

Algunas cuestiones sobre arte y tecnología

Lourdes Cilleruelo
Juan Crego

El arte y la tecnología, en cada época, han mantenido relaciones desiguales aunque siempre ha sido inevitable un mayor o menor grado de contacto entre ambos. En la actualidad dicha relación se nos presenta de modo palpable y en una gran diversidad de manifestaciones. Debe fomentarse la discusión activa en torno a la utilización de las nuevas tecnologías en la práctica artística contemporánea, a sus usos y, también, a sus abusos. El arte, hoy, no tiene reparos en servirse de cualesquiera herramientas que la ciencia o la tecnología contemporáneas hayan desarrollado, tanto por las posibilidades materiales como por las conceptuales implicadas.

JC- En un momento en que todo un espectro de nuevas tecnologías están llegando al nivel de la vida cotidiana se hace necesario conocer cuáles son los conceptos fundamentales que las sustentan, y el modo en que nos influyen. En particular, dada nuestra relación con la escena artística, resulta imprescindible ver el modo en que se están integrando dichas tecnologías en el arte contemporáneo. No podemos obviar el hecho de que el proceso de creación de la obra de arte que utiliza o se basa en la tecnología muchas veces se asemeja poco a las fórmulas clásicas. El potencial de la tecnología más actual no está cambiando sólo el proceso creativo, sino incluso la misma naturaleza de los papeles de creador y espectador. La difusión de la obra artística, por ejemplo, es uno de los aspectos que se está viendo más transformado. En gran medida muchas de las nuevas formas de arte se basan en las características de acceso individual y a distancia que la tecnología actual permite, generando así frecuentemente un abanico de diferentes y singulares propuestas artísticas, para las que se necesita una sensibilización nueva.

LC- Las nuevas tecnologías, tanto analógicas como digitales, aportan al arte una nueva sensibilidad a la hora de representar y pensar las imágenes y otros productos artísticos. El movimiento, el espacio y el tiempo no son sólo una sugerencia, sino la base material de estos nuevos formatos artísticos. Además de desarrollarse en el tiempo y el espacio, la obra tecnológica combina lo real con lo virtual. En algunos casos la propia tecnología que utiliza se convierte, incluso, en el objetivo mismo para ciertos artistas, los cuales tienden a analizar

cómo se manifiestan estas relaciones entre arte y tecnología, desarrollando modos y códigos nuevos para una (quizá no tan nueva) representación de la realidad. Dora García forma parte de este colectivo de artistas que combina en su trabajo lo real con lo virtual. A veces considerada como net.artista, Dora García tan sólo utiliza la red Internet como un elemento más para la realización de unos complejos proyectos -como en el caso de "Insertos en Tiempo Real"- en los que integra formatos "convencionales" de performance y vídeo con net.art y web-cams, para según sus propias palabras "establecer conexiones multidireccionales entre un relato en la red y una secuencia 'real'".

JC- A pesar del impacto de las tecnologías relacionadas con la transmisión de la información no debe creerse que esto conduzca inevitablemente a una desmaterialización de la obra de arte. Como en el caso de Dora García, existen muchas propuestas de carácter objetual o bien instalaciones o entornos interactivos que se basan en soportes físicos, tangibles. Lo virtual es, en un conjunto de variaciones bastante amplio, la novedad en cuanto a procedimiento creativo que más se ha extendido por lo que puede parecer a simple vista como si el arte hubiera emprendido el camino irreversible a su desmaterialización. No obstante esta apreciación es debida a la paradójica situación actual en la que la presencia de las diversas tecnologías en el arte es muy extensa a la vez que poco y parcialmente conocida. El arte contemporáneo fagocita extensamente los conceptos y herramientas generados desde los campos de la ciencia y la tecnología, tales como la ingeniería genética, la robótica, la inteligencia artificial.

