

***La Creación
Interactiva En
Informática:
Consecuencias
Epistemológicas***

Margarita Schultz
Facultad de Artes
Universidad de Chile

1. Implicaciones epistemológicas de las nuevas tecnologías

La nueva tecnología informática ordena una serie de operaciones, informaciones, experiencias. Por lo mismo, se sustenta en una epistemología: vale decir, una estructura de conocimiento desde la que se examinan aquellos procesos de conocimiento. ¿Cómo es que se producen esas implicaciones? Una respuesta aceptable es que existe un modo peculiar de conocimiento que debiera estar vinculado a las características específicas de dicho funcionamiento tecnológico. Conocimiento quiere decir aquí: manera de pensar, manera de actuar, manera de interactuar. Y estas *maneras* varían según las estructuras funcionales que soportan las operaciones.

Nicolás Negroponte propuso (1995) una diferenciación fuerte respecto del soporte de la información: a) en átomos y b) en bits. La información estampada en una materia presenta rasgos que difieren de la información expresada en impulsos eléctricos de naturaleza digital, numerizada.

¿Qué significan esos modos [a) y b)], como proceso de conocimiento? Según se trate de átomos o bits, el tipo de contacto varía, las funciones humanas puestas en juego varían. Es diferente, también, el modo de pensar y de vincularse con el fenómeno. Si la epistemología plantea un modelo cognoscitivo, relativo al par sujeto-objeto, las mencionadas modificaciones han de implicar una epistemología específica.

Las organizaciones epistemológicas generales se sitúan en paralelo con organizaciones epistemológicas específicas. Quiero decir que la transmisión general de información digital tiene su repercusión en la transmisión informatizada de imágenes y –más específicamente aún– en la transmisión de imágenes cuyos valores son considerados estéticos.

2. Modificaciones epistemológicas: Tiempo, espacio, causalidad

La concepción del tiempo, la vivencia del espacio, la percepción de una causalidad, son modalidades de ser que se han visto modificadas en sus bases mismas a raíz de las transformaciones incorporadas por las nuevas tecnologías.

El modelo de tiempo incorporado por la informática, aporta cualidades específicas. Por ejemplo, la extraordinaria velocidad, la realización de millones de cálculos por segundo. De este modo, la sucesión temporal, rasgo propio de ese tiempo que ha estado asociado a los desplazamientos, a nuestra habitual experiencia de la temporalidad, parece haber sido reemplazada por un tiempo puntualizado. Ese tiempo que llamo *puntual*, es en verdad tiempo acumulado a causa de la mencionada velocidad de operación; fue el principal aliado de la computadora Deep Blue frente al campeón Karpov.

Sin embargo, no sólo la vivencia del tiempo se transmuta al pasar desde su rasgo principal de sucesión a ese otro de aparente *instantaneidad*. También se accede a la transformación de la experiencia del espacio. En las imágenes sintéticas, la visualidad espacial se desarrolla con notable variedad imaginaria .

Espacios reales son estimados como espacios transitables, espacios por recorrer. Ese espacio queda *suprimido* de algún modo al sustituir los desplazamientos por permanencias frente al computador, en el nuevo orden de las comunicaciones informatizadas y de la búsqueda de información. Es lo que sucede como contraparte a la ubicuidad imaginaria que permite la *navegación* por Internet. Por eso, 'navegación' es allí un término metafórico. No se interponen distancias reales en nuestros accesos por Internet. Dialogo con desconocidos que pueden estar a pocos metros o a miles de kilómetros de distancia, el sistema informático procede indiferentemente, con la *misma* celeridad... o con una velocidad que no está en función de las distancias.

El espacio físico es un espacio vivido. ¿Que sucede hoy con la afectividad del espacio, ese *espacio de las cosas* de que habla Gastón Bachelard, que sí está en función de las distancias?

La navegación por Internet implica la supresión de la experiencia del desplazamiento en el espacio y el reemplazo de ese desplazamiento por una ubicuidad imaginaria. Mucho más que la experiencia del tiempo, lo que cambia con la posibilidad de las interacciones en Red es la experiencia del espacio, la que asume, sí, cualidades paradójicas: por un lado el acercamiento virtual, por el otro, un alejamiento fáctico.

