

Fernando Contreras

## Alteraciones perceptivas de la tecnología informática en el discurso artístico audiovisual

### 1. La tecnología informática audiovisual.

En nuestro *cotidiano entorno audiovisual* cada vez son más frecuente las imágenes y sonidos de naturaleza informática. Las pantallas cinematográficas, la televisión o las ediciones multimedia son soportes de la infografía, de los espectaculares efectos digitales o el nuevo medio de narrar historias, como en el videojuego.

La electrónica y los algoritmos son los exponentes del cambio tecnológico. En lo audiovisual, esta tecnología configura la imaginería informática: conjunto de imágenes informáticas pertenecientes a la misma familia. La imaginería informática se divide en dos ramas principales: la militar y la civil. De hecho, esta imaginería tiene su origen en las investigaciones militares cuyos departamentos cuentan con mayores presupuestos para la investigación de tecnología en punta. Así ha ocurrido con las investigaciones en simulación de vuelo; en principio, el entrenamiento de los pilotos era realizado en una cabina fija en la que se proyectaban películas o se obtenían imágenes de una cámara desplazada sobre una maqueta. El ordenador permitió una reproducción más real de estos entornos. El descubrimiento fue utilizado más tarde por la industria del ocio en la elaboración de los videojuegos.

En el ámbito civil, los mayores desarrollos han estado en la medicina y en la industria. En la imaginería médica, la fusión con otras tecnologías, como los rayos X, los escáneres o la resonancia

magnética nuclear, consigue mejores diagnósticos. En el diseño industrial, los sistemas CAD (diseño asistido por ordenador) y los sistemas CAM (fabricación de objetos asistida por ordenador) facilitan las tareas de arquitectos, ingenieros y delineantes.

En el discurso artístico audiovisual, la utilización más relevante de las imágenes informáticas se da en el cine (efectos especiales), la animación (dibujos animados), el vídeo-arte, el diseño, el multimedia y las publicaciones electrónicas.

Según el soporte, podemos establecer la siguiente tipología de imágenes informáticas:

- Las *imágenes auxiliares*. Son aquellas imágenes y sonidos informáticos recibidas por el espectador por otra vía distinta al ordenador, es decir, imágenes y sonidos creados por un sistema informático para otro medio audiovisual (ej.: efectos especiales digitales en la pantalla cinematográfica).

- Las *neoimágenes*. Imágenes informáticas constitutivas de nuevos medios de comunicación (imágenes interactivas). Su naturaleza permite el funcionamiento de la nueva tecnología de la comunicación (redes, CD-ROM, realidad virtual, etc.).

### *1.1. La tecnología informática en el discurso artístico audiovisual.*

En los años sesenta, dos científicos de los laboratorios Bell desarrollaron las primeras animaciones asistidas por ordenador. Zajac y Knowlton comenzaron la carrera mostrando configuraciones abstractas y texturizadas. A partir de ahí se logra simular secuencias de flujos de fluidos viscosos en movimiento, la propagación de las ondas que se originan en el choque entre sólidos o, en el campo aeronáutico, la vibración y el aterrizaje de un avión. Las aplicaciones en la industria cinematográfica crecieron por sus condiciones ventajosas que permiten destruir objetos o decorados que no requieren una reconstrucción como sucedía con las antiguas maquetas. Otra influyente razón es la creación de imágenes sin referentes reales utilizadas, por ejemplo, en los paisajes ondulantes de las llamadas películas de ciencia-ficción.

La producción de dibujos animados también ha automatizado numerosas labores reduciendo costes de personal y tiempo. En la

animación tradicional, la técnica con más éxito consistía en dibujar a mano cuadro a cuadro los fondos y las figuras. En la animación por ordenador, el artista dibuja el cuadro inicial y el final, y la máquina realiza los cuadros intermedios. Con *software* especializado se obtienen las calidades artísticas de los diferentes materiales tradicionales (acuarela, aerografía, lápices de colores, tizas, etc.). En los años ochenta, el cine desarrolla plenamente el uso del ordenador como herramienta y sus numerosas ventajas, tanto en los dibujos animados (*Tin Toy*, de John Lasseter, fue creada en su totalidad por ordenador y ganó un Oscar en 1988), como para realizar efectos especiales (*Futureworld*, 1974. Compañía Tri-I). Largometrajes como *La Bella y la Bestia* (1992) y *Aladdin* (1993) utilizan el ordenador para generar imágenes 3D (tridimensionales) que son mezcladas con los dibujos animados tradicionales. La animación es el término con el cual diferenciamos desde entonces los dibujos animados, tradicionalmente dibujados a mano, con los realizados por ordenador. David Fox y Mitchell Waite (1986: 4) la definen así: "creación de vida artificial en imágenes para películas o presentaciones visuales generadas por ordenador".

Otra aplicación del ordenador en la animación cinematográfica es la automatización de todas las funciones de las cámaras de filmación (Oxberry) y su control a través de un teclado. El cine y el vídeo avanzan no sólo con la aparición de nuevos medios de trabajo, también con una renovación de las herramientas tradicionales. El control informático posibilita técnicas como *streaktiming* (esta técnica usa la luz difuminada durante una larga exposición de un fotograma de película) y el *slit-scan* (distorsión de la imagen mediante una perspectiva muy forzada).

