

Imágenes en la Mente: Los Referentes Cinematográficos en la Animación por Ordenador

Jaume DURAN CASTELLS
DEVP - Comunicación Audiovisual, Universitat de Barcelona,
Barcelona, 08035, España

Sergi VILLAGRASA FALIP
Ingeniería y Arquitectura La Salle - Universitat Ramon Llull,
Barcelona, 08022, España

David FONSECA ESCUDERO
Ingeniería y Arquitectura La Salle - Universitat Ramon Llull,
Barcelona, 08022, España

RESUMEN

Desde hace unos años, la industria cinematográfica tiene muy claro que cierto tipo de propuestas, además de los ingresos que generan a través del merchandising o de su posterior edición en *home video*, atraen a los niños a las salas de exhibición. Pero también, obviamente, a sus acompañantes, los adultos, para con quien también sustentan, por lo general, algún tipo de discurso, aunque sea en forma de guiño u homenaje. El cine de animación por ordenador, sin lugar a dudas, es un claro ejemplo de ello. La relación que muchos de sus filmes mantiene con lo que podríamos denominar ciertos filmes convencionales de gran popularidad, o con determinados géneros cinematográficos, se hace patente desde sus comienzos. Y éstos tienen su origen en los Pixar Animation Studios, con la creación del primer largometraje generado íntegramente por ordenador: *Toy Story* (1995), de John Lasseter. El estudio de este film y los filmes o géneros que directa o indirectamente trata, los referentes cinematográficos, en definitiva, que ha tenido en cuenta, pueden dar algunas pistas sobre las imágenes que muchos espectadores con anterioridad han retenido en la mente.

Palabras claves: Cinematografía, Animación por ordenador, Pixar Animation Studios, Espectador, Emoción.

1. LA ANIMACIÓN POR ORDENADOR

Desde principios del s. XX, y gracias al francés Georges Méliès, el cine se convirtió en un arte donde los trucajes permitieron a menudo la reproducción de la realidad, y sobretodo, su alteración y manipulación para potenciar su lado mágico e ilusionista. Ese mundo cinematográfico, pero, cambió con la llegada de los ordenadores: la herramienta informática, con los efectos especiales, las síntesis de imágenes y el campo de lo virtual, se lanzó al asalto del cine, y ha acabado siendo muy importante en el proceso de fabricación de ciertos filmes, desde su concepción hasta su distribución.

En sus inicios, los efectos especiales estuvieron dominados por producciones como *The War of the Worlds* (1953), de Byron Haskin, producida por George Pal, o *Forbidden Planet* (1956), de Fred McLeod Wilcox, y las fantasías del genio de los trucajes Ray Harryhausen, tales como *The Seventh Voyage of Simbad* (1958), de Nathan Juran, o *Jason and the Argonauts*

(1963), de Don Chaffey, sin olvidar a Willis O'Brien. Pero, desde finales de la década de 1960, los laboratorios de la Utah University, en Salt Lake City, y del Massachusetts Institute of Technology (MIT), en Cambridge, en los Estados Unidos, efectuaron búsquedas avanzadas en materia de síntesis de imágenes.

2001: A Space Odyssey (1968), de Stanley Kubrick, y *Star Wars* (1977), de George Lucas, entre otras, introdujeron los ordenadores para ayudar al control de movimiento de efectos especiales basados en modelos. Se puede decir, no obstante, que la historia moderna de los gráficos por ordenador empieza cuando Walt Disney Pictures decide respaldar un film sobre un hombre atrapado en un ordenador a principios de los años ochenta: *Tron* (1982), de Steven Lisberger. Aunque utilizó lo que por entonces era una gran cantidad de gráficos por ordenador fotorealistas, de unos treinta minutos de filmación en total, el film fracasó comercialmente, provocando que algunos estudios desecharan sus proyectos de departamentos de gráficos por ordenador. Sin embargo, en 1982, se utilizaron esos gráficos en la elaboración de escenas de combate aéreo para un film de ciencia-ficción que tampoco tuvo mucho interés: *The Last Starfighter* (1984), de Nick Castle. Paralelamente, Lucasfilms Ltd., de George Lucas, había creado su legendaria sección de efectos especiales Industrial Light & Magic (ILM), y aunque en un principio no se dedicaba a los ordenadores, usó algunos gráficos por ordenador en *Return of the Jedi* (1982), de Richard Marquand.

