Integración del conocimiento: artes, ciencias y tecnología

MICHAEL L. BENEDIKT

Director del Centro Americano para la Arquitectura y el Diseño. Universidad de Texas en Austin

I. Integración de las artes y las ciencias

A. Asumiendo que podemos encontrar una feliz definición de las diferencias, y que es deseable *integrarlas*, primeramente debemos preguntar en qué nivel o grado planeamos realizar la integración. En la escala de la sociedad como un todo, ya están integradas en la medida en que coexisten dentro de las fronteras del país. En la mayoría de las universidades ya están *unidas*, *integradas*, en un solo campo —pueden estar ubicadas dentro de una sola construcción (aquí está la edificación en grandes letras: La Escuela de Artes y Ciencias)—. Ahora podemos pedir más integración, para que sea posible diseñar los *curricula* que requieren los estudiantes y que sea factible que to-men cursos de ciencias y artes (física y matemáticas, así como literatura y pintura), como es común en las secundarias. Pero, desafortunadamente, un nivel más fino de integración escapa a esta suerte, podría decirse, de pensamiento burocrático.

La tarea de integrar las artes y las ciencias realmente se convierte en un problema que vale la pena resolver dentro del aula. Más que en un curso completo de 45 conferencias, algunas sobre artes y otras sobre ciencias, es deseable que ocurra en una sola conferencia, en un solo pasaje, en un solo pensamiento. Después de todo, el lugar que queremos conceder a la integración del arte y las ciencias radica fundamentalmente en la mente humana, en el entendimiento de cada persona educada. Este tipo de gente, teniendo múltiples talentos, vería el mundo tanto en su riqueza caleidoscópica como en su unicidad. Por lo que su aproximación al mundo no sería científica ni artística, sino empleando ambas categorías. Como resultado de lo anterior, los laboratorios serían tan hermosos como los museos de arte, los reportes científicos serían obras de teatro, los poetas aclararían el cosmos, los pintores descubrirían nuevas formas de representar un virus... por lo que realmente no existirían roles profesionales de *químicos*, de *escritores*, sino sólo gente inteligente y culta, enciclopedista y conocedora, encargándose de sus propias actividades. Esto es totalmente irreal, por supuesto. El arte y las ciencias, artistas y científicos, siempre serán distintos uno de otro, serán discordantes. Ahora me gustaría insistir sobre algunas razones. Abramos la caja de Pandora.

B.1. Ya he sugerido la primera razón. La gente es diferente en sus talentos, en sus tipos de inteligencia. Howard Gardner, en su libro *Frames of mind* (Los marcos de la mente), propone que existen seis modelos diferentes de operación mental, cada uno con su propia clase de inteligencia.

(1) Inteligencia lingüística: que es la habilidad para manipular y entender los matices del lenguaje. En esta categoría se ubican los oficios de poetas, escritores, retóricos, vendedores, libretistas, maestros, filósofos, periodistas, historiadores, etcétera.

(2) Inteligencia musical: la cual es hermosa y autoexplicativa. Aquí se integran músicos, compositores, críticos de música, quienes, claro está, deben tener también la inteligencia lingüística.

(3) Inteligencia lógico-matemática: ésta es la que tienen todos los matemáticos; la mayoría, pero no todos, los

científicos; corredores de bolsa, economistas, jugadores de cartas y ajedrecistas, jueces y algunos abogados.

(4) Inteligencia espacial: en ésta se apoya la técnica para visualizar formas, modelos y sus movimientos de transformación en el tiempo. Su empleo se destina a arquitectos, escultores, dentistas, cirujanos, mecánicos, navegantes, realizadores de cine, pintores.

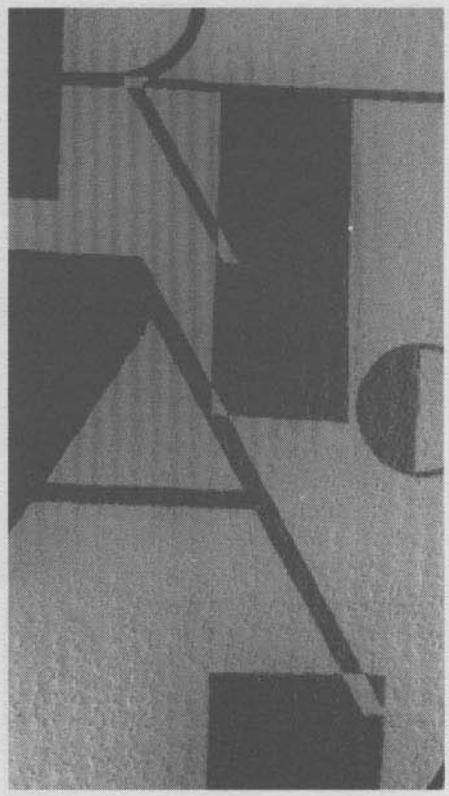
(5) Inteligencia cinestésica corporal: en ésta se ubican la sensitividad y la memoria, el control de los movimientos corporales, como el de los bailarines, atletas, deportistas, artesanos, soldados, boxeadores, luchadores, actores, músicos y técnicos.

