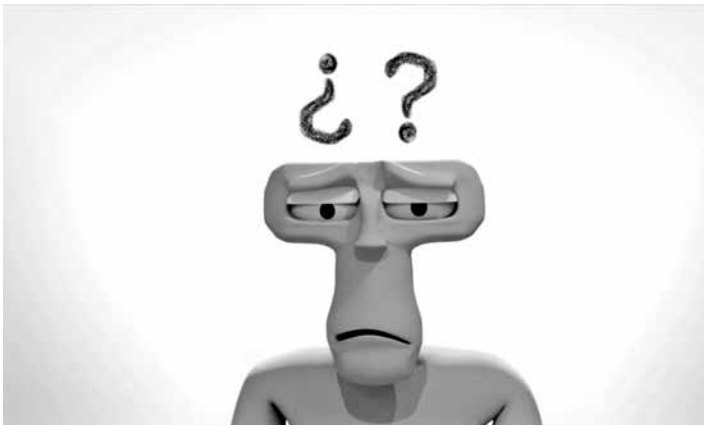
14. Shaw, *op. cit.*, p. 51.

15. Blazer, *op. cit.*, p. 2.

16. Shaw, *op. cit.*, p. 60.

17. Blazer, *op. cit.*, pp. 18-33.

18. www.cibertlan.net/cienciasyartes/bases.conceptuales.cyad.html#_Toc78821778.



incluyendo el desarrollo conceptual, teórico y estilístico de la animación, así como del público al cual se dirigirá el mensaje. El plantear el proyecto desde esta perspectiva da la posibilidad de abordarlo con un enfoque específico en cada caso, de una forma práctica, buscando soluciones particulares.

Planteamiento técnico-artístico

En el caso de proyectos animados, la capacitación técnica y artística para la resolución de los mismos es indispensable. Junto con el planteamiento teórico, es necesario un dominio por parte del alumno de las técnicas necesarias para su realización, dependiendo de la complejidad y el estilo de animación que se ha de utilizar, por lo que el programa de estudios debe contemplar talleres especializados, apoyos o materias que capaciten al alumno en técnicas específicas de animación. Hay que recordar que la definición del estilo visual en la animación es fundamental para la correcta transmisión del concepto, por lo que la elección de la técnica de animación se tiene que decidir en la fase inicial.

Como ejemplos prácticos, se presentan algunas de las especialidades mencionadas anteriormente, que comúnmente se enseñan en las universidades, para destacar algunas consideraciones generales que faciliten la organización de proyectos o ejercicios en el salón de clases:



Figuras 8 a 12. Capturas de pantalla del spot animado "Anímate", dirigido y animado por Roberto Padilla Sobrado con la técnica de animación 3D para la "Fundación del Centro Histórico".

Diseño digital o motion graphics

Si se plantea como materia o asignatura, es necesario, después de definir lo que se quiere comunicar, el público al cual va dirigido, y el estilo visual; comenzar con la organización del proceso considerando los elementos que se van a utilizar en el proyecto: tipografías, el uso del color y elementos gráficos que conforman el mensaje, la resolución necesaria y los formatos requeridos para su uso, así como el manejo del tiempo y ritmo en la animación de los elementos, qué se comunica y qué se proyecta con el movimiento.

También es importante dominar el *software* para realizar la animación, en este caso, es recomendable elegir los más utilizados en el esquema comercial, ya que facilitará la entrada del alumno al medio profesional. Para este fin, es pertinente establecer un programa de ejercicios para que el alumno practique el diseño de cortinillas y demás animaciones, aprendiendo las funciones del programa de cómputo. En este punto es recomendable plantear ejercicios distintos, ya que un solo proyecto resulta insuficiente para abordar todas las funciones del *software*, así como las diversas necesidades de capacitación necesarias para solventar proyectos de este tipo.

En el caso de diseño digital, es necesario conocer un *software* o programa que permita realizar animaciones 2D de tipografías y elementos, en su mayoría generados en programas de dibujo e ilustración digital, así como tener dominio básico de algún programa de animación 3D, que le permita al alumno crear y animar tipografías y elementos como partículas que se puedan combinar con gráficos e ilustraciones, utilizando la composición digital.

Animación tradicional

Los procesos digitales han modificado la animación tradicional y su enseñanza; sin embargo, las bases fundamentales son las mismas desde sus inicios. De aquí que su enseñanza debe de cumplir con los siguientes puntos.

Conocimiento y dominio de los 12 principios de la animación, desarrollados por los estudios Disney,¹⁹ pues son indispensables para crear animación de personajes de calidad, y son el fundamento en todos los estilos, tanto 3D como *stop motion*.