En 1960, Whitney realizó películas con una computadora analógica. Ivan Sutherland fue el primero en conectar un ordenador a una pantalla de vídeo. Después, cineastas como Norman McLaren y Peter Foldes usaron esta innovación. Triple I (*Montion Picture Design Group at Information International INC*), fundada por Whitney y Demos, creó secuencias para películas como *Encuentros en la Tercera Fase* y *El Espectador (Looker)*. *Tron* fue la primera película que recurrió a ella casi en su totalidad; fue un fracaso de taquilla para *Disney Corporation*, y se miró con recelo la nueva

técnica. En 1984, Lorimar/Universal produce *The Last Starfighter* y las imágenes del espacio exterior, en vez de por medios tradicionales, fueron encargadas a *Digital Productions*. En la actualidad, son dos las compañías más importantes en imágenes especiales por ordenador: *Lucasfilms* y una subsidiaria de ésta, *Industria Light and Magic*, autora de *Star Trek II*, en la que, con fractales, realizan un complicado sistema de partículas para el fuego y paisajes montañosos.

En la televisión, el uso de los *Flying Logos* utilizados como cabeceras de programas, fue introducido por numerosos diseñadores gráficos. El primero de su generación dedicado a la televisión es Richard Levin, que trabaja creando títulos en 1954 para la BBC. Otros nombres conocidos por su trabajo anterior en el mundo cinematográfico son Saúl Bass y John Halas. Martin Lambie-Nairn crea su imagen corporativa para el Channel 4 británico. Las principales áreas donde el grafismo ha contribuido a la imagen televisiva son:

- El diseño y producción de las cabeceras y créditos finales.
- El diseño y producción de material gráfico para el contenido del programa. Este comprende tomas fijas, ilustraciones, secuencias de animación y efectos gráficos especiales.
- Material de promoción televisada para la emisora o cadena de televisión.
- El diseño y la presentación del distintivo o símbolo de la emisora o cadena de televisión.
- El diseño y la presentación de todos los «accesorios de decoración gráficos» para el estudio y los decorados.

En la actualidad, el diseño gráfico asistido por ordenador es un departamento obligado en las emisoras de televisión; se han abandonado las técnicas antiguas como maquetas o animación tradicional.

El segundo grupo, el de las neoimágenes, ha alcanzado un gran éxito a través de los populares videojuegos, los proyectos editoriales *multimedia* o gracias a los *websites*.

## 2. La prehistoria de la imagen digital.

Las nuevas tecnologías audiovisuales han modificado las conductas de los medios de comunicación. Un análisis hermenéutico-

existencial de la tecnología presentaría dos caminos diferentes: el análisis óptico (nivel fenoménico) y análisis ontológico (carácter holístico y trascendente). La perspectiva óptica nos muestra la tecnología como "una actividad de fabricar cosas por medio de técnicas. Todas estas técnicas son utilizadas en el marco de totalidades contextuales, el conjunto de las cuales forma una matriz de transacciones posibles con el ambiente" (Bustamante, J., 1993). El control sobre la naturaleza sustituye a la comprensión y ésta no deja de ser únicamente un depósito de energía y materias primas para ser expoliadas por el hombre. La dimensión ontológica de la tecnología sería la atención y el cuidado por el ser de los seres vivientes y los entes que existen en el mundo como totalidad. Si extrapolamos estas dos dimensiones a los avances del ordenador en el universo comunicativo, observamos la primacía de la dimensión óptica "el impulso por dominar violentamente a la naturaleza y a los otros hombres como elementos integrantes de la misma". No obstante, ello es una condición necesaria para que el hombre controle la realidad comunicativa utilizando el mundo como *reserva de poder*. Estamos en la prehistoria de las imágenes digitales debido a la transgresión de la experiencia empírica vivida por los medios de comunicación. En el campo infográfico, observamos dos características de este período prehistórico de la lucha por el poder la brutalidad visual y el impacto persuasivo (dimensión espectacular).

### 2.1. La brutalidad visual.

Tomemos el ejemplo de las llamadas «demos» o demostraciones comerciales de las compañías de *software*, en las que la creación artística aparece totalmente supeditada a las posibilidades de la herramienta informática (*hardware* y *software*) en una pura exhibición del «poder» tecnológico. Estos ensayos artísticos son parte de un conjunto de pruebas demostrativas de la capacidad de un equipo informático, menospreciando la creatividad humana que durante estas décadas ha luchado por la independencia de la técnica y el soporte artístico en sus manifestaciones. Las populares muestras de estas compañías, al igual que algunas infografías consideradas como manifestaciones artísticas, no dejan de influir sobre nosotros con la

misma acción que la que el hombre primitivo realizaba con la violencia para demostrar su liderazgo.