LC- La incidencia de lo tecnológico y sus diversas manifestaciones en el arte actual es de gran calibre, en particular en los últimos diez o quince años. Los artistas han desarrollado proyectos en los que se reflexiona sobre la tecnología y sus usos y efectos en la cultura y la sociedad, recurriendo por lo general a usos no convencionales de los medios, o manipulaciones de la tecnología. Aunque para muchos este ámbito resulte prácticamente desconocido, son muchos los artistas que actualmente trabajan en él. Ese fue uno de los principales motivos por los que desarrollamos el seminario "Arte y tecnología". Éste intentaba ofrecer una panorámica de las diversas facetas- muchas de ellas como hemos dicho desconocidas- que ofrece el binomio arte y tecnología. Conformado por artistas y científicos se revisaron territorios tan diversos como: la práctica holográfica e innovadoras formas de fotografía; ecosistemas tecnológicos que utilizan interfaces transparentes gracias a la tecnología que ofrece la visión artificial; los mundos inmersivos de la realidad virtual; prácticas artísticas actuales como el video-arte, cd-interactivos o el arte de Internet; o la

composición musical y las nuevas tecnologías. Roy Ascott, teórico y artista de reconocido prestigio, abordó las nuevas ideas acerca de nuestra mente y conocimiento artificial, natural y aumentado. La gran sorpresa del seminario fue sin duda Louis Bec, zoosistemático y biólogo con una envidiable formación humanística, quien propuso a los asistentes áreas como la genética, la transgénesis, la bio-informática, la robótica comportamental, la biónica como nuevas formas de expresión artística experimentales.

JC- Posiblemente debamos considerar a la Fotografía como el ilustre precursor de formas de arte actuales basadas en dispositivos electrónicos o en la transmisión de información a través de redes de datos. Cometeríamos un error si pensáramos que la relación del arte con la tecnología no haya producido nada anteriormente. Bastaría con recordar a Leonardo da Vinci para refrescarnos la memoria. No está de más tampoco recordar que arte en griego se decía tecné, que como podemos apreciar es la raíz misma de palabras como técnica o tecnología. Ciertamente en campos artísticos clásicos como el grabado o la fundición en bronce, por poner sólo un par de ejemplos, se ha recurrido a la tecnología del momento, es decir, el arte occidental nunca ha estado realmente alejado de lo tecnológico, sino que ha evolucionado paralela e inseparablemente de la tecnología del momento, que desde ese punto vista siempre ha sido "nueva". Sin embargo no cabe duda de que ha sido el registro "automático" de las imágenes, fijas o móviles, así como su reproducción los que han servido de motor para la incorporación de la tecnología, tal como hoy la entendemos, en el arte. Incluso puede decirse que en cierta medida han sido necesidades creativas las que han generado ciertas innovaciones tecnológicas. Podríamos decir que la fotografía fue la puerta de entrada de la tecnología "dura" en el campo artístico y que una gran parte de los medios que se utilizan en el arte actual son, al menos en cierta medida, descendientes de ella.

LC- Desde sus mismos inicios los artistas se han caracterizado por invadir los nuevos medios desde sus mismos inicios, y siempre han cuestionado los modos de construcción de la imagen desde su convencionalismo cultural y de los presupuestos que garantizan su posibilidad de lectura dentro y fuera de su propio contexto. Los artistas han experimentado sobre los lenguajes estéticos de ambos medios, tanto al nivel de los contenidos como, en especial, al compositivo (elementos estructuradores y jerarquizadores del contenido), desarrollando los conceptos básicos que articulan la lectura de la obra de arte tecnológica y su ubicación y función como tal obra de arte.

JC- La introducción de un procedimiento nuevo afecta indudablemente a los precedentes. La idea inicial de la fotografía era pintar con "el lápiz de la naturaleza", fijar imágenes mediante la luz. En unas pocas décadas absorbería funciones que hasta entonces eran realizadas por pintores o ilustradores, llegando de este modo a cuestionar la naturaleza y función de la pintura. Como todos sabemos fue este factor uno de los que más fuertemente impulsó a la pintura a nuevos derroteros no naturalistas, otorgándole la capacidad de decidir su relación con la representación de la realidad. Esta mecánica de sustitución de funciones por un nuevo procedimiento y la liberación formal y de contenidos para el sustituido se ha repetido desde entonces, si bien con ciertos matices y diferentes consecuencias. El desarrollo de la televisión supuso un cambio de funciones para el cinematógrafo, y del mismo modo la aparición de internet acabará transformando la función de la televisión.

