

Avances de la telemática y el arte interactivo

ROY ASCOTT

En las siguientes líneas me ocuparé de los avances de la telemática y el arte interactivo, y me voy a referir a sus consecuencias, no sólo a nivel social sino también cultural. En primer lugar, voy a describir el proceso del arte interactivo y cómo se diferencia del arte clásico en muchos aspectos. Para que el arte sea interactivo tiene que haber conectividad: no sólo conectividad entre mentes, sino entre mentes y máquinas, entre las máquinas, y toda la red de interacciones que ocurren entre las mismas.

En segundo lugar, tiene que haber inmersión en el ciberespacio. Uso el término ciberespacio para referirme a todo el campo dentro del cual se produce la interacción por Internet y de otros tipos. La interacción supone un efecto recíproco, con uno o dos o más miembros o partes de una red, de manera tal que una cosa afecte a la otra y le sume sentido. Y, como resultado de eso, tiene que producirse algún tipo de transformación, en el sentido más obvio de la palabra, en la pantalla. La pantalla no es fija, los datos no son permanentes; y la interacción con esa pantalla o con un entorno inteligente o una estructura robótica o lo que sea que fuere, es lo que produce una transformación de la imagen y, por lo tanto, una transformación del sentido —e incluso, con suerte, si estamos hablando de una obra de arte, una transformación de la conciencia—.

Por último, ¿cuál es la consecuencia de todo eso en el arte según este sentido? Es esa cualidad de emergente del significado y la experiencia. No es relativamente fija como en el caso de las artes plásticas. Las artes plásticas se ocupan de otro tipo de relación, donde hay una imagen y una estructura permanente, con las que, desde luego, enablamos un diálogo. Pero esa obra no cambia a causa de nuestra relación con ella, mientras que en el arte interactivo, en el arte digital, cambia la obra en sí misma y nosotros también. Y, por ese motivo, el significado no es algo fijo: es algo inestable, abierto.

Ahora voy a analizar lo que considero un cambio cultural. No estoy hablando del “pasado”, cuando había artes plásticas, cuadros y esculturas, como si ya no existiera más. Estoy hablando de dos tipos de enfoque completamente distintos que satisficen diversas necesidades y ambiciones en las personas. Voy a comparar el enfoque que podríamos llamar clásico con la condición posmoderna, que ha surgido, en parte, como consecuencia de la tecnología y, en parte, como consecuencia de las ideas sobre la modernidad, etc. En primer lugar, siempre concebimos al artista como el creador del contenido: esa era su función. Ahora bien, lo que el artista produce es el contexto, el contexto en el que tiene lugar la interacción, en el que puede

*En el marco de la Muestra Euroamericana de Cine, Vídeo y Arte Digital '07 (MEACVAD).

desplegarse el significado. El artista produce el contexto y el contenido es generado, resultando emergente.

En segundo lugar, solemos concebir la relación clásica con el arte como la producción de objetos: está incrustada en los objetos, lo estético está controlado por el objeto. Pero en el tipo de artes interactivas a las que me refiero, lo principal es el proceso, no el objeto. Es un proceso que hace posible esa relación cambiante.

Después, conocemos muy bien el uso de la perspectiva. La perspectiva tiene muchos usos, aunque a veces, se interpreta con ingenuidad. Fue Marshall McLuhan quien creó ese modelo brillante para mostrar una especie de relación política en los usos de la perspectiva. La perspectiva todavía no se ha usado universalmente en la producción de imágenes artísticas. Es un arte convencional de Occidente. ¿Y qué hace en realidad esa convención? Crea una especie de pirámide de lado, con un vértice que sobresale. El vértice de la pirámide es el espectador. El espectador mira ese campo que está construido de manera tal que, a su vez, vuelve a formar otra especie de pirámide, es decir, vuelve al punto de fuga. El punto de fuga que controla la construcción del espacio en perspectiva es, por así decirlo, como el vértice de la pirámide del otro lado, después viene el plano pictórico y después, el vértice que vuelve al espectador. Es más bien fijo y la perspectiva está completamente controlada. Ese punto de fuga controla el realismo, toda la función del espacio visual. Desde ya que puede haber más de un punto de fuga, pero bajo este principio, hay uno solo.

McLuhan dice: "Si tomamos esa pirámide y la apoyamos sobre su base, ¿qué tenemos?". Tenemos un modelo de comunicación perfecto: la sociedad. En la cúspide están aquellos que controlan la información: el sacerdote, el político, el policía, el maestro. Sea cual fuere el campo, hay alguien que ejerce el control y la información desciende verticalmente, en una única dirección, hasta la base de la pirámide. Por lo tanto, en cierto sentido, la información sobre el mundo está tan controlada como lo está el espacio pictórico por el punto de fuga. Y McLuhan sostiene—con razón o no, pero vale la pena reflexionar al respecto—que el hecho de que se insistiera tanto en la perspectiva (recordemos que eso tienen que hacer los chicos en la escuela) quizá sea un método encubierto de reforzar una realidad política. Pero, si ese fuera el caso, es interesante pensar en qué pasa cuando eliminamos el punto de fuga, cuando tenemos una red en la que, en lugar de un centro y una periferia, hay un punto que se mueve constantemente. Es muy difícil controlar esa red—como ya saben los políticos, mal que les pese—pero no imposible. Hay implicaciones políticas por las cuales la inmersión deja de ser inocente. La inmersión que surge de ser usuario de una red interactiva tiene otro tipo de implicaciones. Y, según el modelo de perspectiva, esa calidad de vida toda dio lugar a la paranoia, la característica emocional que definió la cultura fabril, la cultura industrial: una preocupación excesiva por la privacidad, en especial en las culturas de Occidente; esa idea de las ganancias, de guardarse las cosas para uno y todos los temores de abrirse, de contarle al mundo lo que uno piensa y siente.