19. Frank Thomas y Ollie Johnston, *op. cit.*

Lo anterior requiere un programa de estudio que incorpore estos principios de forma particular, e irlos combinando entre sí conforme el alumno vaya dominando cada uno de ellos. El dominio de la técnica requiere de ejercicios donde el alumno aplique las bases fundamentales de la disciplina, así como el manejo del “timing” y el peso en el movimiento del personaje.

Asimismo, es indispensable el dominio del dibujo de la figura humana, ya que la animación tradicional requiere de dibujar el mismo personaje en un promedio de 12 cuadros por segundo. Aunque hay que señalar que este requerimiento se ha modificado por la viabilidad de los estilos producto de las posibilidades técnicas que ofrecen los programas especializados, que permiten poner un “esqueleto digital” a un dibujo para moverlo de forma más sencilla y rápida. Un ejemplo de esto es la animación limitada y la animación *cut out* digital, donde se hacen muy pocos dibujos, y se animan en el programa de cómputo, por lo que dibujar cuadro por cuadro queda como un estilo más sofisticado, que requiere más tiempo, y que generalmente tiene mayor calidad en el movimiento de los personajes.

Animación 3D

En un inicio su enseñanza se consideró más sencilla en comparación con la animación tradicional; pero su aplicación en programas de estudio ha demostrado su complejidad práctica, por la gran cantidad de procesos que se aplican. La animación 3D requiere forzosamente de una capacitación técnica en un programa especializado y, dependiendo su aplicación, el alumno tendrá que tener un dominio de otras áreas para la creación de un proyecto animado.

En este caso, se trata de una capacitación individual en las áreas de modelado, texturizado, animación, dinámicas y render, que el alumno debe dominar para realizar un proyecto complejo, como podría ser un *spot* publicitario o un cortometraje animado.

Musicalización del proyecto

Este punto es complicado para las escuelas de diseño, ya que se necesita trabajar con un músico profesional; considerar, si es necesario, música original, lo que implica conseguir los derechos de autor de alguna pieza, o utilizar música libre. De ser posible, es recomendable contar con



Figuras 12 a 14. Capturas de pantalla de la secuencia animada 3D para el proyecto "O2". Dirigido por Arnold Abadie y animado por Roberto Padilla Sobrado.



Figuras 15 a 20. Capturas de pantalla del cortometraje "El Vampiro de la Ortografía". Escrito y dirigido por Jorge A. Estrada; secuencia animada por Roberto Padilla Sobrado.

capacitación en la edición de audio digital; asimismo, que el programa de estudios incluya clases específicas en estas disciplinas, dependiendo del grado de complejidad requerido para el proyecto planteado.

REALIZACIÓN DE PROYECTOS COMPLEJOS QUE CONTENGAN ANIMACIÓN

Este tipo de proyectos requiere de un enfoque multidisciplinario para su realización, con perfiles profesionales distintos en cada una de las fases que lo componen. No todos tienen el mismo proceso, por ejemplo, en el diseño y desarrollo de videojuegos o aplicaciones para dispositivos móviles, se plantea otro sistema de trabajo, con etapas de producción y post-producción distintas a otras animaciones, pues tiene un proceso interactivo de evaluación y en ocasiones es pertinente regresar a la primera etapa para realizar modificaciones.

En esta ocasión se analizará la organización, planteamiento y realización de un *spot* publicitario para televisión, en sus distintas fases de desarrollo, los diferentes actores involucrados y su función en el proceso. Los proyectos audiovisuales comerciales se desarrollan en tres etapas:

Preproducción: En esta etapa se plantea la necesidad de comunicación, la investigación previa, el público meta del proyecto, la estrategia creativa, el estilo visual que se va a utilizar, y todos los elementos necesarios para comenzar a realizar la o las animaciones. En esta fase se definen todos los actores que van a participar.

Producción: Se realiza la grabación o filmación de secuencias de acción viva, en caso de ser necesario, así como la realización de la animación en su totalidad, si el proyecto así lo requiere, dependiendo del estilo que se vaya a utilizar, si es animación tradicional, 3D, o un proyecto de *motion design*, así como la duración y la complejidad del mismo.

Postproducción: Ya se cuenta con todos los elementos y se procede a combinarlos en un proceso llamado composición digital, sobre todo cuando se usan distintas técnicas, o el render, en caso de la animación 3D, se ha hecho por capas. También se corrigen errores de producción, y se edita el producto final junto con la música y los efectos de audio, y se hace el video definitivo. Cuando el proyecto contiene una gran parte de video filmado o grabado, generalmente en esta etapa se combinan las animaciones y se hacen los compuestos.