Pero la clave de la posterior difusión de los gráficos por ordenador empezó cuando ILM utilizó esta nueva tecnología para toda la secuencia del planeta Génesis en *Star Trek II: The Wrath of Khan* (1982), de Nicholas Meyer. A partir de aquí, muchos filmes introducirían escenas utilizando esta técnica: de la mano de ILM, como en *The Young Sherlock Holmes* (1986), de Barry Levinson, producido por Steven Spielberg, o de la mano de otros estudios, de los que cabe resaltar a Walt Disney Pictures, que hizo un primer uso de gráficos por ordenador en unos dibujos animados, para algunos objetos del decorado, en *The Great Mouse Detective* (1986), de John Musker.

En 1986, Pixar se separó de Lucasfilm Ltd., y Steve Jobs se convirtió en uno de sus principales accionistas. Por su parte, y sin embargo, Lucasfilm Ltd. siguió trabajando dicha técnica en filmes como *Willow* (1988), de Ron Howard, donde se utiliza magistralmente la técnica del *morphing*, que permite realizar una interpolación de imágenes; es decir, cambiar gradualmente

la forma de un modelo de un estado a otro. En 1988, Pixar Animation Studios desarrolló el software *Renderman*, y un año más tarde produjo el cortometraje *Tin Toy*. El mismo software se utilizó en *The Abyss* (1989), de James Cameron, para crear la primera forma enteramente generada por ordenador, una serpiente de agua marina extraterrestre, que marcó la tendencia de la siguiente era de efectos por ordenador que deslumbran en filmes como *Terminator II. The Judgement Day* (1991), de James Cameron, o *The Lawnmower Man* (1992), de Brett Leonard.

En 1991, Walt Disney Pictures y Pixar Animation Studios firmaron un acuerdo para hacer *Toy Story*, que acabó estrenándose en 1995, bajo la dirección de John Lasseter. Walt Disney Pictures ya había colaborado antes con Pixar Animation Studios utilizando, por ejemplo, su sistema CAPS (Computer Animation Production System), que coloreaba digitalmente las animaciones hechas a mano y que utilizó por primera vez en *The Rescuers Down Under* (1990), de Hendel Butoy y Mike Gabriel.

En 1994, ILM ganaba un Oscar de la Academia por su trabajo en *Jurassic Park* (1993), de Steven Spielberg, quien desestimó muchos planos originales basados en modelos cuando ILM le hizo una muestra de dinosaurios generados en movimiento, y sólo conservó algunas tomas de modelos para primeros planos. La técnica ya se utilizaba con propósitos de muy diversa índole, y seguiría utilizándose en *The Mask* (1994), de Chuck Russell, que representa una traducción a imagen real, en estética y espíritu, de la idiosincrasia de los dibujos animados, en especial de los clásicos de Tex Avery, a partir de su protagonista, interpretado por Jim Carrey. O en *Forrest Gump* (1994), de Robert Zemeckis, que recorre treinta años de la historia de los Estados Unidos junto a su protagonista, interpretado por Tom Hanks. O en *Casper* (1995), de Brad Silberling, que presenta al primer personaje animado generado por ordenador que habla, dirigido en tiempo real, [5].