Contrastaría esto con la telenoía, una especie de celebración de la conectividad, y en este sentido, la celebración de que uno se abra al mundo. De nuevo, con el significado, era una cuestión de la teoría de la recepción, según la cual el artista es el genio, el artista tiene el mensaje y lo que nosotros tenemos que hacer es aprender a leer ese mensaje.¹ Ahora, en cambio, entendemos que se trata de una negociación: el espectador negocia el significado con el artista. Y lo mismo

pasa con la representación. Una gran parte del arte clásico se ocupó de representar el mundo—en verdad, se trataba de *un* mundo—, mientras que el arte digital está mucho más interesado en construir mundos. Y, por ejemplo, en ese sentido *Second Life*² es interesante, y ése es apenas un ejemplo entre tantos otros. Los artistas construyen mundos. De hecho, los constructivistas radicales, como Francisco Varela y otros, dicen que, después de todo, es eso lo que hacemos—no existe el mundo: el mundo es el resultado de nuestra participación—. El mundo se construye, y creo que todo el mundo sabe que esa es la postura de la física cuántica. Es la manera en que medimos el mundo lo que determina cómo va a ser. En ese sentido, no está predeterminado.

Después estaba la idea de la mente, el tipo de cerebro autónomo con el andamos por ahí—una especie de cajita, completamente aislada del resto del mundo. En relación con esta condición posmoderna, hay una visión que sostiene dos cosas.

① En primer lugar, que en realidad la mente está distribuida, que la conciencia quizá sea un campo y que la mente no es un epifenómeno del cerebro, sino que quizá el cerebro sea un epifenómeno de ese campo de conciencia. Desde ya, creo que el efecto de la telemática es distribuir la mente, distribuir el pensamiento a través de toda la red.

② De nuevo, la naturaleza. Creo que fue el filósofo y artista estadounidense Richard Rorty quien dijo que los artistas trabajamos con metáforas y el problema es que no reconocemos en qué momento las metáforas dejan de tener vigencia. Las metáforas que se usan durante demasiado tiempo terminan convirtiéndose en verdades. Eso puede ser un tanto peligroso porque suponemos que hay algo absoluto, como dijo Nietzsche, "todo es metáfora". Y la función del artista, en muchos sentidos, es la de construir metáforas. Una de las metáforas que probablemente ya llegó a su fecha de vencimiento es la metáfora de la naturaleza. Obviamente, se ha transformado bastante la idea de que hay algo en segundo plano que podríamos describir como naturaleza. Hoy podemos estudiar lo que llamaríamos naturaleza con mucha profundidad y observar el cosmos, etc. Así que nuestra concepción de la naturaleza cambia, como cambia también nuestra concepción de qué es posible en cuanto al trabajo que se puede hacer con la naturaleza, a la colaboración que se puede entablar con ella. No se trata sólo de una cuestión de prevención de desastres ecológicos: es cuestión también de participar de verdad en los procesos de la vida artificial relacionados con la evolución de los seres vivos que sabemos interesan a los científicos y también a los artistas.³

¿A qué lleva eso? En primer lugar, se solía atribuir, y se sigue atribuyendo, una certeza al arte clásico. Se trata de un mundo cierto, donde sí hay árboles, animales que van de un lado a otro y el viento sopla, nadie duda de que así sea. Pero desde la perspectiva que presenté antes, hay un gran sentido de la contingencia. En verdad, voy más lejos y sostengo que nuestra cultura es una cultura de la contingencia. Y cuanto más dependa de la mercantilización del mundo y del terror, que es el principal factor querige la mayoría de nuestras vidas en Occidente en este momento, tanto más será una cultura contingente, y el arte responde celebrando al mismo tiempo la contingencia.

En el arte clásico vemos un interés por llegar a una resolución, ya sea de una narración, una estructura o lo que fuera. Y en el campo digital, hablamos de lo emergente. Por último, lo

2. Cada vez hay más facultades que exponen las obras de los estudiantes de arte en *Second Life*. Quiero decir: existe una especie de esfera que, a mi entender, dentro de tres a cinco años va a brindar la oportunidad de tener una segunda vida realmente. Eso implica la oportunidad de redefinirse uno mismo de manera infinita; ya veremos qué consecuencias tiene.

3. De hecho, le interesan al brasileño Eduardo Kac.

estético en general tenía que ver con la conducta de las formas, pero ahora, en este campo, el campo digital—que es muy apropiado para ese tipo de creación de obras de arte—, nos interesan mucho más las formas de conducta.

Voy a ser muy subjetivo. Quiero referirme a los principales factores que, según creo, influyeron en mí para que tomara la dirección que sigo ahora. Probablemente muchos artistas del campo digital piensen lo mismo, consciente o inconscientemente. El primero que quiero nombrar es Cézanne, quien, como él mismo decía, miraba “hasta que le sangraban los ojos”. ¿Y qué descubrió? Mirando el mundo con tanta atención, descubrió dos cosas. Antes que nada, que el mundo estaba en constante fluctuación. Todo cambiaba—a distinta velocidad, pues todo estaba en movimiento. Y él también, no sólo porque cambiaba de punto de vista—cosa que hacía todo el tiempo y que a veces es muy obvia en las primeras naturalezas muertas donde hay muchos puntos de vista de la mesa—. Entendía que sus ojos estaban en constante movimiento, aunque tuviera la cabeza fija. Todo esto se relaciona con el concepto de fluidez, de la fluctuación en el mundo. Ese fue un avance muy importante en la pintura de Occidente.

Después, tenemos el mundo entero impulsado por conceptos, que presenta Marcel Duchamp, a quien siempre le preocupó dejar abierto el significado. Y, recordando la frase célebre que dijo en una cena en 1924, es el espectador quien completa la obra, quien da a la obra el significado último. Por ejemplo, su obra *The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even* (*La novia desnudada por sus solteros, incluso*), podríamos pasar semanas enteras tratando de entenderla, de darle sentido, como hacen muchos académicos. Sin duda, el hecho de que el significado dependiera del espectador era muy importante para Duchamp.

