

La CINEMATOGRÁFIA contemporánea y la manufactura digital: una aproximación a Lev Manovich

Marco A. **Calderón Zacaula**
Francisco J. **Montes González**

Para una computadora, un film es un arreglo abstracto de colores cambiantes en el tiempo, en lugar de algo estructurado por “tomas”, “narraciones” [y] “actores” [...]

Lev Manovich

[...] la única manera de hacer frente a la obsolescencia de medios en una sociedad moderna es, irónicamente, por la resurrección de los medios de comunicación muertos.

Lev Manovich

En este ensayo nos acercamos a la teoría expuesta por Lev Manovich en su libro *The Languages of New Media* donde plantea la convivencia del “cine” con los *nuevos medios*, las interfaces o dispositivos y lo computacional.⁴

Manovich considera necesario pensar el cine y su relación con los nuevos medios en términos de dos vectores. El primero va del cine a los nuevos medios, es decir, Manovich utiliza la historia y las teorías del cine para identificar la lógica que rige el desarrollo técnico y estilístico de los nuevos medios. En otras palabras, la preponderancia del lenguaje cinematográfico en las interfaces de los nuevos medios.⁵ Ahora bien, por lo que respecta al segundo vector este tiene la dinámica contraria, Manovich parte de las computadoras con dirección al cine. Ya en este otro punto, notamos en la exposición de Manovich su necesidad de subrayar la incumbencia e influencia de lo computacional en el concepto de imagen en movimiento,⁶ y sumado a esto, que dicha injerencia, y aquí lo importante, genera formas cinematográficas totalmente nuevas, es decir, a Lev Manovich no le preocupa mostrar la economía de la producción y distribución cinematográfica como sí el efecto directo de la computarización sobre el lenguaje del cine.

CUALIDADES DE LA IMAGEN COMPUTACIONAL POR SU USO EN LA PRÁCTICA CULTURAL

La imagen computacional presenta nuevas propiedades dado su nuevo estatuto material. Manovich plantea que dichas imágenes juegan un papel distinto en la práctica contemporánea, en el uso en la cultura de lo computacional. Esta práctica y su uso reflejan propiedades características de la imagen computacional independientemente de su forma digital. Lev Manovich nos dice que la imagen computacional es

[...] discreta [...] pues está compuesta de píxeles, [...] es modular [...] porque consiste en una serie de capas cuyo contenido se corresponde de forma significativa [con el todo] de la imagen. Consta de dos niveles, una apariencia de superficie⁷ y un código subyacente (píxeles, funciones matemáticas o código HTML), [...] esta imagen [...] está comprimida por medio de técnicas de compresión de pérdida (JPG).⁸ La imagen computacional adquiere un nuevo papel, [el de] interfaz. [Es decir,] como interfaz compite con su antiguo papel como representación [...] desde el punto de vista conceptual, una imagen computacional está situada entre dos polos opuestos, el de una ventana ilusionista abierta a un universo de ficción, y el de una herramienta para el control de la computadora; esta oposición conceptual se traduce en la oposición profundidad y superficie, entre una ventana que da un universo de ficción y un panel de control. [Sumado a esto, la imagen computacional] [...] junto a su función de imagen interfaz⁹ [...] también funciona como imágenes instrumento, dado que, permite afectar al usuario a distancia [y a] la realidad física en tiempo real. [Esta imagen] está hipervinculada frecuentemente [...] con otras imágenes, textos y elementos mediáticos, [por lo que podemos conjeturar que la imagen computacional] es una imagen hipervinculada [e] hipermédia en general. [La imagen computacional es] variable y automática, [es decir, se pueden] generar infinitas versiones de la misma imagen y [...] puede variar en tamaño, resolución, colores, composición, etcétera. [Con la imagen computacional el antiguo estatuto de la] imagen [tradicional] y

su “unidad cultural” [queda desfasado por] los bancos de imágenes [es decir] [c]ualquier imagen única que deseemos probablemente ya exista en la Internet o en alguna base de datos. [...] el problema no es crear la imagen correcta, sino cómo encontrar una que ya existe.¹⁰

Ahora bien, Manovich propone que la imagen fija basada en lo computacional tiene nuevas características, y que para ello es necesario compararla con “otro tipo de imágenes modernas”,¹¹ nuestro autor se refiere a los dibujos, los mapas, las pinturas, pero señala que la imagen moderna más importante es la fotografía. Con esta comparación Manovich precisa que la imagen en movimiento¹² basada en lo computacional desplaza a dos tipos habituales de imagen en movimiento, a saber, la imagen fílmica y la imagen animada, este desplazamiento deviene también en los cambios de los procesos de representación y producción de este tipo de imágenes computacionales modificando a su vez la definición de la identidad de la imagen en movimiento y su relación con el “cine” y la animación tradicional, así como también el lenguaje cinematográfico, es decir, todo esto cambia cuando la construcción de las imágenes en movimiento se supeditan al tratamiento computacional.

LA “IMAGEN MOVIMIENTO DIGITAL”

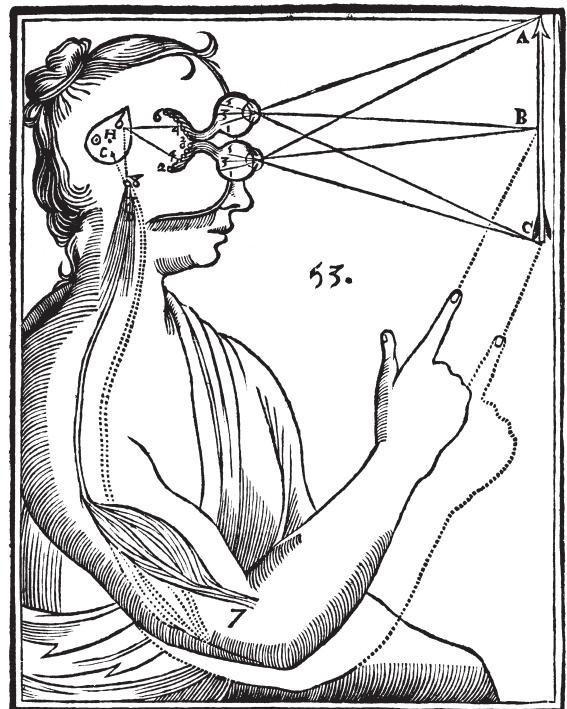
Cuando hablamos de imagen movimiento pensamos análogamente en el caso del cine y casi es automático pensar en sus cualidades como fenómeno cinematográfico. Una de las cualidades más adjudicadas al cine es su supuesto estatuto narratológico, esto a su vez propicia que cuando pensamos al cine de la era computacional pensamos en las posibilidades de “interactividad” y en una supuesta “nueva forma” de narrar, pero como bien señala Manovich, este aspecto del cine “[...] no es el único [...]”¹³ y no es su cualidad definitoria total. Como ya mencionamos en la sección anterior, cuando los nuevos medios fagocitan lo cinematográfico la identidad del cine es redefinida. Es necesario subrayar que cuando contamos con la tecnología para construir imágenes computacionales, estamos provocando que “[...] casi cualquier cosa se puede simular [...] [relegando a la] filmación de realidad física [...]”¹⁴ a una de las muchas posibilidades de la imagen movimiento.

