

Animación 3D en la TV en España: análisis de forma y contenido

Jesús Pertíñez López

Universidad de Granada, España

jplopez@ugr.es

Resumen

Durante años, el Grupo de Investigación “Forma y Contenido en Dibujos Animados” de la Universidad de Granada, ha estado analizando las series de televisión que se emiten en España, dando como resultado un enorme cúmulo de datos que nos permiten comprobar de forma cierta cómo ha evolucionado la animación. Son dos los aspectos que nos interesan: en primer lugar, la técnica de realización, es decir, la forma de creación del 3D. Y por otro lado, queremos comprobar de qué forma técnica y mensaje se condicionan, qué tipo de valores y comportamientos nos transmiten los personajes creados con técnicas 3D.

Palabras clave: Animación, televisión, 3D; mensajes, creatividad.

3d Cartoon TV in Spain: Research Of Form and Contents

Abstract

For years, the Research Group “Form and Content in Cartoons” at the University of Granada, has been analyzing the television series is broadcast in Spain, resulting in a huge amount of data that allow us to check how animation has evolved. There are two aspects that interest us: first, the technique of realization, that is, how to create 3D. On the other hand, we want to

see the relations between form, technique and message, what kind of values and behavior characters created with 3D techniques convey us.

Keywords: Cartoon, television, 3D, message; creativity.

1. INTRODUCCIÓN

El mundo de la animación ha dado un salto cualitativo y cuantitativo enorme en la última década por diversos motivos. El principal ha sido la democratización de la tecnología con el correspondiente abaratamiento de costes. Cualquier estudio de animación pequeño, en cualquier parte del mundo puede actualmente producir series o películas de gran calidad técnica, incluso desarrollar su propio software. Este acontecimiento ha permitido inundar el mercado de productos que han necesitado sus propios canales de distribución. A principios de 1980 la CNN comienza a emitir noticias las 24 horas y visto el éxito, grandes corporaciones americanas se lanzan a canales temáticos sin interrupción. La primera en emitir dibujos animados será Cartoon Network en 1992.¹ (Por cierto, ¿quién ve dibujos animados a las 3 de la madrugada?)

La necesidad de un estudio sobre lo que se está emitiendo es evidente. Nuestros hijos se pasan horas delante del televisor viendo un episodio tras otro de dibujos animados sin que los adultos nos sentemos con ellos para comprobar ni la calidad estética ni los mensajes que están recibiendo.

Por otra parte, existe la creencia de que cada vez son más las productoras de animación que prefieren el 3D frente a otras técnicas más tradicionales o alternativas. Los motivos son varios pero el fundamental es el coste de producción. La variedad de software, incluso gratuito, en el mercado facilita la creación de personajes y entornos. Existen bancos de modelos que se pueden utilizar libremente para, con ligeras variaciones, crear nuevos actores, y por tanto, sólo tenemos que preocuparnos de configurar una buena historia.

Por tanto, el trabajo de animación que se ha mantenido durante décadas, ya no tiene sentido. El dibujo de los fotogramas claves para, posteriormente, intercalar el resto dibujos que permiten mover un objeto, ha dado paso a la automatización de movimientos, gestos, expresiones que agilizan enormemente el proceso de animación. Si damos un paso más, vemos que la técnica de Motion Capture también se está infiltrando en las productoras y liberando a los animadores de un trabajo que hubiera supuesto semanas de dedicación.

Por todo esto, nuestra aportación viene a arrojar un poco de luz al panorama de la animación 3D en España, y especialmente en la emitida en televisión. Queremos comprobar la calidad, originalidad, uso de la técnica creativa y además, los mensajes que todo esto trasmite a los niños.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Se han escrito multitud de libros y, especialmente en Estados Unidos, numerosos estudios sobre cómo influye en la población y en la conducta de los niños. La primera investigación a gran escala sobre el uso de la televisión fue publicada por Schramm, Lyle y Parker en 1961 (Vilchez, 1993).

