

Arte Virtual

29 de abril - 8 de mayo 1994
Metro Opera, Madrid

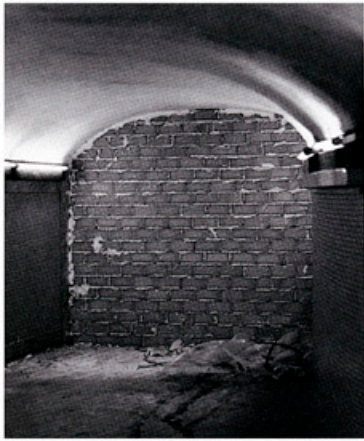


Arte virtual y reactivo
Rafael Lozano-Hemmer

La muestra Arte Virtual reúne instalaciones tecnológicas que enfatizan el papel del público como parte integral de la obra de arte. Doce piezas de ocho países han sido seleccionadas para representar la exploración creativa con las nuevas tecnologías: realidad virtual, telepresencia, video interactivo, post-fotografía, escultura sonora, robótica y CD-ROM son las disciplinas incluidas en la exposición.

El arte reactivo, en su definición más amplia, es aquél que cambia con la presencia y actividad del público. En el arte reactivo el espectador no espera a que la obra se desdoble ante sus ojos, sino al contrario, es *la obra* la que aguarda a que el espectador haga algo, para entonces reaccionar de una forma u otra. Los ordenadores facilitan esta vocación de vigilancia: las obras ven, escuchan y sienten al público, y se comportan según el mensaje o sensación que cada artista desee programar.

Hay quien prefiere crear una relación directa entre la actividad del público y la respuesta de la obra —es el caso de la instalación *Small Planet* de Myron Krueger, por ejemplo, donde uno vuela moviendo los brazos intuitivamente. Otros diseñan respuestas más sutiles, utilizando programación que le permite al ordenador de la obra tomar decisiones propias (el conjunto de decisiones propias de un ordenador es lo que podría llamarse su *personalidad*). En la pieza *Millenium Venus* de Sharon Grace se tiene una conversación telefónica con una mujer que está detrás de una pantalla: en esta nueva contextualización del experimento de Turing, no sabemos si nuestro interlocutor es una persona real o virtual.



¹Esta reactividad de la observación ha sido tratada en profundidad por historiadores como Panofsky, psicoanalistas como Lacan, filósofos como Heidegger, escritores anti-colonialistas como Fanon, feministas como Delaurentis, sociólogos como Baudrillard y Virilio, y científicos como Schrödinger y Heisenberg.

²A su vez estos movimientos tienen sus precedentes en el Dadaísmo, que a su vez tiene sus precedentes en ... *ad infinitum*.

³La investigación del interfaz ya era el tema principal de la investigación de Norbert Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and Machine*, publicado en 1948.

⁴Simon Penny, "Old Ideas in New Boxes", artículo del *Visual Proceedings in Computer Graphics*, *Signal* 93, ACM NY 1993

⁵Los tres elementos principales del arte virtual que utilizan ordenadores "en tiempo-real" (con una respuesta rápida y constante) son los siguientes:

Sensores

Permiten a las piezas oír, ver y sentir al participante. Utilizan video, electromagnetismo, ultrasonido, microfonía óptica y electromecánica.

⁶Pocos son los eventos que no quedan excluidos por la doble descalificación de corporativismo y competición, estos son algunos: el *European Media Arts Festival* de Alemania, el *Art and Virtual Environments* de Canadá, los eventos *ISEA*, y el *Festival Art Futura* de España.

⁷Jim Pomeroy ha hecho la siguiente relación entre las nuevas tecnologías y los problemas militares:

Jim Pomeroy, "Black Box S-Thetix", artículo publicado en el libro *Technoculture*, Constance Penley y Andrew Ross, editores. The University of Minnesota Press 1991.

Se cree que más del sesenta por ciento de los habitantes del "Valle del Silicio" en California viven directa o indirectamente de contratos de I+D militar. Otra estadística escalofriante: el 87% de la investigación en informática en EEUU proviene de fondos del Pentágono, de su programa ARPA (Advanced Research Projects Agency). Ver el libro de Manuel De Landa, *War in the Age of Intelligent Machines*, Swerve Editions, Zone Books, 1991.

nueva contextualización del experimento de Turing, no sabemos si nuestro interlocutor es una persona real o virtual.