Ahora bien, es necesario destacar que las películas de ficción tienen como característica intrínseca ser películas “[...] de acción en vivo, es decir, constan en su mayor parte de registros fotográficos sin modificar los eventos reales que se desarrollan en un espacio físico y real.”¹⁵ Caso contrario del cine que recurre a la imagen computacional: animación 3D fotorrealista, la composición digital, entre otras técnicas. Las películas de acción en vivo que como ya hemos mencionado con anterioridad se fundamentan en “[...] depósitos de realidad [...]”¹⁶ y a las cuales nos referiremos como cine tradicional, es *un arte* nos dice Manovich “[...] del índice, una tentativa de hacer arte a partir de una huella.”^{17,18}

Por tanto, ¿qué sucede con la naturaleza del cine (cuando esta es entendida como índice de la realidad) cuando los nuevos medios y sus imágenes computarizadas modifican los fotogramas individuales o las secuencias enteras con la intención de obtener el máximo de verosimilitud mediante la objetividad fotográfica, aunque dichas escenas jamás hubieran sido filmadas en la realidad? Regresaremos a esta cuestión más adelante.

EL CINE DIGITAL Y SU CERCANÍA CON LA PINTURA

Cuando Lev Manovich analiza el caso del cine, observamos que las prácticas precinematógrafas de construir de forma manual imágenes en movimiento (imágenes pintadas y animadas a mano), animación tradicional,¹⁹ son reincorporadas en la producción del cine digital. Es decir, cuando el cine registra la realidad por medio de *películas de acción en vivo*, se genera una tentativa de hacer cine a partir de una huella, de hacer índice. Ahora bien, las técnicas manuales de artificio cinematográfico tradicional caben en dicha definición, puesto que son parte del truaje que se registra frente a la cámara. Pero cabe señalar que estos recursos tradicionales de animación son eso, meros recursos que coexisten íntimamente a la par del gran cine de acción en vivo. Pero, ¿qué sucede cuando en la realización cinematográfica se recurre a las imágenes computarizadas? Manovich propone que cuando el cine ya no puede distinguir lo que compete a su naturaleza fotográfica y lo que compete a la naturaleza de la animación, provoca que el cine deje “[...] de ser una tecnología mediática del índice para convertirse, más bien, en un subgénero de la pintura”.^{20,21} Para esclarecer la hipótesis anterior Manovich



El proceso de la percepción visual. René Descartes, 1664. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

en su investigación elaborará un recorrido histórico en un primer momento, que irá de las técnicas utilizadas en el siglo XIX para la creación de imágenes en movimiento hasta el cine y la animación del siglo XX. En segundo lugar nos dice que elaborará una definición de cine digital a partir de una revisión de “[...] los rasgos comunes y las metáforas de las interfaces de toda una variedad de *software* y *hardware* que están sustituyendo [...] la tradicional tecnología del cine.”²²

Este análisis en su conjunto sugiere una lógica diferente que caracterizaría a la de la imagen digital en movimiento, por su “[...] subordinación de lo fotográfico y lo cinematográfico a lo pictórico y [a] lo gráfico [...]”²³ modificando “[...] la identidad del cine en cuanto arte mediático”,²⁴ en cuanto imagen computarizada.

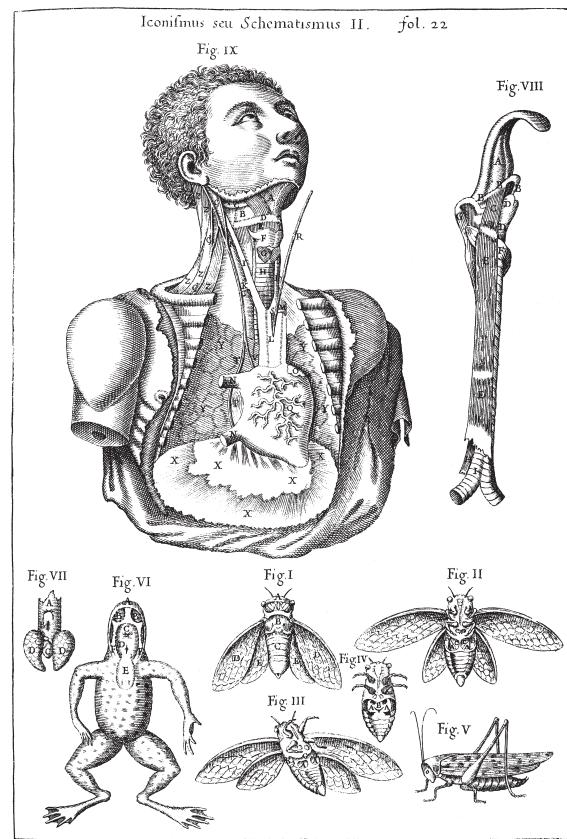
El truaje evidencia la cercanía

El cine, en sus inicios (el cine de los primeros tiempos), conseguía crear una ilusión convincente de *realidad dinámica*,²⁵ en contraste con sus consideraciones como arte narrativo audiovisual o imagen proyectada. Para generar

esta ilusión convincente de realidad dinámica, Manovich nos dice que tenemos que pensar en las características en común que comparte con las técnicas precinematógraficas; nos referimos a “[...] imágenes pintadas o dibujadas a mano [...] [y de igual manera,] animadas a mano”.^{26,27} Es decir, cuando estas características se potencian como fue el caso de la fotografía y su encuentro con el motor, converge la generación automática de imágenes y la proyección automática, en otras palabras “[...] la uniformidad de la visión de la máquina”.²⁸ Una máquina, mejor dicho, un “aparato”, el aparato cinematográfico cuya cualidad es transportar imágenes de idéntico tamaño y apariencia a una idéntica velocidad.²⁹

Cuando el cine se volvió el medio dominante de la cultura visual, sus antecedentes, la animación tradicional (sus artificios), fueron relegados como un mero artilugio secundario; es decir, las características que definían la imagen en movimiento del siglo XIX “[...] la construcción manual de imágenes, las acciones en *loop*, la naturaleza discreta del espacio y del movimiento [...]”,³⁰ se volvieron un accesorio, “[...] un pariente bastardo del cine, su sombra, [es decir] animación”.³¹ Manovich destaca –he aquí lo importante–, que la animación del siglo XX se convierte en “[...] depositaria de las técnicas decimonónicas que el cine había dejado atrás”.³² Heredando los trucos y los artilugios de la animación.