LC- La obra de arte tecnológica presenta peculiaridades desde el propio proceso de creación, mediatizado por dispositivos técnicos, así como en lo que se refiere a fases posteriores como la exhibición o difusión de los resultados. En cierto modo la capacidad para su reproducibilidad ha sido tal vez el principal escollo para su consideración como obra de arte (según un concepto de obra de arte como algo "único"), así como también uno de sus más interesantes ámbitos especulativos y creativos. En la era digital, este tema sigue hoy tan candente como cuando fue planteado por Walter Benjamin en su célebre "el arte en la época de los medios de reproducción", factor que se ve incluso agravado por la imposibilidad de diferenciación entre el original y la copia: en el universo digital la copia es idéntica a su original. La repercusión e importancia que ha adquirido el tema de la unicidad se explica por la influencia que dicho factor sustenta en la fluctuación del valor de mercado que adquiere el objeto artístico. Incluso, este problema ha trascendido a un medio como la red Internet que presumiblemente en primer lugar, nació con un objetivo utópico de acceso horizontal y democrático de la información; y en segundo lugar, bajo una política económica basada en la gift-economy o economía regalo que reclamaba un intercambio desinteresado y asimétrico de la información. En cuanto al primer punto, los portales con sus índices y directorios y sus motores de búsqueda configuran el espacio de información, proporcionando al usuario una cartografía de datos más acorde con los intereses de mercado que con los solicitados, debilitando el acceso a iniciativas culturales independientes no lucrativas. En cuanto al segundo punto, los artistas han experimentando diferentes estrategias con el mismo objetivo: vender net.art. El más específico e interesante fue desarrollado por la artista Olia Lialina, quien reclamaba el URL como sello de originalidad y unicidad.

JC- La dimensión de la temporalidad se implanta fuertemente en el arte desde la introducción de la fotografía. Desde luego la cinematografía, como heredera y desarrollo de la fotografía, supone la aparición explícita de tiempo y movimiento en el arte occidental. O al menos en el arte plástico occidental, hasta entonces exclusivamente atemporal. Desde ese momento lo temporal, en sus diversas vertientes, se ha convertido en un factor casi imprescindible y a menudo fundamental de la actividad artística contemporánea. Y no sólo en el campo cinematográfico sino también en lo que se ha llamado arte cinético-óptico. Pero con la entrada del vídeo primero y de otras formas de arte tecnológico después se ha incrementado notablemente el peso de la temporalidad en el contexto del arte actual.

LC- Desde la aparición en escena de la "aplicación asesina", como se denominó al Mosaic –antecesor del actual navegador Netscape que aglutinó en una sola aplicación multimedia los principales recursos utilizados hasta el momento en la red Internet (correo electrónico, FTP, índices y directorios para el acceso a la información..) -, dos focos marcados de interés han determinado la línea de evolución del WWW: el primero, dirigido a la creación de un soporte multimediático; y el segundo, a la fomentación de la interactividad y participación del usuario en el medio Internet. Dejando a un lado este último punto, el desarrollo multimediático de Internet vino determinado por la integración de medios previamente existentes como la implantación de sistemas de vídeo o la introducción de mundos 3D en el ciberespacio. Aunque ambas tecnologías son hoy en día factibles, el peso de bits que generan en comparación con otros recursos, ha disminuido considerablemente su uso y, en consecuencia, su desarrollo.

JC- Por su parte, el vídeo surgió como forma de arte en un contexto vanguardista, con las primeras experiencias de TV-décollages de W. Vostell y las video-esculturas de N.J. Paik. Gene Youngblood en su libro "Expanded Cinema" lo incluye como una forma de cine expandido, es decir de cine experimental que ya no es cine por su soporte sino por su uso de imágenes en movimiento. El vídeo, como el cine experimental, han incidido en la relación entre el lugar donde se forma la imagen, la pantalla, y el entorno donde esto ocurre. Esto ha llevado al vídeo a introducirse profundamente en el terreno de las instalaciones que es probablemente donde ha obtenido el mayor reconocimiento como forma de arte. Durante un periodo prolongado el vídeo se ha considerado a sí mismo, y ha sido considerado, lo moderno por excelencia. Creemos que así ha ocurrido y que esto se ha convertido a la vez en una cualidad y en un defecto del medio. Pienso que la mayor (mejor) aportación del

vídeo, aquello que ha marcado en gran medida su potencial, si bien no con exclusividad, quizá haya sido su versatilidad y relativa inmediatez que ha permitido que todo el trabajo sea realizado por un equipo mínimo, y frecuentemente por una sola persona.