Desde luego podríamos decir que todo arte es virtual, ya que, como dijo Duchamp, "*le regard fait le tableau*": la mirada tiene de por sí una "corporeidad" que altera la obra con su escrutinio¹. Algunas piezas de arte virtual potencian precisamente esta interactividad de la observación, como los *Cubos* de Daniel Canogar, cuyas proyecciones anamórficas dan juego a múltiples perspectivas de percepción. Los precedentes del arte virtual no son necesariamente tecnológicos, como bien apunta el crítico Finlandés Erkki Huhtamo, sino que se pueden encontrar en movimientos postmodernos como Fluxus, los Situacionistas o E.A.T. que fortalecieron estrategias creativas interdisciplinarias, con énfasis en los procesos creativos y no en el objeto final².

Las doce piezas de Arte Virtual están realizadas en medios tan distintos como la interacción a la que invitan. El único denominador común entre las obras es la preocupación por la *reactividad* de los procesos de percepción en la línea divisoria entre lo real y lo virtual. La búsqueda de un "interfaz" apropiado entre el aparato cognitivo y la máquina es uno de los temas más antiguos de la cibernética³. Simon Penny ha descrito al interfaz como "el lugar donde la máquina encuentra a la cultura y al cuerpo"⁴. En Arte Virtual se pueden ver doce propuestas de interfaz, desde unas plantas que "sienten" las caricias del público, hasta una silla robótica que controla un simulador virtual, pasando por un teléfono, cascos de realidad virtual, botones, controladores electromecánicos y muchas pantallas (ver el cuadro "Relación de Interactividad" en el apéndice)⁵.

Los objetivos de la exposición Arte Virtual son los siguientes:

1. Presentar arte interactivo fuera del marco corporativo de las ferias de tecnología o de las competiciones.

Existen muy pocos acontecimientos internacionales que presenten la creación tecnológica desde una perspectiva puramente artística. La mayoría son plataformas de lanzamiento de nuevos productos de la industria audiovisual o montajes comerciales donde se presentan únicamente piezas de fácil digestión (como los videojuegos). Desgraciadamente, los encuentros dedicados íntegramente al arte tecnológico, como el *Ars Electronica* de Austria, son certámenes donde se busca un "ganador", lo que, para ciertos artistas, vulgariza el proceso de exposición⁶.

2. Proponer aplicaciones creativas alternativas para tecnologías que provienen directamente de la investigación militar.

Desde la realidad virtual hasta la famosa red de comunicación global *Internet*, casi todos los desarrollos de la tecnología informática han sido hechos por investigaciones militares⁷. Asimismo, más del 80% de los videojuegos actuales prepara a la juventud de los países desarrollados a luchar, vengar y matar a personajes virtuales. Los artistas han aceptado el reto de crear piezas críticas de esta realidad bélica, proponiendo interactividades no-competitivas, no-agresivas y no-predatorias. Como han dicho Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz del Electronic Café de Santa Mónica: "Debemos crear en la misma escala de nuestro potencial destructivo".

3. Presentar arte virtual cuyo interés vaya más allá de la novedad de las herramientas utilizadas para hacerlo.

Las primeras exhibiciones de los hermanos Lumière no eran tanto sobre la imagen en movimiento como sobre la maravillosa máquina que las producía. Pasó mucho tiempo antes de que se desarrollara una creatividad y una crítica en torno a la nueva disciplina artística creada por la invención del cinematógrafo. A pesar de que las tecnologías utilizadas en las piezas de Arte Virtual tengan un atractivo indudable, las piezas seleccionadas llevan además propuestas, críticas y preguntas que sobrepasan sus mecanismos de funcionamiento.