Dado lo anterior y apoyándonos en Manovich podemos suponer que existe una distinción de estilos entre la animación tradicional y el cine clásico que generó una oposición que posibilitó la definición de la imagen en movimiento de la cultura del siglo XX. Esta se puede entender de dos formas, por un lado la animación, la cual se entiende por su calidad “[...] artificial, admitiendo abiertamente que sus imágenes son meras representaciones”.³³ Recordemos que anteriormente Manovich ya nos había dicho que el lenguaje visual de la animación está más alineado en lo gráfico que en lo fotográfico; dado que su naturaleza es discontinua, puesto que es “[...] un espacio construido a partir de capas de imagen separadas”.³⁴ En cambio, el cine “[...] hace un gran esfuerzo por borrar cualquier rastro de su propio proceso de producción, incluida la menor indicación de que las imágenes que vemos podrían haber sido construidas en vez de grabadas”.³⁵ En pocas



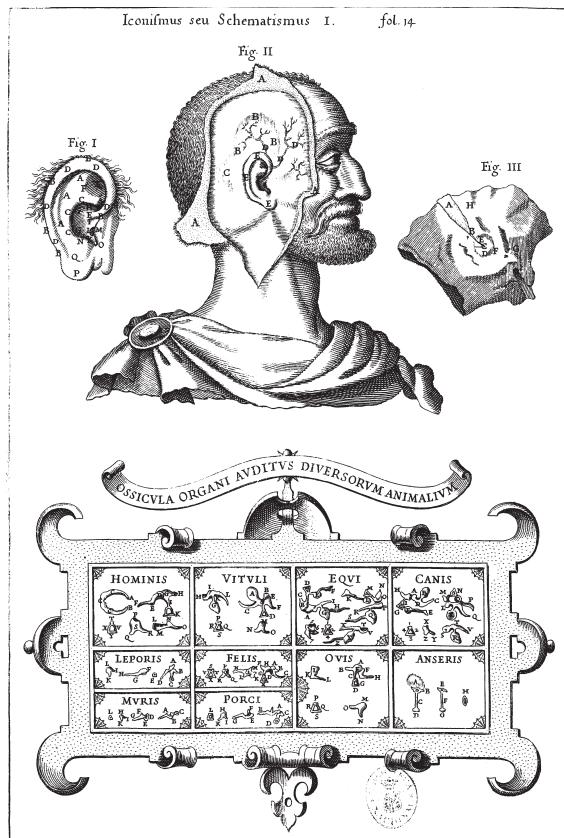
Anatomía de la voz (*Musurgia universalis* I). Tomado de Ignacio Gómez de Llano, Athanasius Kircher. *Itinerario del éxtasis o las imágenes de un saber universal*, Ediciones Siruela, Madrid, 2001.

palabras, el punto central de la reflexión sobre el cine que quiere destacar Manovich es que la imagen filmada al no dar evidencias del tratamiento e intervención de los fotogramas (por *matte painting* u otros artilugios técnicos) “[p]retende ser un simple registro de una realidad que ya existe, tanto para el espectador como para sí mismo”.³⁶ Pero también lo que nosotros apreciamos en tal distinción es que el cine clásico al fotografiar lo ya existente, lo que está delante de la cámara, restringe su posibilidad de “[...] crear ‘lo que nunca existió’ [...]”,³⁷ pues lo que nunca existió es labor de los efectos especiales. Donde dichos efectos especiales³⁸ permiten “[...] construir y alterar las imágenes en movimiento”,³⁹ demostrando que la naturaleza de lo cinematográfico no solo fagocitó a la animación con todos su artilugios, sino que el cine no es en realidad tan diferente de la animación como se pensaba que lo era. Manovich sostiene que en la década de los años noventa con el cambio de equipo tradicional por los *media* computarizados (*hardware* y *software*), la animación tradicional y sus técnicas marginadas pasaron a ser el centro de la creación cinematográfica.

LA “CINEMATOGRÁFIA” DIGITAL COMO UN CASO PARTICULAR DE ANIMACIÓN

La convergencia⁴⁰ de las imágenes computarizadas con los efectos especiales tradicionales utilizados en el nuevo cine de Hollywood genera una nueva práctica cinematográfica, nos referimos a la cinematografía digital. Cabe señalar que con la proliferación y el cambio tecnológico de lo analógico a lo digital también se modifica la “[...] lógica del proceso cinematográfico [...]”,⁴¹ y lo más importante, redefine al cine en su totalidad. Manovich sostiene que existen nuevos principios para definir la producción cinematográfica digital ya sea en su faceta profesional o en sus equivalentes amateurs. El primer punto se caracteriza por que ya no se depende ni de la realidad física, ni del metraje de acción en vivo para filmar. El segundo punto indica que al no depender de metraje de acción en vivo, “[...] ya sea porque el metraje se digitaliza o porque se graba directamente en formato digital [...]”⁴² pierde cualquier nexo indíxico con la “realidad profilmica”.⁴³ Esto debido a que el *software* trabaja con bits, con

Anatomía del oído (Musurgia universalis I). Tomado de Ignacio Gómez de Liaño, Athanasius Kircher. *Itinerario del éxtasis o las imágenes de un saber universal*, Ediciones Siruela, Madrid, 2001.



píxeles.⁴⁴ Es de esta forma que el metraje de acción en vivo se vuelve un gráfico más. El tercer punto sostiene que en la cinematografía tradicional “[...] el metraje de acción en vivo quedaba intacto [...]”⁴⁵ ahora bien, en la cinematografía digital funciona como un elemento más para usos digitales posteriores (composición, animación y *morphing*). Cabe señalar que aunque la película conserva su “[...] realismo visual que solo se da en el proceso cinematográfico, obtiene una plasticidad que antes únicamente era posible en la pintura o en la animación”⁴⁶ Es decir, los realizadores digitales trabajan con “[...] una ‘realidad elástica’”⁴⁷ El cuarto punto destaca que en la cinematografía tradicional existe una distinción entre preproducción / producción / postproducción, pero que la cinematografía digital, al tener una base computacional, “[...] colapsa dicha distinción”⁴⁸ Lo anterior se debe a que las actividades de composición, modificación y cambio son el resultado de un mismo trabajo computacional. Dadas las modificaciones tecnológicas y su análogo en la práctica cinematográfica, Manovich propone definir el cine digital como: “cine digital = material de acción en vivo + pintura + procesamiento de imagen + composición + animación 2D computarizada + animación 3D computarizada”⁴⁹ Es decir –y aquí uno de los puntos centrales–, el cine digital es “[...] un caso particular de animación que utiliza metraje de acción en vivo como uno de sus múltiples elementos”⁵⁰ Subrayemos esto, el metraje se vuelve solo una materia prima que será manipulada (combinada y animada) con secuencias pintadas y construidas computarizadamente en 2D y 3D. En pocas palabras, el recorrido que tiene la práctica de la imagen en movimiento, nos muestra que “[...] el cine, que nació de la animación, le empujó luego a la periferia, para acabar convirtiéndose al final en un caso particular de animación.”⁵¹

