

La Universidad como ente vivo responde a la típica necesidad homeostática de evolucionar para adaptarse a su medio ambiente: la sociedad. Esta capacidad de cambio para ajustarse a los nuevos tiempos la desarrolla a través de dos mecanismos: Innovación e Investigación, haz y envés de la moneda del progreso en todos los campos del saber. Una vez asentados estos nuevos logros, llegada es la hora de transmitirlos en las aulas (docencia) y retroalimentarlos con los ecos de la Academia (publicaciones).

Como cinta de Moebius que une estas dos funciones, enseñanza y divulgación, hay que incardinar el presente libro pues está conformado por capítulos derivados de investigaciones innovadoras en las diversas áreas del saber universitario, de manera que sus contenidos ya pueden pasar a las aulas como corpus curricular merced a su presentación agrupada temáticamente en estas páginas. Se trata de un compendio de nuevas diagnosis, resultados, formas, soluciones, respuestas, aplicaciones y modelos que explican la cambiante realidad, acuciada por unos miembros de la Academia que la mantienen actual, fresca y viva desde sus reflexiones y trabajos científicos.

La colección 'Comunica', a la que pertenece este título, tiene por objeto servir de vehículo a los contenidos llamados a protagonizar los trabajos académicos de vanguardia en los próximos años: desde las competencias digitales de la moderna comunicación hasta las TIC, pasando por los nuevos lenguajes; del neuromarketing a los grandes datos a través de las capacidades de las nuevas tecnologías; desde la docencia participativa hasta los sistemas de enseñanza en línea mediante las posibilidades que ofrecen la nueva telefonía e Internet... Toda la Academia se incorpora al futuro con iniciativas como la presente ya que su misión y visión coinciden en considerarla como *alma máter* (madre nutricia) de la ciencia y de los científicos. El *perpetuum mobile* de nuestra vida, nuestra cultura y nuestra sociedad se acompasa a sus avances.

La solidez científica de los textos aquí publicados está plenamente avalada gracias a la rigurosa implantación del habitual proceso garante, basado en la revisión *a priori* o arbitraje por dobles pares ciegos (*peer review*), deudor del esfuerzo de más de 200 doctores universitarios, sin renunciar a la más antigua tradición universitaria, *a posteriori*, que obliga al opositor de lo publicado a soportar el peso de la prueba.

Estamos convencidos de que iniciativas como la del presente texto, *stricto sensu*, y, *lato sensu*, la de la colección donde se incardina, se erigen en su momento de publicación como la punta de lanza de los contenidos en Ciencias Sociales, en Artes y Humanidades y en el ámbito de la Docencia, especialmente, y de que servirán de base e inspiración para futuros trabajos, pues la velocidad del avance científico es vertiginosa por lo que en la mayor o menor influencia futura de lo publicado radicaré el valor de lo aquí expuesto.

El presente libro está auspiciado por el *Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones Públicas* (Fórum XXI), la *Sociedad Española de Estudios de la Comunicación Iberoamericana* (SEECI), la Asociación cultural *Historia de los Sistemas Informativos* y el Grupo Complutense (nº 931.791) de Investigación en Comunicación *Concilium*.

LO AUDIOVISUAL BAJO EL FOCO DEL SIGLO XXI

Mónica Viñarás Abad
Ana Gregorio Cano
Ricardo Casañ Pitarch
Coordinadores

ÍNDICE

Prefacio	25
DAVID CALDEVILLA DOMÍNGUEZ	

Prólogo	27
MÓNICA VIÑARÁS ABAD, ANA GREGORIO CANO, RICARDO CASAÑ-PITARCH	

La versatilidad del infoentretenimiento. *El Hormiguero* y *El Intermedio* durante el confinamiento del coronavirus según las audiencias

INMACULADA CONCEPCIÓN AGUILERA GARCÍA

1. INTRODUCCIÓN A UN GÉNERO VERSÁTIL	30
2. PROGRAMAS DE MÁXIMA AUDIENCIA, UNIÓN DE INFORMACIÓN Y DE ENTRETENIMIENTO	30
2.1. Versatilidad del infoentretenimiento para nuevas formas de visionado ..	31
2.2. Versatilidad del infoentretenimiento según el contexto.....	32
3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	33
4. RESULTADOS	33
5. CONCLUSIONES	38
6. BIBLIOGRAFÍA	39

Poética del afecto, la fragilidad y el progreso en *Death Stranding*: Estructuras Antropológicas del Imaginario en un *walking simulator*

JESÚS ALBARRÁN LIGERO

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	43
2. METODOLOGÍA	44
3. ESTRUCTURAS ANTROPOLÓGICAS DEL IMAGINARIO EN <i>DEATH STRANDING</i>	45
3.1. Introducción.....	45
3.2. Régimen Diurno: La Espada y el Cetro. Clifford Unger	46
3.3. Los Rostros del Tiempo: el agua turbia.....	48
3.4. Estructuras Místicas (o Antifrásicas), La Copa: La Gran Madre de vida y muerte. Amelie Strand.....	50
3.5. Estructuras sintéticas del progreso. El Bastón: Sam Porter Bridges	53
4. CONCLUSIONES	55
5. BIBLIOGRAFÍA.....	55