En dichas investigaciones se llegó a las siguientes conclusiones: los niños emplean demasiado tiempo viendo la televisión, se emite demasiada violencia y en ocasiones, ésta es llevada a la vida real tras ser observada en la pantalla. Estas investigaciones desarrolladas en los años 70 en su mayoría, quedan ya algo obsoletas pero sirven de base a otras venideras.

Existen pocos estudios teóricos que se aproximen al campo de los dibujos animados y los mensajes que estos transmiten. La propia radiotelevisión española ya planteaba en 2005 la necesidad de realizar estudios sobre cómo influye la programación infantil en la conducta de los niños y como éstos perciben (Instituto Oficial de Radio y Televisión. RTVE. 2005:22).

Este hueco sigue existiendo, si bien el equipo de Investigación que dirijo ya comenzó ese mismo año a publicar conclusiones sobre los dibujos animados en España (Hidalgo, Pertíñez, 2005).

3. METODOLOGÍA

Para una investigación de este tipo se han recopilado para su análisis un total de 163 series de dibujos animados. Dichas series fueron grabadas de la televisión con el fin de que ésta investigación fuera lo más fiel posible a la realidad, ya que en muchas ocasiones lo emitido no se corresponde con la programación publicada en la página web o revistas.

Durante una semana hemos grabado cada canal en horario de protección infantil (de 06 a 22 horas) hasta completar los 17 canales que actualmente emiten dibujos animados en España, haciéndonos así con una

gran cantidad de material para analizar y distinguir entre lo emitido en los días de diario y los fines de semana.

Una tarea que parecen en principio fácil se encontró con dos problemas: el continuo cambio de programación que hace que series que se emiten un día no tengan continuidad en el siguiente; la repetición constante de los mismos episodios, de una semana a otra, con una frecuencia que raya el insulto. Esto nos obligó a repetir la grabación hasta tener tres episodios de cada serie. Creemos que tres son suficientes para conocer el contenido del argumento, el comportamiento de sus personajes y la técnica predominante.

Una vez recogido el material, hemos procedido a su análisis aplicándole un método de investigación contrastado por el Grupo, y que hemos ampliado y mejorado para este trabajo. Al final nos hemos encontrado con ocho Bases de Datos:

La Base de Datos 1 recoge información sobre la ficha técnica de la serie en cuanto a compañía, año, canal, etc. y también sobre el tema que trata y los valores que transmite.

La Base de Datos 2 se centra en el tipo de historia en cuanto a su argumento, si son historias realistas, fantásticas. etc.

La Base de Datos 3 recoge aspectos técnicos sobre el nivel de iconicidad, el color y la técnica en los fondos.

La Base de Datos 4 tomamos anotaciones exclusivamente sobre la técnica de animación con la que está realizada la serie.

La Base de Datos 5 nos sirve para valorar en qué medida los principios de animación se cumplen en una calidad alta, media o baja.

La Base de Datos 6 también encargada sobre aspectos técnicos de animación, recoge información sobre el número de fotogramas por segundo, el nivel de uso de los ciclos de animación o el desmembramiento de los personajes.

La Base de Datos 7, quizá la más compleja, trata de aunar toda la información respecto a los personajes, desde su nombre o mote, edad, papel dentro de la historia hasta las prendas que utiliza para vestir, además de sus rasgos psicológicos que deben definirse con adjetivos.

La Base de Datos 8 trata de valorar el uso de lenguaje filmico. Para la realización del análisis filmico respecto al uso de los planos, los hemos clasificado en cuatro grupos a la hora de valorar su uso.

4. ANÁLISIS

Dividimos nuestro análisis en dos apartados, técnica y contenido.

4.1. Técnica

La primera distinción que tenemos que hacer es la técnica que se ha usado para la realización de la serie de animación. Estamos buscando series realizadas con herramientas de 3D, y exclusivamente con ella.