El tercer elemento, que es muy importante en el desarrollo, en la agilidad, de lo que posibilitan las tecnologías digitales, es la conducta de Jackson Pollock. Por dos razones: primero, Pollock trasladó la superficie de la pared al piso, a un campo de acción. Fue su conducta, la preocupación por su obra, su propia preocupación, lo que produjo esta increíble metáfora visual de la conectividad, de esas redes de pintura. La obra de Pollock fue muy importante en la década de 1950, cuando apareció por primera vez en público. Creo que esos elementos conductuales, el concepto y la obra misma que comprende la fluctuación y el flujo, son el tipo de atributos que posiblemente hayan establecido los fundamentos del arte mismo.

Me gustaría referirme también a otra cosa, una cita muy conocida de John A. Wheeler, que dice:

En este principio cuántico, nada es más importante que esto, pues destruye el concepto del mundo como “algo exterior”, donde el observador está aislado de él por una gruesa placa de cristal de 20 centímetros. Incluso para observar un objeto tan minúsculo como un electrón, tendrá que destruir el cristal. Tendrá que penetrar e instalar su equipo de medición. A él le corresponderá decidir si medirá la posición o el momento. [...] La propia medición varía y modifica el estado del electrón. El universo nunca será ya el mismo. Para describir lo que ha ocurrido, se hace necesario borrar la vieja palabra “observador” y colocar en su lugar la de “participar”. En cierto extraño sentido, el universo es un universo de participación.

Ahora bien, la física cuántica nos ha dado muchas de las metáforas que guiaron el arte interactivo y la participación del artista en ese campo. Y no tendríamos que olvidarnos de *El Tao de la Física*, el libro que escribió Fritjof Capra en la década de 1970, en el que trató

de establecer una relación entre el budismo—en realidad, el taoísmo—y la física, y trazó unos paralelismos muy interesantes que fueron útiles para muchos de nosotros.

En la década de 1960, publiqué *Behaviorist Art and the Cybernetic Vision* (*El arte conductista y la visión cibernética*) con el objeto de mostrar cómo puede entenderse el arte en el contexto de la conducta. Es una analogía de las situaciones conductistas. Puede desencadenar un cambio de conducta a partir del acto de mirar y participar en la obra; puede ser un entorno conductista, un entorno que responde de algún modo a la presencia de uno; puede ser una estructura cuyo movimiento se articula en función del espectador; puede crear nuevos rituales relacionados con la conducta, de los que el arte puede hacerse responsable; y puede actuar como lo que llamo *sinéscis conductista*. Pero también tiene su lado divertido. Los músicos Brian Eno y Pete Townshend fueron, en gran medida, productores de eso, pero esa escuela londinense de arte que yo dirigía no iba a producir solamente artistas, sino que había músicos y otras personas que se estaban fortificando. Y, básicamente, el foco de ese proceso—no quiero *explayarme* demasiado, pero fue importante para la época—, de lo que estábamos hablando, era la identidad. Cómo puede transformarse la identidad propia a partir de las propias acciones; que uno no es un yo predeterminado. Lo que somos no nos viene dado, sino que lo construye uno mismo.

En el proceso, podemos crear múltiples yos, y cuando aparecieron las redes, surgió la hermosa oportunidad de crear distintas personalidades, crear avatares, construir diversos yos en el mundo, de los que uno sería responsable y con los cuales se podría interactuar con otros. En ese entonces, antes de que existieran las computadoras, estaba trabajando, bastante ingenuamente, con piezas transaccionales dispuestas en una mesa. Al mismo tiempo, vemos el panorama tecnológico para familiarizarnos con algunas de esas etapas de la evolución de la tecnología. En “Cómo podríamos pensar”, ensayo sumamente importante, Yannevar Bush sostiene:

Tomemos en consideración un aparato futuro de uso individual que es una especie de archivo privado mecanizado y biblioteca. Como necesita un nombre, y por establecer uno al azar, podríamos denominarlo “memex”. Un memex es un aparato en el que una persona almacena todos sus libros, archivos y comunicaciones, y que está mecanizado de modo que puede consultarse con una gran velocidad y flexibilidad.

Precisamente, para eso sirve la computadora portátil: para estar en contacto con el mundo. Mis pensamientos, los de todos, cualquier reflexión publicada en la Web, están en ese aparato. Ni siquiera es un escritorio como el de Bush. Pero Bush es uno de los grandes visionarios del campo.

Ahora, demos un vistazo a la evolución de las redes. Una vez que fue posible hablar de redes mediante canales de telecomunicaciones, se produjo un avance enorme. Este es el modelo de Donna Cox de 1992 del tráfico NSFNET, es decir, tráfico mayormente científico y político que circulaba en los Estados Unidos y tendió una especie de red totalmente masiva y densa.

Hay tres libros de enorme importancia en materia de arte telemático publicados por científicos. Primero, el informe que presentaron Simon Nora y Alain Minc⁴ ante al presidente de Francia en 1978 sobre la informatización de la sociedad, en el que se acuñó el término *telematique*. En la década de 1980, se armó un gran revuelo en Inglaterra cuando Thatcher habló del tendido de cables y de las telecomunicaciones. De hecho, ni en Francia ni en Inglaterra se veri-

4. *L'Informatisation de la société*, Paris, Seuil, 1978.

ficó de la manera que previó, por ejemplo, Simon Nora, pero su obra apareció en el momento indicado para señalar que la convergencia de las telecomunicaciones y las computadoras podía tener un enorme efecto cultural.