Actualización de las técnicas 2D en la animación contemporánea

CONCEPCIÓN ALONSO VALDIVIESO, JESÚS PERTÍÑEZ LÓPEZ

1. ESTADO ACTUAL DE LA ANIMACIÓN	57
2. ANIMACIÓN 2D TRADICIONAL (FOTOGAMA A FOTOGAMA).....	58
3. ANIMACIÓN DE "OBJETOS"	62

4. ROTOSCOPIA	64
5. ANIMACIÓN “ARTÍSTICA”	66
6. CONCLUSIONES	69
7. REFERENCIAS	69

**La marca de ficción Dunder Mifflin:
una visión pragmática sobre el *product placement* inverso**

VÍCTOR ÁLVAREZ RODRÍGUEZ

1. INTRODUCCIÓN	71
2. OBJETIVOS	73
3. METODOLOGÍA	73
4. RESULTADOS	74
4.1. Contexto Histórico	74
4.2. Traslado al mundo real.....	74
4.3. Naturaleza del proyecto	75
4.4. Público objetivo	76
4.5. Dimensiones de <i>marketing</i>	76
4.6. Comunicación y estrategias de promoción	77
4.7. Valoración transmedia del <i>storytelling</i>	78
5. DISCUSIÓN	78
5.1. Ventajas y limitaciones	78
5.2. Líneas de futuro.....	79
6. CONCLUSIONES	80
7. BIBLIOGRAFÍA.....	81

**Viaje, sueño y memoria: Ejes temáticos y poética visual en tres cortometrajes de
Corneliu Porumboiu**

FRAN AYUSO ROS

1. INTRODUCCIÓN. CORNELIU PORUMBOIU Y LA “NUEVA OLA DEL CINE RUMANO”	83
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	85
3. EL VIAJE, LA TRANSICIÓN Y EL AMARGO SABOR DEL DESENCANTO.....	85
4. LO QUE EL PASADO NO SE LLEVÓ. ARCHIVO, MEMORIA Y DISPOSITIVO	87
5. CONCLUSIONES	94
6. BIBLIOGRAFÍA.....	95

**Las plataformas de vídeo bajo demanda, impulsoras en la producción y distribución de
series de ficción españolas: el caso de Netflix**

TERESA BARCELÓ UGARTE, GONZALO FUENTES CORTINA

1. INTRODUCCIÓN	97
2. OBJETIVOS	98
3. METODOLOGÍA	99
4. DISCUSIÓN	99
5. RESULTADOS	100
5.1. Netflix rescata series ya estrenadas	101
5.1.1. Capítulos por temporada, duración, estreno simultáneo y géne- ros favoritos	101

ACTUALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS 2D EN LA ANIMACIÓN CONTEMPORÁNEA

CONCEPCIÓN ALONSO VALDIVIESO¹, JESÚS PERTÍÑEZ LÓPEZ²

Relegada por las grandes producciones en 3D, parecía que la animación 2D había caído en desuso en los últimos años. Sin embargo, sí era habitual encontrar este tipo de animaciones 2D en cortometrajes de índole independiente, con una realización tradicional principalmente. También en series de televisión haciendo uso de la animación digital de “objetos” por la velocidad de producción que ofrece la técnica.

Lo que ha llamado nuestra atención es su resurgir en largometrajes recientes de gran alcance y reconocimiento, que recuperan una forma de hacer animación muy elaborada consiguiendo unos resultados absolutamente maravillosos y delicados. Una animación que además se atreve a dirigirse hacia un público adulto como es la película *Buñuel en el laberinto de las tortugas* ganadora del *Premio Goya 2020* o la francesa *¿Dónde está mi cuerpo?* (2019) premiada en numerosos festivales y nominada a los Premios Óscar 2020. Incluso la también nominada *Klaus* (2019) que consigue enamorar a todos los públicos y que, a pesar de su apariencia tridimensional por el uso de la luz y la sombra, también está realizada en 2D.

La animación para adultos está ganando adeptos al establecerse por fin como otro formato audiovisual que logra una fuerte conexión con el espectador, ayudándonos a contar historias que de otra manera sería muy difícil digerir (Cueto, 2013). Véase *Las golondrinas de Kabul* o *El pan de la guerra*, ambas tratan sobre la vida en Kabul en época de régimen talibán.

Hemos observado que se encuentra en plena expansión gracias a estas obras. Con el fin de demostrar que la técnica en 2D está viva y ha abierto un nuevo mercado para adultos, hemos analizado algunas producciones muy relevantes que incluyen series de animación para televisión y plataformas digitales. Observaremos cómo están hechas técnicamente para establecer las clases de animación 2D que se utilizan hoy en día y los *software* más punteros para su realización.

1. ESTADO ACTUAL DE LA ANIMACIÓN

Al plantear esta pregunta puede parecer que vamos a hablar de algún tipo de software que haga el trabajo del animador, pero todavía no existe ese famoso botón que al apretar hace que todo se mueva mágicamente. La animación 2D sigue siendo

¹ Concepción Alonso Valdivieso, Profesora Ayudante Doctora del Departamento de Dibujo de la Universidad de Granada.

² Jesús Pertíñez López, Profesor Titular del Departamento de Dibujo de la Universidad de Granada.

un arduo trabajo que requiere mucho esfuerzo, tiempo y una grandísima habilidad por parte del equipo de animación. No obstante, en los últimos años han aparecido nuevos *software* y materiales capaces de aliviar un poco la carga de trabajo. Hablaremos de ellos y de cómo los han utilizado algunas producciones.