Y al final, probablemente la más importante de todas las inteligencias.

(6) Inteligencia social-personal: que es la habilidad de entender y trabajar con las motivaciones y sentimientos de otras personas, recordar nombres, situaciones e historias. La emplean novelistas, políticos, abogados, madres, psicólogos, maestros, filósofos y hombres de negocios.

Todos nosotros hemos nacido con una pizca de estas inteligencias, por supuesto, pero con fortaleza en unas pocas de ellas y debilidad en otras (de manera análoga al juego de naipes). En todos los casos, cierto daño neurológico puede eliminar a una de ellas y no a otra (el criterio de opción de Gardner). Nótese que no tenemos, en este análisis, ninguna forma para agrupar los seis tipos de inteligencia en dos grupos de *tres inteligencias artísticas* y *tres inteligencias científicas*. Sólo una sobresale: la inteligencia lógico-matemática, y casi todo el mundo, excepto un científico, dirá que fueron las matemáticas las que lo frustraron en el colegio, porque eso los persuadió para ser algo más. Pero obsérvese, por una parte, que la inteligencia lógico-matemática es útil a muchos más que sólo a los científicos; y por otra parte, que los buenos científicos, al menos, han podido desarrollar tan bien otras inteligencias; particularmente la espacial, la lingüística y la musical. No todos, pero la mayoría de los artistas son probablemente débiles en la inteligencia lógico-matemática. Eso es todo lo que hay al respecto. Y si Gardner está en lo correcto, no hay mucho que una institución pueda arreglar.

B. 2. He aquí una segunda razón por la cual la ciencia y las artes deberían conservarse separadas. Cada una produce una actitud diferente hacia el mundo. La ciencia está animada por el descubrimiento, el artista por la expresión. Esto podría parecer filosóficamente un frágil discernimiento. Después de todo, muchos artistas utilizan metáforas del descubrimiento para revelar lo que están haciendo, lo que están buscando (exploración, búsqueda, etcétera); y pocos científicos, especialmente de inclina ción mística, se atreverían a decir que ellos crean el universo al expresar una comprensión transitoria sobre el particular. Pero yo creo que las distinciones están bien he chas aunque no sea algo original. Los científicos son idóneos para creer que existe un mundo vastamente indiferente ante lo que pensamos o queremos indiferente aun hacia nuestra propia existencia. Desde los átomos hasta las galaxias, el científico descubre y revela efusiones luminosas, explora a la vez que analiza... tratando de molestar al mundo lo menos posible durante el proceso. El artista, por otra parte, crea, sinteti za, combina, transforma, da voz, da vida: un pequeño Dios. Nótese que el artista no necesita estar interesado solamente en la autoexpresión, sino también en la expresión cultural, expresión de los tiempos o expresión de la condición humana externa.

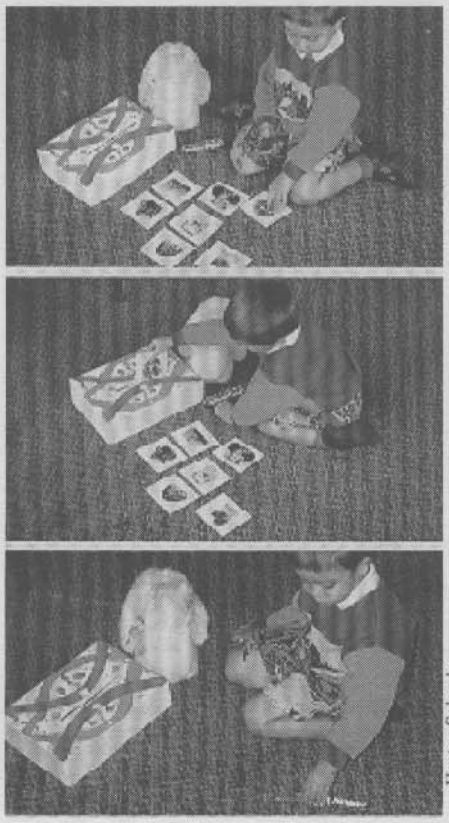


Jiménez Zapata

B. 3. Y la tercera distinción entre el arte y la ciencia es el área de trabajo.

La ciencia está interesada en la naturaleza, las artes en el hombre. Al contemplar lo anterior inmediatamente uno encuentra objeciones: ¿qué hay de la psicología y la sociología, las dos principales ciencias humanas? y ¿qué hay de los muchos artistas a través de la historia que han sido inspirados por la naturaleza?