En los Estados Unidos, se publicaron dos de esos tres libros: uno en la costa este y otro en la costa oeste. Uno fue *The Network Nation (La nación en red)* y el otro, el libro de Vallée, Johansen y Spangler —que tenían el *Institute for the Future* (Instituto para el futuro), que todavía existe en California—, en el que analizaron las consecuencias de las redes sociales⁵ e hicieron una observación muy importante: lo que se conoce como comunicaciones por computadora y lo que denominamos creación de redes tienen algo fantástico. No había un arte corporal que impidiera que se estableciera una comunicación mucho más libre. No hay gestos imponentes de agresión ni de defensa porque no hay cuerpo alguno. En verdad, sí los hay, pues hay datos en toda la red. Esa fue una idea interesante.

De todas formas, en uno de los primeros proyectos de comunicación no se usó la computadora, sino un satélite, una conexión en tiempo real entre dos polos, como hicieron Kit Galloway y Sherrin Rabinowitz en su obra *Hole in Space (Agujero en el espacio)*. Esta es una de las obras fundamentales del arte de las telecomunicaciones. ¿En qué consistía? Se ve una multitud, que probablemente esté en Nueva York. Todos están mirando una vidriera de la 5ª Avenida y ven una pantalla gigante en la que se ven a sí mismos. Es algo habitual: hay una cámara y se ven a sí mismos... Pero, esperen: hay palmeras de fondo en esa imagen. Uno saluda y no ve que nadie salude. ¿Qué está pasando? Entonces se dan cuenta de que el video se estaba transmitiendo en tiempo real desde Hollywood, Los Ángeles. Fue la primera vez que hubo interactividad entre el público y fue un hito muy importante.

Pasemos ahora a algunas de mis primeras obras. La Bienal de Venecia de 1986 dedicó por entero el pabellón situado en la antigua fábrica de cuerda a todo tipo de manifestación de arte digital que hubiera en esa época. Había cuatro pantallas enormes en cada sector del edificio que mostraban todos los datos que se recibían, todo lo que pasaba. Esto se reducía a un aparato fabricado por Texas Instruments que uno podía llevar consigo. Con sólo conectar el teléfono a un "toma" de goma y marcar un número de teléfono local, uno estaba en línea. Tal como nos conectamos ahora. Yo estaba trabajando en el *Instituto de Arte* de San Francisco, donde precisamente se estaban desarrollando todo ese tipo de experiencias y realmente para mí fue una conmoción. Desde ese momento, dejé de pintar y dar vueltas con esas cosas y pensé: "¿Cómo hago para que éste sea mi medio?", como hicieron muchos artistas. Entonces la primera obra que hice, una de las primeras relacionadas con la autoría distribuida, se llamó *La Plissure du Texte*, en homenaje al ensayo de Roland Barthes *Le Plaisir du Texte*. El objetivo era crear un cuento de hadas planetario en el que los personajes estuvieran distribuidos en Australia, Estados Unidos, Europa y otros lugares, todos en línea, donde pudiera escribirse una historia no lineal. El cuento empezaría a relatarse desde el punto de vista de la bestia. En un lugar remoto de Quebec, alguien contaría un cuento de hadas. Después, otra persona se conectaría, lo leería —quizás el viejo sabio de Honolulu, que probablemente fuera un grupo de artistas— y así continuaría la historia. Entonces, se produjo un texto no lineal de una manera bastante interesante. Tenía un montón de juegos de palabras y cosas por el estilo. Fue un intento de lograr que un texto tuviera una autoría cooperativa y distribuida.

5. Johansen, Robert; Vallée, Jacques; Spangler, Kathleen, *Electronic Meetings: Technical Alternatives*, Boston, MA, Addison-Wesley Longman Publishing Co Inc, 1979.

Más adelante me interesé en la *InterBase*, como muchos otros artistas. Alrededor de Brucknerhaus⁶ había un gran cantero de cemento, y debajo de él hice construir una vía sobre la que corría una base plana, una especie de vagón plano. Lo diseñé para que uno pudiera "flotar" debajo del cantero en la oscuridad, y había carteles hechos con luces LED que transmitían mensajes sobre Gaia, sobre la Tierra, y uno podía avanzar y parar. Es como moverse adentro del útero de Gaia.⁷ Y después, arriba, por así decirlo, en el edificio, había un par de pantallas gigantes donde uno podía ver desde arriba imágenes de la Tierra que transmitían distintos artistas a través de redes o fax, convertidas con sus computadoras portátiles Mac, con cualquier medio que se pudiera usar en el momento, para que las imágenes fluyeran. Y uno las podía cambiar con el *mouse* arriba de esa especie de pantalla y volver a mandarlas. Así, había una interactividad de imágenes, como todo un discurso sobre la Tierra que tenía lugar en un sentido muy físico.

Centrámonos en el efecto que tiene trabajar en el espacio telemático. En ese espacio, cada fibra, cada nodo, cada servidor en la red es una parte de mí, es un espacio de fase. Estoy en una especie de telepotencialidad y, a medida que interactúo con la red, me reconfiguro. La extensión de mi red me define, así como mi cuerpo me define en la vieja cultura biológica. Soy ingrátido y no tengo dimensión en todos los sentidos en los que estoy en la red. Soy el alcance de mi conectividad. Esta es una nueva definición del yo, a mi entender. En 2000, cuando estaba en Austria, presenté un manifiesto en una exposición increíble que organizó Richard Kriesche. En realidad, era para anunciar que estaba surgiendo un nuevo tipo de medio, que yo llamo "medios húmedos". Lo que sucede es que hay una convergencia de la tecnología computacional silíceo seca hacia los sistemas biológicos húmedos. Estos dos conceptos se están uniendo: están convergiendo. Nuestra idea de la biología nos da una idea de la inteligencia artificial. Están uniéndose hasta formar un nuevo tipo de sustrato que sería húmedo: no del todo mojado, no del todo biológico, no del todo seco. Tampoco es del todo computacional; es un punto medio. Llamémoslos "medios húmedos".

Mencionaré sólo a algunos autores, ya que no es el propósito de este texto una revisión exhaustiva del panorama actual.