Pero, sin duda, el film que marca un hito en la historia de la cinematografía es *Toy Story*. Para llevarlo a cabo, se siguió un arduo proceso. Así, el guión original se transformó en *story board* creando viñetas dibujadas a lápiz. Éstas se convirtieron en filmaciones usando un software específico para ello y una maqueta para el diálogo. Los modeladores construyeron la mayoría de figuras en 3D con el ordenador, aunque tuvieron que hacer figuras de arcilla cuyas formas fueron posteriormente digitalizadas para algunos de los personajes del film. Los animadores empezaron a añadir variables articuladas a los modelos digitalizados. Cada una de éstas describía un movimiento concreto de la figura. En ese momento, los intérpretes grabaron sus voces, cosa que hicieron repetidamente en distintas sesiones para perfeccionar sus roles. Cuando fueron definitivas, comenzó la animación propiamente dicha usando la grabación del diálogo de los intérpretes como guía para la expresión corporal y principalmente facial final. A continuación, se comenzó a ajustar un primer esbozo del film y se dio a las superficies una cierta autenticidad con la texturización mientras se añadían, por ejemplo, manchas a las figuras. Y antes del renderizado o representación final, se introdujeron los efectos de iluminación, donde se utilizaron más de treinta fuentes de luz en algunas tomas. Con toda la información, finalmente, se produjeron fotogramas acabados que se editaron y se enviaron a postproducción para el corte final en treinta y cinco milímetros, [8].

Desde entonces, el binomio Pixar - Disney ha destacado sobradamente con otras muchas creaciones: principalmente los largometrajes *A Bug's Life* (1998), de John Lasseter y Andrew

Stanton; *Toy Story 2* (1999), de John Lasseter, Ash Brannon y Lee Unkrich; *Monsters, Inc.* (2001), de Pete Docter, David Silverman y Lee Unkrich; *Finding Nemo* (2003), de Andrew Stanton y Lee Unkrich; *The Incredibles* (2004), de Brad Bird; *Cars* (2006), de John Lasseter y Joe Ranft; *Ratatouille* (2007), de Brad Bird y Jan Pinkava; y, *WALL-E* (2008), de Andrew Stanton. Y también otros estudios y compañías han sumado sus esfuerzos para producir largometrajes creados íntegramente por ordenador, destacando PDI / DreamWorks, por ejemplo con *Shrek* (2001), de Andrew Adamson y Vicky Jensen; Blue Sky Studios - Twentieth Century Fox, por ejemplo con *Ice Age* (2002), de Chris Wedge y Carlos Saldanha, 2002). O han aparecido otros casos particulares como, entre otros, *Final Fantasy. The Spirits Within* (2001), de Hironobu Sakaguchi y Moto Sakikibara; *The Polar Express* (2004), de Robert Zemeckis; *Monster House* (2006), de Gil Kenan; o, *Happy Feet* (2006), de George Miller. A su vez, Walt Disney Pictures, al margen de Pixar Animation Studios, ha producido los largometrajes *Chicken Little* (2005), de Mark Dindal; *The Wild* (2006), de Steve 'Spaz' Williams; *Meet the Robinsons* (2007), de Stephen J. Anderson; y, *Bolt* (2008), de Byron Howard y Chris Williams.

En todos ellos, nuevas técnicas se han puesto de manifiesto, desde la captura de movimiento, donde por ejemplo unos sensores colocados en el cuerpo de una persona traducen su movimiento a un modelo creado dentro del ordenador, hasta la simulación, donde por ejemplo unas fórmulas matemáticas recrean la física de ciertos objetos, [4].

2. ESTUDIO DE UN CASO: TOY STORY

Sería una tarea relativamente fácil despachar a *Toy Story* como un mero campo de pruebas de esa nueva técnica, la animación por ordenador, hecho, además, que vendría subrayado por la propia idiosincrasia del producto resultante; es decir, una producción de corte infantil que se articula en torno a un clásico argumento, cuya idea consiste en crear lo que en los Estados Unidos se llama una *buddy movie*: un film de colegas que sigue un esquema muy recurrido del género policíaco según el cual a un policía veterano se le asigna como compañero a un agente de la nueva generación, y lo que empieza siendo un choque de caracteres acaba en una buena amistad.

Así, en la habitación de un niño de seis años llamado Andy, al viejo vaquero de juguete Woody se le presenta el nuevo astronauta de juguete Buzz Lightyear. Ambos, que representan imágenes prototípicas del pasado y el presente de los Estados Unidos, son los dos principales protagonistas del film (que cuenta con casi ochenta personajes más), y juntos deben enfrentarse a las terroríficas garras de Sid, el vecino de Andy, y a muchas adversidades más, [5], [13].