Asimismo, podemos diferenciar entre varios tipos de animación 2D. La animación tradicional que está dibujada fotograma a fotograma, mucho más costosa y compleja y la animación 2D de “objetos” por interpolaciones o fotogramas clave, donde se aligera bastante el trabajo, que de igual modo sigue siendo elevado. También, hablaremos de trabajos realizados bajo la técnica de la *rotoscopia*, donde se dibuja sobre una película filmada o incluso animada previamente con otro tipo de *software*.

Como hemos comentado, existen *software* específicos de animación que nos facilitan la labor. Uno de los más utilizados es *Toon Boon Harmony*, quizá uno de los programas más versátiles porque nos permite dos modos de trabajo, el más tradicional y analógico que consistiría en dibujar sobre papel para después escanear y montar y la animación digital. Cualquier *software* de edición de vídeo nos permite montar una secuencia de imágenes escaneadas pero muy pocos nos permiten manipular el tiempo de forma independiente de cada fotograma, algo que resulta esencial para ajustar el *timing* de una animación. Por otro lado, este *software* nos permite dibujar directamente en el programa, lo que hace que el proceso sea más acelerado y las constantes pruebas de animación consiguen correcciones inmediatas. Si, además, tenemos la posibilidad de dibujar en una pantalla digital, la experiencia sigue mejorando.

Otra posibilidad que ofrece es la de poner “huesos” a nuestros personajes para hacer un *rigging*³ y poder animarlos como si fueran marionetas. Para eso, nuestros personajes tienen que estar preparados previamente, en este mismo *software*, o venir preparado desde otro, teniendo todas sus extremidades debidamente preparadas. En definitiva, es un programa que nos permite realizar todas las técnicas de animación de las que vamos a hablar, incluida la *rotoscopia*. Técnica de animación por la que se dibuja sobre un vídeo y de la que hablaremos más adelante, ya que permite la importación de vídeos para dibujar encima.

Pero también existen otros de *software* libre como *Blender*, un programa que siempre se ha dedicado a la animación 3D pero que en su última versión ha hecho una gran apuesta por mejorar la herramienta *Grease pencil* que nos permite una animación 2D e implementarla en espacios tridimensionales.

2. ANIMACIÓN 2D TRADICIONAL (FOTOGRAMA A FOTOGRAMA)

La animación tradicional 2D se sigue realizando casi como desde el principio de los tiempos, dibujando a mano cada fotograma, aunque obviamente los avances tec-

³ El *rigging* es un proceso de animación que dota a los personajes de esqueleto para facilitar su movimiento. Ese esqueleto es una estructura que responde a unos controles programados en un *software* específico para mover la musculatura, expresiones faciales, pelo, ropa, etc. de una forma mecánica.

nológicos hacen que el soporte haya cambiado. Utilizamos el término “animación tradicional” en el mismo sentido que Wells (1998) habla de “animación ortodoxa” para diferenciarla de la “experimental”.

Antiguamente la animación tradicional 2D se dibujaba sobre acetatos, después sobre papel y actualmente desde una tableta gráfica podemos ir dibujando y probando la animación al momento para comprobar si el movimiento funciona. Mucho más rápido que si trabajamos sobre papel, donde tenemos que hacer un escaneado para comprobar que todo avanza correctamente y cualquier corrección implica volver a escanear. O todavía mucho más rápido que cuando esos acetatos se filmaban en película analógica y había que esperar al revelado de la misma para comprobar los resultados. Desde aquellos días a esta parte hemos avanzado mucho pero todavía producir un largometraje animado puede llevarse de media entre 4 y 5 años.

The Breadwinner o el *Pan de la Guerra* en español es una producción del estudio irlandés *Cartoon Saloon* y dirigida por la directora Nora Twomey que vio la luz en 2017. Es una historia desgarradora que se desarrolla en Afganistán en un momento en el que los talibanes dominan el territorio. Sobrevivir sin un hombre en la familia es casi imposible y la familia de Parvana se ve en esa situación, así que la pequeña toma una importante decisión que consigue salvar a su familia.

En esta película podemos encontrar dos técnicas de animación que corresponden a realidades distintas. Una es la animación 2D fotograma a fotograma que destaca por ser sutil y delicada, por una línea limpia y nada temblorosa, lo que al principio nos llevó a pensar que se podía tratar de una animación por interpolación. Investigando más sobre cómo está desarrollada nos hemos topado con algunas pruebas de animación donde se puede observar que cada uno de los fotogramas que vemos en pantalla han sido dibujados. En esas pruebas se observa una animación abocetada con un dibujo muy suelto y libre, contornos abiertos y despreocupados que sólo buscan la fluidez del movimiento. Después vamos observando cómo esos trazos son cada vez más precisos a medida que avanza el *cleanup*⁴, con un aspecto vectorial, van adquiriendo la firmeza del acabado final.

El resultado es un movimiento muy natural y fluido. Para lograrlo, por un lado, se ha realizado una alta cantidad de dibujos que permiten esa fluidez, al menos 12 por segundo. Como observaremos más adelante no siempre es así. Por otro lado, se han rodado vídeos de referencia para algunos planos que son interpretados por los propios animadores, vídeos muy domésticos que sirven para observar el movimiento del cuerpo y calcular mejor el tiempo de duración de estos, *actings*. Resulta esencial la realización de estos vídeos para estudiar el tiempo, que podría ser la parte más difícil de controlar cuando nos enfrentamos a una animación.

