

Mundos virtuales, interfases e imagen forma digital^[1]

Diana RODRÍGUEZ BARROS

Eje temático: Lenguajes Múltiples



Introducción

Desde la introducción de la perspectiva en el Renacimiento, se considera que los fenómenos del mundo mantienen una fuerte vinculación con la localización del observador. Pero, ¿existe alguna otra perspectiva posible aparte de la del observador interno o sólo se habita el lado interno de cualquier interfaz? ¿Qué sucede cuando es posible una doble aproximación al mundo? ¿Cuándo aparte del acceso directo al mundo real mediante la interfaz de los sentidos, se presenta una segunda posibilidad de observación a partir de una posición imaginaria de observador externo, es decir por fuera del universo complejo y no en el interior de la realidad misma?

Según Weibel (1996), se podría considerar que la realidad objetiva es sólo el lado endo de un mundo exo. La historia de la cultura ha aportado una y otra vez pruebas que lo confirman. Un modo científico de descubrir si el mundo posee un segundo lado exo objetivo podría ser construir mundos modelo o mundos artificiales en un nivel inferior al del mundo real.

Esta postura, legitima el protagonismo de los mundos virtuales mediados por tecnologías digitales que responden a mecanismos observadores de segundo orden. También enfoca cuestiones propias de la cultura digital y de la telemática postmoderna, referidas a la relatividad

del observador, la representación, la no localidad y la idea del mundo como una mera interfaz. En particular aquellas cuestiones referidas por un lado a la posibilidad de experimentar la relatividad del observador en el mundo digital que depende de una interfaz y por otro, a la posibilidad de describir el mundo como una interfaz desde la perspectiva de un observador interno explícito.

El cambio operado, desde un punto de vista externo y dominante a un punto de vista participativo e interno, determina gran parte de la naturaleza de la producción digital. Después de todo y como sostiene Weibel (2002) ¿acaso no es el arte electrónico el mundo del observador interno por excelencia, en virtud de su naturaleza participativa, interactiva, virtual y centrada en el observador? Sigue sosteniendo el autor, el arte electrónico desplaza al arte desde un estadio centrado en el objeto a un estadio dirigido al contexto y al observador y de este modo se convierte en uno de los factores de cambio de la cultura digital.

Este argumento, asimismo puede hacer extensivo a otras producciones del mundo digital, vinculadas al diseño del espacio, que ha dejado de ser una forma a priori y se ha convertido en una imagen que hay que formalizar y modelar (Anders, 1999; Novak, 1999).

Mundos virtuales, interfases y observadores

En tanto seres humanos se forma parte de un mundo que también se es capaz de observar y sólo se puede percibir desde su interior. Pero aún así, y en tanto observadores internos, siempre se intentará acceder a una perspectiva de super observador para obtener información que puede describir, indagar e interpretar el mundo de manera abarcativa y comprehensiva.

A través de la creación de mundos virtuales, modelos digitales que incorporan un observador interno explícito, la interfaz entre el observador y el modelo se puede explorar de modo explícito y acceder a un segundo nivel de realidad que hasta ahora estaba fuera de los límites. Entonces estos meta-experimentos, posibilitan traspasar la frontera impuesta por la interfaz y descubrir distorsiones específicas del observador que se producen en la realidad. Si en el mundo real no es factible que el observador interno atravesase el límite de la interfaz, en el mundo virtual modelo si lo es (Machado, 1994).

Desde esta dimensión de análisis en la realidad objetiva clásica, una interfaz tal sería inaccesible por definición. O sea, interesa registrar que la realidad objetiva sólo puede ser un reflejo del lado endo de un mundo exo.

De esta forma, las consecuencias podrían ser por un lado, el reconocimiento de fenómenos relacionados con el observador que hasta ahora eran irreconocibles y que los habitantes del mundo real habían aceptado como verdad objetiva, lo que podría cuestionar la validez de leyes en apariencia inviolables que guían el funcionamiento interno del universo existente entre el observador y el mundo. Por otro, el reconocimiento de mundos virtuales interactivos que siguen con precisión los términos definidos en meta-experimentos lados exo y endo.

En tal caso, los cualifican como mundos modelo subordinados pero ambiguamente autónomos; como mundos indefinidos, donde existen correlaciones de distancias no localizadas y relatividad determinada por el observador; como mundos donde se hace posible la comunicación entre observador interno y externo, entre endo y exomundo; como mundos donde existe distorsión de la perspectiva; como mundos donde se extienden las dimensiones del aquí y el ahora expresadas como experiencias simultáneas, no locales y universales (Machado, 2000; Quéau, 1998; 1995).