Pese a esta aparente sencillez argumental, que no la tiene, es importante destacar que *Toy Story* presenta una atractiva elaboración cinematográfica que va más allá del virtuosismo técnico de su proceso creativo y propone un contundente discurso moralista bajo su capa de infantilismo. Y además, encierra una larga lista de referentes cinematográficos, que se presentan en forma de guiño u homenaje y que en gran parte están en relación con diferentes tipos de filmes que el espectador reconoce por sus convenciones narrativas familiares, [1], [11].

3. LOS REFERENTES CINEMATOGRAFICOS DEL FILM

Más allá del concepto de *buddy movie*, y siguiendo estrictamente por orden su aparición, los referentes cinematográficos de *Toy Story* serían los siguientes:

- “Muy bien, atención, esto es un atraco” son las primeras palabras que oímos. Andy se las hace pronunciar al Sr. Patata, como en los antiguos *western*. Al ritmo de una primera melodía, aparece el sheriff Woody.
- Molly agarra el Sr. Patata al estilo del colosal simio de *King Kong* (1933), de Merian C. Cooper y Ernest B. Schoedsack, y lo tortura fatalmente.
- La relación Woody - John Wayne es más que evidente. Su mirada perdida recuerda, por ejemplo, a la de Ethan Edwards (John Wayne) en *The Searchers* (1956), de John Ford, cuando pasa por delante de un cuadro que recuerda el áspero y desértico paisaje del Monument Valley.
- En las estanterías de Andy podemos observar los lomos de diversos libros con algunos títulos de cortometrajes de animación que han desarrollado anteriormente los autores del film (*Knick Knack, Tin Toy - Lasseter, Red's Dream - Reeves...*).
- Woody pide al Sargento que instale un puesto de vigilancia en el piso de abajo. Su respuesta “¡Señor, sí, señor!” nos recuerda a la del soldado de instrucción de *Full Metal Jacket* (1987), de Stanley Kubrick.
- El hecho heroico de no abandonar un soldado que ha sido pisado por un niño nos hace pensar en filmes como *Sergeant York* (1941), de Howard Hawks.
- Como si del descubrimiento de un alienígena se tratara, Woody observa al guardián espacial Buzz Lightyear, que es mostrado desde los pies hasta la cabeza.
- La respiración que oímos desde el interior de la escafandra de visión de Buzz, a través de un plano subjetivo que nos permite ver lo que éste ve, recuerda la del malvado Darth Vader (James Earl Jones) en *Star Wars*.
- Un soldado de plástico con un petardo atado a la espalda en el jardín de la casa vecina, mientras es apedreado por Sid, que lleva una camiseta negra con una calavera, en presencia de su perro Scud, que no para de ladrar, es lo que ven los juguetes desde la ventana.
- En la habitación de Andy, vemos un reloj de pared de Mickey Mouse.
- También, vemos el flexo del cortometraje *Luxo, Jr.* (1986), igualmente de Pixar Animation Studios. De hecho, anteriormente, sobre este cortometraje, ya hemos visto otra referencia: la pequeña pelota amarilla con una franja azul y una estrella roja.
- Un globo terráqueo persigue a Buzz: la alusión a la primera secuencia de *Raiders of the Lost Ark* (1981), de Steven Spielberg, y a su personaje principal, Indiana Jones (Harrison Ford), queda más que patente. Incluso oímos unas notas de la banda sonora del film.
- La gasolinera Dinoco, el lugar donde Andy pierde a Woody y a Buzz, tiene un estilo *Googie*, un estilo arquitectónico que, por ejemplo, también se observa en unos dibujos animados como *The Jetsons*, creados en 1962 por Hanna & Barbera, y que surge en la década de 1950.
- Buzz se despide de Woody bajo el camión con el conocido saludo vulcano de la serie de televisión *Star Trek*: una serie (1966-1969) que ha tenido segundas partes y más de diez largometrajes hasta la fecha.
- Una nave espacial con las letras de Pizza Planet, que lleva la furgoneta en el techo de la cabina, es el reclamo que utiliza Woody para que Buzz se decida a ir con él.
- Los dos centinelas que se encuentran en la puerta de entrada del Pizza Planet llevan un trozo de pizza en la punta de sus lanzas, una *pepperoni* como escudo y tienen los ojos como los cylonos de la serie de televisión *Battlestar Galactica*: una serie (1978-1979) que ha tenido segundas partes y diversos largometrajes, fruto de sus episodios piloto y de montajes de dos o más capítulos con destino, la mayoría, a su estreno fuera de los EUA o para el mercado videográfico.
- La pizzería aglutina numerosas máquinas de recreo: *Planet Killer, Alien Slime, Whack a Alien...* Ésta última, relacionada irónicamente con la escena de *Alien* (1979), de Ridley Scott, donde el extraño ser irrumpe desde las entrañas de Kane (John Hurt).
- Bajo la luz de una bombilla que cuelga del techo, como la que se encuentra en el sótano de la casa de Norman Bates (Anthony Perkins) en *Psycho* (1960), de Alfred Hitchcock, Sid opera la muñeca de Hannah.
- Sid se revela como una especie de Dr. Moreau, una creación del escritor británico Herbert George Wells para su novela *La isla del Dr. Moreau* (1896), llevada al cine en varias ocasiones: *Island of Lost Souls* (1932), de Erle C. Kenton; *The Island of Dr. Moreau* (1977), de Don Taylor; o, *The Island of Dr. Moreau* (1996), de John Frankenheimer.
- En la pared de la habitación de Sid cuelgan unos pósteres relacionados con el terror.
- Una de las imágenes de las caras de Hand-in-the-box nos recuerda el viejo vapor de *Steamboat Willie* (1928), de Walt Disney, la primera realización de dibujos animados sonoros de su autor.
- El sonido de Hand-in-the-box nos recuerda el del juguete de latón de *Tin Toy*.
- El brazo de Jingle Joe termina con la mano con guante blanco de Mickey Mouse.