Ellos son ejemplos desnudos, con la incapacidad de comunicar mensajes, cuya atención formalista resta la importancia que posee la elaboración del significante o la selección del significado. Únicamente muestra un específico placer por la «fuerza bruta visual». Esta ida nos lleva a reflexionar sobre la saturación de mensajes audiovisuales que recibimos a lo largo de nuestra existencia. En el afán de los medios por captar al destinatario se está recurriendo no a la sutileza del mensaje, sino al primitivismo audiovisual, entendido como fuerza sin sentido estético o ético y como una bárbara invasión de los sentidos perceptivos a través de estas nuevas tecnologías. La televisión introduce el *morphing* (efecto que muta un objeto o figura en otro de distinta naturaleza) en sus anuncios para asombrarnos en detrimento de la sutileza creativa. No debemos apuntarnos a la facilidad tecnológica para crear efectos brutales y si recuperar la tranquilidad que inspira al autor frente a la obra:

“El virtuosismo, cada vez más exigido en el espectáculo, vierte sobre productos como los films *Tron* o como *Un sogno lungo un giorno*, en los que quedamos decididamente impresionados por el rebuscamiento de efectos variados en la imagen tanto como quedamos estupefactos por la pobreza narrativa de los enredos” (Calabrese, O., 1989: 62).

La incursión del ordenador y la expansión del *software* en los mercados implanta un duro régimen autoritario sobre los criterios estéticos en la construcción de los mensajes audiovisuales y de las manifestaciones artísticas. Pronto, el aburrimiento surgirá de la saturación de expresiones o historias vacías. Consecuencia de ello será la destrucción de la armonía y secuencialidad de la vida real por el fragmentario mundo tecnológico; cada avance o cada etapa del arte obedecerá al desarrollo de cada etapa tecnológica.

La velocidad computacional del ordenador y su facilidad para generar imágenes nuevas y brillantes impone una urgente necesidad de adherirse a medios ficcionalizadores más que atender a la experiencia real. Es más fácil recrear un mapa sintético con aviones y personajes

infográficos que utilizar cámaras para captar imágenes reales de una guerra que pueden herir la sensibilidad de un público cada día más acostumbrado a la suavidad de lo adulterado (*light culture*).

En resumen, el discurso informático es un discurso prehistórico en el cual la magia de la tecnología y la brutalidad visual son sus especificaciones más claras.

## *2.2. El impacto persuasivo. La dimensión espectacular.*

El impacto persuasivo de las imágenes digitales consiste no sólo en la vivacidad agresiva, la inmediatez o el realismo de estas artificiosas creaciones, sino también en la fuerte atracción que ejerce la activa participación popular.

Todos conocemos la sensación de sorpresa ante un mago o ilusionista ágil con las manos y con objetos o artilugios mágicos. Con su habilidad, los hechos más imposibles resultan de una apariencia «real». Sin embargo, y a pesar de la gran profesionalidad de estos artistas, el público solo contiene una emoción superficial. El espectador queda admirado por el engaño visual, pero no cree en lo que percibe. Sabe que lo que sucede es falso, comprende la existencia de un truco. Ello ocurre con el espectador visualmente maduro. Los medios audiovisuales cuentan con experiencias parecidas como la retransmisión de la invasión de la Tierra por extraterrestes que radia Orson Welles; el público de las primeras películas proyectadas en barracas o, en el caso contrario, la desconfianza por parte de un espectador que asistía a la conquista de la Luna por su televisor. Todas estas experiencias demuestran que la credibilidad de los medios viene estimada por una nueva coordenada: la espectacularidad de lo que es percibido.

Las infografías poseen una dimensión espectacular por su naturaleza numérica y abstracta. Veámoslo desde el punto de vista de la aparición y la desaparición. A diferencia de otros medios de representación, construir y destruir sin dejar restos materiales —no existe lienzo, piedra, papel fotográfico, celuloide— es una característica de la imagen digital. La regeneración digital percibida instantáneamente en una pantalla de rayos catódicos aparece y desaparece sin dejar rastro o huella. Es una imagen latente cuya presencia material es exte-

rior a su propia existencia. Un CD-ROM contiene las imágenes, pero su visualización no llega hasta su realización. Esta cualidad confiere a su exposición un aura místico, fantasmal o mágico, al igual que el ilusionista en su exhibición. De hecho, las marcas más reconocidas en esta tecnología hacen alarde de la velocidad de sus máquinas en la elaboración y desaparición de las imágenes. Las máquinas más rápidas son las mejores. Compiten por el «tiempo real»; ello también es perseguido por el ilusionista perfecto para sorprendernos. Este tiempo real consigue que la orden sea ejecutada con la velocidad del pensamiento humano. En estas coordenadas temporales surgen las formas, los colores o elementos reconocibles y abstractos (perceptos) con la misma instantaneidad que el mago hace surgir o desaparecer objetos.

Por tanto, confirmamos una dimensión espectacular en las imágenes digitales por lo que de pura exhibición posee su percepción.

### 3. Clonación e imitación.

La imitación es una prestación de las aplicaciones simulativas de la informática en los sistemas audiovisuales. La clonación es la duplicación de lo real. La imitación informática es la falsificación de lo real. La utilización de sistemas de representación y presentación de la realidad, en un sentido epistemológico e infográfico, nos lleva a la negación de lo observado. Si la percepción ligada a la observación ha sido fuente del conocimiento humano, hoy asistimos a un declive de nuestros procedimientos cognitivos. Para demostrarlo, comenzaremos por la visión que sobre el concepto de imitación tienen dos pensadores clásicos, para, seguidamente, contrastarlas con la fuerza ideológica que acciona los experimentos de clonación. La clonación nos permitirá dilucidar las nuevas formas de arte seriado digitales. Finalizaremos con el rechazo del término «clon», para designar las imágenes digitales en los medios audiovisuales y denunciar las intenciones falsificativas e imitativas de la tecnología informática en la manifestación artística.