Entonces, estos mundos virtuales, producciones sintéticas de naturaleza cibernética y telemática que fluyen en el ciberespacio, son mundos que no están en ninguna parte y provocan una liberación de los límites de las coordenadas de espacio y tiempo cartesianas.

Los desarrollos tecnológicos mediatizados entre otros por los modelos hipermediales 2D 3D 4D y 5D, la interactividad y la interconectividad, plantean diferentes modalidades para el observador interno – externo, de trascender desde la virtualidad el horizonte local de los acontecimientos y de la realidad (Bauman, 2003; Serres, 1994).

En consecuencia, desde los mundo virtuales y como sostiene Heim (1994) constituidos en verdaderos laboratorios de experimentación ontológica, son posibles otras percepciones y visiones de la realidad y del sujeto; además expresan otras y nuevas formas de ideación, producción y consumo en el arte, el diseño y la arquitectura en, de y para el ciberespacio (Bermúdez y Hermanson, 1996).

Mundos virtuales e imagen forma

Resulta así que estos mundos virtuales son conceptualmente modelos a escala inferior que tienden más a ver el mundo desde dentro y admiten describirlo en términos de interfaz.

De esta forma, se reconoce que el mundo cambia a medida que lo hacen las interfaces. Por lo tanto, los límites del mundo se transforman en los límites de la interfaz. También, que no se

interactúa con el mundo y sí se interactúa sólo con la interfaz de éste, lo que tiende a hacerlo cada vez más manipulable en tanto mediación entre el observador y los objetos.

Así resulta que se es parte tanto del sistema que se observa y con el que se interactúa, como se es capaz de observar el sistema y la interfaz desde fuera.

Pero además, en los mundos virtuales, se ha observado que el espacio ha dejado de ser una forma a priori y se ha convertido en una imagen que hay que informar, formalizar y conformar, en términos más amplios se ha convertido en una imagen forma (Levy, 2001; Maldonado, 1994).

Entonces, y para entender la naturaleza de la imagen digital en tal caso, es fundamental entender su capacidad de mediación entre los sentidos y la inteligencia, y especialmente poder explorarlas y analizarla desde otras categorías. Por lo tanto interesa analizar en el presente estudio, aquellas dimensiones de la imagen digital[2], según un estatus comunicativo, creativo y no meramente tecnológico, vinculadas a las relaciones que establecen y mediatizan entre sujeto y objeto de la visión; a la definición de otras relaciones con lo visible; a la valoración de lo morfogenético; y por último a su naturaleza autorreferencial.

Imagen forma y relaciones entre sujeto y objeto de la visión

En los mundos virtuales, donde se ha visto que prevalece el mundo del observador interno por excelencia, desaparece el espacio de la representación de la relatividad. En las escenas tradicionales reguladas por las concepciones ópticas renacentistas y también en las artes de la imagen técnica, el sujeto en tanto ojo está anclado en un lugar reconocible. Es decir, alguien mira algo y algo se manifiesta a alguien.

Sin embargo, en relación con el estatus comunicativo de la imagen forma digital, desaparece definitivamente la certidumbre de la estabilidad del espacio y de la esencia objetiva atribuida anticipadamente al mundo y revelada por la mirada de un sujeto universal.

La imagen forma digital, es llevada visualmente a la realidad perceptible sólo cuando el observador especifica un punto de vista y un corte temporal, aleatorio y contingente. Entonces la anulación de la distancia entre sujeto y objeto de la visión, el aniquilamiento de la supremacía del que mira sobre lo mirado, produce una negación de la fisicidad de lo observado.

Según Colombo (1990), en esta reformulación de la relación entre sujeto y objeto de la visión, el significado de la imagen pierde la connotación de objeto en sentido visual, y como sostiene el autor, “a la imagen sin objeto corresponde una mirada sin sujeto”.

Imagen forma y relaciones con lo visible

Sin embargo, en tanto se reformula la relación entre sujeto y objeto de la visión también se construyen otras relaciones con lo visible, estableciendo desde lo virtual, una relación experimental, manipuladora y dinámica con lo real.

A su vez se define otro discurso en tanto se vincula la imagen forma con la metodología científica aportada por los modelos matemáticos que le dan origen.