- El dibujo de la alfombra del pasillo de la casa de Sid es el mismo que el que se ve en la alfombra del pasillo del Hotel Overlook de *The Shining* (1980), de Stanley Kubrick.
- Scud se despierta y abre un ojo al estilo del dinosaurio de *Jurassic Park*.
- Woody encuentra a Hannah jugando con Buzz. Éste, al que la niña llama Sra. Nesbitt, lleva un ridículo sombrero con una flor y un delantal con un corazón, y está sentado en una mesa con otras muñecas que no tienen cabeza (“Con María Antonieta y su hermanita”, dice).
- El reflejo de Sid ante la ventana, con el agua de la lluvia desliziándose sobre el cristal, nos recuerda la escena de Perry Edward Smith (Robert Blake) antes de ser ajusticiado en *In Cold Blood* (1967), de Richard Brooks.
- En el póster de Megadork, que se encuentra junto a la ventana, se aprecia un Mickey Mouse tatuado en el brazo del cantante.
- La caja de herramientas de Sid lleva impreso *Binford Tools*, el nombre de la compañía que patrocina el programa de la serie de televisión *Home Improvement* (1991-1999), protagonizada por Tim Allen (el actor que pone la voz a Buzz Lightyear en la versión original).
- En una secuencia que nos recuerda *The Great Escape* (1963), de John Sturges, Ducky y Legs se adentran en el conducto del aire para llegar a un portalámparas que se encuentra en el porche de la casa, desmontarlo, dejarse caer por éste, y poder así llamar al timbre desde el exterior.
- Ciertos juguetes mutantes salen de su lugar y se dirigen despacio hacia Sid, recordándonos ciertos momentos de *Night of the Living Dead* (1968), de George A. Romero, pero sobretodo, la famosa escena de los *freaks* reptando amenazadoramente hacia Hércules (Henry Victor) en *Freaks* (1932), de Tod Browning.
- Ante la perplejidad de Sid, Woody todavía le da una última lección cuando gira la cabeza por completo, recordándonos esta vez la joven poseída Regan Teresa MacNeil (Linda Blair) de *The Exorcist* (1973), de William Friedkin.
- En el coche de Andy suena la canción *Hakuna matata* de *The Lion King* (1994), de Roger Allers y Rob Minkoff.
- Toda la secuencia de la persecución ha estado inspirada en la del tren de juguete de *Wallace & Gromit: The Wrong Trousers* (1993), de Nick Park, donde incluso podemos ver el papel pintado del cielo azul con nubes que también se encontraba en la habitación de Andy, [5], [13].