Paul Sermon, se hizo muy famoso con su obra *Telematic Dreaming (Sueño telemático)* en la que aprovechó el potencial del video distribuido a través del dispositivo isdn de video conferencia para que uno se acostara en una cama con un compañero que era virtual, pero que reaccionaba a partir de nuestras acciones, o viceversa. Cuando uno acariciaba, abrazaba o hablaba con ese compañero, él o ella respondía de la misma manera.

Chr Davies, junto con un equipo, creó una interfaz que es una inmersión absoluta en el sonido, la imagen y otros elementos. Uno puede moverse a través de esos mundos virtuales —hay varios tipos de mundos virtuales—, incluso con la respiración. Davies diseñó un aparato con el cual, al inhalar, uno puede subir flotando y moverse en esos mundos y, al exhalar, ir bajando hasta llegar al piso. Moviendo el cuello, uno puede elegir en qué dirección flotar, de tal manera que enseguida se vuelve autónomo. Así como caminamos por el mundo sin pensar que estamos caminando, podemos navegar por esos mundos con sólo pensar "quiero estar ahí arriba, en esa esquina", y uno llega ahí flotando. Desde ya, esa metáfora de volar es sumamente importante. Puedo nombrar también a Josep Giribet, artista catalán, con quien hicimos una

6. Sede del Festival Ars Electronica en Linz, Austria.

7. *Aspects of Gaia: Digital Pathways across the Whole Earth* (1989).

obra que trata sobre la identidad, sobre cómo uno podría crear una base de datos de artistas nombrando palabras clave relacionadas con sus obras y añadiendo una imagen y así se irían formando comunidades raras unidas por un interés común, comunidades de artistas. Están también Diana Domingues y otros artistas que participaron de una muestra enorme, en Porto Alegre, Brasil; Yacov Sharit, profesor de danza de la Universidad de Texas, en Austin, que desartrolla coreografías en las que baila con figuras virtuales con las que interactúa; Victoria Vesna, que tiene muchas obras interesantes en relación con la nanotecnología; Christa Sommerer y Laurent Mignonneau, cuya obra denominada *A-Volve (A-evolución)*, define el arte interactivo de la década de 1990, ¿por qué? Uno está cara a cara con agua real, en un recipiente real, a la altura de la cintura, y hay un dispositivo al costado con el que se puede dibujar sobre dos ejes. Y a medida que uno dibuja, ese dibujo se convierte inmediatamente en un pequeño ser vivo que aparece flotando en el agua, que nada en el agua. Ese ser vive alrededor de un minuto. Si uno lo acaricia –se puede meter la mano en el agua y tocarlo–, va a vivir un poquito más. Si se le acerca otro de esos seres vivos de cierta manera, se muere. Pero si uno de esos seres se le acerca al azar, va a aparecerse y tener una descendencia con las características de ambos: va a tener una especie de codificación gracias a la cual presentará las características de los dos seres que se unieron. Es una obra que no suele asociarse al arte tecnológico, en el que prestamos demasiada atención a la tecnología y excesivamente poca a la estética.

Me referiré también a Eduardo Kac que, entre otras, tiene una obra de comunicación entre dos especíes: un pájaro y una planta. Uno puede usar el campo energético de la planta, que puede transformarse en sonido, que puede enviarse a un pájaro, sonido ante el cual el pájaro reacciona, y esas señales pueden volver y tener un efecto sobre la planta.

Desde ya, hay todo tipo de obras. Los pintores están tratando de llegar su pintura a los entornos virtuales asistidos por computadora, (o CAVE, por sus siglas en inglés). Por ejemplo está el trabajo de Margaret Dolinsky, en el que la luz se mueve y atraviesa de verdad los cuadros.

Por último quiero mencionar que en la Universidad Estatal de Iowa están haciendo realidad estos entornos, es decir, entornos completamente inmersivos, que ofrecen una base de datos con la que uno puede entrar en la arquitectura, en el interior del conocimiento. Se trata de un avance interesantísimo. A propósito, hay otra obra de Christa Sommerer y Laurent Mignonneau, que es un entorno CAVE. Con un aparato, uno se pone una especie de anteojos y lo que ve son imágenes y documentos guardados al azar que fluyen a través de Internet, flotando en el espacio. Con una especie de pinza, uno puede agarrar cualquiera de esos documentos o imágenes y leerlos o mirarlos.

Ahora me gustaría llamar un poco la atención sobre los tipos de realidad con que nos topamos hoy en día porque, estemos o no relacionados con la tecnología, como mínimo entendemos que hay muchas realidades. ¿Cómo es posible que las culturas occidentales recién se hay an dado cuenta de algo que otras culturas notaron hace siglos? Que no existe una sola realidad, una sola persona, un yo unificado, un mundo unificado. Hay muchos mundos: mundos paralelos, mundos convergentes, mundos contradictorios. Con certeza, podemos hablar de tres realidades, que yo llamo RV para ser más práctico. Una es la Realidad Valida, que supone tecnologías mecánicas, reactivas y que es muy prosaica, newtoniana. Por ejemplo, si dejó caer una manzana al piso, la suelto y sin duda se cae. Ese es el mundo, esa es la realidad, pero, en verdad, no hay manzana ni hay piso: solo hay energías de todos los tipos. No hay nada que se caiga porque no hay tiempo: hay otro mundo. Entonces tenemos la Realidad Valida y también tenemos la Realidad Virtual, que construimos nosotros y que implica la tecnología

interactiva: es telemática, inmersiva. Después, hay otra realidad que denomino Realidad Vegetal, porque me sirve para mantener las tres RV, donde me refiero a las interacciones químicas con el cerebro físico que pueden cambiar la condición de la mente, la conciencia.

Tendríamos que analizar con cierto detalle otras culturas, tal vez no muy lejanas a esta, y sin duda las del otro lado del mundo –de hecho, las de todo el mundo, ya sea desde el punto de vista histórico o incluso del presente– donde se usan distintas plantas para transformar la conciencia, muchas veces en un marco muy sagrado en el que se alcanza lo espiritual ingiriéndolas. La cultura occidental también está estudiando de qué maneras la química puede influir en el cerebro.