El término imitación (mímesis) es uno de los más problemáticos en la estética de Platón y lo mismo sucede con sus sustitutos y sinónimos, *methexis* (participación), *homoiosis* (parecido) y



*paraplesia* (semejanza). Para Platón, todas las cosas creadas son imitaciones de originales eternos, también incluye las representaciones pictóricas, los poemas dramáticos y los cantos como imitaciones en un sentido más cerrado; son imágenes. Para este pensador, las obras de arte son imitativas en el sentido más peyorativo; son apariencias mentirosas. En la imitación es esencial que de alguna forma difiera del original, porque si fuese perfecta no sería una imagen sino otro ejemplar de la misma cosa; por lo que toda imitación desde un cierto punto de vista posee a la vez el sentido de lo verdadero y lo falso, del ser y no ser.

Aristóteles describe la imitación como un placer basado en el reconocimiento y como uno de los motivos que originan la tragedia, ya que este reconocimiento es una forma de aprendizaje. Al problema de cómo gozar con la imitación de emociones desagradables, Aristóteles responde que el placer de la contemplación de la imitación puede superar el desagrado, como la contemplación de los desastres de la guerra que dibujó Goya.

Clonación es un término utilizado en genética para expresar la duplicación de especies vegetales y animales con fines de selección. La morfogénesis de la materia digital permite la clonación de sus objetos. La cadena de números que constituyen la esencia de lo «percibido» se asemeja a la cadena genética de un ser vivo. Las imágenes sintéticas están constituidas por cadenas numéricas que pueden ser repetidas para crear formas idénticas, más perfectas incluso que las pruebas genéticas realizadas por biólogos para obtener mejores especies de seres vivos. Esta facilidad de crear copias idénticas le transfieren una cualidad personal a los medios infográficos. Anceschi lo describe como propiedad de un artículo más de consumo de masas "las imágenes y productos infográficos están caracterizados por su serialidad, son productos de masa" (AA.VV., 1990: 176). Estas posibilidades de una producción seriada son las que consideraremos relevantes para determinar qué factores alteran la percepción de la obra artística-infográfica desde el grado de perfección presumible en la acción duplicativa de esta tecnología.

Sobre la reproducción en serie escribe Gianni Vattimo (1990: 137):

“tanto la gran obra de arte del pasado como los nuevos productos, que salen ya de medios reproducibles tales como el cine, tienden a convertirse en objetos de consumo corriente, destacándose cada vez con menos nitidez sobre el fondo de la comunicación intensificada; pero además de este efecto de embotamiento psicológico que se puede asimilar al desgaste de símbolos demasiado a menudo transmitidos y multiplicados, los medios técnicos de reproducción tienden, desde otro punto de vista, a nivelar las obras, porque, por muy perfeccionados que estén, acaban por acentuar y aislar en las obras aquel conjunto de caracteres que resulta más perceptible para el propio medio, o, en todo caso, someten la obra a los límites propios de las condiciones del medio”.

La obra, debido al proceso técnico de reproductibilidad, pierde valor cultural a favor de un valor más expositivo.

En la 13ª Edición de *Imagina* (Forum Internacional de las Nuevas Imágenes) de Montecarlo (Mónaco), que tuvo lugar entre los días 16 al 18 de Febrero de 1994, se trató de los clones. Se presentaron sistemas que permitían la captura de datos para su posterior transmisión en imágenes virtuales. Tres fueron los proyectos claves: el primero, de Fumio Kishino en *ATR*, consiste en un sistema de teleconferencia virtual que reproduce en tiempo real las imágenes humanas en 3D (tres dimensiones: altura, anchura y fondo) con el fin de crear espacios de trabajo cooperativo. El segundo consistía en una serie de sensores colocados en la cara y en el cuerpo de un usuario capaces de captar las tres coordenadas espaciales y transmitir las a la imagen de síntesis en tiempo real. El último sistema lo presentó *Fuji TV* con el teatro Kaori y fue una aplicación de «televirtualidad» que consistía en la captación, por medio de videocámaras, de zonas de la cara tintadas de forma que, procesándolas con *chromakey* y digitalizado, se sincronizaba por medio de la *Reality Engine 2* con el actor real.

Estos modelos permiten observar la apropiación por parte de la imagen digital no sólo del efecto de clonación de obras u objetos, sino de la corporeidad humana, copiando y reproduciendo gestos, maneras y formas. La clonación caracteriza la nueva tecnología des-