La diferencia de la animación 2D con la 3D es la profundidad que ésta aporta. Aunque en el 2D también se crea profundidad en el espacio utilizando la perspectiva, el aspecto es más plano, mientras que en el 3D se suele pretender un acabado más realista aplicándose texturas, iluminación, reflejos, transparencias, desenfoces por movimiento, etc. Está claro que todo esto es una simulación de la tercera dimensión ya que en definitiva, toda imagen proyectada tiene sólo dos dimensiones, alto y ancho.

En el proceso de creación de animaciones 3D hay que dividir el trabajo en distintas fases. La primera de todas consiste en el diseño y modelado de cada uno de los objetos y personajes que se van a utilizar. Los programas informáticos que se utilizan para este proceso, como Maya, 3D Studio Max o Blender (software libre) tienen herramientas para crear objetos poligonales de los que se parte para ir formando el modelado del personaje o fondo.

Una vez se ha modelado el personaje lo que realmente se ha obtenido es el armazón del mismo. Para poder moverlo es necesario crear su esqueleto, determinar sus articulaciones y establecer una jerarquía de huesos para que al mover una parte del cuerpo del personaje, el resto del cuerpo reaccione a ese movimiento, aparentando ser más natural.

Seguidamente se procede al texturizado, es lo que define la naturaleza de los personajes y su entorno, el tipo de piel que van a tener, la textura de la ropa, los objetos que le rodean y posteriormente la iluminación de estos, teniendo en cuenta que cada superficie refleja la luz de una forma distinta.

Definidos los objetos y personajes que componen la escena se procede a la animación, realizando transformaciones en los ejes X, Y, Z. En primer lugar se establecerán las poses clave del personaje y con ayuda del software se ejecutarán los fotogramas intermedios haciendo las pertinentes modificaciones. Una vez precisada la animación se procede al renderizado para visualizar la película como un vídeo.

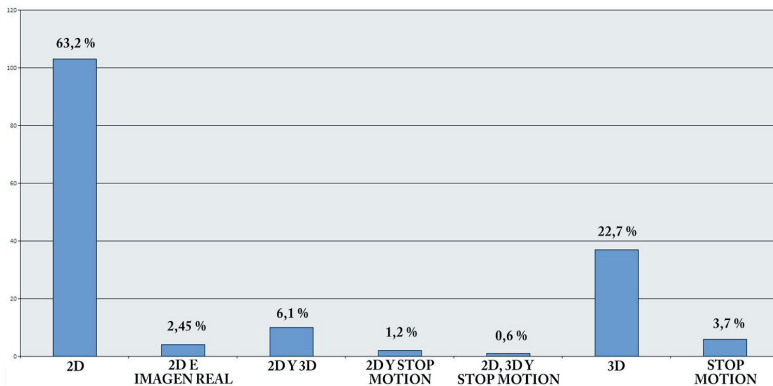


Figura 1. Gráfico de técnicas de animación de series emitidas en TV

Nos sorprende que, en contra de lo que está pasando con los largometrajes, la animación realizada con técnicas de 2D sigue siendo mayoritaria. La televisión mantiene cierto carácter innovador en estética pero este gráfico hay que analizarlo más despacio. Dentro de animación 2D intervienen muchas variantes de la animación tradicional de clave a clave sobre papel. Pero esta técnica centenaria (con actualización digital de los procesos de creación) supone aproximadamente el 50% de ese total de 2D, unas 60 series y sólo 27 son absolutamente tradicionales, con personajes y fondos creados a mano. En ese grupo, evidentemente encontramos las series más longevas como “Vicky el vikingo”, “La pantera rosa” o “Tom y Jerry”. Con esta técnica se consigue una mayor expresividad, hay algo especial en esta forma de hacer animación, en la impronta que deja una línea trazada a mano. Con las nuevas técnicas de apoyo al 2D no se suele evidenciar la presencia física de la gravedad como sí ocurre en la animación tradicional. Aunque el coloreado se hace digitalmente, una animación dibujada de forma tradicional siempre resulta más impactante y creíble que la digital pese a que económicamente quizá resulte menos viable.