POR QUÉ EL CINE DIGITAL SE PUEDE HOMOLOGAR CON LA PINTURA: EL CASO DE WILLIAM J. MITCHELL

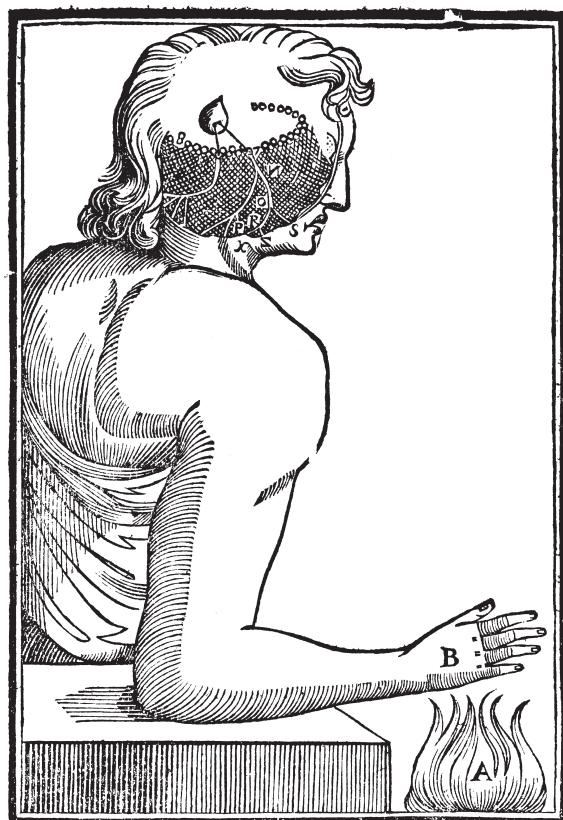
William J. Mitchell en su texto *The Reconfigured Eye*, y específicamente en el apartado “Mutability and Manipulation”, sostiene que las características esenciales de la información digital y que son compartidas por la imagen

digital, son lo mutable y lo manipulable, es decir, dada su naturaleza digital, esta

[...] se puede manipular fácil y muy rápidamente por una computadora [...]. Herramientas computacionales para la transformación, combinación, alteración, y análisis de las imágenes son tan esenciales para el artista digital como pinceles y pigmentos lo son para un pintor, [...] una comprensión de [...] [lo anterior] es la base del arte de la imagen digital.⁵²

Por su parte, Manovich retoma este planteamiento para destacar que esta mutabilidad inherente de la imagen digital elimina la distinción entre una fotografía y una pintura. Extendemos esta argumentación, Manovich nos dice que si una película tradicional está compuesta de n cantidad de fotografías, resultaría adecuado emplear la idea de la mutabilidad y manipulación al cine digital. La razón sería que si “[...] un artista puede manipular con facilidad el material

Respuesta mecánica al calor del fuego. René Descartes, 1664. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.



digitalizado como un todo o cuadro a cuadro, la película se vuelve, en sentido general, una serie de pinturas.”⁵³ Lo importante de este argumento y su originalidad reside en que al pintar literalmente una secuencia de fotogramas, el resultado es una imagen única en movimiento. Por tanto, esta práctica cinematográfica lo que revela es el nuevo estatuto de lo cinematográfico, en donde el cine deja del lado su carácter indíxico (fotográfico), para volverse pictórico. Esta práctica pictórica-digital también pone en entredicho la creencia de que el diseñador digital o pintor digital trabaja exclusivamente con procesos automatizados para crear imágenes computarizadas. Es decir, anteriormente una cámara grababa “[...] automáticamente [una toma o secuencia], ahora [...] [estas pueden ser creadas [o] pintadas] cuadro a cuadro. Y no se trata de una docena de imágenes, como en el siglo XIX, sino de miles”⁵⁴ En pocas palabras “[...] los efectos digitales más sofisticados desde el punto de vista visual suelen lograrse [...] alterando laboriosamente miles de cuadros a mano”⁵⁵ Aunque el cometido de Manovich no es solo situar la primacía del metraje pintado o metraje intervenido (ya sea de manera tradicional o de forma digital) su planteamiento revela un punto central dentro de su reflexión, puesto que podemos afirmar que las técnicas artísticas contraculturales de la vanguardia devinieron en funciones operativas de software, en pocas palabras en rutinas laborales.⁵⁶

EL CINE DIGITAL COMO UN CASO DE CINE POSTHUMANO. EL CASO DE BROWN

En su artículo *Man without a movie camera – movies without men: towards a posthumanist cinema?*, William Brown trata de mostrar cómo el cine contemporáneo “es posthumano no solo en el nivel del contenido (con sus temas sobre la extinción de la humanidad), sino también en el nivel de la forma y de la producción.”⁵⁷

En efecto, este “nuevo posthumanismo” tratará de mostrar las nuevas posibilidades que tienen los humanos de sobreponerse a sus límites a partir de su relación con las máquinas, dicho de otro modo, “[...] al convertirse en posthumano –a través de un proceso de hibridación [...]”⁵⁸ Esta forma de humanismo o posthumanismo “[...] no involucra la pérdida de algo particularmente humano, sino que hace posible la reinvención de la humanidad al acabar con sus limitaciones a través de la tecnología.”⁵⁹

Una reinención o potenciación de lo humano a través de la tecnología. A partir de esta noción de posthumanismo podemos hablar de un *cine posthumano*, el cual a su vez se puede analizar en términos de contenido o en términos de producción. Nos ubicaremos, en primer lugar, en el nivel del contenido del cine.

En los filmes posthumanos –de acuerdo con Brown– sobresalen tres temáticas principales: la primera de ellas es la posible extinción de nuestra especie. Dicha extinción puede ser el resultado de la invasión de seres extraterrestres, del impacto de un meteorito o la extinción del Sol, un desastre ecológico, o como resultado de la aparición de un virus mortal, asimismo dicha extinción también puede ser resultado de alguna invención por parte de la humanidad “[...] específicamente robots, que alcanzan inteligencia artificial y deciden removernos del planeta [...]”⁶⁰ Independientemente de la razón por la cual la humanidad llegue a su extinción, este tipo de filmes se consideran posthumanos en la medida en que “[...] nos recuerdan que nuestro lugar en el planeta y/o en el universo es contingente y no fijo ni garantizado”⁶¹ La segunda temática es aquella en la que los filmes presentan personajes que no son humanos, o en el que “[...] los ‘humanos’ han sido capaces de trascender las leyes de la física”⁶² Estos filmes también muestran a los humanos simplemente como una especie más entre muchas otras y también como una especie con limitaciones que la hace inferior a otras especies o –como señala Brown– a otros superhumanos. La última temática de los filmes posthumanos tiene que ver con la identidad humana, la cual no es fija y/o estable. Brown señala que estos filmes también incluyen “[...] personajes que resultan ser algo más de lo que pensaron que eran”⁶³ o personajes que llegan a la conclusión de que se encuentran en alguna dimensión simulada de la realidad. De esta manera –señala Brown–, “[e]stos filmes pueden ser considerados como posthumanistas en la medida en que sugieren que no tenemos una realidad física [...]”⁶⁴ además de que insinúan que dicha realidad no es más que una ilusión o una simulación, “[...] y/o que nuestra ‘identidad’ es únicamente mental y no física.”⁶⁵