LC- Actualmente la integración de la herramienta vídeo (en su acepción más amplia) en el medio Internet admite varios formatos y manifestaciones: el llamado cine experimental interactivo cuyo máximo exponente lo compone la película interactiva “Wax web” creada específicamente para Internet de David Blair,; la transmisión de imágenes en directo mediante las cámaras de web o web-cams que conectan espacio públicos y privados como las que utiliza la artista Amy Alexander en su proyecto “The Multicultural Recycler”; la construcción de distintos vídeo-wall mediante el uso de animaciones en formato GIF, como los que propone el artista chileno Mariano Maturana en “Postliterate”; sin olvidar algunas iniciativas paralelas que critican y denuncian la tecnología como es el caso de la fundación Technologies to the people.

JC- El progresivo abaratamiento de los costes ha influido en la democratización de la creación artística de un modo muy importante. Realizar un trabajo cinematográfico es más costoso por lo general que realizar un proyecto semejante en vídeo. Hoy en día elaborar una obra de net.art puede conllevar gastos mínimos, y sin embargo ser de gran complejidad y potencialmente accesible a los millones de usuarios de internet. Aunque esto es cierto en la práctica esa difusión cuasi-universal no es ni mucho menos tan sencilla. De hecho empiezan a aparecer factores inicialmente no previstos como por ejemplo la abundancia extrema de recursos en la red que se convierte en la máxima dificultad para encontrar algo que nos interese realmente. También, aunque esto es un dato parcial, el abaratamiento de costes y la aparición de nuevas formas de arte ha llevado a medios todavía no tan antiguos, como el vídeo, a un cierto “revival” por parte de artistas plásticos que lo redescubren para sus propios proyectos.

LC- Uno de los conceptos más interesantes, que debemos a la integración del medio informático en el arte, es el de INTERFAZ. En su concepción más amplia, se refiere a cualquier superficie que forme una barrera común, un punto de encuentro o área de contacto entre objetos, sistemas, etc. de distinta naturaleza. Dentro de los sistemas informáticos la interfaz se convierte en el mediador entre el hombre y la máquina posibilitando la comunicación y diálogo entre ellos. Esta interfaz puede ser de cualquier naturaleza desde un ratón, teclado, joystick (nuestras interfaces más habituales a la hora de

comunicarnos con los ordenadores) hasta nuestro propio cuerpo. En este último caso la comunicación se establece mediante sistemas de visión artificial, que interpretan y reaccionan ante nuestros gestos: el sistema, a partir de la información así recogida sobre el usuario-espectador, crea una figura que le permite conocer la posición y movimientos del espectador en todo momento.

JC- La interactividad es un término muy traído y llevado en los últimos tiempos, y sin embargo no es un concepto nuevo en el arte. Desde una perspectiva general del término el arte interactivo puede ser definido como aquel que de una forma u otra involucra al espectador en la obra de arte. Esto puede adoptar muchas formas. Algunos de los antecedentes más inmediatos los encontramos en el ámbito de las performances, happenings e instalaciones en las que el artista solicita la participación del espectador. La novedad del arte interactivo generado a través de las nuevas tecnologías reside en una interacción hombre máquina a través de una interfaz, como ya se ha dicho.

LC- Resulta destacable el hecho de que mientras todos los intentos desde el ámbito de la tecnología han estado encaminados hacia la mejora de la comunicación hombre-máquina, el artista, consciente de su potencial artístico, ha intentado dotar de significado a la interfaz. De hecho, para el artista de arte interactivo Jeffrey Shaw la interfaz no debe de ser transparente. En su opinión debemos de ser consecuentes de la utilización de las distintas interfaces. Por eso, sus obras interactúan desde “fuera”, no perdemos contacto con el mundo exterior, su fin es interconectar ambos mundos “real” y virtual.

JC- También es interactiva la realidad virtual, medio particularmente adecuado para la construcción de mundos imaginarios que en principio sólo existen dentro del ordenador pero que pueden percibirse por medio de sofisticadas interfaces. Una gran ventaja es que estos mundos no tienen porque estar regidos por las leyes físicas con las que convivimos habitualmente. La realidad virtual no tiene por qué ser exclusivamente utilizada para simulaciones, ni debe ser entendida como sustitutoria de la propia realidad a nivel conceptual. Representa un medio que abre un territorio en el que confluyen diversas disciplinas de las artes y las ciencias para la experimentación de nuevos códigos de comunicación y modelos de representación. La realidad virtual ofrece al arte la posibilidad de crear una obra abierta en la que el espectador participa activamente.