El otro 50% de la animación 2D se reparte entre la animación digital 2d (25%), la mixta (15%) y la de recortes (10%). Apreciamos que la digital 2d está muy bien resuelta y se potencian otros aspectos más creativos para compensar las deficiencias que puede tener esta técnica, como es el uso de texturas o fotografías. En series como “Sandra, detective de cuentos” realizada enteramente de forma digital, podemos apreciar cómo los personajes se desplazan de forma muy fluida por el escenario, pero falta en ellos la

sensación de peso, los personajes no tienen gravedad. Esto se hace más evidente cuando se representan personajes humanos.

En cambio otra serie realizada digitalmente, como “*Saari*”, cuenta con una delicada animación de alta calidad, realizada con software de animación vectorial y con énfasis en la expresividad de unos personajes que no hablan y una música que ejerce de personaje conector.

La animación de recortes es la menos utilizada a pesar de que el ordenador ha simplificado mucho su ejecución. El control del movimiento es un poco rígido pero se compensa con la calidad plástica, los recortables son más detallados en el sombreado, degradado del color, texturas, etc.

Un ejemplo de esto lo vemos en series como “*La gata Lupe*” donde se puede apreciar la plasticidad de una pintura empastada con la que se da color a los personajes y en las que se deja ver el registro del pincel. También “*La vaca Connie*” emplea esta técnica, una serie con un estilo muy peculiar porque aunque no cumple los principios básicos de animación, tratándose pues de animación limitada, estéticamente es muy atractiva, muy colorista y con un tratamiento de los personajes muy original. Todo está coloreado manualmente, se puede observar la textura del papel y el color diluido, que ha sido escaneado y montado por ordenador dando como resultado una animación muy expresiva.

Quizá el ejemplo más claro de todo esto lo tenemos en “*Pinky Dinky Doo*” o en “*Juan y Tolola*”, en los que se deja ver cómo los personajes han sido recortados, reservando intencionadamente un borde blanco alrededor de su silueta.

Encontramos 36 series de tv realizadas completa y exclusivamente con técnicas de 3D. Vamos a analizar en profundidad estas series.

El primer dato es que la más antigua se produjo en 2002 “*Jimmy Neutron*” y que desde entonces la aparición de esta técnica en la tv ha ido en aumento (Figura 2).

No podía ser de otra forma, los ordenadores han avanzado exponencialmente y como hemos afirmado desde el principio, cada vez es más fácil y rápido hacer una serie de 3D.

El segundo dato es que casi el 50% están producidas en Estados Unidos, seguida a mucha distancia de España y Francia (Figura 3).