A medida que nos adentramos en la narración vemos que la historia principal se ve interrumpida por otras historias que nos va narrando la pequeña Parvana, se trata de cuentos populares que le contaba su padre y que ahora le sirven para seguir avanzan-

⁴ Proceso por el que pasa una animación o ilustración que primero está abocetada con trazos poco precisos y que pasa por una limpieza hasta conseguir un trazo firme y definitivo.

do en un mundo insoportable. Esas narraciones se ven en pantalla con la *voz en off* de Parvana y utilizando otra técnica de animación y también otra estética que nos ayuda a diferenciar muy bien ambas historias. Con un estilo *naïf* y un *cut out* (recortables) digital que proporciona una imperfecta animación con resultados entrañables, nos meteremos en ese otro mundo fantástico lleno de moralejas.

El mencionado estudio *Cartoon Saloon* tiene ya amplia experiencia en la creación de películas de animación 2D como *La canción del mar* o *El secreto del libro de Kells* aunque ninguna de ellas cuenta una historia tan dura y dramática como *El pan de la guerra*.



Figura 1. Fotograma del tráiler *Buñuel en el laberinto de las tortugas*. Movistar

Otra película reciente de animación tradicional 2D, y de producción española es la galardonada *Buñuel en el laberinto de las tortugas* (2019) dirigida por Salvador Simó y producida por el estudio *The Glow Animation Studio* principalmente, aunque trabajó en colaboración con otros estudios de animación. Se trata de una adaptación al cómic de Fermín Solís publicado en 2006 con el mismo título. Como podemos sospechar por el título, la película y el cómic tratan sobre la vida de Buñuel, pero de una época concreta. Justo después de haber realizado *La edad de oro* (1930) se encuentra vetado en Francia por considerarse la película una blasfemia imperdonable. Pero, gracias a su buen amigo Ramón Acín, Buñuel pudo emprender su nuevo proyecto documental *Las Hurdes: ciudad sin pan*. A lo largo de la película veremos cómo la ruedan, combinándose la animación con escenas descartadas de la película real en una armonía asombrosa.

Para la película se ha cambiado completamente la estética y el diseño de personajes y fondos que podíamos encontrar en el comic. Estéticamente la película es maravillosa, el dibujo detallado de los fondos, arquitecturas y paisajes son espectaculares. Según nos ha revelado el estudio a través de conversaciones por email⁵, los fondos también están creados en 2D, pero trabajados posteriormente con *Maya* y *Nuke* para

⁵ Ruiz, P. Comunicación personal, 3 de marzo de 2020

realizar el *matte painting*⁶, y simular así entornos tridimensionales y profundidad de campo. Se trata de realizar una composición de diversas imágenes en 2D, cada una contiene un elemento de la escena. Al estar separadas podemos mover esos elementos independientemente para generar así la impresión de profundidad. Utilizar *software* 3D facilita mucho la tarea de composición y movimiento de cámara.

En *Buñuel en el laberinto de las tortugas* se ha trabajado la animación tradicional cuadro a cuadro tanto en personajes, como sombras e iluminación. No se ha utilizado ningún tipo de *software* que facilitase la tarea y en cierto sentido se nota considerablemente. Si la comparamos con *El pan de la guerra* podemos observar que aquí el movimiento no es tan fluido, dependiendo de la escena en cuestión podemos observar un mayor o menor número de fotogramas por segundo, pero lo más frecuente es encontrar escenas a 3 cuadros. Lo que indica que se han dibujado 8 fotogramas por segundo. El ojo entrenado en mirar animación lo detecta al momento, el movimiento se ve entrecortado, con un *efecto estroboscópico*. No obstante, a falta de algo más de fluidez, encontramos una animación muy bien resuelta. Al final es una cuestión de recursos económicos, puesto que lo único que necesita para lograr esa fluidez son fotogramas intermedios.

Para finalizar este apartado de animación tradicional 2D lo hacemos con la exitosa película *Klaus* (2019) también española realizada por SPA Studios y producida por Netflix pero para la que han intervenido multitud de nacionalidades en su creación. Se trata de un proyecto de mayor envergadura, con un equipo mucho más numeroso, al igual que su presupuesto.

Klaus ofrece una mirada diferente de las típicas historias de navidad y el origen de *Papa Noel*. Es la historia de un joven caprichoso que nunca ha dado palo al agua y que un día su padre le pone en una difícil situación de la que tendrá que salir trabajando duro.

Cualquier espectador podría pensar que *Klaus* es una película de animación 3D debido a la apariencia tridimensional que ofrece la imagen. Seguramente por cómo la luz y la sombra modelan las figuras de los personajes, dotándolas de tridimensionalidad, pero los personajes están animados completamente en 2D. Principalmente, en sus pruebas a lápiz podemos ver cómo usan *Toon Boon Harmony* para la animación fotograma a fotograma. Pero, esta película utiliza también otro tipo de *software* que facilita en cierta medida la aplicación de la luz, textura y fluidez al movimiento, se trata de *Houdoo*.

Houdoo es un *software* desarrollado por Les films du poisson rouge un estudio de animación afincado en Angulema, Francia. El innovador *software* nos ayuda a crear *inbetweening* o intermedios entre dos poses cercanas. Aunque se utilice este *software* todavía queda mucho por dibujar, pero podría decirse que aligera bastante la carga.

⁶ El *matte painting* es la construcción de escenografías digitales mediante el montaje de imágenes fotográficas, modeladas en 3D, ilustraciones, etc. Se utiliza tanto en imagen real como animación.