Por otra parte, los artistas están viendo de qué maneras puede funcionar el museo. ¿Qué es un museo cuando las estructuras y el significado son inestables? No va a ser igual a los otros, no va a tener vitrinas ni posiciones fijas. Muchos museos tratan de hacer eso tapando las ventanas para que no entre luz y poniendo más enchufes en la pared. ¿Qué paso? Lo que en un principio era un proceso muy íntimo que suponía el trabajo con computadoras se convirtió, en muchos casos, en un espectáculo público. Entonces, no sorprende que un solo avance del arte asistido por computadora haya sido espectacular. Algo que en realidad veo como un déficit. Ese arte se ha interesado demasiado en los efectos especiales en lugar de hacerlo en la intimidad que supone el intercambio mental. No voy a analizar esto en detalle, pero en el nivel más alto de este edificio estaría el lugar donde se llevan a cabo las investigaciones más vanguardistas. Y, en algún punto, eso se divide en obras que pueden exponerse en la planta más baja, que es la vitrina pública. El público accede a una obra que es receptiva, es decir, puede interactuar con ella. ¿Y qué quiere decir eso? Que hay un flujo constante, porque cuando la obra se desprende de lo más alto del edificio, deja un espacio vacío. Es tarea del director averiguar qué se está estudiando en la actualidad. Todo esto da una especie de impulso, en vez de la cirrosis característica de los museos que suele provocar el mercado comercial al tratar de mantener el valor de la obra. Lo que estoy tratando de decir es que, como artistas, cuando trabajamos con estas redes e interactuamos, no miramos solamente una obra de arte: tratamos de mirar la cultura en general.⁸

Por otro lado, estaba tratando de pensar cuáles son las zonas de influencia que deberían inspirar la construcción del edificio. Tienen que ver con la amplificación del pensamiento, el intercambio de la conciencia, la plantación de estructuras, es decir, una concepción del diseño según la cual uno no diseña edificios o estructuras urbanas de arriba abajo, sino que deja que emerjan de abajo arriba, incluso, quizás, hasta el punto de plantar semillas. Con la nanotecnología se estudia seriamente el hecho de que uno pueda plantar una semilla que podría convertirse en un edificio. Y el crecimiento de ese edificio dependería de los cambios en el entorno y no tanto de que el artista dijera “se hace así –de arriba abajo– y así es como lo construimos nosotros”, sin tener en cuenta todos los cambios del entorno. Por eso, la creación de metáforas en el proceso y la construcción de identidades son dos cuestiones sumamente importantes. Hay otros aspectos relacionados con la arquitectura y los artistas lo saben. Se ha

8. Otro centro en el que participé y con cuyo diseño colaboré, ubicado en Seúl, Corea del Sur es el Centro de Arte Nohi. Nohi significa mariposa. Es preferible tener una mente de mariposa que una visión en túnel, y la cultura victoriana del siglo XIX exigía ese tipo de concentración intensa. A nosotros nos gusta la mariposa que vuela por ahí y se posa sobre las cosas, que siempre ha sido menospreciada en los círculos académicos, excepto ahora, cuando muchas disciplinas buscan el discurso transdisciplinario. La mariposa se convierte en un símbolo muy poderoso.

hablado de la arquitectura líquida, tema por el que también se interesó Paul Virilio. Virilio es, en realidad, urbanista y arquitecto, y también tiene una visión muy crítica de lo que pasa en la cultura digital.

¿Qué es la arquitectura en el mundo de *Second Life*? En este sentido, tenemos el grupo *Arch*, que creó una especie de arquitectura wiki. Los wikis son, en lo que respecta al texto, un bloque de texto subido a la red que los lectores pueden modificar, cambiar. Wikipedia es el ejemplo más importante. Entonces, tenemos una sabiduría colectiva –con suerte, ya que por supuesto ha habido muchas opiniones contrarias– de la naturaleza de un proyecto o idea específica. Aplicar eso visualmente, a mi parecer, es una idea fascinante. Un arquitecto levanta un edificio y dice: “Me gustaría que acá hubiera una esfera”. Por lo tanto, es una arquitectura wiki y tiene lugar en *Second Life*.

Pero me gustaría ir más lejos. Quiero una arquitectura bien tecnocítica. Con *tecnocítica* me refiero a la unión de la tecnología y la conciencia, la tecnología y la cognición, la tecnología y la mente juntas. ¿Cómo sería una arquitectura que verdaderamente explotara los avances tecnológicos? Creo que tendría vida propia, pensaría por sí misma, se alimentaría y se cuidaría a sí misma, y tendría planes para el futuro, podría enfrentar la adversidad y prever nuestras necesidades cambiantes. Quiero una arquitectura que nos devuelva la mirada. No es cuestión de cómo vemos los edificios, sino de cómo ellos nos ven a nosotros; ni de qué sentimos nosotros por los lugares, sino de qué sienten ellos por nosotros. No es sino una continuación del principio según el cual las computadoras nunca van a ser inteligentes mientras no puedan sentir. En tanto no tenga emociones, ningún sistema informático va a poder pensar. Podrá hacer un montón de cosas ingeniosas, como sabemos que hacen las computadoras, pero nunca va a pensar como entendemos nosotros el pensamiento humano mientras no pueda sentir, porque uno no puede pensar si no puede sentir. Y quiero una arquitectura que no sólo piense, sino que también sienta. Creo que podría ser muy interesante vivir en un entorno así, y creo que vamos a encontrar los primeros ejemplos de eso en *Second Life*.