Afirmaría que los científicos, aun los de la sociología, están interesados en la naturaleza del hombre —el hombre como naturaleza—, y el artista, aun el que pinta paisajes, está interesado en la experiencia humana. Ciertamente, verdaderos científicos (físicos, químicos, biólogos, etcétera), son escépticos de que la categoría de *ciencia* pueda aplicarse al hombre como totalidad; tan grande es la complejidad humana, que es imposible realizar experimentos concluyentes sobre el sujeto humano, por



Hector Salgado

no hablar de sociedades enteras. Los artistas tambien son escépticos. Ellos son más felices colocando al hombre como una criatura infinitamente compleja, eternamente interesante, insondable y se burlan de aquellos que, como los economistas y psiquiatras, afirman tener una forma científica para entender sus sentimientos, pensamientos o acciones. Ésta es la esfera de los poetas, compositores, pintores, chamanes, novelistas y cineastas, quienes por su misteriosa y clara percepción, son capaces de probar que no estamos solos en nuestra subjetividad, como otras mentes son al mismo tiempo iguales y diferentes a las nuestras, pero que pueden recrearse solamente a través de la experiencia artística. Algunos artistas son también partidarios de mostrarnos que la naturaleza es insignificante sin nosotros, inexplicable, implacable. Con abstracción, ellos desean mostrarnos el rostro de la vacuidad.

C. He tratado de transmitir tres formas en extremo convencionales, en las que la ciencia y las artes parecen ser constitucionalmente diferentes. La primera se da porque parece que tenemos diferentes tipos de inteligencia; la segunda, porque las ciencias son más felices con la metáfora del descubrimiento y las artes son más felices con la metáfora de la expresión (aunque a muchos artistas les gusta apropiarse del prestigioso lenguaje de la ciencia), y la tercera, por una diferencia en la materia de estudio, dividida con claridad en naturaleza y hombre.

Ahora regresemos a la cuestión de la integración. ¿Cómo hacerlo? Una forma, que en lo personal no apruebo, es destruir todas las distinciones que acabo de hacer, *a lá Jacques Derrida.* Para ello mostraré que eso sería lógicamente indefendible, se colapsarían las unas sobre las otras, dependerían entre sí, serían falsas creaciones del lenguaje, representarían ciertas relaciones de poder en la sociedad, etcétera. Al final quedaríamos sin habla, en un miasma de incertidumbre, incapaces de actuar sin arbitrariedad o sin una dolorosa autodesconfianza.

Propongo una segunda forma, quizá porque soy arquitecto con un promedio de inteligencia espacial ligeramente superior al promedio. Sugiero que mezclemos las cosas combinadamente. ¿A qué me refiero? Tenemos seis variedades de inteligencia innata, dos modelos de operación, y dos materias de trabajo:

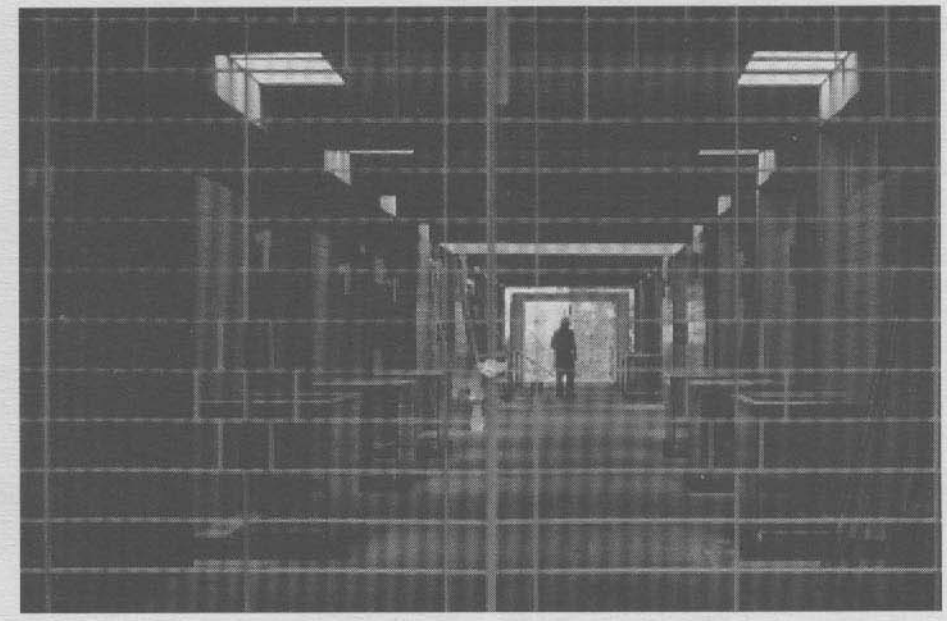
Ahora es posible divertirnos en un juego. En éste hay 48 combinaciones. Podemos ver que el científico quintaesencial solamente usa una de éstas, a saber, el descubrimiento lógico-matemático de la naturaleza, y el artista quintaesencial, la expresión lingüística musical de la experiencia humana. ¿Y qué hay de las otras 44 combinaciones? ¿Podemos estudiar a Picasso matemáticamente? ¿Podemos bailar a tono con la naturaleza misma y no con nosotros mismos? ¿Podemos crear comunidades experimentales que descubran la naturaleza del hombre? Si yo estuviera en la posición de encabezar una gran institución académica teniendo en mente la integración de las artes y la ciencia, en este nivel y en esta escala me gustaría empezar el experimento que, creo yo, sería uno orientado al descubrimiento.