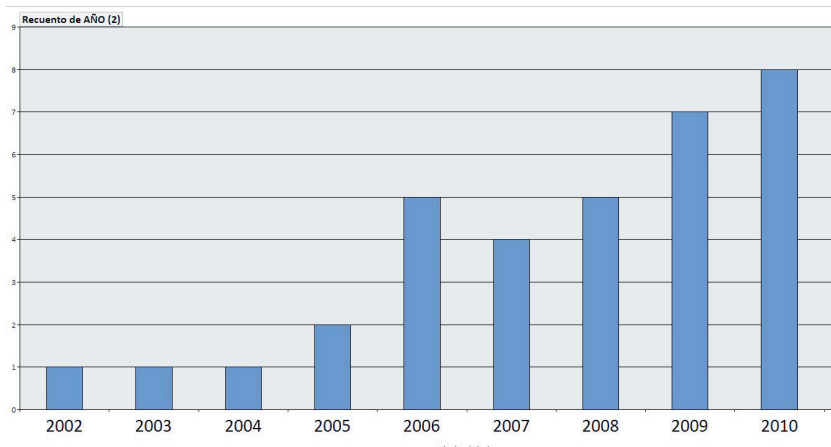


Figura 2. Producción de series de animación 3D por años

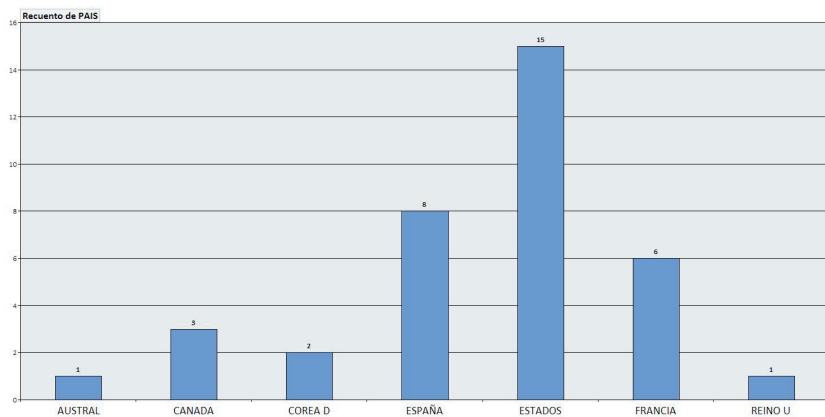


Figura 3. Producción de series de animación 3D por países

En cuanto a la calidad técnica de las animaciones 3D podemos afirmar que de las 36, 20 cumplen con todos los principios de la animación en su más alto grado. Hasta ahora se han venido considerando los 12 principios creados en los años 50 del siglo pasado como una medida fiable de la calidad de una animación, fundamentalmente porque hasta finales del siglo XX toda la animación se hacía dibujando y hacer que un personaje exprese bien sus movimientos con elasticidad, plasticidad, anticipando gestos, exagerándolos cuando era necesario, todo esto, supone mucho trabajo,

muy buenos dibujantes y gran dosis de creatividad. Pero, ¿qué pasa cuando un software avanzado te permite expresar asombro, ira o cólera con un solo botón? ¿Podemos seguir considerando ese producto de calidad porque cumple unos principios que se ejecutan con un solo click? Evidentemente no. Necesitamos quedarnos sólo con aquellos principios que el ordenador no puedo conseguir (por ahora), aquellos que tienen que ver con la teatralidad del personaje, con la expresión de su personalidad y su comunicación con el espectador (HOOKS, 2000). Estos son:

- Acting. La credibilidad de un personaje de animación, su gracia, su personalidad.
- Puesta en escena. Mostrar de forma precisa qué está haciendo el personaje
- Poses. Figuras estáticas que definen la acción que se va a realizar
- Acción secundaria. Movimientos que siguen o acompañan a la animación principal y que la hacen creíble.
- y el power center. Este concepto de animación es muy importante porque define la construcción del personaje. Hace referencia al centro de gravedad del mismo y que le obligará a mantener una postura y por tanto una actitud. El centro de gravedad de Goofy estará en su barriga y le hace andar avanzando mucho las piernas y doblando la espalda, mientras que el de Buzz Light year está en su pecho acorde con su actitud altiva.

Una vez aplicado este filtro de calidad técnica encontramos que 11 no cumplen con alguno de estos principios, aunque hay que aclarar que en ningún caso con una baja valoración. Son las siguientes:

TITULO
MANI MANITAS
VAN DOGH
BANANAS EN PIJAMAS
PORORO
EL SHOW DE GARFIELD
DIVE OLLI DIVE
DIBO, EL DRAGON DE LOS DESEOS
TELMO Y TULA
BACKYARDIGANS
AGENTE ESPECIAL OSO

Figura 4. Series de animación 3D con menor calidad técnica

Los principios que menos cumplen son los de acting y acción secundaria.

Otro criterio que hemos usado para valorar la calidad técnica es el uso de la animación limitada es decir, el número de fotogramas por segundo, la cantidad de ciclos de animación que pueden llegar a repetirse dentro de un capítulo y el desmembramiento de los personajes.