Si bien en *Klaus* observamos que los personajes están animados en 2D, los fondos están contruidos en 3D. Resulta magistral la coordinación de los movimientos de cámara con los movimientos de los personajes sobre los escenarios.

Para esta película se han empleado los mejores recursos y *software* del mercado. Querían poner en valor la animación 2D frente a la 3D, pero resulta paradójico que la película tenga una apariencia tridimensional y haya que explicar al público que en realidad está realizada en 2D. Entonces, ¿cuál era la idea? ¿hacer una película 3D en 2D?



Figura 2. Fotograma de *Klaus*. Netflix

3. ANIMACIÓN DE “OBJETOS”

Esta técnica de animación suele encontrarse en series de animación por la agilidad que confiere al trabajo, aunque no significa que la animación se haga sola, pero es cierto que ayuda bastante.

Suelen utilizarse *software* de animación vectorial como el antiguo *Adobe Flash* y ahora renacido *Adobe Animate*, o también el mencionado *software Toon Boon Harmony*. Lo que nos permiten es tratar a nuestros personajes como marionetas digitales. A una ilustración estática podemos añadir huesos y articulaciones para poder moverlos sin tener que redibujarlos completamente. Se denomina *rigging* a este proceso de animación de personajes.

No obstante, todavía hay que dibujar cada cambio de posición y la transición que haya entre una pose y otra, cuando el personaje se gira por ejemplo. Según la calidad de estas animaciones los saltos entre poses serán más sutiles o menos, es una cuestión de dibujar más o menos.

Una de las animaciones más exitosas que la utilizan es la serie producida por Netflix, *BoJack Horsman*. Probablemente la primera ficción para adultos que presenta una trama que avanza con las temporadas y abandona el sistema de capítulos auto concluyentes, algo dominante en las series de animación en general. Se trata de una

tragicomedia donde cada personaje se explora en profundidad y consigue una fuerte conexión con el espectador.

Al empezar a ver la serie considerábamos que todo era demasiado estridente, los colores, los extraños personajes que podían ser humanos o animales humanizados compartiendo realidad y relaciones con ellos. Pronto, todo esto se convierte en lo normal, consiguiendo que el espectador se olvide de que ese mundo es imposible para sumergirse en sus realidades, tan parecidas a las nuestras.

No obstante, observamos en la animación numerosos defectos que le restan calidad a una serie de la que sólo se mencionan sus bondades, que son muchas. La baja calidad de su animación puede apreciarse sobre todo en las caminatas de los personajes, siempre que oportunamente no se reencuadre un plano de un personaje que empieza a caminar para cortarlo por la cintura. En esos casos da la sensación de que alguien coge físicamente al personaje y lo desplaza por la pantalla manualmente con en un teatro de marionetas. También se puede apreciar en los rápidos cambios de postura, donde se observa una carencia importante de intermedios.

Aunque la animación de los personajes es completamente digital, se puede apreciar en ellos ciertas texturas que simulan manchas acuareladas, sobre todo puede observarse en la cabeza del caballo. Esas texturas se mantienen siempre igual y se mueven siguiendo al personaje. El uso de estas es una elección estética que nos evoca a una animación analógica, o al menos, más tradicional.

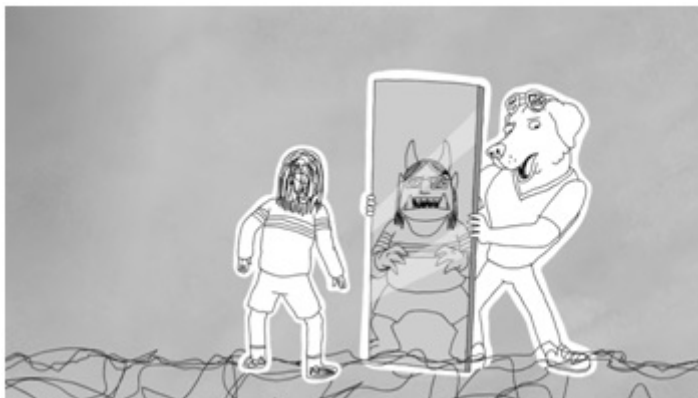


Figura 3. Fotograma de *BoJack Horseman*. Netflix

Como ya hemos comentado anteriormente, esta serie está llena de personajes complejos donde afloran los miedos, ansiedades y angustias de cada uno. En situaciones donde nos quieren hacer sentir lo que experimenta un personaje hacen uso de un tipo de animación más experimental, como en el capítulo 10 de la sexta temporada en el que la inseguridad que siente *Diane* se refuerza dibujándola como un garabato, con un trazo inseguro y tembloroso. En esas licencias hacia lo experimental que se permite la serie, crece su calidad desde nuestro punto de vista.

Una producción televisiva de estas características, como hemos comentado, requiere de cierta velocidad en la creación de sus capítulos para sacar una temporada anualmente. En una entrevista realizada a Anne Walker Ferrer, directora y animadora de la serie, comenta que cada capítulo lleva 9 meses y en ella nos cuenta también que la animación se realiza en los estudios coreanos *Big Star*. Allí reciben algo más detallado que un *storyboard* del capítulo con los movimientos clave de los personajes para completar la animación.