En conclusión, debería subrayar lo obvio. Las universidades existen, y sin duda, las artes y las ciencias son ciertas, porque la sociedad en la que están insertas puede producir el dinero y el tiempo requeridos para sostenerlas; y segundo, porque los valores de la sociedad son tales como para ver el valor del arte y la ciencia: su belleza, su utilidad a largo plazo. El descubrimiento y la expresión en sí mismos son lujos, o mejor dicho, únicamente se convierten en necesidades cuando el sistema económico social ha satisfecho las exigencias

TIPO DE INTELIGENCIA	MODELO DE OPERACIÓN	MATERIA DE TRABAJO
Lingüística Musical Lógico-matemático Espacial Quinestésica corporal Social personal	Descubrimiento Expresión	Naturaleza Hombre

más profundas y urgentes de la gente: de sobrevivencia, seguridad, justicia, respeto y aprobación mutua.

Descubrimiento y expresión, arte y ciencia, lo más alto del desarrollo de cualesquiera de nuestras inteligencias, son los frutos de la confianza en que la vida continuará en la salud y la estabilidad para cada uno de los ciudadanos. Pero éstas no son las tareas que el científico o el artista deben ejecutar. Es la tarea de nuestros médicos y abogados, nuestros hombres de negocios y políticos, nuestros directores y trabajadores, nuestros diseñadores, ingenieros, constructores e inspectores,... la lista es interminable. Sin su integridad, buena capacitación y buena fe no necesitaríamos *integración de artes y ciencias*. Necesitaríamos sólo entretenimiento, para distraernos; la mitad de nosotros, de nuestro dolor y la otra mitad de nuestra vergüenza.



Sndra Domínguez

II. Viviendo con las nuevas tecnologías

Karl Popper, uno de los más grandes genios de la ciencia de este siglo, esbozó en 1972 un interesantísimo marco de referencia para mi tema de esta mañana: *Viviendo con las nuevas tecnologías*.

Popper escribió que existen tres mundos interconectados :

Al mundo I lo ha identificado con el de las cosas naturales y materiales; las propiedades físicas: energía, peso, movimiento y descanso.

Al mundo II lo identificó como el mundo subjetivo de la conciencia, con sus cálculos, intenciones, sentimientos, pensamientos, sueños, memorias y demás en las mentes individuales.

El mundo III, dijo, es el de las estructuras públicas, reales y objetivas. No necesariamente son productos creados en forma intencional por la mente de las criaturas vivas (mundo II), o por el mundo natural (mundo I). Los antecedentes del mundo III son hormigueros, nidos de aves, presas de castores y estructuras similares, naturales, altamente complicadas y construidas por los animales. Para los humanos, muchas de las estructuras del mundo III son abstractas. Es decir, son puramente informativas: formas de organización social o patrones de comunicación. Estas estructuras abstractas siempre han igualado y confrecuencia han sobrepasado a las estructuras físicas en su complejidad, belleza e importancia para la vida. El lenguaje de las matemáticas, las leyes, la religión, la filosofía, las artes, las ciencias y las instituciones de todas clases son los edificios, por así decirlo, del mundo III, así como las bibliotecas que construimos físicamente para guardar sus instrucciones operativas. La creencia del hombre en la existencia objetiva de las entidades y espacios del mundo III ha significado que haya podido examinarlas, evaluarlas, criticarlas, extenderlas, explorarlas y en verdad hacer con ellas descubrimientos públicos, en forma que han podido sostener la vida de todos. El mundo III puede evolucionar tal y como lo hacen las cosas naturales. Las creaciones del hombre en este mundo abstracto originan sus propios problemas autónomos y son testigos de la evolución continua del sistema legal, de la práctica científica, médica, del mundo del arte, de las industrias de la computación y del entretenimiento. Estas estructuras del mundo III siempre alimentan y guían lo que pasa en los mundos I y II.

Ahora vivimos con muchas nuevas tecnologías; algunas tienen que ver con la forma en que manufacturamos y transportamos los bienes físicos; otras, con la forma en que producimos la energía y muchas otras tienen que ver con la producción de nuevos químicos, materiales, medicinas y máquinas. Pero las nuevas tecnologías que tienen más influencia y fecundidad, especialmente en este siglo, se relacionan con la comunicación y los procesos de información, son el mismo sistema nervioso del mundo III; y son precisamente las tecnologías de la información a las que quisiera referirme.