Evidentemente, en 3D el número de fotogramas por segundo es algo intrascendente porque el propio software define este parámetro, sin esfuerzo alguno para el animador. Pero si es interesante el siguiente ítem, los ciclos de animación. En toda producción de dibujos animados los estudios suelen crear bibliotecas de movimientos con las acciones más habituales de los personajes desde distintos ángulos con el fin de poder utilizarlas en distintos capítulos, pero siempre sin que resulte demasiado evidente. Utilizan ciclos no sólo para las acciones más comunes como correr o caminar sino también para otras acciones que puedan llegar a repetirse, como movimientos de cabeza y brazos al hablar, comer, etc.

De nuestras series de 3D hay tres que los utilizan frecuentemente: “Van Dogh”, “Mickey Mouse y los animales de record” y “Boom and Reds”. El caso más acusado que hemos encontrado es en esta última, donde todo el capítulo íntegro es una repetición del anterior. En esta serie se le plantea una adivinanza a un personaje principal y lo único que cambia de un capítulo a otro es el dibujo que se le muestra al personaje para que resuelva dicha adivinanza.

Nos queda por analizar la complejidad/originalidad del personaje en relación a la técnica 3D usada. Las 36 series analizadas las podemos dividir en dos bloques:

Tipo 1. Aquellas que modelan los personajes para que parezcan juguetes con vida (Figura 5).

Tipo 2. Las que los modelan para que parezcan personajes de animación, humanos caricaturizados (Figura 7).

Dentro del primer bloque aparecen series como “Agente especial oso”, “Umizoomi”, “Jungla sobre ruedas” o “Glumpers”. Podemos afirmar que casi 2/3 de las series utilizan este tipo de personajes. Son blandos, suaves y mullidos, fáciles de modelar y con una estructura interna (huesos) muy simple. Cercanos a los peluches.



Figura 5. Personajes de series de animación del Tipo 1

Dentro de esta categoría también incluimos a una “subgrupo de juguetes animados, como son los que aparecen las series “Chuck y sus amigos”, “Dive Olly Dive” o “Los cuentos de Mate”. Camiones, coches, submarinos o trenes cobran vida gracias al 3D.

Queremos destacar la serie “The secret live of Suckers”. Los Suckers son todos aquellos juguetes u objetos de decoración que muchas personas llevan en la parte de atrás de sus coches. Los Suckers tienen vida, cada uno vive en un vehículo aunque a veces se reúnen y podemos observar cómo se dan absurdas y divertidas situaciones. Los animadores han realizado un esfuerzo de creatividad al dotar de forma y textura diferente a cada personaje y han sabido actualizar su apariencia, alejándose de los estereotipos “blandos” que antes hemos mencionado.



Figura 6. Personajes de la serie de animación “Suckers”

En el segundo bloque hemos colocado aquellas series cuyos personajes son humanos, adaptados a las características de la animación. Aquí encontramos menos creatividad, con modelos muy parecidos: gran cabeza, cuerpo delgado y grandes ojos que casi se salen de sus órbitas. Se muestran de igual manera y muestran las mismas expresiones. Nos estamos refiriendo a series como “Maxcotas”, “Planet Sheen” o “Angelo se sale”



Figura 7. Personajes de animación de Tipo 2

Y nuevamente encontramos dos series que aportan originalidad y aire fresco a la animación 3D: “Van Dogh” la historia de un perro pintor y “Boom and Reds” una serie de adivinanzas donde los Reds, unos seres diminutos que parecen pequeñas setitas naranjas, le pedirán a Boom, un enorme ogro rosa, que adivine el dibujo que ellos formarán alineándose en el suelo para que Boom lo vea desde la altura.