de la aportación seriada. Ella desarrolla una copia expositiva confiada a la voluntad receptiva del usuario y menosprecia los valores culturales de su espectador, o dicho de otro modo, la imagen es una copia expositiva de lo verdaderamente real, que es la acción del actor o la decodificación del acontecimiento antes de ser capturado por estos sistemas informáticos que sintetizan en materia digital. Tampoco arriesgamos si afirmamos que esta transformación de lo real no es más que lo que hacen los medios de comunicación, una conversión de lo real en realidad para elaborar la noticia o la información comunicable. La introducción de esta tecnología tiene como misión diferente la aceleración del proceso y la transmutación de la naturaleza de la señal transmitida. La clonación favorece la producción seriada de elementos infográficos que afectan a los discursos de los medios comunicativos que auxilian. Por ejemplo, los dibujos animados pueden verse afectados por los sistemas antes descritos que convierten la actuación de un actor en animación sintética 3D, ahorrándose el trabajo de dibujantes. Con ello perdemos valores culturales o artísticos por el efecto que produce nivelar la creación a un artículo de masa y consumo, pues en la obra aparecerán los caracteres que resultan más perceptibles del medio; o bien, será sometida a los límites propios de las condiciones del medio. Román Gubern afirma (1994: 38) que "tanto el hiperrealismo del holograma como el de la Realidad Virtual discurren una trayectoria paralela a las experiencias punteras de clonación molecular... Poder construir universos clónicos nos convertiría en una especie de dioses. Y el día en que ésto llegara el concepto de representación habría entrado en crisis y debería ser formulado sobre nuevas bases científicas". La imagen digital es un modelo matemático que cumple sin desviarse. Esta imposibilidad de desviación impide que pueda mentir y por consecuencia podemos hablar de un auténtico resultado clónico —no puede mentir a su modelo—. Los clónicos no son «géneros», es decir, no son productos desesemantizados o inexpresivos. No son verdaderas degeneraciones de un original que pierde valor a causa de la estandarización o estereotipización. Un objeto clónico infográfico nada tiene que ver con modelos retóricos o elementos narrativos de un posible discurso infográfico, sino más bien con las posibilidades iconográficas de la

imagen. Los modelos de gráfica computerizada aportan algo nuevo dentro de la historia de las técnicas de la modelación que se utilizaban separadamente la réplica (o imitación), la simulación y la formulación matemática. Esta naturaleza sincrética que ofrecen los modelos informáticos ha posibilitado en el campo de la investigación científica abordar los problemas sin recurrir al fatigoso método de pruebas y errores. Hoy planteamos los problemas arquitectónicos visitando el interior de un edificio virtual. Los programas de diseño asistido por ordenador producen imágenes mucho más útiles que los dibujos manuales y las maquetas. Las imágenes que generan son capaces de presentar escaleras de luces y sombras, texturas y volúmenes de forma más sutil. A esto se suma la posibilidad de mostrarla en secuencia rápida y crear la impresión de movimiento. Las rectificaciones y cambios pueden hacerse sobre la marcha. Los modelos informáticos de estos programas proporcionan la impresión de movimiento a través de un espacio. La formulación matemática posibilita la alteración y repetición de sus cadenas genéticas.

¿Qué pensaría Platón de sus afirmaciones sobre que todas las cosas creadas son imitaciones de originales eternos y que en la imitación es esencial que de alguna forma difiera del original? (porque si fuese perfecta no sería una imagen sino otro ejemplar de la misma).

Pues si no cambiase su manera de pensar, tendría que aceptar nuestra divinidad. Las imágenes digitales son idénticas, pero el error es pensar que son el resultado de una acción imitativa. El espectador experimenta la confusión entre la imitación de la realidad con lo real, pero en la digitalización la realidad es lo real. Esto sucede con algunos efectos especiales realizados por ordenador para el cine o la televisión. Es real en cuanto obedece a la representación de su formulación matemática, no es real en cuanto al ejercicio de la interpretación humana. El contexto es el que puede explicar su naturaleza. Platón afirma la necesidad del conocimiento para poder diferenciar la imitación. Sin embargo, desconoce los de la tecnología informática. La velocidad de la recepción de nuevos mensajes elimina el tiempo de reflexión al destinatario, dejándole al libre albedrío la elección entre verdad o mentira sobre lo percibido. No obstante, no podemos olvidar que en la lectura, un objeto infográfico, fílmico o televisivo actúa como representante de la catego-

ría a la que pertenece y a la que remite. La mezcla de lo sagrado, lo profano, lo cotidiano, lo público o lo privado de la que los medios de comunicación son responsables incrementa la ausencia de marcadores que comuniquen al receptor lo auténtico de lo falso; donde acaba un discurso y empieza otro distinto es desarrollado por la función imitativa de la simulación. En esta confusión, es muy difícil la tarea que nos propuso Platón de adquirir el conocimiento necesario para reconocer la imitación de lo original, o volviendo al tema eterno de lo real y lo ficticio, la verdad o el engaño. Sobre todo cuando la imagen no se puede considerar como tal, ya que al ser una alteración de la teoría de los soportes<sup>1</sup>, pierde sentido en la era de la trans-mediabilidad total. Una imagen puede ser transferida a papel, a material fotográfico o videográfico, a metacrilato o cualquier otra sustancia. En un sentido metafórico, hablaríamos de la mitosis como proceso por el cual producimos una ruptura de la posible trans-sustancialidad de la célula numérica madre transferida a distintos medios, que generaría en nuestro caso, una imagen idéntica o identificada como tal.