LC- La carrera tecnológica, por tanto, se ha encaminado hacia la búsqueda de interfaces transparentes e intuitivas fáciles de usar que hicieran realidad la utopía reclamada desde los principios del desarrollo de ordenadores personales: interfaces amables con el usuario –user-friendly-. Uno de los inconvenientes de estos entornos interactivos que dispensan de interfaces propias de la realidad virtual como guantes y trajes de datos o gafas de cristal líquido, es la falta de referencias físicas (en forma de los dispositivos mencionados anteriormente joystick, teclado...) que ayudan al espectador a determinar su grado de interacción con el sistema.

JC- En realidad cualquier obra de arte antes de ser aprehendida como objeto estético es primero percibida como objeto sensorial. Aquí objeto debe ser entendido como aquel conjunto de estímulos que son percibidos por el sujeto como algo unitario. Toda forma de arte que se base, apoye o produzca resultados (o residuos) materiales en su desarrollo se encuentra en esta situación. El autor debe saber que cualquiera que se acerca a una obra de arte lleva consigo sus propias herramientas perceptivas. Sin embargo, es raro que en la percepción activa de obras de arte entren en juego más de uno o dos sentidos. Frecuentemente es sólo uno el canal sensorial dominante. A veces, algún otro sentido adquiere importancia, aunque todavía secundaria. Y sólo en casos muy específicos puede darse incluso una cierta equipotencia y complementariedad entre varios sentidos.

LC- Cuando hacemos click con el botón del ratón de nuestro ordenador, esperamos que se produzca una respuesta por parte del sistema. Esta respuesta nos ayuda a determinar el grado de interacción y de respuesta de la interfaz. Este fue el caso del proyecto “Inmersión en ecosistemas tecnológicos” dirigido por Josu Rekalde Izagirre, desarrollado por la Facultad de Bellas Artes de la UPV/EHU, y la Universidad Politécnica de Mondragón. No obstante, idealmente no debería existir la necesidad de explicar el proceso comunicativo sino que tendrían las interfaces que ser transparentes al espectador, si hubieran sido adecuadamente elaborados por parte del artista..

JC- Sin duda la generalización de internet hace todavía menos de una década ha transformado el panorama y por lo tanto no resulta fácil evaluar las repercusiones en nuestro modo de entender el arte. Más aún con herramientas tecnológicas todavía menos extendidas en el campo artístico, como la inteligencia artificial o la ingeniería genética, con las que sólo resulta posible especular. Diversas formas de arte electrónico han aparecido y compiten entre sí para ser consideradas como formas de arte genuinamente

contemporáneas, representativas y portadoras del espíritu de lo moderno. CDrom de artista, obras interactivas y multimedia, dispositivos robóticos, knowbóticos y ciberespaciales se pretenden a sí mismos como epítomes de lo moderno. Esta actividad tan intensa, amplia y compleja, forma parte del zeitgeist actual, del tiempo en que nos movemos, pero debemos estar alerta pues las tecnologías nunca surgen neutras y pueden generar situaciones conflictivas y de dependencia peligrosas. Por suerte parece que hay artistas muy conscientes de ello que han elaborado desde sus mismos inicios un discurso crítico sobre el impacto de las tecnologías en el arte y la sociedad actuales.

LC- Sorprendente y vertiginosa, al mismo tiempo, se nos antoja la velocidad a la que los nuevos medios aparecen y, si no se ven reemplazados, son asimilados por sus inmediatos sucesores. Hemos necesitado menos de 30 años para ver nacer al video-arte, a la ya prácticamente eclipsada infografía, a la realidad virtual, o al propio, y quizás el ya no tan nuevo, net-art. Esta obsesión por la novedad ha sido fuertemente alimentada y acelerada por los medios de comunicación, siempre en busca de reclamos para el público. Dicha euforia quizás también explique el desequilibrio existente entre la “propaganda” y presencia mediática respecto a la verdadera asimilación y comprensión de estos “nuevos medios” por parte del gran público. Hoy en día nuevos territorios de interés y experimentación cautivan al arte... la robótica, la medicina, la biología y por supuesto, la incipiente industria genética.

Extraído de:

http://www.virose.pt/vector/b_03/lourdes.html