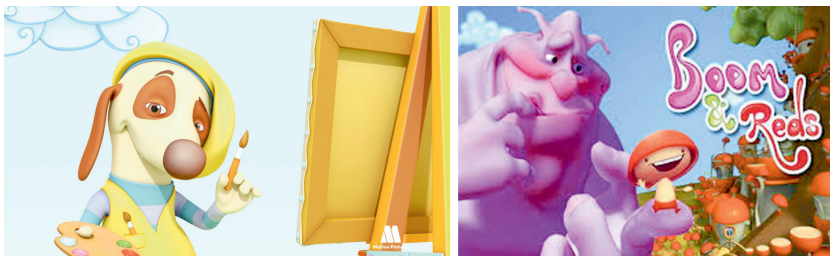


Figura 8. Personajes de las series “Van Dogh” y “Boom and Reds”

43.2. Contenido

En este apartado valoramos el tipo de personajes que intervienen en las series, su comportamiento y los mensajes que transmiten.

Para ello hemos catalogado un total de 137 personajes creados en 3D, de los cuales solo 31 son humanos. Este dato es interesante porque la proporción entre humanos y no humanos en el resto de técnicas de animación está más igualada.

El siguiente dato que nos interesa es el sexo de todos los personajes analizados y comprobamos con asombro que la proporción es de 1 a 3 a favor de los masculinos. En estudios previos (ALONSO, 2014) ya se ponía de manifiesto que el papel del sexo femenino en las series de animación era minoritario, pero pasado el tiempo vemos que la brecha sigue aumentando. Pero mucho más lamentable es cuando nos fijamos sólo en los protagonistas de las series. Hay 59 protagonistas de los que 49 son del género masculino y de las 10 femeninas, 5 no son humanas. Es decir, que los espectadores sólo ven cinco chicas en el papel protagonista, en cuatro series: *Monster Buster Club*, *Telmo y Tula*, *Van Dogh* y *Zoobabu* (voz de niña protagonista).

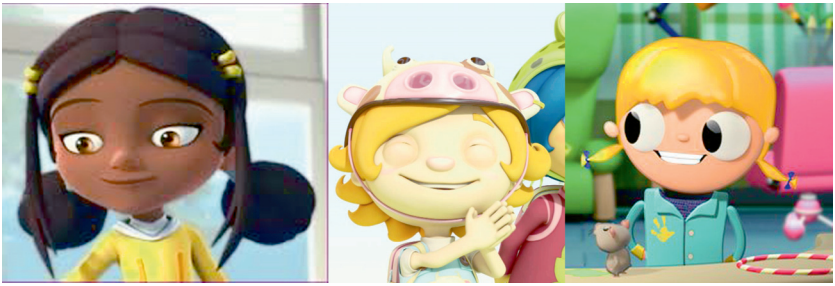


Figura 9. Sam de “MBS”, Kit de “Van Dogh” y Tula de “Telmo y Tula”

Seguro que esto está relacionado con el hecho de que el mundo de la animación comercial es eminentemente masculino y que el 3D es abrumadoramente masculino. Sólo encontramos dos series dirigidas por mujeres, una estadounidense y otra francesa.

De todos los personajes humanos, con independencia de su sexo y papel en la serie, solo tres no son de raza blanca (y dos de ellos aparecen en *Monster Buster Club*). Otro dato inquietante porque dada la diversidad cultural que prevalece en nuestra sociedad, esta no encuentra reflejo en las producciones audiovisuales. Y en el proceso de creación de una serie en 3D es anecdótico poner una textura más clara o más oscura.

Nos ha parecido interesante comprobar la ocupación que representan los personajes con independencia de su papel en la serie. El dato más destacable es que de los 137 hay 90 que no hacen nada destacable en la serie, no representan ningún oficio, ni ocupación (por ejemplo *Pocoyó*).

El segundo dato es que 21 son estudiantes, en algún momento de la serie van al cole o tienen que estudiar.

Si cruzamos los datos del oficio que representan con el sexo de los personajes encontramos que oficios del sexo masculino son el de agente secreto, artista, astronauta, buceador, camionero, electricista, héroe y técnico. Los del sexo femenino son ama de casa, ayudante del protagonista, héroe (2), piloto y tendera.