Primero trataré de dar un panorama amplio de la historia de las tecnologías de la información, a las cuales

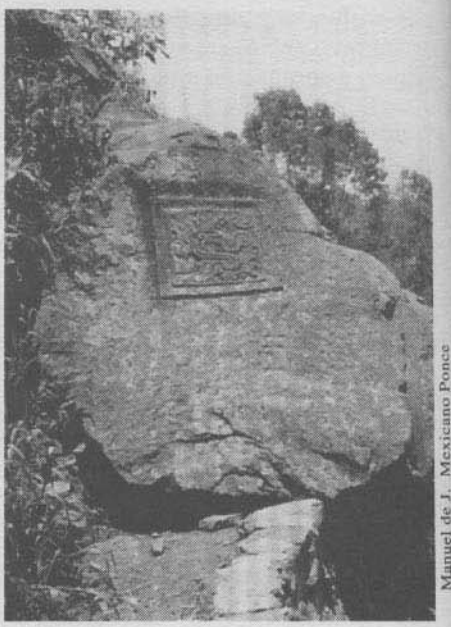
algunas veces llamamos *los medios*. Hago esto para demostrar la continuidad de la situación presente con el pasado. Luego examinaré cómo nuestro sentido de realidad y de estar en casa, en el mundo, en el sentido heideggeriano, puede ser deformado por el exceso de confianza y el mal uso dado a los medios; concluiré sugiriendo formas en las cuales la aceptación de la radio, la televisión, las computadoras, el vídeo, el servicio celular de teléfonos, la realidad virtual, etcétera; pueden ser moderados, o al menos puestos en un balance productivo con el mundo de la naturaleza, los edificios, la historia y la comunidad verdadera.

Tal vez inspirado por los rastros en la tierra, o por patrones climáticos escritos en el cielo, o por las huellas de los animales, la historia de los medios de comunicación empieza cuando el hombre hace consciente la oportunidad que ofrece el medio ambiente físico para conservar y enviar mensajes, entre hombre y hombre, y del hombre con sus descendientes. Específicamente usaron los elementos que podían ser marcados, tales como arena, madera, corteza, hueso, piedra y el propio cuerpo humano. Qué paso tan agraciado e inspirado fue, entonces, empezar a producir un medio en el cual esos signos fueron hechos, para crear suaves paredes de yeso, tabletas delgadas, papiros y al mismo tiempo reducir el esfuerzo de marcar, labrar y cincelar al comenzar a utilizar el movimiento diestro del pincel pigmentado o del estilete. Mientras que la sociedad se hacía más compleja y en la medida en que crecía la necesidad de mantener registros y proporcionar educación, mayor fue la necesidad de reducir y construir convenciones eficientes para los símbolos, luego agruparlos en filas y capas de *papel delgado* y finalmente apilarlos o enrollarlos.

En este estadio temprano, el movimiento doble hacia la desmaterialización de los medios de comunicación, por una parte, y la materialización de los significados por otra, ya estaban en camino.

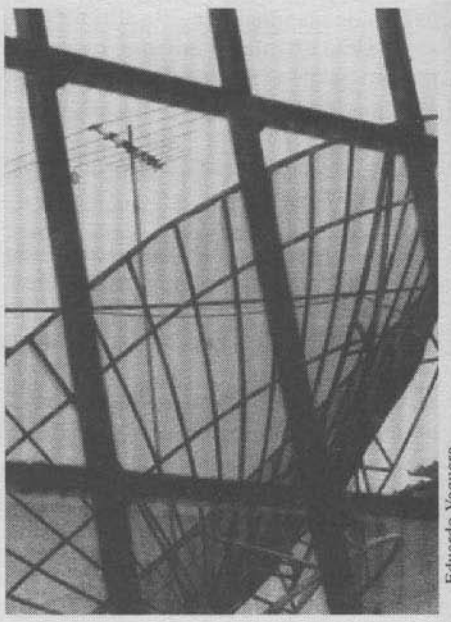
Pero ¿qué hay de los grandes monumentos mayas y egipcios? Estos son ciertamente materiales. Para contrarrestar la destrucción del tiempo y para impresionar a las masas iletradas, solamente esculturas masivas, frescos y relieves en la pared podrían hacerlo. Son los que vemos hoy día, son los que sobreviven de las culturas antiguas y aún nos impresionan. Pero sería equivocado subestimar la transmisión de información por medios de comunicación más efímeros, los que deben haber sostenido la vida cotidiana: tabletas de barro rayadas, pedazos de corteza, paredes grafitadas, monedas y fichas, botones, tejidos, diagramas en la arena, banderas en el viento, gestos, demostraciones, actuaciones y por supuesto el murmullo de una canción, el chismorreo y las instrucciones que continuamente llenaban el aire, las cuales están perdidas para siempre. Cada cosa diseñada y cada cosa hecha, ya fuera una casa o cualquier cosa sin valor fue también la historia de su uso y de su dueño, de su hechura y de su creador.