Todo lo dicho hasta ahora tiene que ver con la noción de posthumanismo entendido desde el nivel del contenido.⁶⁶ Sin embargo, Brown señala que el posthumanismo en el cine no se queda en el plano del contenido –y esto es

lo que nos interesa destacar–, sino que, además, se traslada al nivel de la producción, al nivel de la forma.⁶⁷ El cine posthumano debe ser entendido no solo en términos de contenido sino también en términos de su producción, tales es el caso de los filmes posthumanos, los cuales “[...] están definidos por el uso de la tecnología digital para crear efectos especiales fotorrealísticos [...]”⁶⁸ Por otro lado, el cine posthumano en este nivel de la producción, este *nuevo cine*, debe “[...] ser considerado como posthumano si entendemos al cine análogo o tradicional como un medio predominantemente humano [...]”⁶⁹ En efecto, “[m]ientras que el cine análogo muestra personajes humanos fielmente capturados por una cámara análoga, el cine digital frecuentemente incluye modificaciones sobre la apariencia de dichos personajes humanos”⁷⁰ De este modo, Brown declara que “[e]s a partir de esta tecnología digital por la cual se ha modificado la naturaleza del cine [...]”⁷¹

Esta diferencia entre el cine análogo y el cine digital viene precedida de una transición que va de la fotografía análoga a los gráficos computarizados (digitales) donde dicha transición dio como resultado una crisis de la percepción.⁷² Esta crisis surge –como expusimos anteriormente– en la medida en que se consideraba a la fotografía análoga como una representación indíxica de lo que se colocaba delante de la cámara, donde lo representado se tomaba como algo “real”. Sin embargo, con la aparición de la imagen computarizada o gráficos digitales es posible la modificación e incluso la falsificación de dicha realidad por lo que debemos entender que lo digital es entonces lo posthumano. De esta manera, el cine posthumano no es sino el cine digital en la medida en que “[...] es usado para modificar colores en un filme, para agregar y/o remover detalles que eran o no deseados por el director, para agregar multitudes digitales [...] o incluso un personaje humano completo”⁷³ Es decir, en términos de Manovich, podemos entender que el cine posthumano interviene, pinta y moldea digitalmente la realidad. En contraste, el cine análogo es entendido por su herencia fotográfica como mera representación indíxica de la realidad. A este cine análogo le es casi imposible modificar lo registrado, mientras que para el cine digital o cine posthumano el metraje de acción en vivo es solo un pretexto para la práctica en la producción digital.

Otra manera en la cual podemos entender al cine posthumano es desde el asunto de la existencia o no existencia de la cámara cinematográfica. Brown señala que tradicionalmente se ha pensado que la cámara análoga representa o equivale a un punto de vista humano o, de manera más precisa, “[...] se le ha equiparado a ‘ver’ o tener un ‘ojo’ [...]”,⁷⁴ con lo cual una cámara análoga presentaría “un punto de vista humano [...]”.⁷⁵ Sin embargo, “el punto de vista humano” representado por la cámara análoga ha sido desbordado por el cine digital, una vez que la tecnología digital se implementa en la práctica de la producción cinematográfica contemporánea. El implemento de dicha tecnología le “[...] permite a los cineastas prescindir por completo de la cámara”⁷⁶ Un director o cineasta puede emplear la tecnología digital no solamente para modificar colores en un filme, para agregar o remover detalles, sino que también mediante el uso de software –como Cinema4D– el cineasta o director tiene la posibilidad de que “[...] la cámara haga cualquier cosa [...] que desee”.⁷⁷ De lo anterior surge una de las características de mayor importancia en la práctica de la cinematografía contemporánea, la posibilidad de crear puntos de vista imposibles o la creación de *movimientos de cámara imposibles* tales como indica Brown, el pasar a través de paredes o vehículos, tomas imposibles no supeditadas a las leyes físicas, atravesar cuerpos humanos, vistas de pájaro, entre otras. Asimismo puede darse una combinación entre los puntos de vista imposibles y los movimientos de cámara imposibles.⁷⁸ Con esto no solo el cine digital, al implementar los efectos digitales, “[...] permite al espectador observar criaturas imposibles y eventos que desafían nuestro entendimiento humano de la realidad [...]”,⁷⁹ sino que permite que el espectador adopte por sí mismo puntos de vista imposibles. La razón de que dichos movimientos de cámara o de “cámara imposible” sean plausibles se debe a que se prescinde de la cámara tradicional por completo. Llegando a este punto, a saber, donde se explica que la tecnología digital permitió a la práctica cinematográfica contemporánea, modificar el registro indíxico, manipular cámaras creando puntos de vista imposibles o movimientos de cámara imposibles,

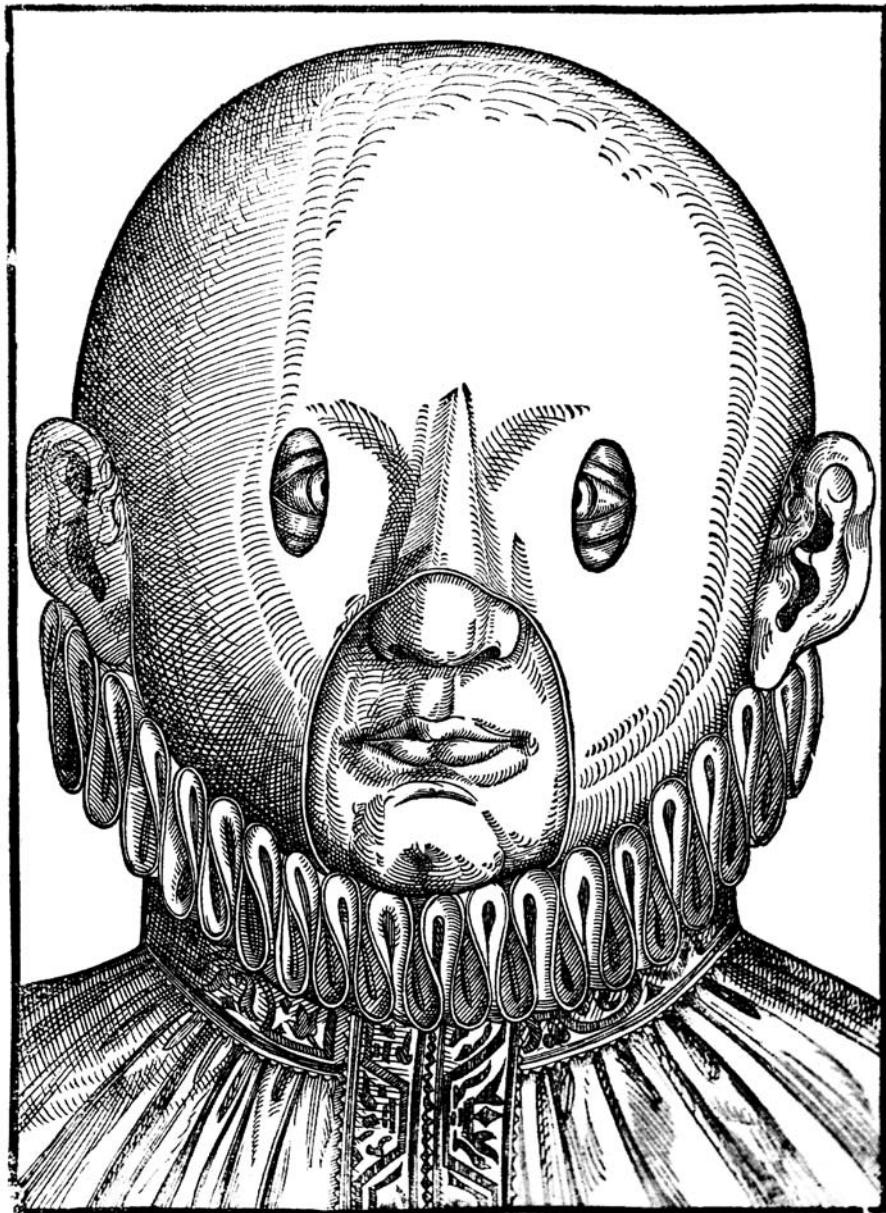
queda claro por qué la práctica cinematográfica contemporánea realiza filmes que pueden prescindir de cámaras, de actores y de locaciones, dando por entendido que esta práctica cinematográfica es posthumana.