En estas tres etapas, los actores involucrados son los siguientes:

Cliente. Es la empresa o persona que tiene una necesidad de comunicación. Generalmente acude a una agencia de publicidad para plantear esta necesidad, y buscar una solución a la misma.

Agencia de publicidad. Define el tipo de campaña que responde a la petición del cliente, a través de una investigación previa de mercado, que determina el

auditorio al cual va dirigido el producto a comercializar o la idea a comunicar. Se desarrolla el concepto que servirá como eje principal durante toda la campaña y se realiza la estrategia para lanzarlo al mercado.

Después se planifican las tres etapas del proyecto que, como hemos mencionado anteriormente, son: preproducción, producción y postproducción. Se seleccionan a los profesionales que participarán en cada una de ellas, y se convoca a una junta con todos los involucrados para plantear el proyecto, las estrategias que se van a utilizar, así como el organigrama general y las fechas de entrega de cada una de las partes que componen el proyecto.

Casa productora. Después del planteamiento conceptual del proyecto, se encarga de realizar la fase de producción del comercial para televisión, de conseguir lo necesario para su realización (cámaras, locaciones, y el personal), y de tener el material listo para la siguiente fase.

Casa postproductora, estudios especializados en grabación y edición de audio y estudios de animación. Después de la filmación o grabación, aquí se realizan las animaciones, modificaciones al material filmado o grabado, composición digital, musicalización, diseño de la pista sonora e integración de todos los elementos en su versión definitiva. Cuando no es necesaria la grabación o filmación de material en vivo, en estos estudios se realiza todo el material necesario.

Es común realizar en esta etapa proyecciones privadas del material con el público al cual se dirigirá el producto para observar su reacción y escuchar comentarios en favor y en contra, y en caso de ser necesario, realizar cambios.

Posteriormente, se realizará una evaluación por medio de todos los involucrados del resultado final.

Si utilizamos este esquema como referencia, nos podemos percatar que los procesos creativos van precedidos de una investigación previa, definiendo con esto las características del producto, su entorno económico, así como el mercado potencial (público) al cual va dirigido.

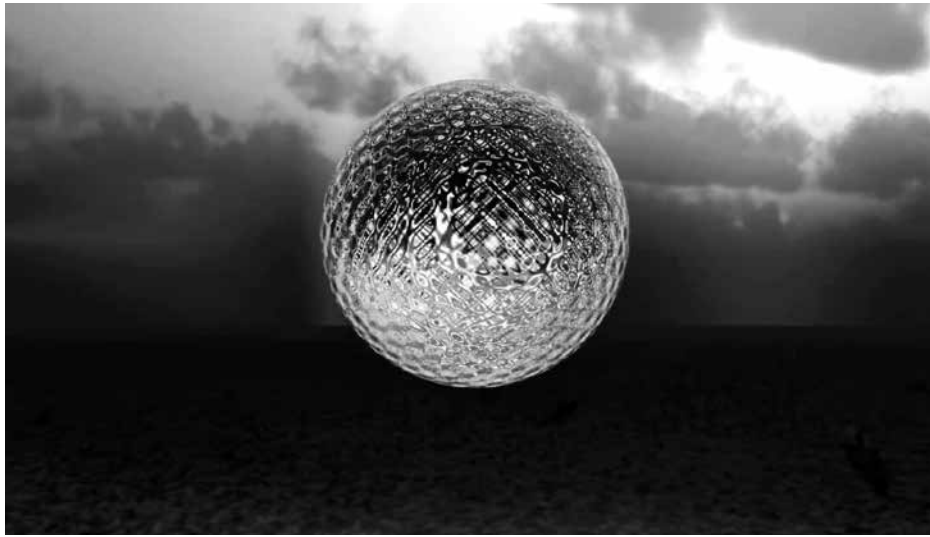


Figura 21. Captura de pantalla del cortometraje experimental "Chimaera". Segmento animado por Roberto Padilla Sobrado.



Figura 22. Fotograma del cortometraje experimental "Paranoia". Segmento ilustrado y animado por Roberto Padilla Sobrado.

PLANTEANDO UNA METODOLOGÍA

Si tomamos como ejemplo el proceso de organización antes mencionado, podemos establecer algunos puntos de referencia para una estrategia de enseñanza o de planeación de este tipo de proyectos aplicable en las escuelas de diseño.