Ese mundo suena extrañamente idílico. Fue un periodo, tal vez hace 2000 años, cuando los objetos físicos no estaban vacíos, ni eran producidos en serie, sino que eran reales y tenían sentido. Era un periodo en que el hacer, el consenso y el tiempo, estaban involucrados en todas las cosas y su tránsito físico cruzaba la sociedad. Pero constantemente, con el desarrollo de la escritura, los números y los modos de la representación gráfica y luego, siglos después, con la invención de la imprenta y la diseminación del alfabetismo más allá de las comunidades de los estudiosos religiosos y de los nobles, el sonido de las comunicaciones efímeras llegó a ser grabado en una escala sin precedentes. Y más importante para nuestra historia, estos registros llegaron a duplicarse, transportarse y transmitirse fácilmente.

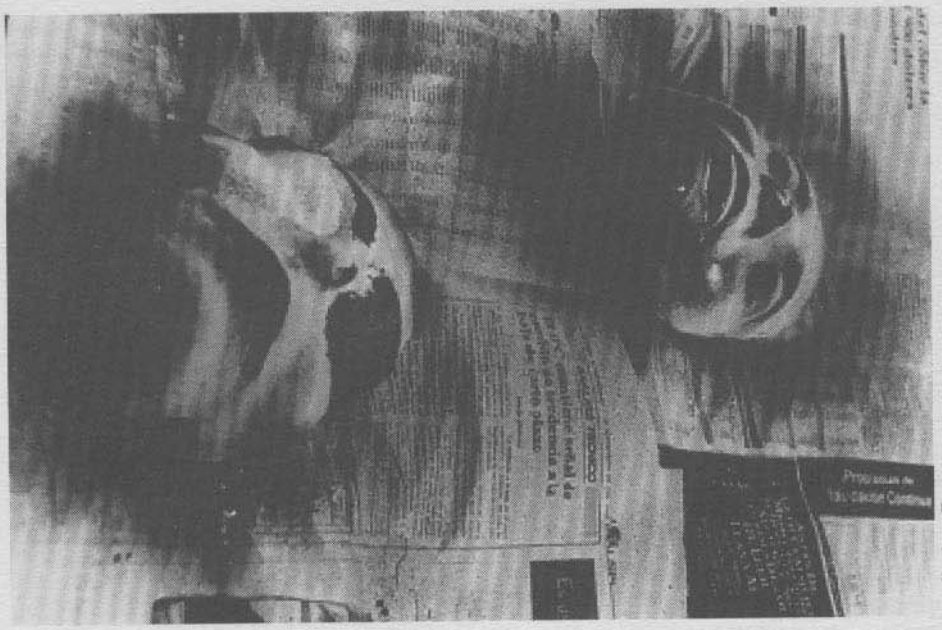


Manuel de J. Mexicano Ponce

La vida nunca sería la misma. Difícilmente puede uno sobrestimar las implicaciones que tuvieron para las sociedades tecnológicamente avanzadas la revolución impresa y lo que MacLuhan llamó *la Galaxia de Gutenberg*. La impresión de libros y panfletos permitió la democratización permanente de los medios de producción y la disemi-



Eduardo Vazquez



Jiménez Zapata

nación de ideas. Dio cabida al crecimiento exponencial de un cuerpo objetivo de conocimiento científico y al hecho de que este cuerpo estructura de conocimiento, con su contenido de ortodoxias y herejías, no pudiera ser localizado en un sólo lugar, ni ser controlado por un gobernante o por un gobierno, puesto que la maquinaria de la producción y la reproducción era a la vez reproducida.

Aunque la palabra impresa (proclamas, la Biblia, periódicos), pudo en un principio ser llevada a cualquier lugar, el límite empezó a ser no el espacio, sino el tiempo. Ninguna noticia podría estar fresca si llegaba unos días o semanas tarde. La coordinación para la transportación de bienes en particular fue un caso limitante, ya que si ningún mensaje podía llegar antes de lo que el mensaje anunciaba, el mensaje era totalmente inútil. Por lo tanto el telégrafo, ese primer medio, después del semáforo, de las señales de humo y de las luces intermitentes, pudo conectar *estaciones* distantes con la noción de una red de comunicación permanente.