El espacio simulado en las imágenes de nuestros monitores es un espacio adoptado y comprendido por los ojos como un constructo, pero, además, recorrido por nuestra mente/visión, no por nuestro cuerpo. El simulacro del espacio en el área de la Realidad Virtual (VR) es asimismo un espacio mental antes que corporal.

Pregunta válida: ¿acaso no es eso mismo lo que caracteriza a los espacios visuales de la plástica de todo los tiempos? Notemos esto. La cuestión no es la semejanza o diferencia de la representación simulada del espacio, sino nuestra relación con esa representación. La interacción promovida desde los espacios cibernéticos es también el amarre de nuestro cuerpo a la visualidad de esos espacios informáticos. La sugerencia de indefinidas galerías transitables, penetrables (laberintos y túneles), es también el reemplazo del contacto de nuestra piel con la piel de la tierra.

El concepto epistemológico de causalidad, por su parte, se relaciona con la idea de acción, de performatividad. La experiencia de la causalidad no podía quedar aislada de esas modificaciones tempo-espaciales, suscitadas por la tecnología informática. El poder hacer en estos tiempos y en estos espacios tecnológicos envuelve una suerte de *facilismo* de los medios, de operatividad paradisíaca. Ello resulta así porque los efectos logrados se originan en una causalidad que parece superar los escollos empíricos. Propongo un ejemplo de fuerte contraste para aclarar la idea: la diferencia entre esculpir en mármol y diseñar un volumen 3D en un computador. Velocidad y ubicuidad dan una perspectiva nueva potencial a las acciones creativas, a las acciones interactivas.

3. Modificaciones en los procesos de interacción

Las mutaciones en el modo de experimentar tiempo, espacio, causalidad, ocasionan cambios en el modo de concebir las interacciones de naturaleza creativa. Porque, no sólo se ha modificado la epistemología relativa al 'ser' en la producción de imágenes (fijas, en movimiento, 2Dimensiones o 3Dimensiones) . Se han modificado, asimismo, la relación interpersonal y el modo de conectarse con los procesos creativos. Esto era de suponer, pues no es razonable pensar en modificaciones de fondo que no arrastren consigo modificaciones en el uso y en los criterios de asociación entre el sujeto y la cosa. Un pasajero de tren de los años '50 solía mirar el paisaje a través de la ventanilla. No lo hace hoy el pasajero de un TGV (Train Grand Vitesse) o sus variantes española, alemana... El paisaje se ha transformado en una ráfaga visual que fluye hacia atrás...

Las formas tradicionales de interacción se extendían a una lectura de signos de diferente tipo y un diálogo posible, como consecuencia de dicha lectura. Por ejemplo, el intercambio de mensajes lingüísticos (sean estos orales o escritos), aun al intercambio de signos no verbales, tales como gestos corporales o faciales. La manera informática de interactuar creativamente en el terreno de lo artístico introduce una variante no-tradicional. Me refiero al diálogo de intervención sobre imágenes sintéticas, diálogos infográficos *1* cuyo soporte son las imágenes mismas. El artista chileno –residente en

Brasil- G. Mezza, por ejemplo, organiza sistemáticamente esto que he denominado *diálogos infográficos* [www.inteligente.cl/mezza]. Estoy proponiendo una descripción de procedimientos, no una declaración de valores; nada dicen esos procedimientos acerca de la calidad de los resultados de dichos diálogos infográficos. En todo caso, estamos ante una causalidad multi-direccional.

1 Las conversaciones entre usuarios (*online chat*), o las comunidades cibernéticas de investigación y discusión de temas diversos, son variantes de la comunicación lingüística oral. Su rasgo más específico es, tal vez, la no linealidad, el hecho de que cualquier participante de la comunidad pueda responder a las propuestas de cualquier otro. La imagen de la red o la tela de araña son buenas metáforas para pensar lo 'no lineal'. Reservo el nombre de *diálogos infográficos*, para esas interacciones creativas de imágenes.