Creemos de todas formas que la clonación tratada en los congresos informáticos radica en el histórico problema de la imitación y la falsificación. Por tanto, establezcamos una diferencia entre ambas designaciones. En la comunicación, el contenido de la imagen informática no puede ser considerada clónica. El hecho de su trans-sustancialidad no posibilita que el movimiento de una imagen animada pueda ser transferida a otra estática. El tiempo tan importante para la imagen en movimiento desaparece. El discurso propio de cada medio tampoco puede ser transferido (por ejemplo de una animación cinematográfica a un cartel de cine). Existen elementos formales y de contenido imposibles de clonar. Aristóteles afirmaba antes el placer de reconocer en la imitación como un sistema de aprendizaje. Ello sucede a menudo en los géneros audiovisuales (cinematográficos o televisivos) donde la repetición de esquemas aporta una satisfacción al espectador, quien mediante un conocimiento previo es ayudado a comprender el discurso que no le es nuevo. Es

---

<sup>1</sup> Vit. AA.VV., 1990: 157.

esta la verdadera explicación de la imitación para la imaginería infográfica. En la imaginería científica por ordenador, la imitación de procesos químicos o físicos participan de la definición de Aristóteles; sirven en el proceso de aprendizaje. En la televisión, el *logo-fly* identifica las emisoras entre los distintos canales; el comienzo de programas, de la emisión de dibujos animados o películas, concursos, entrevistas, etc. En los informativos, la gráfica de los mapas meteorológicos participan de la escenificación de la presentación de la información audiovisual; en documentales y reportajes imitan fenómenos sísmicos, paisajes lunares, cirugía humana...; en la educación, falsifican el profesor y sustituyen por un simulacro de este. La imagen digital imita procesos identificativos y clona su propio discurso. Es decir, es capaz de duplicarse a sí misma, pero no con lo que le es exterior a ella.

No existe la clonación para la imagen digital genéticamente entendida; nos limitamos a la falsificación de todo lo existente. La aportación infográfica no es más que una interpretación de otra interpretación. Una transformación técnica de lo analógico en digital que únicamente contribuye a la falsificación. Sustituimos la imitación por lo auténtico. Las falsas imágenes por ordenador significan una vuelta hacia el formalismo realista de la perspectiva, del engaño visual, de la destreza técnica, y una ausencia del contenido de un mensaje empobrecido, inventando aplicaciones que le de un sentido práctico a la «novedosa» tecnología.

La falsificación infográfica trae consigo la gran farsa del conocimiento de la realidad a través de su representación. Una novedosa epistemología prestada a la digitalización devora todo conocimiento y es lanzado por redes a altas velocidades sin tiempo a la razón y a la atención.

Las máquinas de comunicar han sido creadas como prótesis artificiales que habilitan al ser humano a realizar determinadas actividades a las cuales morfológicamente no estaba preparado. Pero con esta tecnología hemos creado una máquina de falsificación de lo real que construye un mundo fantasmagórico e inmaterial, consecuencia de su multi-materialidad. La neoimágenes automatizan la percepción porque la imagen sólo obedece a impulsos codificados, pero no se atiene a ninguna imagen de retorno. A su vez, la falsifi-

cación es, porque la imagen quiere dar la impresión de ser y no significar. "La sustancia de la imagen como mensaje no sería más que la reproducción de lo real, acompañándose de los imperativos de la reducción" (Gauthier, G., 1992: 94); pero el empeño infográfico, no contento con un conjunto de significados, pretende suplantarse el ser de los significados. No quiere aportar un sistema de aprendizaje sino sustituir al objeto o al sujeto.

En resumen, afirmamos que la cualidad trans-sustancial de la imagen infográfica, imposibilita la comparación genética del término clonar. Aquí, los nuevos individuos no nacen de la partición de una célula madre. Los individuos nuevos no son idénticos a nada, porque no tienen referente o imagen de retorno. Por otro lado, sí valoramos una clara tendencia a la falsificación de lo real.

#### **4. La ilusión en las percepciones vacías.**

La vida cotidiana nos envuelve continuamente con estímulos perceptivos —visuales, sonoros, olfativos, gustativos, táctiles—, pero solo una mínima porción nos transmiten una información que altere o motive nuestra conducta. La capacidad de interesarnos por determinados objetos del medio es lo que llamamos atención. El estudio de los mecanismos de la atención llega a la conclusión de que aspectos psicológicos pueden ser explicados por fisiológicos<sup>2</sup>. A su vez, los mecanismos de la visión nos refiere el relativismo de la imagen del mundo frente al estudio de otros tipos de visión distintas a la humana. En este sentido, apreciamos ciertas aves que ven las radiaciones ultravioletas que el hombre no percibe, o ciertos reptiles que son termorreceptores, capaces de ver las radiaciones infrarrojas. El hombre desde su nacimiento experimenta distintas fases fisiológicas y psicológicas en el aprendizaje y uso de sus sentidos de percepción. Es interesante que incluyamos algunas notas sobre los fenómenos que describen la percepción<sup>3</sup>: 1) La identificación o reconocimiento perceptual del estímulo, al que el observador lo asimila por

---

<sup>2</sup> Cfr. Wurtz, R. H., 1982: 90.

<sup>3</sup> Vit. Gubern, R., 1994: 31.

asociación a tipos gnósticos elaborados en su experiencia anterior. 2) La diferenciación, por la que el sujeto descubre en el estímulo aquellas particularidades que le diferencian o asemejan.

Establezcamos ahora una tipología jerarquizada de los rasgos informativos para la percepción visual, por los cuales son desencadenadas las diferencias semánticas que permiten identificar al estímulo y sus atributos: 1) Las cualidades perceptibles inalterables de una categoría de seres u objetos. Permiten distinguir una mesa de una silla. 2) Las cualidades perceptibles accidentales y diferenciadores dentro de una gran categoría. Permiten identificar un sujeto de sus congéneres.