La finalidad de Brown al explicar “[...] cómo la tecnología digital provee al cine de las herramientas para convertirse en cine ‘posthumano’ [...]”,⁸⁰ es para tratar de desarrollar lo que él llamará el realismo del cine digital o lo que podríamos entender como el ‘realismo posthumano’ en el cine contemporáneo, una teoría que explica aquellos movimientos donde la “[...] cámara realiza una toma continua e imposible”.⁸¹ El cine digital o cine posthumano, en lugar de optar por una visión posthumana completa con la cual se aleje de aquello que podría considerarse como humano, prefiere “[...] presentarnos lo imposible *como si fuera posible* [...]”,⁸² dicho de otra manera, el cine digital o posthumano mantiene los intentos de verosimilitud pensados por los humanos para no ser totalmente posthumano.⁸³ Asimismo, dicho realismo nos remite a la concepción baziniana de realismo entendida como “[...] un rechazo al corte y al movimiento que se dirige hacia una representación continua del espacio y el tiempo”.⁸⁴ Finalmente, Brown señalará que el cine posthumano no es sino aquel que “[...] incluye viejas técnicas⁸⁵ en conjunción con nuevas técnicas [...]”,⁸⁶ es decir, en términos de Manovich, un cine híbrido que combina ambas técnicas.

BROWN, MANOVICH Y LO HÍBRIDO EN LA IMAGEN

El asunto de lo híbrido en el cine posthumano debemos comprenderlo al parejo de la creación de *imágenes imposibles*, donde dichas imágenes son una combinación de registros fotográficos (análogo/indíxicos) con manufactura digital, algo que en términos de Brown sería “[...] la mezcla entre elementos ‘reales’ y ‘virtuales’ [...]”⁸⁷ Una imagen híbrida es entonces, una imagen que surge de la combinación de elementos indíxicos con elementos digitales. Podríamos señalar que el fenómeno de lo híbrido es el rasgo distintivo de la práctica cinematográfica contemporánea.

En cuanto a esta consideración de lo híbrido, es decir, sobre la creación de imagen imposible y movimiento de cámara imposible, Brown señala que “[...] a noción de cine digital como posthumano se vuelve aún más interesante



Máscara para la corrección de ojos cruzados. Georg Bartisch, 1583. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

cuando tenemos en cuenta lo dicho por Manovich de que la imagen digital es simplemente *colores cambiando en el tiempo [...]*.⁸⁸ De acuerdo con esta consideración de Manovich, una vez que la imagen se traslada a una computadora, la imagen (el registro) se traduce en píxeles, y con ello cualquier cosa contenida en ella se convierte en bits.⁸⁹ Cabe señalar que a través de la hibridación de viejas técnicas con nuevas técnicas los realizadores contemporáneos alcanzan un ‘nuevo’ realismo o “[...] realismo intensificado⁹⁰ que también podría ser descrito como posthumano”.^{91,92} Por lo que respecta a la cámara sin gravedad, o movimiento de cámara imposible o no

cámara, nos permiten evidenciar un recurso nunca antes visto, nos referimos a “[...] la creación de una realidad fantástica e imposible, [...]”⁹³ en donde las trayectoria de la ‘cámara’ en muchas de las veces coquetea con la arbitrariedad. Mover la cámara arbitrariamente dota al realizador digital, de una “flexibilidad”⁹⁴ en sus tomas.

Repasemos: la implementación y el uso de *software* en la cinematografía contemporánea nos revelan que la manufactura digital, la construcción de sus imágenes posthumanas, ya no solo se realiza en espacios 2D (composición

‘tradicional’), si no que ahora los realizadores digitales cuentan con “[...] capas de imágenes en movimiento ubicadas en un espacio virtual en tres dimensiones”.⁹⁵ Software como *Photoshop*, *After Effects*, *Final Cut*, *Cinema 4D*, al trabajar con metraje indíxico y con imágenes computacionales, pueden intercalar, yuxtaponer y animar capas independientes, generando un tipo de cinematografía intensificada que responde a una ilusión radical de movimiento.

CONCLUSIONES

Una de las pretensiones al reconstruir la teoría expuesta por Lev Manovich es señalar que el ilusionismo (*engaño* o *trucaje*) presente en la animación tradicional como en la animación digital que es la base de toda experiencia cinematográfica, se ve potenciada en la experiencia digital. Es decir, el engaño o trucaje es mayor porque al no depender totalmente de la realidad visible, leyes físicas y limitantes humanas, la realización audiovisual digital genera un grado de ilusión mayor gracias a la manufactura de *imagen imposible* y *movimiento de cámara imposible*, revelando que la realización contemporánea audiovisual es solo un apéndice de la animación digital.

B I B L I O G R A F Í A

Brown W. “Man without a movie camera-movies without men: towards a posthumanist cinema?” En: Buckland, Warren (2009) (ed.), *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, New York and London: Routledge (2009).

Jenkins H. *Convergence Culture, Where old and New Media Collide*, New York and London: New York University Press (2006).

Manovich L. *Avant-Garde as Software* (1999). En: <http://www.uoc.edu/arnodes/eng/art/manovich1002/manovich1002.html>

Manovich L. *The Language of New Media*, Cambridge, Massachussets: The MIT Press (2001).

Mitchell WJ. *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-Photographic Era*, Cambridge, Massachussets: The MIT Press (1994).

N O T A S

¹ Manovich L. *The Language of New Media*, 307

² *Ibid.*, 307

³ *Ibid.*, 307

⁴ Queremos hacer una distinción fuerte entre los nuevos medios y los medios de comunicación masiva. Por lo que respecta a la práctica con los nuevos medios, dicha

práctica se caracteriza por una profunda implicación por parte del usuario, el cual se apropia del contenido mediático (por su base material digital), ya su vez—y aquí lo importante—, vuelve a poner en circulación dicho contenido mediático.