Desde estos modelos se construye e instruye lo visible, al imprimir iconológicamente el concepto al cual aportan la dimensión de una información estética.

Según Renaud (*op. cit.*, 1990), la imagen forma digital ha migrado hacia otro régimen de sentido y goce. Asimismo, el orden algorítmico que las genera, sus dispositivos y sus procedimientos han grabado un código genético.

Entonces, en estas expresiones formales evolutivas, transitorias, transformables en crecimiento, y desde este otro régimen visivo cualitativamente nuevo, también ha mutado el régimen de creación y producción. Ha surgido no de un objeto sino de una escritura propia de un modelo lógico matemático, con reglas formales particulares de generación y manipulación, que las interfases permiten visualizar y modificar desde operaciones interactivas.

Imagen forma y morfogénesis

En tanto la imagen forma digital ha construido otras relaciones con lo visible, y además ha mutado el régimen de creación, producción, almacenamiento, intercambio y uso social, también se admite que la novedad que implican no sea inicialmente artística en el sentido clásico de la palabra arte. La novedad en tal caso, tal vez anodina comparativamente con las audacias de las vanguardias que han quebrado la representación clásica, no es el resultado de la imagen final sino de los procedimientos que las hacen posibles.

Esta novedad ha dado paso a una estética de procedimientos con una valoración de lo morfogenético por sobre la estética del objeto, circunstancia en la que el proceso predomina por sobre el objeto (Colombo y Bettetini, 1995).

Asimismo la valorización de la morfogénesis plantea como consecuencia inmediata la pérdida del concepto de originalidad autónoma, en tanto cualquier imagen forma por su carácter dinámico, esté sujeta a cambios y modificaciones. Por lo tanto no existe original, ni existen copias, la imagen forma es un corte temporal en un estado de fluidez constante. El aura de Benjamin no está perdida, es simplemente impensable, pues cualquier imagen forma se vuelve imagen de repertorio, ya que no sólo representa a un objeto sino que es un objeto en sí mismo.

En particular y relacionado con la morfogénesis, a partir de la actualización de imágenes en el espacio físico y manejadas por un programa informático, se permite una aleatoriedad haciendo imaginar el nacimiento de un nuevos tipos de programas de arte, diseño y arquitectura interactivos, variables, evolutivos y transitorios, según Hernández García (1997)[3]. Estos serían una matriz de relaciones en donde las interfases, combinando tiempo, eventos y movimientos, producirían otras expresiones transformables y dinámicas, según los modos de experimentarlas.

Imagen forma y autorreferencialidad

La imagen forma digital, expresada por los procedimientos de las morfogénesis que las hacen posibles, además se reconoce como independiente de un objeto externo y singular en sentido clásico. No es la reproducción analógica ni óptica de un objeto originario pues ya no hay un objeto presente, lo que hay y está presente es una simulación.

Según Colombo (*op. cit.* 1990), la imagen forma digital es un signo cuyo objeto no se ofrece en un mundo exterior al proceso de significación, sino que al contrario es interior a la relación de proyecto. Por lo tanto es una construcción de naturaleza autorreferencial, pues se significa a sí misma, por lo tanto carece de referente ya que está generada y obedece sólo a un lenguaje particular.

De esta forma el significado no va más allá de sí mismo como materialización del objetivo de quien la genera. Pero quien la genera no es sólo un sujeto, sino la síntesis e interacción entre sujeto, máquina dura –hardware y programa dúctil– software. Tal síntesis de naturaleza híbrida reconoce su propia lógica en el cálculo, la modelización, la simulación y la interactividad.

Además y desde esta lógica, se reorganiza el orden de la representación y de la comunicación que desde la edad clásica regula y reproduce históricamente la distribución del sentido y las funciones de las palabras, las imágenes y las cosas.

El concepto de autorreferencialidad se vincula de manera indisoluble con el concepto de autopoiesis. Si bien este último proviene del ámbito de las ciencias biológicas, se entiende como la capacidad de un sistema de mantenerse vivo y estable gracias a complejos juegos de fuerza y a la colocación en relación con el sistema de un observador. Aunque se corresponde con un organismo viviente, el concepto es extensible a otros sistemas como en el caso de la imagen forma.

Conclusiones e Implicancias

Resulta así que el ciberespacio, en tanto espacio ni físico ni presencial sino de existencia electrónica, representacional, inacabado y dinámico, es una manifestación singular y provisional de una totalidad incompleta, cuya morfología es generada por principios interno lógico matemáticos.