La percepción visual requiere de determinados procesos cerebrales. Todos estos mecanismos que hemos expuestos son asimilados y estudiados en nuestro cerebro que recibe una imagen más pequeña e invertida, que traduce y motiva nuestra conducta. Nuestra cultura icónica ha aceptado desde las primeras representaciones pictóricas, numerosos convencionalismos que permiten todo el proceso perceptivo. La identificación o reconocimiento y la diferenciación, así como sus atributos visibles nos han dado su valor semántico. La «copesencia»<sup>4</sup>, procedimiento por el cual confrontamos el objeto real desconocido (o también conocido) y la imagen que lo representa fotográficamente, va a jugar un papel muy importante en las imágenes informáticas; en cuanto que la imagen va a necesitar de un elevado realismo para que las posibilidades de identificación y diferenciación del objeto representado sea eficiente. Este alto grado de realismo dependerá en verdad del grado de iconización de la comunidad a la cual se destine. Sin embargo, y como sucede en las caricaturas, es más importante la fidelidad descriptiva de todas las partes —los rasgos semánticamente privilegiados— que nos de un mínimo de información útil para reconocer. Podemos afirmar que el reconocimiento de la imagen informática podrá realizarse siempre que quede a salvo el iconema que un observador dado privilegia como tal y que el grado de realismo, cuanto más elevado, aumenta las posibilidades de reconocimiento de una representación.

La imagen informática en numerosas ocasiones no es «un fragmento del entorno óptico» ni siquiera reproduce una ideoescena (el

---

<sup>4</sup> Vit. Maldonado, T., 1994: 42.



caso de los fractales). Ello no quiere decir que la imagen informática no sea icónica. Mientras que el lenguaje verbal permite al hombre llamar a las cosas ausentes, nombrándolas, la expresión icónica permite completar y ampliar esta relación en el plano del simulacro debido a la relación establecida entre lo sensitivo y lo racional; o lo que es lo mismo, entre la percepción sensorial de las formas y su expresión conceptual. Las imágenes informáticas refieren algo ausente, pero no son signos porque mienten sobre la certeza de la presencia de lo ausente.

Las imágenes informáticas pueden comportarse como las imágenes cinematográficas y televisivas en cuanto a sintagmas audioicónicos. La iconicidad utiliza todos los recursos técnicos de imágenes y sonidos para captar las apariencias y los objetos de la realidad. "La iconicidad exige un conocimiento previo del funcionamiento de la realidad, de los códigos sociales y culturales, que funcionan en ella y en definitiva, una lectura directa de la realidad a la que se unen los códigos de la representación para poder leer globalmente la interpretación que la narración hace de la realidad" (Cebrián Herreros, M., 1988: 194).

Desde el Renacimiento, consideramos realidad a la visión de la perspectiva y al engaño visual; el arte contemporáneo no acepta esta visión euclidiana como una característica básica e imprescindible para el arte. El empleo de la perspectiva muestra la madurez del hombre ante la gran admiración que le generó ver por primera vez una imagen reflejada. Las representaciones icónicas se han desarrollado debido a tres impulsos "la imitativa o mimética de las formas visibles (base del isomorfismo plástico), la simbólica (que implica una mayor nivel de subjetividad o de abstracción) y la convención iconográfica arbitraria de cada contexto cultural preciso" (Gubern, R., 1987: 29). En este sentido, la tecnología informática está introduciendo en la iconicidad un nuevo modo de organización, pues los procesos de almacenamiento, localización y transmisión de mensajes sonoros y visuales son obtenidos mediante el procesamiento algorítmico. De nuevo, con la iconización de las imágenes infográficas hemos recuperado la tradición del engaño, de la ilusión de la veracidad del realismo de alta fidelidad. El ordenador no ha contribuido en este sentido con nada nuevo, salvo una mayor pronunciación de lo descrito, pues al

procesar más información es capaz de mostrar tanto visual como auditivamente más cualidades visibles inalterables y cualidades accidentales desde el modelo del objeto.

Como sucede con las imágenes televisivas y cinematográficas, el grado de ficción de sus representaciones ofrece un grado de objetividad y realismo tan elevado que es cada vez más difícil convencernos de su falsedad. El descubrimiento de la perspectiva durante el siglo XV o el realismo digital representan mayores grados de verosimilitud. Cabe preguntarse entonces, si esa representación es utilizable en nuestra relación operativa con el mundo. Los medios audiovisuales presentan ilusiones al estilo de los espejismos. En la producción informática, también hemos desarrollado esta tradición del reflejo. La imagen etérea circula entre combinaciones matemáticas que generan un mensaje sin un referente sustancial que no sea su propia configuración abstracta (matemática). El ordenador no necesita de referencias externas, la imagen es realizada en su interior sin necesidad de la realidad física que lo envuelve. Incluso, el cálculo es capaz de una representación de lo no-percibido por la visión humana. La imagen desligada del registro del entorno —no existe un negativo como en la fotografía— presenta y representa independiente de lo humano, de lo imaginable; lo audiovisual sólo obedece al resultado desconocido de un modelo matemático que es actualizado en su ejecución. Esta aportación del ordenador a la imagen desplaza a las teorías tradicionales, pues aparecen nuevas implicaciones. La relación entre observador e imagen cambia de circuito y entra el intérprete, interpretante y la ausencia de referente. Por otro lado, lo audiovisual no debe contemplarse desde lo perceptivo y sí desde lo epistémico impuesto por su modelo. Lo audiovisual es creado desde el conocimiento interno del fenómeno y no desde su apariencia perceptiva; también como representación icónica, la imagen informática es la simbolización de un referente real o imaginario mediante su configuración numérica, que lo sustituye en el plano de la significación y le otorga una potencialidad comunicativa. La representación informática nos conducirá desde las cuestiones filosóficas de lo verosímil y lo inverosímil a las de lo verdadero y lo falso. El centro de interés de la cosa queda trasladado a su imagen y de la alternativa categórica real o figurada, por la más relativista actual o virtual. Lo audiovisual virtual surge de la carencia