El siguiente dato que queríamos obtener era la personalidad de los personajes creados en 3D. Escogimos 30 tipos distintos de personalidades, desde alegre a trabajador, complaciente, divertido... Describir el carácter de los personajes en una sola palabra puede resultar insuficiente, aunque en muchos casos hemos comprobado que la psicología de los personajes es bastante simple, los personajes de dibujos animados no suelen tener una psicología compleja, son lo que muestran.

Los resultados se pueden ver en el cuadro siguiente. Despreciando los datos anecdóticos, comprobamos que las chicas son, primero, presuntuosas y seguidamente inteligentes, alegres y buenas. Los chicos en primer lugar inteligentes, seguidos de alegres, despistados y nobles.

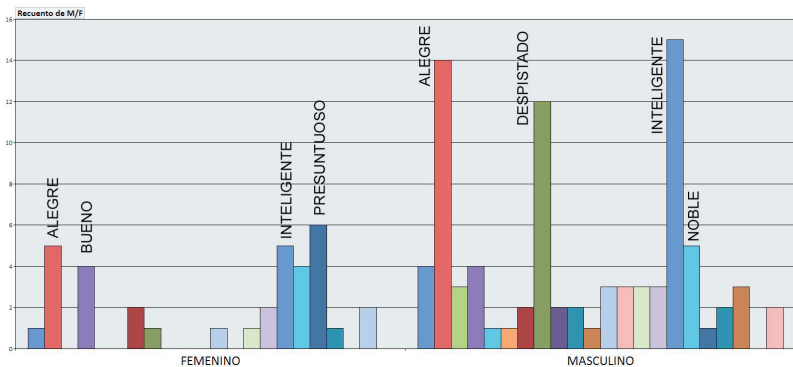


Figura 10. Gráfico de la personalidad de los personajes en las series de animación 3D

4. CONCLUSIONES

Después del estudio de las series de animación realizadas con técnicas 3D podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. Lo emitido en España es mayoritariamente norteamericano, seguido de España como segunda productora importante, reflejo del boom de la animación actual.

2. Se evidencia la necesidad de un método de análisis específico para la animación 3D puesto que los existentes nacieron para la animación tradicional
3. Se aprecia poca originalidad en la creación de personajes y en sus movimientos
4. El número de personajes femeninos en relación a los masculinos es alarmante, preocupación que se acrecienta cuando vemos sus ocupaciones y sus comportamientos.

Esta última conclusión es la que más nos preocupa puesto que en la animación 3D no hay excusa para mover un personaje, ni modelarlo como chico o chica. Es el mismo esfuerzo, al igual que caracterizarlo para una profesión o para otra, de una raza u otra.

Notas

1. Disponible en <http://www.nytimes.com/1992/02/19/business/the-media-business-turner-broadcasting-plans-to-start-a-cartoon-channel.html>. Consultado el 16 de septiembre de 2015.

Referencias Bibliográficas

- ALONSO VALDIVIESO, C. 2014. “La desigualdad de género en los dibujos animados” en REQUEIJO, P y GAONA, C (Coord) **Contenidos innovadores en la Universidad actual**. Ed. McGraw Hill Education. Madrid (España)
- HIDALGO, M. C. y PERTÍÑEZ, J. 2005. La calidad en los dibujos animados en Televisión. **Revista Comunicar**; **25**. Disponible en <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=25&articulo=25-2005-123>. Consultado el 16.09.2015.
- HOOKS, Ed. 2000 **Acting for animators**. Ed. Heinemann. Portsmouth (EEUU)
- Instituto Oficial de Radio y Televisión. RTVE. 2005. **Programación infantil de Televisión: Orientaciones y contenidos prioritarios**. Madrid. Ed. EGRAF, S. A. Madrid (España).
- VILCHES, L. 1993. **La televisión. Los efectos del bien y del mal**. Ed Paidós Comunicación. Barcelona (España).