Estos mundos virtuales, en tanto mundos modelo subordinados, son ambiguamente autónomos, indefinidos, desterritorializados; permiten la comunicación entre observador interno y externo, entre endo y exomundo; proponen la distorsión de la perspectiva; extienden las dimensiones del aquí y el ahora expresándose como experiencias simultáneas, no locales y universales. No están en ninguna parte, inducen desde las prácticas proyectuales y creativas a experiencias inéditas, manifestados por una liberación de los límites de las coordenadas de espacio y tiempo cartesianas.

Son modelos expresados a través de imágenes forma, que consienten la presencia y la comunicación entre observador interno y externo, aunque tienden más a ver el mundo desde dentro y admiten describirlo en términos de interfaz.

Asimismo provocan un desplazamiento en las prácticas desde un estadio centrado en el objeto a un estadio dirigido al contexto y al observador.

En esta transición se migra desde sistemas cerrados, definidos por la decisión y completos, a sistemas abiertos, no definidos e incompletos; desde el mundo de la necesidad a un mundo de variables manipuladas por el observador; desde la monoperspectiva a la perspectiva múltiple; desde la hegemonía al pluralismo; del texto al contexto; de la localidad a la no localidad; de la totalidad a lo particular; de la objetividad a la relatividad del observador; de la autonomía a la covariación; de la dictadura de la subjetividad al mundo inmanente de la máquina.

Entonces, las producciones de los mundos virtuales representan el ámbito donde la información se percibe como algo versátil que flota y fluye libremente en los espacios cibernéticos y temáticos; donde son capaces de transformarse desde la contingencia y la eventualidad; donde

la viabilidad de la información y el sistema se presenta volátil y se define por la variabilidad y la virtualidad; donde representan un modelo dinámico de covariación entre observador, interfaz y entorno en tanto el observador se puede incorporar como parte de ese entorno, constituyendo una estructura dispersante.

Además las imágenes forma acontecidas en estos ambientes son el resultado generalmente de procesos no lineales e interactivos, que resisten cualquier predicción cuantitativa aún dentro de un procedimiento estrictamente determinante.

Tienen un excedente de lo desconocido, producido por la instrucción de acceso a lo indeterminado o a lo incidental, implícita en sus lógicas algorítmicas y en los límites del cálculo.

De esta manera, los algoritmos genéticos capaces de separar la imagen forma del contexto controlado por el observador, constituirán otra estructura dispersora. Así, en vez del mundo convencional de la imagen, se obtiene un universo de variables autónomas que emergen en mundos acontecimientos específicos, que pueden ser ocupadas o sustituidas exhaustivamente y que interactúan unas con otras.

La imagen forma, en tanto animada, constituye unos de los mayores desafíos a las clásicas concepciones visuales de la imagen y la representación, y se ha convertido en un mundo modelo que se cataliza a sí mismo, también controlado por el contexto.

Por último, en el desarrollo de las producciones digitales en tanto expresión de una cultura de rasgos telemáticos, importa considerar las implicancias, efectos e influencias de la interacción y la interconectividad.

Los desarrollos futuros bosquejan la posibilidad de prever otras concepciones de la estética, la corporeidad y el cuerpo humano, con todos los riesgos y las posibilidades promisorias que esto implica.

Entonces, en esos casos particulares, la contribución de los algoritmos genéticos, de los agentes autónomos y de la arquitectura de enjambre tendrá cada vez mayor injerencia.

Este estadio de los mundos virtuales, las imágenes forma y las producciones artísticas, estarán posiblemente representando al sujeto sin estatus ontológico, donde se reunirán propiedades humanas migrando hacia diferentes estados de artificialidad, tales como inteligencia artificial, vida artificial y conciencia artificial, pero obviamente careciendo de existencia material.