Actualmente existen otras muchas series de animación que utilizan esta técnica de *rigging* de personajes, la divertida *Tuca y Bertie* también realizada por el equipo de *BoJack Horsman* o la peculiar *F is for Family* una serie ambientada a finales de los años 70 que cuenta la cotidiana vida de una familia americana. A diferencia de otras series ambientadas en una época más actual, pero con la misma premisa (*Padre de familia* o *American Dad*) aquí no prima el humor grotesco y absurdo, si no poner el foco en la pésima y patética vida de una familia de clase media que no consigue vivir el sueño americano. Una madre a la que no le basta con ser sólo eso e intenta emprender un camino empresarial en un mundo que no se lo permitía.

Lo que tienen en común todas estas producciones es en menor o mayor medida, es que tienen un guion fantástico pero una animación que no lo es tanto.

4. ROTOSCOPIA

La *rotoscopia* es una técnica de animación que utiliza la imagen real como base o referencia para dibujar encima (Mérida, 2013). En una producción en la que se utiliza esta técnica, se requiere de actores para que interpreten las escenas y así después darle un acabado de animación digital. Aunque como veremos más adelante cuando hablemos de la película *¿Dónde está mi cuerpo?*, esto no tiene por qué ser exactamente así.

Hay que diferenciar entre los vídeos grabados para ser utilizados como referencia para el animador y los grabados para ser utilizados en la animación final, donde se calca el movimiento, solo en este último caso estaríamos hablando de *rotoscopia*. En ejemplo muy reciente es *Undone* (2019), una producción de Amazon, creada por Kate Purdy y Raphael Bob-Waksberg (creador de la mencionada *Bojack Horsman*), animación a cargo de Hisko Hulsing, un director alemán que también es animador, ilustrador, compositor y pintor. Tiene en su haber otras producciones como la premiada *Junkyard* (2019).

Undone es una animación *rotoscopiada*, en la que se han grabado a los personajes interpretando sus papeles para calcar después sus gestos y movimientos. Además, los actores y actrices escogidos son muy conocidos, por lo que siguen siendo reconocibles cuando pasan a ser personajes animados. Se trata de Bob Odenkirk y Rosa Salazar, entre otros.

La *rotoscopia* puede agilizar mucho el proceso de animación ya que el animador, no tiene que pensar el movimiento. El resultado suele ser algo frío y mecánico, y es que, aunque con la animación intentamos imitar la realidad, cuando lo hacemos ob-

servamos que no basta sólo con eso, hay que aportar algo más. Por eso, desde nuestro punto de vista, la *rotoscopia* no es la mejor elección.

El resultado de la animación de personajes particularmente nos parece demasiado realista. Aunque no compartimos el gusto por esta técnica, consideramos que el uso de la *rotoscopia* es totalmente lícito y no tiene por qué ser ocultada, pero si no fuera por la marcada línea de contorno de la cara de los personajes y el tembloroso dibujo del cabello pensarías que son de carne y hueso, te olvidas de que estás viendo una animación hasta que la realidad se ve sacudida y entra en juego un mundo de fantasía con su virtuosa (aquí sí) animación.

Undone trata temas como la esquizofrenia, pero también hay mucha ciencia ficción porque tratamos de saber si la protagonista la sufre o si por el contrario tiene poderes especiales que le permiten alterar el orden del tiempo para así cambiar unos sucesos que ocurrieron cuando era niña. En esos viajes entre la fantasía y la realidad es cuando la animación se hace grande, cuando se conectan los planos y los fondos se metamorfosean y se mezclan las realidades. También cuando Alma, el personaje protagonista, tiene sueños, alucinaciones o flashbacks, encontramos escenas donde conviven *rotoscopias* con otra animación más experimental. Lo mejor de todo esto es que pueden emplazar la animación en cualquier lugar del mundo, real o imaginario, sin tener que mover a todo un equipo de grabación, actores, etc.



Figura 4. Secuencia de fotogramas de *Undone*. Amazon vídeo

Otro aspecto muy destacable de esta serie, es la forma en la que están realizados los fondos. Resulta interesante la unión entre artesanía y tecnología. Para su realización se han pintado en óleo sobre lienzo cada una de las escenografías desde distintos puntos de vista. Se trataba de pintar, por ejemplo, las 4 paredes que pudiera tener una habitación en 4 lienzos, para después mapearlos sobre unos fondos modelados en 3D. Así estas pinturas quedan superpuestas sobre esos modelados creando un entorno pictórico sensacional.

Otra película que también utiliza la *rotoscopia* aunque en apariencia no lo parezca, es la surrealista película francesa *¿Dónde está mi cuerpo?* Dirigida por Jérémy Clapin en 2019 se basa en la novela de Guillaume Laurant titulada *Happy Hand*. Ha sido nominada a mejor largometraje de animación en los Premios Óscar 2020 entre muchos otros premios y festivales.

Cuenta cómo una mano recién amputada cobra vida en el interior de una nevera, haciendo un gran esfuerzo logra salir de ella para buscar su cuerpo. Una mano que al cobrar vida adquiere personalidad y se convierte en un personaje más, embarcándose en un difícil viaje lleno de obstáculos. Paralelamente, observamos la vida de Naoufel,

que nos irá conduciendo por una serie de sucesos que le llevaron al momento en el que su mano se separó de su cuerpo.

La premisa de la película surrealista y se constata al ver esa mano por las calles de París, pero finalmente, como muchas otras, de lo que trata es de la búsqueda de la propia identidad.