Se han dado situaciones artísticas de participación, preliminares al arte informático. Esas situaciones creativas son afines a los procesos de las imágenes digitales, aun cuando menos categóricas que éstos. Por ejemplo, en los denominados *happenings*, *acciones de arte*, *ambientes* y *performances* se anticiparon rasgos muy propios de las tecnoimágenes:

- a) la obra como algo inestable, una especie de *transformer* de presencia bidimensional en pantalla (aun con 3Dimensiones sugeridas)
- b) el espectador como participante, (en cierto sentido como interactor)
- c) el productor como motivador de acciones en el espectador cuyos efectos no controla enteramente (su carácter de *propositor*)

Hay que admitirlo, en los *happenings* el artista propone y el espectador reacciona, es en verdad un interactor-reactivo. Una de las críticas al uso de programas (soft) y, por consecuencia, al empleo del concepto de interactividad es que el usuario sólo puede ser reactivo, vale decir, emplear sólo las bandas de proceso predeterminadas por el programa. Sin embargo, la intervención en imágenes digitales, aun producidas por otros, supone un uso imaginativo de las posibilidades mediales de diseño.

De todos modos, esa *dirección única* de la acción se debilita o se pierde en el caso de la 'Red' (Internet), donde el punto de origen de una imagen resulta indiferente. La 'obra abierta', gran idea popularizada en los '60, parece haber sido llevada ahora a su extremo.

El Arte digital pone énfasis en los siguientes valores, complementarios de los arriba destacados:

- a) el modelo es igual a la copia, en cuanto a las reproducciones posibles de una imagen (por lo que se califican como 'repeticiones'). El principio se extiende a las imágenes 'construidas' en el ordenador (que implican la producción de una imagen sui géneris), tanto como a las imágenes capturadas externamente e ingresadas mediante digitalización.
- b) la figura centralizada del artista, cede paso a la descentralización; la intervención en imágenes de otro es una práctica 'naturalizada'.
- c) el simulacro se potencia como entidad primaria, con lo que se sitúa en la tradición de cualquier ficción artística. Pero el simulacro y las interacciones con simulacros son *instituciones* informáticas normales.
- d) la multiplicación de variantes posibles, contenidas potencialmente, la perpetua metamorfosis, es *cifra* de cada imagen. Esto lleva a un debilitamiento de esencias consolidadas.

El Arte Electrónico recoge la tradición contemporánea, al menos, en los siguientes aspectos:

- a) actúa *more musicum*: con una pérdida notoria de los valores del referente, aun en sus propuestas figurativas
- b) complementariamente se siente dueño de una irrefrenable libertad *mimética*
- c) acentúa el cruce de fronteras definido antes por los *collages*: aquí el collage se da entre lo real - representado - producido - simulado.
- d) se hace tributario del conceptualismo al privilegiar la *desmateria* (pese a la presencia de las materias diversas en la máquina, el hardware, y a la opción de algunos artistas por 'sacar' a telas y otros soportes sus imágenes).
- e) cultiva el *desdibujo* de las funciones separadas de creador /autor /receptor / teórico. (Los prototipos interactivos antes mencionados).
- f) adopta el *palimpsesto* como metáfora de lo múltiple (citas, intervenciones, metaimágenes, hiperimágenes).
- g) opta notoriamente por la *participación* y el *juego*.

Las facilidades operativas para la creación de imágenes digitales, son valores positivos que se desprenden de esos conceptos. Una prueba de ello la constituyen los *diálogos infográficos*. Se debe avanzar, aun más, en la investigación y aclaración de las capacidades reales de los programas digitales. El Gran Miedo es que se pierda la creatividad, la imaginación, el sentido de aventura, a raíz de la difusión creciente de

programas basados en operaciones automatizadas para producir imágenes sintéticas (cada vez más sutiles y completos). Pero ¿qué es lo que estos programas pueden realmente hacer en cuanto a sus capacidades de creación? Creación no es lo mismo que velocidad, facilidad, múltiples alternativas disponibles, automatismos.

La neutralidad de los programas informáticos exige todavía la presencia del sujeto actualizador de las imágenes: un sujeto que selecciona, decide, pone su gusto (o su mal gusto) en funcionamiento, produce desde su talento o mediocridad, y expone los resultados, aun transitorios, a sus congéneres en cualquier punto de la red. Esto debe consolidarse antes de la difusión de la creática 2 y como base indispensable para su desarrollo como *estructura creativa automatizada*.

2 Este término, empleado por la investigadora Françoise Holtz-Bonneau, se aplica al estudio de la generación de creación artística a partir de la inteligencia artificial. Se trata de formalizar los principios creativos para organizar su combinación.