Ahora bien, en indumentaria, también, se pueden aplicar los sistemas inteligentes, median- te los cuales la ropa que uno usa puede mostrar, si uno quiere, los sentimientos de la persona: temor, ansiedad o lo que sea.⁹ Entonces, pasa a formar parte del código de vestimenta, que está en todas partes, obviamente.¹⁰

Creo que términos como *tecnocítica*, *medios húmedos* y demás exigen un nuevo lenguaje, así como una nueva acción creativa y nuevas formas arquitectónicas. Estos son algunos de los términos que me parecen útiles. *Ciberecepción*. Las tecnologías posbiológicas nos permiten participar directamente en nuestra propia transformación y producir un cambio cualitativo en nuestro ser. La ciberecepción es una facultad emergente que tenemos, en la que la percepción y la cognición son avanzadas en términos tecnológicos, y que supone la tecnología transperso- nal de las redes globales, los medios húmedos, la nanotecnología y la química cerebral. Si uno combina todos esos factores, empieza a emerger otra facultad, que yo llamo ciberecepción y

9. Cfr. Philips Design, pero también hay muchos otros artistas.

10. Recuerdo un día en que estaba parado en la escalinata de la UCLA, donde hay un aula gigante bien arriba, y miles de alumnos salieron a las corridas de clase para el almuerzo. Y pensé: “Esto me hace acordar a *Second Life*”, donde cada uno de los avatares que vemos en las plazas fue diseñado con gran minuciosidad: la ropa que tienen puesta, la manera en que caminan. Pensé que, de verdad, eran todos así. Nadie se pone lo primero que encuentra. Igual que en *Second Life*, la conducta y la ropa de los avatares responden a un código.

que nos permite ver más allá de la superficie, más lejos, con más rapidez, y percibir cosas más complejas.¹¹ Por otro lado, el paradigma móvil en el que estamos pensando tiene repercusiones enormes, desde luego. Hoy en día, se trata de un dispositivo aparte, pero en cualquier momen- to se va a implantar en el cuerpo humano, probablemente en los próximos diez años, cuando, en vez de usar todos esos dispositivos digitales, vamos a estar pensando qué queremos hacer. En Linz, ya hubo un experimento muy interesante llamado “tren de juguete”, que uno podía hacer arrancar y frenar con la voz. La capacidad de la mente de controlar sistemas tecnológicos está avanzando muy rápido y el dispositivo móvil es una interfaz interesante para un montón de procesos, no sólo de comunicación. Una vez que se implanta en el cuerpo, vamos a ser testigos de otra etapa evolutiva, que a su vez va a generar sus propios problemas. Ahora qui- siera referirme a los “tecnocualia”. No voy a entrar en demasiado detalle, pero los *qualia* son el gran obstáculo o, como dice David Chalmers, el gran problema de la investigación sobre la conciencia. No entendemos, primero que nada, dónde está la mente; no sabemos dónde se origina. Preferimos pensar, los materialistas del MIT o algo así, que el cerebro genera la mente. No hay ninguna prueba, ni una sola, y la teoría de Chalmers, por cuestiones de comodidad, se ocupa muy bien de esto. El hecho de que lo que pasa a nivel de la conciencia parezca equi- pararse con lo que pasa en el cerebro no hace que la relación entre ambos sea causal, y quizá funcione al revés. Así que, en cuanto a los *qualia*: ¿cómo sentimos que algo es de color rosado, el perfume de una rosa? No se sabe bien, en realidad. Ahora tenemos los “tecnocualia”, tene- mos otra ampliación de los sentidos, que, según creo, ya se ha estudiado.

En este sentido, el hipervínculo ha sido fundamental para nuestra capacidad de encarar el mundo, establecer relaciones de asociación e investigar más en las vastas bases de conoci- miento. Este conectivismo es muy radical. Así como hablamos del constructivismo radical en la filosofía de Heinz von Foerster, según la cual somos nosotros los que construimos el mundo y el mundo no es algo predeterminado, creo que ese conectivismo del que somos parte tiene consecuencias bastante radicales. Podríamos hablar, hasta metafóricamente, del desarrollo de la hipercorteza: que nuestro sistema de pensamiento como individuos ahora forma parte de un sistema, si no universal, por lo menos múltiple de pensamiento. Como artistas, hemos aprendido mucho de distintas disciplinas, de las ideas de Werner Heisenberg y de John A. Wheeler. La teoría cuántica de Heisenberg, así como sus otras teorías, han sido esenciales para los artistas que trabajan en este campo. Marcel Duchamp, sin dudas, en cuanto artista conceptual. Heinz von Foerster, que es la personificación del constructivismo radical –sus ideas fueron una gran influencia para nosotros–, así como Francisco Varela. Es- toy muy al tanto del trabajo de investigación de Varela, que empezó en América del Sur. Es muy trágico que se haya muerto hace unos años. Sin embargo, nos dejó metáforas importan- tísimas sobre la construcción del yo y la idea de que podemos ser un organismo autónomo, por un lado, y relacionarnos plenamente con nuestro entorno, por otro. Pero, en esencia, quiero decir que la realidad se construye y eso produce indeterminación y la extraña idea del entrelazamiento. En la física cuántica, lo que pasa allá pasa acá, en un instante, más rápido que la velocidad de la luz.

11. Si uno describiera la cantidad de tareas que se pueden hacer a la vez hoy en día a alguien de hace cuarenta años, esa persona nos diría: “¿Y cómo se las arreglan?” Esas muchas tareas que hacemos –como el uso del pulgar con el celular, que de pronto todo el mundo usa a la perfección– son sólo pequeños pasos de una evolución, que se empiezan a dar y van cobrando velocidad con la tecnología.

Entonces, la idea de David Chalmers, que vale la pena analizar, de que la mente sobrevive a la interactividad del cerebro, también puede aplicarse a la actividad de las interfaces. Ya sean orgánicas o telemáticas. Existe un trabajo que pone en juego un interesante modelo de la mente donde hay unos robotitos que se mueven, inquietos, activados por la luz, que los obliga a moverse. Hay un hombre con una especie de casco en la cabeza que le registra la actividad mental. Cuando está tranquilo, la luz ilumina a esos robots, que empiezan a moverse como locos, pero al verlos moverse de un lado para otro, la mente del hombre se altera, la luz empieza a disminuir y los robots dejan de moverse. Esta persona está tratando constantemente de alcanzar un estado mental tranquilo para que los robots se sigan moviendo. Es una obra muy linda de interacción entre los estados mentales y la energía de esos modelos.