Otro límite fue el relacionado con el gasto excesivo de energía requerido para llevar un papel a través de un terreno sustancial. Con la introducción del teléfono, el problema de la velocidad y el problema del gasto se eliminaron en gran medida. Una vez enlazados, el gasto de energía era trivial para enviar un mensaje. En los treinta y los cuarenta, se dieron cuenta de que el teléfono no necesitaba ser usado como un *telégrafo de voz*, es decir, sólo para asuntos importantes. Podía ser empleado como un canal abierto para un constante intercambio verbal entre gente de negocios y miembros de familia. Lo que empezó como intercambio de *uno a uno* pronto se convirtió en intercambios de *muchos a muchos*. Había un medio de comunicación con el cual todavía contamos, cuyos límites están siendo extendidos.

Por supuesto el avance más importante logrado aquí, tecnológicamente hablando, fue la transición de la información transladada físicamente, a la transportada eléctricamente a través de cables y por lo tanto, en forma efectiva y sin retraso. Agreguemos a esto la habilidad de guardar información electromagnética y tenemos otro paso significativo y revolucionario en la desmaterialización del medio y en la conquista del espacio y del tiempo. La primera grabadora fue presentada comercialmente en 1935.

Pero hubo tal vez un desarrollo más significativo: la transmisión sin cables, notablemente la radio y la televisión. Las palabras, los sonidos, las imágenes de miles de fuentes pudieron invisiblemente saturar el mundo de las ondas del aire sin ninguna barrera. Lo que salía de cada radio era el sonido de la vida misma, y de cada televisión las imágenes de la vida: carreras de carros, guerras, caras sonrientes, océanos, volcanes, caras llorosas, juegos de tenis, botellas de perfume, caras de cantantes, anillos, caras tristes, comida, máscaras, imágenes de una vida no realmente vivida en ningún lugar, pero arreglada para ser vista. Algunos escritores han llamado a la televisión, más un medio de comunión que un medio de comunicación; un lugar, una ocasión donde todas las noches los británicos, los franceses, los alemanes, los mexicanos, los americanos, los rusos, los japoneses, todos se sientan por miles de millones para mirar y ratificar sus respectivas mitologías nacionales: variaciones nocturnas de un puñado de sueños, que pasan una y otra vez con intensidad adictiva e incansable.

Aquí tenemos las *aldeas globales* de Marshall MacLuhan, estructuradas acústicamente. La televisión ubicua provee un medio parecido al aire lleno de voces. El mundo pequeño del vecindario y de la villa no se proyecta en el mundo, sino que recibe al mundo colapsado, reducido para ajustarse al vecindario y a la villa.

El significado de la ubicación geográfica en todas sus escalas, desde la casa hasta el mundo, empieza a ser puesto en tela de juicio cuando tenemos teléfonos inalámbricos y celulares, cuando tenemos *controles remotos* para nuestra televisión y podemos tener

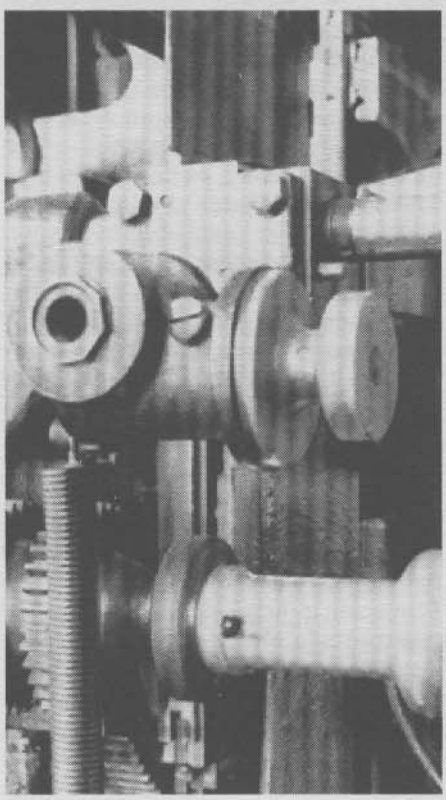
una computadora en la mano que nos puede comunicar con todo el mundo.

Qué importa ahora dónde estás, si el material de nuestro trabajo es información; nos podemos volver nómadas y estamos siempre en contacto pero en realidad nunca nos tocamos... Todo este tiempo los medios de comunicación basados en la impresión no estaban detenidos: los discos, la fotografía en color, la litografía en offset, la cinematografía (la lista es larga) llegaron a ser no sólo más complejos sino más igualitarios. En la medida en que el público general consumía cantidades más grandes de revistas, historietas, periódicos y películas, también tenía acceso a los medios de producción: ganó acceso a las fotocopiadoras, a las cámaras fijas, a las cámaras de cine, a los tocadiscos. Cada uno de estos medios pronto tuvo su contraparte digital, así como una cantidad de híbridos: los periódicos nacionales impresos regionalmente con información transmitida vía satélite, la transmisión de faccímil dondequiera que hubiese líneas telefónicas, nuevas técnicas de impresión y grabado digital y muchas otras. Las ramificaciones políticas de todo esto son demasiado amplias como para señalarlas.