4. Efectos epistemológicos de las interacciones informáticas

He manifestado al inicio que: *la concepción del tiempo, la vivencia del espacio, la percepción de una causalidad, son modalidades de ser que se han visto modificadas en sus bases mismas a raíz de las transformaciones incorporadas por las nuevas tecnologías*. Esto aproxima las fronteras entre ontología y epistemología, en lugar de separarlas como territorios incommunicados. El conocimiento varía en función de los modos del ser.

Pero, la Epistemología puede ser estimada además como una manifestación semiótica. Porque su manera de someter los conceptos, sus relaciones, sus consecuencias, a constantes exámenes críticos es una lectura de signos, signos epistemológicos, implícitos en los conceptos tecnológicos. Esos desarrollos tecnológicos poseen, como se advierte, repercusiones mucho más amplias que las internas: influyen, además, en el orden del ser, del conocimiento, del significado.

5 ¿Qué nos cabe esperar? Un poco de futurología

¿Qué poseemos actualmente con lo recorrido en el campo de la interacción? ¿Qué más se puede esperar? Futuras diferencias entre interacción normal e interacción creativa-artística. Las discusiones actuales a propósito de la nueva antropología ciber-

nética tienen su razón de ser. Previsibles y/o imprevisibles, los pasos del desarrollo informático permiten concebir: la puesta en práctica de nuevos mundos virtuales; concreciones fantásticas en espacios cibernéticos; la eficacia digital de las operaciones del pensamiento; el reemplazo de los trajes y guantes dotados de sensores, por una interface biológica, donde los sensores van conectados directamente al cuerpo; la consolidación de seres híbridos, bio-informáticos

Negroponte, el investigador antes mencionado, considera que para lograr que el pensamiento imaginativo produzca sus imágenes directamente en un monitor – conexiones mediante- es cuestión de esperar que transcurra un tiempo de investigación por parte de los ingenieros informáticos. La meta es poder ir de la imaginación –las imágenes contenidas en la mente humana- a la pantalla, sin pasar por lápices sobre tableros, teclados, mouse. ¿Qué representan en todo esto esos pasos intermedios? Me refiero a los procesos de manipulación en un sentido literal del término; al uso de las manos en las herramientas, teclados, ratones...

¿Qué representa, por otra parte, la supresión de las mismas? El reconocimiento de la voz humana, por parte del computador, o la conexión directa desde el cerebro liberan de ciertos procesos. Pero no se conocen aún los *efectos secundarios*.

Referencias Bibliográficas

BACHELARD, Gaston: *Poética del Espacio*. Edit. F.C.E. México. 1965

BENJAMIN, Walter: El arte en la época de su reproductibilidad técnica. En: *Discursos Ininterrumpidos*. Edit. Taurus. Madrid, 1987.

BURDEA, Grigore, COIFFET, Phillipe: *Tecnologías de la realidad virtual*. Edit. Paidós. Barcelona. 1996.

DOMINGUES, Diana: *A arte no século XXI. A humanização das tecnologias*. Editora Unesp. São Paulo. 1997.

FERRER, Eulalio. *Información y comunicación*. Edit. F.C.E. México, 1997.

FIDLER, Roger: *Mediamorfosis. Comprender los nuevos medios*. Edit. Granica. Buenos Aires. 1998.

HOLTZ-BONNEAU, Françoise: *Lettre, image, ordeneur*. Edit. Hermes/INA. Paris. 1987.

MACHADO, Arlindo: *Máquina e imaginário*. Edusp. São Paulo, 1993.

MALDONADO, Thomás. *Crítica de la razón informática*. Edit. Paidós. Buenos Aires. 1998

NEGROPONTES, Nicolás: *Ser digital*. Edit. Atlántida. Buenos Aires. 1996.

QUÉAU, Philippe. *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Edit. Paidós. Buenos Aires. 1995.

SCHULTZ, Margarita. *Ensayos cotidianos*. Edit. Dolmen. Santiago de Chile. 1994

_____. *El gólem informático. Notas sobre estética del tecnoarte*. Edit. Almagesto. Buenos Aires, 1998.

VATTIMO, Gianni: *El fin de la modernidad*. Edit. Gedisa. Barcelona, 1986.

VIRILIO, Paul: *Cibermundo ¿una política suicida?*. Edit. Dolmen. Santiago de Chile. 1997