4. COMPILACIÓN Y RESUMEN

La relación a determinados géneros cinematográficos o a una considerable cantidad de filmes se hace patente en *Toy Story*.

En cuanto a los géneros, podrían mencionarse situaciones respecto a filmes de acción, de aventuras, sobre la comedia, sobre el drama, sobre el fantástico, de humor, sobre el melodrama, de suspense, y también podría justificarse alguna relación, ni que fuera por alguna insinuación en alguna escena, a filmes de artes marciales, sobre el musical..., aunque destacan las situaciones explícitas respecto a filmes sobre el *western* (Woody y dos referentes mencionados), sobre el bélico (el Sargento y los soldados de plástico verde y tres referentes mencionados), de ciencia-ficción (Buzz Lightyear y nueve referentes mencionados) y de terror (Sid y los juguetes mutantes y seis referentes mencionados). (Fig. 1)

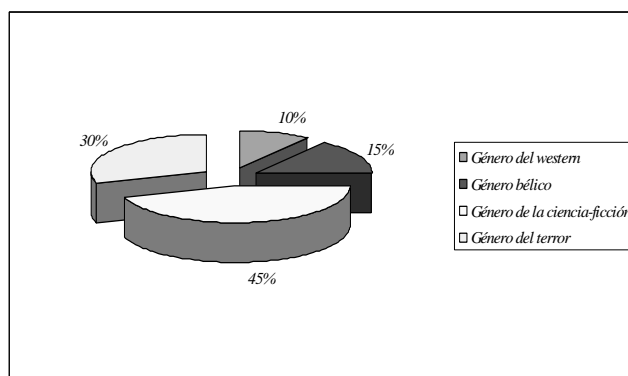


Fig. 1. Situaciones explícitas en *Toy Story* respecto a géneros cinematográficos en general.

En cuanto a la relación de filmes, destacaría la clara alusión al cineasta Steven Spielberg, con *Raiders of the Lose Ark* y *Jurassic Park*, e incluso a Stanley Kubrick, con *The Shining* y *Full Metal Jacket*. Y a largometrajes de ficción como *Freaks*, *King Kong*, *Psycho*, *The Great Escape*, *Night of the Living Dead*, *The Exorcist*, *The Island of Dr. Moreau* y *Alien*.

O a largometrajes de animación como *The Lion King*.

Y a series de televisión como *Star Trek*, *Battlestar Galactica* y *Home Improvement*.

Cabe añadir, también, otro tipo de referente, que es el que los autores hacen sobre la productora Walt Disney (más allá de la relación a *The Lion King*), por ejemplo con los tres referentes mencionados de Mickey Mouse, y sobre sus propias obras anteriores, sus cortometrajes, con otros tres referentes mencionados. (Fig. 2)

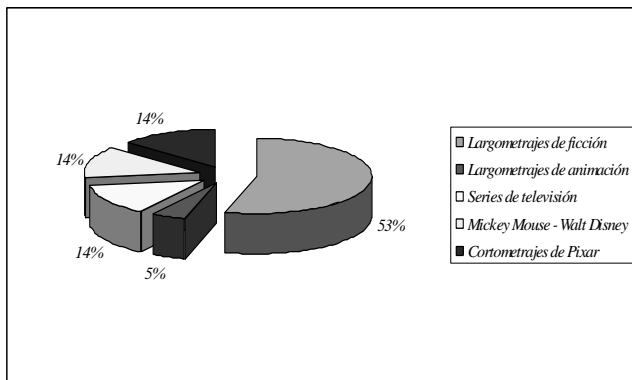


Fig. 2. Situaciones explícitas en *Toy Story* respecto a obras cinematográficas o audiovisuales en concreto.

El resto de referentes apuntados, si bien podría justificarse, no sería tan explícito.