1. Plantear el problema a resolver (cliente-agencia de publicidad). Establecer una necesidad de comunicación real por medio de un proyecto que cuente con la complejidad necesaria para que el alumno aborde y desarrolle todos los elementos para su realización.
2. Establecer el público o mercado potencial (agencia de publicidad).
3. Desarrollar una estrategia de comunicación (agencia de publicidad). Es importante que contenga los conceptos principales con los cuales se solventará la necesidad planteada, desarrollando un plan dirigido específicamente a cubrir dichos objetivos, basados en los datos obtenidos en las primeras dos etapas.
4. Desarrollar el concepto visual o estilo en el producto animado (Agencia de publicidad, productora, post-productora, casas o estudios de animación). El estilo visual es muy importante para el éxito del mensaje a comunicar. En el caso del medio profesional, el presupuesto asignado al proyecto determina en gran medida hasta dónde se puede llegar con la parte conceptual, sobre todo si consideramos contenidos de animación y post-producción digital. En el caso de la universidad, en esta fase los profesores involucrados en el proyecto tendrán que determinar, junto con el alumno, la viabilidad de la técnica a desarrollar, ya sea anima-

ción tradicional, animación 3D o *Stop Motion*. Aquí se determina si técnicamente es posible realizar la idea creativa, así como los requerimientos para hacerlo, considerando la capacitación técnica y el tiempo de desarrollo del proyecto.

5. Realización práctica del proyecto: (casas productoras, estudios de animación). El alumno realiza todo lo anteriormente planteado: animaciones, musicaliza y edita el proyecto.
6. Evaluación del producto terminal (cliente, agencia de publicidad, productora, postproductora, casas de animación).

En el caso de la universidad, el alumno presentará su proyecto ante los profesores involucrados, y de preferencia, ante el público al cual va dirigido, tomando en cuenta los siguientes lineamientos:

Considerar que este tipo de proyectos lo realizan comercialmente un grupo interdisciplinario de profesionales, por lo que se requiere que los profesores involucrados sean capaces de manejar contenidos diversos ajenos a la práctica del diseño gráfico tradicional, de preferencia, con experiencia profesional en la realización de este tipo de proyectos.

Considerar la enseñanza de la teoría del diseño en un contexto social, cultural y económico, es decir, planteándola como la base de un proceso que culminará con un producto de comunicación visual con un impacto social.

Considerar la enseñanza de los programas de cómputo no como paquetería en general, sino señalando las posibilidades creativas de cada uno y lo que ofrecen para enriquecer el proceso de diseño, la forma en que se inserta en el organigrama de todo el proyecto y su importancia en la presentación del producto final. Es importante que el alumno pueda establecer por qué usar un *software* específico y que ventajas le ofrece en relación al estilo que ha decidido, en función siempre del mensaje a comunicar, ya que en su práctica profesional puede llegar a ser el director general del proyecto o el director creativo, es decir, que no realizará técni-

camente la animación, sin embargo, necesitará dominar las posibilidades técnicas y creativas que le da el *software* para enriquecer el diseño y poder dirigir el proceso en su totalidad.

CONCLUSIONES

El campo profesional de la animación se ha diversificado en especialidades que ofrecen al diseñador gráfico oportunidades reales de desarrollo en todos sus procesos de producción. Es importante conocer cada uno de ellas, para establecer las competencias necesarias para que el profesional del diseño se desenvuelva de forma exitosa.

Ante los nuevos ámbitos de desarrollo en el campo del diseño, han de establecerse en las universidades o centros educativos estrategias y programas de estudio que puedan responder a las necesidades sociales que requieren este tipo de contenidos, proporcionando una capacitación responsable que forme profesionales que puedan incorporarse en estas nuevas áreas que crecen de forma vertiginosa y que ofrecen al diseñador gráfico en México un campo de desarrollo de su profesión.

FUENTES CONSULTADAS

- BLAZER, Liz, *Animated Storytelling, simple steps for creating animation and motion graphics*, San Francisco, California, Peachpit Press, 2016.
- PADILLA, Roberto, *Procesos de diseño de imagen conceptual y animada para televisión, cine y nuevos medios*, investigación en proceso, México, Departamento de Síntesis Creativa, UAM Xochimilco, 2016.
- PADILLA, Roberto, *La post-producción televisiva, nuevo campo de desarrollo para el diseñador gráfico en México*, Tesis de Maestría en CyAD, México, UAM Xochimilco, 2002.
- PADILLA, Roberto, "La tipografía y el arte de contar historias: Diseño de títulos y créditos para películas", en *Diseño en Síntesis*, núm. 52-53, México, UAM Xochimilco, 2015.
- RIVERA, Antonio, *La nueva educación del diseñador gráfico*, México, Editorial Designio, 2014.
- SHAW, Austin, *Design for Motion: Fundamentals and Techniques of Motion Design*, Nueva York, Focal Press, 2016.
- THOMAS, Frank y Ollie Jonhston, *The Illusion of life: Disney animation*, Nueva York, Hyperion, 1984.