Figura 5. Fotograma *¿Dónde está mi cuerpo?* Netflix

La estética es muy interesante y atractiva. Un trazo muy delgado y sutil, trazos a lápiz digital y colores planos con un ligero sombreado. Quizá lo más destacable es la animación de la mano, y el lenguaje audiovisual que utiliza la película para hacernos empatizar con ella y sentir que miramos a través de sus “ojos” cuando se nos ofrecen planos subjetivos.

Resulta asombroso comprobar cómo esta película se realizó dos veces. Primero se animó completamente en 3D usando *Blender*, un software libre de animación 3D y más tarde se dibujó encima para crear la animación en 2D, es decir, *rotoscopiando* la primera animación con la herramienta *grease pencil*.

Pero a pesar de ello encontramos muchos momentos de la película con una animación poco fluida, donde se han desechado la mayoría de fotogramas de la animación en 3D para quedarse únicamente con lo esencial. De nuevo observamos grandes saltos entre los fotogramas, lo que se produce por existir grandes cambios entre un dibujo y el siguiente. Es algo que no alcanzamos a comprender, si ya existían, ¿por qué no dibujarlos también? Cuando los saltos son constantes puede resultar algo incómodo de ver.

5. ANIMACIÓN “ARTÍSTICA”

Aquí nos centramos en la parte más artística de la animación y menos convencional. Se trata de trabajos que están más cercanos a una pintura en movimiento, donde sus personajes y escenarios no están encerrados dentro de una línea de contorno, sino que son libres, acuarelados, abocetados. El movimiento es grácil, fluido y ligero,

su estética en completamente distinta, pero con una narración convencional, como cualquier otra historia. Estos trabajos suelen estar realizados en animación 2D tradicional, recortables digitales o incluso híbridos de estas técnicas. Las películas de las que vamos a hablar aquí, son las francesas *Las golondrinas de Kabul* o *Las vidas de Marona*, ambas de 2019.

Empezamos con *Las golondrinas de Kabul*, dirigida por Zobou Bretman que en su primera película de animación tuvo la libertad de elegir la estética con la que se realizaría la película y a la codirectora Éléa Gobbé-Mévellec, quien le ofreció la técnica que finalmente tendría la película, la acuarela. No se equivocó, la película goza de una estética deliciosa, maravillosas acuarelas construyen la ciudad de Kabul, a veces más detalladas y otras ofreciendo únicamente las pinceladas necesarias. La acuarela es una técnica que aporta mucha luminosidad a la obra, y según cuentan encaja perfectamente con la luminosidad y ambiente que hay en esta ciudad. Los personajes en trazos gruesos pero abiertos ofrecen una estética más cercana a la ilustración, en la que se deja ver incluso la textura del papel.



Figura 6. Fotograma de *Las golondrinas de Kabul*. Filmin

La historia es una adaptación de la novela homónima del argelino Yasmina Khadra. Habla sobre la toma de Afganistán por el régimen talibán y las consecuencias que tiene en la vida de sus habitantes, pero centrándonos en la de dos parejas, una mayor y otra joven, que tiene que adaptarse a un modo de vida en el que sus libertades han sido erradicadas.

Elegir la animación para contar una historia tan desgarradora y real fue arriesgado, además los personajes tienen un diseño que se aleja mucho del hiperrealismo. Pero quizá el uso de esta técnica, que nos aleja un poco de la realidad sin perderla de vista, hace que podamos pasar por el trago de verla, según dice la directora, de otra forma no habría podido hacerla.

En una entrevista a la codirectora y guionista de la película *Zobou Bretman*, cuenta cómo para la realización de la animación primero dispusieron de actores y actrices que llevaban las ropas y los objetos necesarios para interpretar la escena, si tenían que comer, moverse, hablar o besarse todos los sonidos quedarían recogidos para realizar la animación después ajustándose a ellos.

En cualquier película de animación es habitual grabar el sonido previamente ya que marcará el tiempo de la misma, pero no se suele llegar a representar la escena con vestuario y atrezzo para recoger todo el sonido real. Incluso se han utilizado sonidos reales provenientes de las calles de Kabul, los mercados, los burros, gallinas...

Esta animación realizada en acuarela a 18 fotogramas por segundo, goza de un movimiento sutil, fluido y creíble. La elección de ese número de fotogramas nos resulta extraño ya que lo habitual es 24, la velocidad a la que se reproduce un vídeo estándar, o llevarlo a la mitad, 12 fotogramas, que es lo más frecuente. En cualquier caso, el resultado en una película admirable en el diseño de sus personajes y escenografías, que nos acerca un poco más al conflicto en Afganistán.

Otra película que ha llamado nuestra atención por la estética *naïf*, divertida y diferente ha sido *Las vidas de Marona*, una perrita que desde su nacimiento ha ido pasando por distintos humanos. Cada uno de ellos y el ambiente que los acompaña es a cada cual más surrealista. *Marona* es una perrita blanca y negra, pero rodeada de colores muy vivos, con acuarelas, lápices, rotuladores, collage e infinitos recursos visuales, incluso algún personaje en 3D que representa el mal.



Figura 7. Fotograma de *Las Vidas de Marona*. Movistar

La historia está escrita y dirigida por Anca Damian, que contactó con el reconocido ilustrador Brecht Evans para encargarle el diseño de la película. En ella se nota la impronta del ilustrador, quien se encargó de crear a los personajes principales. El resto del universo está diseñado por Gina Thortensen y Sarah Mazzeti, responsables de todos los personajes secundarios y escenografías.