4. Promover al Arte Virtual como una disciplina más dentro de las bellas artes establecidas.

Existen buenas razones por las que el arte tecnológico no se ha introducido en los círculos artísticos

⁸Este desinterés es normal. Las humanidades siempre desconfiaron del modelo científico positivista que proclamaba el conocimiento objetivo y universal. Afortunadamente la ciencia ahora es mucho más consciente de los límites del modelo determinista (de la sentencia de Einstein "Dios no juega a los dados", el físico Stephen Hawking comentaba "No solo Dios juega a los dados, sino que además en ocasiones los tira donde no los podemos ver").

⁹Ya Marshall McLuhan indicó que el contenido de cualquier nuevo medio era el medio precedente (para la escritura era la voz; para la fotografía, la pintura y la gráfica; para el cine, la fotografía y el teatro; para la radio la narrativa y el concierto).

¹⁰Quiero agradecer especialmente el apoyo que ha recibido esta exposición de la Comunidad de Madrid y de la Fundación Arte y Tecnología de Telefónica. También agradezco la "reactividad" de todas las entidades colaboradoras, de los artistas y de sus respectivos centros de investigación. Por último, quiero hacer constar mi apreciación a todo el equipo de Chácena S. L. por su labor en este montaje.



contemporáneos: i) sus objetivos han estado durante muchos años sumergidos en intereses puramente corporativos (libertad bajo palabra); ii) la dificultad de acceso a las nuevas tecnologías ha supuesto un número mínimo de creadores (libertad bajo fianza); iii) el mundo del arte se ha mantenido al margen de los desarrollos científicos⁸; iv) el arte tecnológico no es proclive a la producción de objetos coleccionables que puedan entrar al circuito establecido de galerías y museos; v) históricamente la integración de nuevas disciplinas artísticas ha sido difícil —el cine y la fotografía, por ejemplo; v) los artistas infográficos se han limitado a copiar lo que otros medios podían hacer: pintar, escribir, componer, representar⁹.

Cada uno de estos obstáculos está siendo solventado. Por ejemplo, ya se ha establecido que el territorio del arte por ordenador se distingue por su habilidad de responder en *tiempo real* a los eventos en el mundo, es decir, en su capacidad de interactuar. Desde luego se puede utilizar el ordenador para amplificar otros medios, pero ahí no reside su innovación. Según bajan los precios de los ordenadores y suben sus prestaciones, más artistas de diversas procedencias podrán crear su propio ciberarte, con más independencia de los intereses corporativos. Finalmente, el arte y la ciencia están volviendo a estar ligados bajo denominadores comunes como la curiosidad, la experimentación y la crítica de los esquemas establecidos.

5. Ampliar el público potencial del arte virtual.

Esta exposición, instalada justo debajo del Teatro Real, en el túnel subterráneo del metro, se abre en un espacio de confluencia pública, estratégicamente localizado en el centro de la ciudad: es nuestra intención que la muestra atraiga gente de todo tipo y que, asimismo, sirva como plataforma para iniciar o potenciar otros proyectos de creación y presentación de arte tecnológico que las entidades públicas y privadas puedan patrocinar¹⁰.

Rafael Lozano-Hemmer
Comisario

Ordenadores

Gestionan una respuesta directa, indirecta, o caótica a partir de su programación y del comportamiento del participante.

Efectores

Permiten al participante oír, ver y sentir al ordenador. Utilizan pantallas y visores, altavoces, electromecánica y robótica.

Problema militar Inventiones

Adquisición de blancos Sensores infrarrojos, radar, sonar, fotografía estroboscópica, giroestabilizadores (*steadycams*), procesamiento de señal, intensificación de imagen, emulsiones y ópticas fotográficas mejoradas.

Penetración secreta Guías inerciales, mapas de seguimiento del terreno.

Comunicaciones y gestión en el campo de batalla Teléfonos celulares, síntesis FM, reconocimiento de voz, display *heads-up*, sistemas expertos.

Envío exacto de explosivos nucleares Chips de silicio, microcomputadoras, software y telecomunicaciones, nueva metalurgia y cerámica.

Bombas "inteligentes" Robótica, lasers, vídeo de alta resolución para baja iluminación.

Simuladores de combate Modelado 3D, *ray-tracing*, bases de datos visuales, realidad virtual