de negatividad de la imagen, y por consiguiente de la falta de cualquier referencia real o propia del acontecimiento. Esta virtualidad de las imágenes informáticas provocan el vacío en los medios de comunicación. En los massmedia, esta sensación de vacío es causada por la falta de códigos que nos marquen lo natural de los hechos. Únicamente cuando ocultan su naturaleza tecnológica, el hecho engaña a la mayoría. Otro factor incidente es su artificialidad mezclada con otros medios institucionalizados cuya veracidad no es puesta en duda, como es la televisión o el cine. Cuando visionamos las imágenes informáticas camufladas en otros discursos asentados en nuestra cultura (como sucede con el arte) son disimuladas por la continuidad lineal.

Las imágenes informáticas verifican e ilustran la realidad comunicada, pero sólo pueden mostrar lo real en cuanto escapan del signo; de esta forma, pueden ser reivindicadas por un científico como prueba de una teoría. Paul Virilio lo explica afirmando un paso de la «imagería mental a la imagería instrumental». Cuando las técnicas audiovisuales han roto con las fronteras de un horizonte aparente surge la urgente necesidad de romper otro límite que el ordenador logra generando mundos virtuales gracias a la velocidad con la que el ordenador ejecuta los cálculos matemáticos. La virtualidad de estas imágenes logran transferir un sentido nuevo al discurso artístico audiovisual. El cine o el vídeo nos han transportado sin necesidad de desplazamientos a otros lugares y otras vivencias; sin embargo, sus limitaciones tecnológicas han imposibilitado la credibilidad absoluta del medio frente a la credibilidad narrativa. Por su valor icónico, estas imágenes requieren de un realismo audiovisual que produzca el efecto de realidad. Este carácter de «representación-efecto de realidad» que experimenta el espectador debe confirmarse con la objetividad de la información audiovisual que asegura que de lo que se trata es de la realidad. Un ejemplo es la guerra del Golfo, donde el abuso de la tecnología informática de la simulación hace que la diferencia entre realidad y virtualidad sea casi irreconocible. El despliegue excesivo que los norteamericanos hicieron y la escenificación también desmesurada conllevó un efecto de desacreditación de la información.

Por último, añadimos que la mezcla caótica de imágenes y sonidos informáticos, videográficos, fílmicos en los medios de comuni-

cación, su cantidad, el realismo y la simulación impiden diferenciar entre verdad y falsedad. El discurso informático ha eliminado la credibilidad del acontecimiento y éste, a su vez, la credibilidad de la imagen.

Y, en conclusión, destacamos la evolución hacia la percepción fisiológica y psicológica de objetos virtuales, confundiéndolos con las percepciones de la realidad; también la renuncia de los nuevos discursos a la realidad natural y al enfrentamiento con el acontecimiento real o la experiencia de la vida. El conformismo del engaño de la representación, un convencionalismo maduro durante el Renacimiento con el descubrimiento de la perspectiva que evoluciona con el ordenador hacia nuevas expectativas. Finalmente, la alteración de los estímulos que motivan la percepción invadida por una realidad fantasmal e inmaterial.

Universidad Católica de Murcia.

## REFERENCIAS

- A.A.V.V.  
(1990) *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid, Cátedra.
- BUSTAMANTE, J.  
(1993) *Sociedad informatizada, ¿Sociedad deshumanizada?*. Gaia, Cátedra.
- CALABRESE, O.  
(1989) *La era neobarroca*. Madrid, Cátedra.
- CEBRIÁN HERREROS, M.  
(1988) *Teoría y Técnica de la información audiovisual*. Madrid, Alhambra.
- GAUTHIER, G.  
(1992) *Veinte lecciones sobre la imagen y el sentido*. Madrid, Cátedra.

GONZÁLEZ REQUENA, J.

(1989) *El espectáculo informativo*. Madrid, Akal.

GUBERN, R.

(1987) *El simio informatizado*. Madrid, Fundesco.

(1994) «Modelos interactivos de creación audiovisual; nuevas respuestas a viejos interrogantes», *Telos*, Marzo-Mayo, pp. 33-38.

MALDONADO, T.

(1994) *Lo real y lo virtual*. Barcelona, Gedisa.

VATTIMO, G.

(1990) *La sociedad transparente*. Barcelona, Paidós.

VIRILIO, P.

(1994) «Live Show», en *Eutopías*, Vol. 41, pp.1-10.