5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE FUTURO

La animación por ordenador pertenece a un modelo audiovisual que principalmente tiene como público potencial el infantil o el adolescente. Pero este tipo de público a menudo es acompañado por el adulto, ya sea en la asistencia a las salas de exhibición, ya sea en la atención de un sistema de ámbito doméstico. Para esta segunda tipología de público mantiene, pues, también, otro tipo de discurso, que va más allá del que ofrece la dramaturgia principal de la propuesta. Y aunque esta prédica puede tener diversas facetas, una de las principales estriba en las referencias a otros filmes o géneros que en su día han tenido o tuvieron un amplio seguimiento o cierta repercusión. El guiño u homenaje a éstos representa una constante, y no es difícil, muchas veces, olvidarse de la trama principal del film, para entrar a recordar qué obra se está poniendo en relación con el personaje, el objeto o la acción que acabamos de ver.

Desde el punto de vista de la realización, además, si bien no cabe duda de que existe una gran complejidad en las creaciones elaboradas íntegramente por ordenador, la generación de cualquier propuesta siguiendo una antigua escena o secuencia tiene una gran viabilidad.

La recreación de cualquier aspecto, pues, parece no ser un inconveniente, y lo llamativo del análisis quizás radique en qué se está recreando, en cuáles son los referentes que se están poniendo de manifiesto.

En *Toy Story* los hemos podido ver. Ahora bien, sería interesante advertirlos también en el resto de producciones de Pixar Animation Studios - Walt Disney Company, desde el siguiente largometraje que llevaron a cabo, *A Bug's Life*, hasta el actual *WALL-E*, y sacar unas conclusiones globales al respecto. Asimismo, ponerlos en relación con otros filmes de animación por ordenador de otros estudios y compañías daría seguramente mucho de sí. Basten, como ejemplo, las propuestas de PDI / DreamWorks, desde *Antz* (1998), d'Eric Darnell y Tim Jonson, hasta *Madagascar 2* (2008), d'Eric Darnell y Tom McGrath, pasando por *Shrek*.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] R. Altman, **Los géneros cinematográficos**, Barcelona: Paidós, 2000.
- [2] O. Cotte, **Il était une fois le dessin animé... et le cinema d'animation**, Paris: Dreamland, 2001.
- [3] A. Darley, **Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación**, Barcelona: Paidós, 2002.
- [4] J. Duran, **El cinema d'animació nord-americà**, Barcelona: UOC, 2008.
- [5] J. Duran, **Guía para ver y analizar Toy Story**, Valencia - Barcelona: Nau Llibres - Octaedro, 2008.
- [6] J. Fonte, **Walt Disney. El universo animado de los largometrajes, 1970-2001**, Madrid: T & B, 2001.
- [7] I.V. Kerlow, **The Art of 3D Computer Animation and Effects**, New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.
- [8] J. Lasseter y S. Daly, **Toy Story. The Art and Making of the Animated Film**, New York: Hyperion, 1996.
- [9] Y. Lavandier, **La dramaturgia. Los mecanismos del relato: cine, teatro, ópera, radio, televisión, cómic**, Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, 2003.
- [10] K. Paik, **To Infinity and Beyond! The Story of Pixar Animation Studios**, San Francisco: Chronicle, 2007.
- [11] V. Pinel, **Écoles, genres et mouvements au cinéma**, Paris: Larousse-Bordas, 2000.
- [12] "Pixar Animation Studios" [<http://www.pixar.com/>].
- [13] "Toy Story" en The Internet Movie Database [<http://www.imdb.com/title/tt0114709/>].
- [14] "Toy Story - The Ultimate Toy Box (Collector's Edition)", Walt Disney Home Video, 2000.
- [15] VV. AA. , **Historia general del cine**, Madrid: Cátedra, 1995-1998.
- [16] P. Weishar, **Moving Pixels. Blockbuster Animation, Digital Art and 3D Modelling Today**, U. K. : Thames & Hudson, 2004.
- [17] T. White, **Animation from Pencils to Pixels. Classical Techniques for the Digital Animators**, London: Focal Press, 2006.