La película está dirigida para todos los públicos y es gratificante encontrar por fin una película tan estimulante y diferente para niños, donde puedan apreciar otros estilos, estéticas y técnicas.

6. CONCLUSIONES

Como hemos podido observar hoy en día se siguen realizando películas y series de animación en 2D utilizando técnicas que van desde lo más tradicional al uso de técnicas digitales que facilitan un poco el trabajo. Hemos comprobado cómo cada vez más se hace animación dirigida a un público adulto que no es *anime* (lo que imperaba hasta hace poco), con una estética y unas historias diferentes, interesantes y muy intensas, como es el caso de *El pan de la guerra*, pero también muchos otros títulos en los que no nos hemos podido detener, como el maravilloso trabajo que Michaël Dudok de Wit hizo con el estudio *Ghibli* en *La tortuga roja* en 2016, donde se puede ver la fusión de ambos estilos de animación, un estética preciosa y una animación maravillosa.

El desarrollo de nuevos *software* hace que cada vez sea más factible seguir produciendo animación 2D y que además se haga de forma tradicional, dibujando fotograma a fotograma, apostando por buenos resultados en técnica y estética, aunque conlleve algo más de tiempo su realización, que probablemente iguale ya al de cualquier producción de animación 3D de calidad.

Nos hemos centrado en observar cómo están realizadas algunas series y películas muy recientes, pero existe otro formato, el cortometraje. Aquí encontramos multitud de cortos de animación dados a la exploración y la experimentación, donde podemos deleitarnos con formas de hacer animación que nos costaría imaginar. Solo hay que darse un paseo por algún festival de cine para observar cómo las posibilidades de la animación 2D no dejan de crecer.

Observando el panorama actual de largometrajes producidos en los últimos años, hemos advertido que Francia sigue siendo una gran potencia en la producción de animación, de allí vienen muchas películas de las que hemos hablado como *¿Dónde está mi cuerpo?*, *Las golondrinas de Kabul* o *Las vidas de Marona*. Francia apuesta por producciones que cuentan historias diferentes desde estéticas innovadoras.

Nos alegra comprobar que, de todas las películas comentadas la mitad están dirigidas por mujeres y aunque todavía queda mucho para alcanzar la igualdad que se observa en este artículo, su presencia es cada vez mayor y más fuerte.

7. REFERENCIAS

- Benavides, V. (2020, 21 de febrero). *Entrevista a Zabou Breitman. Las Golondrinas de Kabul*. [Entrevista]. <https://vimeo.com/392993642>
- Bob-Waksberg, R. Purdy, K. Hulsing, H (creadores). (2019). *Undone*. [Serie de televisión]. Amazon Studios, Submarine, Tornante Company, Minnow Mountain.

- Bob-Waksberg, R (creador). (2015-2020). *BoJack Horsman*. [Serie de televisión]. Lisa Hanawalt. Shadow Machine Films, Tornante Company, Netflix.
- Breitman, Z. Gobbé-Mévelle, E. (2019). *Las golondrinas de Kabul*. [Película]. Arte France Cinéma, Les Armateurs.
- Burr, B. Price, M. (2015-2020). *F de Familia*. [Serie de televisión]. Gaumont International Television, Wild West Television, Big Jump Productions, Gaumont Animation, King of France Productions, Leodoro Productions, Loner Productions, Netflix.
- Clapin, J. (2019). *¿Dónde está mi cuerpo?* [Película]. Netflix.
- Cueto, R (Ed) (2013). *Animatopia. Los nuevos caminos del cine de animación*. San Sebastián. Festival de San Sebastián.
- Damian, A. (2019). *Las vidas de Marona*. [Película]. Aparte Film, Minds Meet, Sacrebleu Productions.
- Dubois Hawkins. (2017). Nofimschool. *BoJack Horseman: An Inside Look at How the Show Makes Us Cry Over an Animated Horse*. Entrevista a Anne Walker Ferrer. NONETWORK, LLC. [Entrevista]. Recuperado de <https://n9.cl/skdas>
- Failes, I. (2019). Before & Afters. *How the 'I lost my body' filmmakers used blender to create their startling animated feature*. Recuperado de <https://n9.cl/h1e7x>
- Festival de Málaga. (2019, 17 de marzo). "Buñuel en el laberinto de las tortugas" [Rueda de prensa] <https://www.youtube.com/watch?v=WM0boRbZdEk>
- Mérida, S. (2013). Rotoscopia y captura de movimiento. *Una aproximación general a través de sus técnicas y procesos en la postproducción*. (Trabajo Final de Máster). Universitat Politècnica de València, España.
- Mullery, M. (2018, 22 de mayo). *The Making of The Breadwinner* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=MvfCJQmBaPM>
- Pablos, S. (2019). *Klaus*. [Película]. Atresmedia Cine, The SPA Studios.
- Simó Busom, S. (2018). *Buñuel en el laberinto de las tortugas*. [Película]. Sygnatia, The Glow, Submarine.
- Undone. (2019, 25 de octubre) *Director Hisko Hulsing Explains How it's Made*. [Entrevista]. <https://www.youtube.com/watch?v=J9sYE9tIwTE>
- Twomey, N. (2017). *El pan de la guerra*. [Película]. Cartoon Saloon, Aircraft Pictures, Gaia Entertainment.
- Wells, P. (1998). *Understanding animation*. Routledge.