Y por otro lado, está la realidad mixta, que no se está desarrollando tan rápido como todos esperaban, es decir, una realidad en la que uno puede participar en aquello que quisiéramos creer es el mundo real y un artificio constructivo, todo en uno, al mismo tiempo.¹²

Vamos un poco el tema de la creación de mundos virtuales. Ahora Google tiene el cielo: en estos últimos días lanzó una herramienta con la que se puede navegar por el cielo. El Gobierno Popular Municipal de Beijing está haciendo algo por el lado del desarrollo recreativo. Y es un grupo de Suecia el que estaba creando una especie de mundo virtual, un *Second Life* para los chinos. Resulta muy interesante que hace poco, precisamente en mayo, Gartner, una de las consultoras más grandes en tecnología, haya elaborado un informe en el que predice—sobre la base de datos propios, por supuesto—que el 80% de los usuarios activos de Internet tendrá una segunda vida en el mundo virtual para fines de 2011. Creo que las consecuencias sociales y culturales de ese hecho merecen análisis.

Ahora bien, ¿dónde estamos parados? En los últimos tres años el mundo ha tomado conciencia de la tensión de crear redes, en cuanto a la definición de uno mismo y el establecimiento de conexiones, la posibilidad de ver videos de a millones por *YouTube*. Y todo ese tipo de cosas, para charcar, para identificarse uno mismo, para tener un avatar, para hacer amigos, todas esas cosas están pasando, *Second Life*, *Entropia Universe*. Vamos a ver muchos más de estos universos, porque todavía son muy rudimentarios. Pero estoy seguro de que, de acá a tres o cinco años, se habrán de perfeccionar y, a medida que eso pase, van a tener más uso y más valor en nuestra vida.

Desde el punto de vista del arte se plantean varios problemas con respecto al cambio de perspectiva en cuanto a qué es creativo y qué no,¹³ la cuestión de los “medios locativos” (por ejemplo, el uso del teléfono celular como instrumento), y la investigación del mapeo y la vigilancia por parte de los artistas. En este sentido la conducta del artista (o del que vaga por la red tal como habla el *flâneur* en París en la segunda mitad del siglo XIX) no se ajusta a los aspectos perturbadores de la sociedad de vigilancia y apunta con nuevos proyectos a burlar ese sistema.¹⁴

12. Pertenía a la obra *Perceptive Pixel* (Pixel perceptivo). Jeff Han, un científico independiente, acaba de crear una interfaz increíble que es, básicamente, una pantalla gigante de unos tres metros de ancho y poco menos de un metro y medio de alto. Esa pantalla le permite a uno mover los datos de un lado para otro en forma de imágenes, texto o lo que sea, y ubicarlos en el espacio. Uno prácticamente se ve envuelto por el sonido y la imagen. Varias personas pueden compartir la pantalla y firmar un documento por ahí, escribir en él, agrandarlo, moverlo de un lugar a otro.

13. El ensayo de Claire Bishop *The Social Turn: Collaboration and its Discontents* es muy significativo.

14. Se dice que en Inglaterra hay una cámara de vigilancia cada ocho personas. Por otra parte, las cámaras de vigilancia ya no sólo transmiten imágenes sino que disponen de inteligencia artificial que reconoce desviaciones en la conducta. Por ejemplo, si alguien se queda mirando una vidriera por unos segundos de más puede ser detectado como un sujeto peligroso.

Estamos enfrascados en una cultura de consumismo y terror. Es una cultura de contingencia. Se trata de la casualidad y del cambio, en el mundo, en el entorno, en uno mismo. El mundo en el que vivimos hoy es imprevisible, inestable, incierto e indeterminista. Y la cultura contingente hace frente; es decir, nosotros, en cuanto artistas, hacemos frente a las contingencias de la vida con nuestras propias estrategias de riesgo y casualidad. Los factores del riesgo y la casualidad en acción incluso se verán en juegos simples, pero cada vez más en las obras de arte, como la naturaleza misma de la obra. Y dentro de este panorama, las personas se pueden reinventar a sí mismas, crear nuevas relaciones y nuevos órdenes temporales y espaciales, que constituyen productos sumamente importantes de esa tecnología. Entonces, es una cultura de inclusión y auto-creación. Y la cultura ya no nos define con sus normas de estética, estilo, etiqueta, normalidad o privilegio, sino que nosotros la definimos a ella, nosotros: la comunidad global que traza el mapa del mundo, no con límites territoriales ni entornos contruidos, sino con redes abiertas. Ese es nuestro mundo, el de una cultura de abajo arriba, no lineal, que se bifurca, que es immersiva y profundamente humana.

Entonces, a fines del siglo XX, las cuestiones performativas del arte digital tenían que ver con la conectividad y las interacciones, pero ahora, a principios del tercer milenio, los objetivos posdigitales van a ser cada vez más tecnológicos y sincréticos. Tengamos en cuenta que si en el siglo XX apareció esto de *e pluribus unum*, (no sólo en los dólares o en la Constitución estadounidense) es decir, “de muchos, uno”, poniendo énfasis en la unificación de la sociedad, ahora la idea es “de uno, muchos”; es decir, cómo a partir de un solo individuo, se pueden crear muchos individuos, muchos yos, muchas presencias distribuidas en toda la red, muchas ubicaciones y muchos niveles de conciencia. Finalmente, en el universo ha habido un segundo *Big Bang*, que consiste en la unión de bits (informáticos), átomos, neuronas y genes. A través de la unión de todas estas cosas, es posible que se exprese un nuevo tipo de materialidad.