Referencias Bibliográficas

- Anders, P. (1999): *Envisioning Cyberspace. Designing 3D Electronic Spaces*. McGraw-Hills Companies Inc. New York .
- Bauman, Z. (2003): "Espacio/Tiempo" en *Modernidad líquida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económico, pp. 99-138.
- Bermúdez, J. & Hermanson, R. (1996): "Tectonics alter virtuality: returning to the body", en *Proceeding of ACSA Intenational Conference*, Copenhagen School of Architecture, pp. 150-163.
- Colombo, F. (1990): "El ícono ético", en *Videoculturas de fin de siglo*, Madrid, Cátedra, pp. 146-156.
- Colombo, F.; Bettetini, G. (1995): *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Barcelona, Paidós.
- Heim, M. (1994): "La ontología erótica del ciberespacio", en Benedkit M. (ed.) *Ciberespacio, los primeros pasos*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pp. 61-79.
- Hernández García, I. (1997): *Mundos virtuales habitados*, Tesis de Doctorado (en prensa).
- Levy, P. (2001): *Cyberculture*, Minneapolis , University of Minnesota Press.
- Levy, P. (1999): "¿Qué es la virtualización?", en *¿Qué es lo virtual?*, Barcelona, Paidós, pp. 17-26.
- Machado, A. (2000): *El paisaje mediático. Sobre el desafío de las poéticas tecnológicas*, Buenos Aires, Libros del Rojas.
- Machado, A. (1994): "El imaginario numérico", en *El medio es el diseño*, Buenos Aires, Ariel, pp. 37-39.
- Maldonado, T. (1994): *Lo real y lo virtual*, Barcelona, Gedisa, pp.143-149.
- Novak, M. (1999): "Architects in the Cyberspace", en *Architectural Design*, Vol. Nº 118, USA , pp. 42-47.
- Quéau, P. (1998): *Art @ Science*, New York , Ed. Springer.
- Quéau, P. (1995): "Las ideas e imágenes", en *Lo virtual, virtudes y vértigos*, Barcelona, Paidós, pp. 125-183.
- Renaud, A. (1990): "Comprender la imagen hoy", en *Videoculturas de fin de siglo*, Madrid, Cátedra, pp. 14-26.
- Serres, M. (1994): "Espacios virtuales", en *Atlas*, Madrid, Cátedra, pp. 115-146.
- Weibel, P. et al (eds.) (2002): *Net_condition: art and global media Electronic Culture: History, Theory, and Practice*, Cambridge , MIT Press.
- Weibel, P. (1996): "The World as Interface", en Druckrey, T. (ed.) *Electronic Culture*. Aperture, New York , pp. 338-35.

[1] El presente estudio forma parte de investigaciones correspondientes a los proyectos 15/B124 SCyT UNMdP, Centro CEAC FAUD UNMdP y PICT 13-08853 FONCyT ANPCyT, Centro CAO FADU UBA.

[2] La imagen es analógica cuando tiene una relación directa de proporcionalidad con el fenómeno del cual procede. Su origen es físico y óptico. La imagen es digital cuando su naturaleza puede ser numérica y sintética. Es numérica cuando la imagen analógica (fotográfica, cinematográfica, vídeo) sufre un tratamiento de conversión numérica, de digitalización. Es sintética cuando resulta de un modelo lógico matemático generador de visibilidad. Su origen es matemático y está sujeta a la modelización y al cálculo (Renaud, 1990).

[3] Entonces, agrega la autora, a través de la habitabilidad de estos ambientes, lo virtual y lo actual se integran, pues la acción del cuerpo está en relación con la formación de imágenes. "A partir de imágenes forma en movimiento que se desarrollan en dos direcciones: hacia una flexibilidad en el modo de habitar, donde es el espacio configurado el que constantemente se adapta al espectador transformándose perceptivamente. Otra, cuya transformación constante se realiza por medio de la actualización de imágenes, siendo una manera específica de relacionarse con los lenguajes artificiales". Hernández García, I. (*op. cit.* p. 15)

DIANA RODRÍGUEZ BARROS

Arquitecta UNMdP. Especialista Docencia Univestaria UNMdP. Magíster Educación Psicoinformática UNLZ. Doctorando FADU UBA. Docente e investigadora FAUD UNdMP. Directora del Centro Estudios CEAC FAUD UNMdP. Publicó los libros *Hipermedios y modelos virtuales de fragmentos urbanos* (2004) e *Imagen y modelos digitales en la narrativa hipermedia* (2005) y diversos capítulos en libros nacionales. Presentó ponencias en congresos nacionales e internacionales sobre medios digitales aplicados a la arquitectura y al diseño. Ha dictado cursos de posgrado en la UNMdP, UBA, UNL, UNR. Integrante del Comité Asesor Sociedad Iberoamericana Gráfica Digital.

dibarros@mdp.edu.ar dianarodriguezbarros@gmail.com