⁵ Cabe señalar que Manovich entiende por interfase dos relaciones. La primera él la llama interfase tradicional, la cual tiene como característica la relación (hombre-computadora-HCI), es decir, es la interfase donde se ejecutan “[...] los sistemas operativos y las aplicaciones de software [...]” (Manovich, 2001: 287) y la segunda son denominadas interfaces culturales, las cuales se dan “[...] entre los usos humanos y los datos (data) culturales.” (Manovich, 2001: 287)

⁶ Nos referimos a los siguientes casos de la computarización y su hibridación en el cine: Imágenes computarizadas en 3D / composición digital, pintura digital, escenarios virtuales, actores virtuales / *motion capture*.

⁷ Para “superficie” confróntese con Manovich, 2001: 289s.

⁸ Manovich supone que el ruido (*noise*) entendido como interferencia o pérdida de información original es una “cualidad esencial y no accidental” (Manovich, 2001: 290) de la imagen computacional.

⁹ Manovich entiende imagen interfaz aquella imagen que puede controlar una computadora, pensemos en los íconos y comandos visuales.

¹⁰ Manovich L. *The Language of New Media*, 290s.

¹¹ *Ibid.*, 291

¹² Es interesante mencionar que para Manovich una imagen en movimiento (ya sea una imagen computacional o una imagen análoga), es una secuencia de imágenes fijas.

¹³ Manovich L. *The Language of New Media*, 293.

¹⁴ *Ibid.*, 294.

¹⁵ *Ibid.*, 294.

¹⁶ *Idem.*

¹⁷ *Idem.*

¹⁸ Confróntese con Manovich, 2001: 295

¹⁹ Práctica que se utilizaba en el siglo XIX.

²⁰ Manovich L. *The Language of New Media*, 295.

²¹ Manovich considera al *cine digital* como un género de la pintura, baja las circunstancias del trabajo en capas, y específicamente está pensando en los casos de la *pintura tradicional* y *software*, es decir, Manovich considera que dadas las diversas técnicas empleadas en la pintura y con el avance de los pigmentos, las aplicaciones del óleo por mencionar un tipo de técnica, permiten al pintor, trabajar capas, generando *una ruptura con los viejos patrones de la pintura* y para el caso análogo sería software como *After Effects*, confróntese con Manovich, 2001: 305.

²² Manovich L. *The Language of New Media*, 295.

²³ *Ibid.*, 295.

²⁴ *Idem.*

²⁵ Ver trabajo de Carrillo Canán AJL sobre los nuevos medios y la tensión narratológica.

²⁶ Manovich L. *The Language of New Media*, 296.

²⁷ Nos referimos a técnicas que generaban *ilusión convincente de realidad dinámica* como la linterna mágica, el fenaquistoscopio, el taumatropo, el zoótropo, el praxinoscopio, el coreutoscopio y otros muchos aparatos precinematógraficos del siglo XIX, confróntese con Manovich, 2001: 296

²⁸ Manovich L. *The Language of New Media*, 297.

²⁹ Antes del cine, nos dice Manovich “[...] el elemento que se movía quedaba visualmente separado del fondo estático, [...] vectores simples trazados sobre campos estáticos.” (Manovich, 2001: 297)

³⁰ Manovich L. *The Language of New Media*, 298.

³¹ *Ibid.*, 298.

³² *Idem.*

³³ *Idem.*

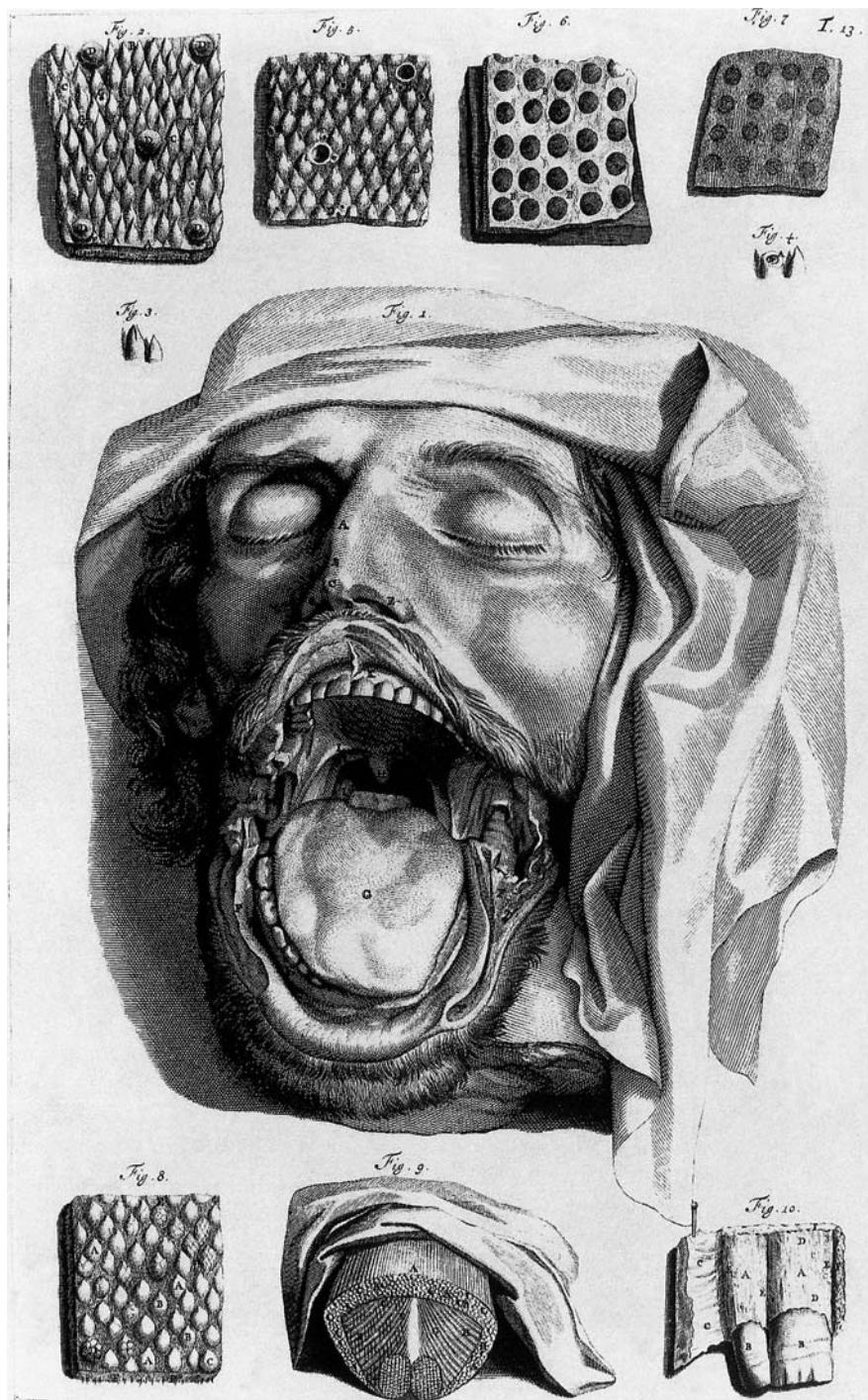
³⁴ *Idem.*

- ³⁵ *Idem*.
- ³⁶ *Ibid.*, 299.
- ³⁷ *Ibid.*, 299.
- ³⁸ Los efectos especiales a los que se refiere Manovich son: grabaciones sobre pantallas o *sets* azules y verdes, efectos con espejos, trabajo con maquetas o miniaturas, *matte paintings* y en la actualidad *motion capture*.
- ³⁹ Manovich L. *The Language of New Media*, 299.
- ⁴⁰ Recordemos que la convergencia de las imágenes contemporáneas presupone una convergencia de los medios y dicha 'convergencia' la debemos entender como el "[...] flujo de contenido a través de múltiples plataformas mediáticas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias mediáticas, dispuestas a ir casi a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento." (Jenkins, 2006: 2)
- ⁴¹ Manovich L. *The Language of New Media*, 300.
- ⁴² *Ibid.*, 300.
- ⁴³ *Idem*.
- ⁴⁴ Los píxeles independientemente de su procedencia, "[...] pueden alterarse [...], sustituirse [...]" (Manovich, 2001: 300).
- ⁴⁵ Manovich L. *The Language of New Media*, 301.
- ⁴⁶ *Ibid.*, 301.
- ⁴⁷ *Idem*.
- ⁴⁸ *Idem*.
- ⁴⁹ *Idem*.
- ⁵⁰ *Ibid.*, 302.
- ⁵¹ *Idem*.
- ⁵² Mitchell WJ. *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-Photographic Era*, 7
- ⁵³ Manovich L. *The Language of New Media*, 304.
- ⁵⁴ *Idem*.
- ⁵⁵ *Idem*.
- ⁵⁶ Confróntese con *Avant-Garde as Software* (1999), en donde Manovich sostiene que: "Entre la segunda mitad de 1910 y el final de 1920, se desarrollaron todas las técnicas clave de la comunicación visual moderna: el montaje fotográfico y cinematográfico, el *collage*, el lenguaje clásico del cine, el surrealismo, el uso del *sex appeal* en la publicidad, el diseño gráfico moderno y la tipografía moderna. (No es casual que durante esta misma década adquieran estatus profesional el diseñador, el publicista y el cineasta.)" (Manovich, 1999: 1)
- ⁵⁷ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 8.
- ⁵⁸ *Ibid.*, 67.
- ⁵⁹ *Ibid.*, 8.
- ⁶⁰ *Ibid.*, 68.
- ⁶¹ *Idem*.
- ⁶² *Idem*.
- ⁶³ *Idem*.
- ⁶⁴ *Ibid.*, 69.
- ⁶⁵ *Idem*.
- ⁶⁶ También el nivel del contenido puede entenderse como el nivel del género.
- ⁶⁷ Cfr. Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 69.
- ⁶⁸ *Ibid.*, 69.
- ⁶⁹ *Idem*.
- ⁷⁰ *Idem*.
- ⁷¹ *Idem*.
- ⁷² Para profundizar el carácter análogo de la fotografía, véase de Carrillo Canán AJL y Gómez Mendoza ML, *La estética fotográfica en el paso a la digitalización* (Partes 1-4), en *A Parte Rei*, Revista de Filosofía (<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/>).
- ⁷³ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 70.
- ⁷⁴ *Idem*.
- ⁷⁵ *Idem*.
- ⁷⁶ *Idem*.
- ⁷⁷ *Idem*.
- ⁷⁸ Recordemos las tomas realizadas por Gaspar Noe en la película *Enter de Void*. Pueden consultarse en: http://www.youtube.com/watch?v=A9_f1rPgtno
- ⁷⁹ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 70.
- ⁸⁰ *Ibid.*, 71.
- ⁸¹ *Ibid.*, 8.
- ⁸² *Ibid.*, 71.
- ⁸³ En relación con este punto, resulta especialmente importante la distinción que hace Brown entre cine análogo y cine digital, al comparar al primero con *Batman* y al segundo con *Superman*. (Cfr. Brown, 2009: 78)
- ⁸⁴ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 71.
- ⁸⁵ Creemos conveniente aclarar que por viejas técnicas, Brown se refiere a la continuidad –espacial y temporal– en el cine la cual nos lleva a la noción baziniana de realismo.
- ⁸⁶ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 72.
- ⁸⁷ *Ibid.*, 70.
- ⁸⁸ *Ibid.*, 78.
- ⁸⁹ Brown indica que desde esta noción de imagen digital se puede concluir que "[...] cuando un filme digital da la apariencia de montaje, lo que tenemos es simplemente [...] píxeles cambiando de color [...]" (Brown, 2009: 78), con lo cual es estrictamente ni siquiera tenemos montaje propiamente dicho.
- ⁹⁰ De acuerdo con Bordwell, se entiende por realismo intensificado aquel que surge de la combinación de las viejas técnicas del realismo como el de la continuidad espacio-temporal con las creaciones digitales y la manipulación de imágenes, la digitalización de *sets*, entre otras, las cuales justamente forman parte de las nuevas técnicas que aparecen a partir de la tecnología digital.
- ⁹¹ Buckland W. *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies*, 77.
- ⁹² Brown señala que "[a] pesar del análisis de Bordwell, en el cual destaca un mayor número de tomas en el cine contemporáneo [...], debemos afirmar que el cine digital también implica una mayor continuidad [...] sin la realización de ningún corte." (Brown, 2009: 73) Al no usar cortes, también el cine digital nos ofrece una "continuidad temporal" que también permite una gran sensación de realismo. Dicha contribución aparece cuando, mediante nuevas técnicas implementadas a partir de las tecnologías digitales, una toma sugiere continuidad espacial en el momento en el que una "cámara" puede pasar a través de objetos sólidos, incluyendo los humanos." (Brown, 2009: 76) Al respecto, Brown agrega que "[a]l despojar a la cámara y/o al obstáculo físico de su [...] solidez, el cine digital puede presentarnos un espacio continuo [...]" (Brown, 2009: 74). Asimismo, estas tomas también sugieren continuidad temporal cuando "[...] se llevan a cabo en 'tiempo real' [...]" (Brown, 2009: 76).
- ⁹³ Manovich L. *The Language of New Media*, 309.
- ⁹⁴ *Ibid.*, 306.
- ⁹⁵ *Idem*.

Marco A. Calderón Zacaula
Facultad de Filosofía y Letras
marco.calderon.z@gmail.com

Francisco J. Montes González
Facultad de Filosofía y Letras
francisco.monts@gmail.com

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla



Anatomia corporis, centum quinque tabolis, per artificio siss. G de Lairesse ad vivum delineatis[...]. Govert Bidloo, 1685.
Tomado de Pietro Corsi, *The Enchanted Loom*, Oxford University Press, Inc., New York, 1991.