¡Que tan lejos hemos llegado después de esos signos en piedra! Con la llegada de las computadoras personales, de la televisión digital, del cable y de las redes de radio, las llamadas sociedades postindustriales están listas para un viaje más profundo hacia lo permanentemente efímero. Las comunidades computarizadas, el correo electrónico y los servicios de información ya forman un principio conductista y tecnológico de este viaje.

La tecnología de la realidad virtual (RV) se encuentra en el límite del esfuerzo por crear un medio que es increíblemente envolvente. Con dos pequeños monitores de video y con los apropiados lentes puestos en la cabeza se forma una imagen estereoscópica, delante de los ojos del usuario. Esta imagen es continuamente ajustada y mejorada por una computadora para responder a los movimientos de la cabeza. Por lo tanto, la persona que use este aparato se encontrará en un mundo tridimensional: a dondequiera que mire verá lo que vería si estuviera en un mundo real. Además de esto el usuario puede estar usando audífonos en estéreo. De esta manera un ambiente acústico completo, agregado al visual, estará rodeándolo.

Finalmente, el usuario puede emplear guantes especiales y también un traje completo; estos transmitirán a otros la forma y actividad de su cuerpo, en el mundo del espacio cibernético. La tecnología de la realidad virtual está tan próxima como la distancia que existe entre uno y la posibilidad de sumergirse en un mundo artificial total sostenido por computadoras, un mundo que está aquí y en ningún lado: el espacio cibernético.



Jiménez Zapata

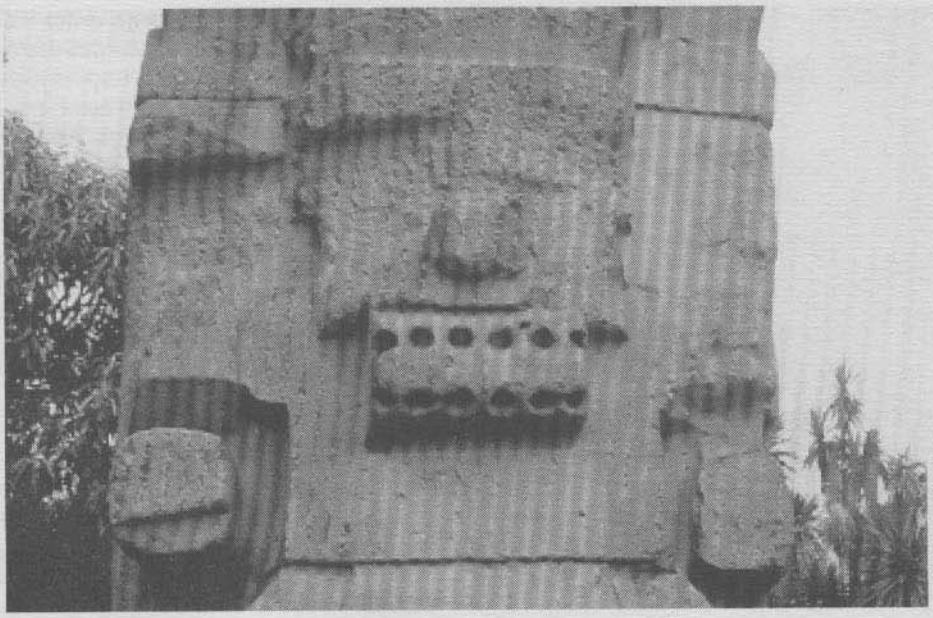
He tomado este tiempo para formar esta imagen de la inmensa era y momento de las tecnologías de la información, en una forma tal como para convencerlos, —como les gusta decir a los tiranos—, de que la resistencia es fútil. Pero no he contestado a las preguntas de: ¿porqué resistirse?, ¿qué hay que perder si adoptamos estas tecnologías? y en cualquier forma, ¿no se pierde algo siempre que progresamos?, ¿qué pasa si perdemos el sentido de la realidad? Hablo aquí como alguien que está atrapado en un remolino de electrones, al cual se le llama era de la información, y que está luchando por encontrar una respuesta.

Hace algunos años escribí un pequeño libro llamado: *Para una arquitectura de la realidad*. Fue más o menos un manifiesto, el cual decía que los edificios y los lugares tenían una responsabilidad peculiar en la preservación de nuestro sentido de lo que es real, son de lo que uno pudiera llamar lo verdaderamente real, especialmente en nuestra era moderna tan llena de medios de comunicación. Traté de decir lo que significaba para los edificios tener la cualidad del realismo. No me propuse hablar de una realidad última, en el sentido filosófico o técnico, solamente sobre nuestro sentido familiar de la realidad.

En este sentido tener realismo en una cantidad mayor o menor no es un asunto de todo o nada. Un edificio o un lugar que aspira a tener la cualidad del realismo tendrá que contar con cuatro cualidades esenciales:

1o. **Presencia**. Tener presencia es no necesitar explicaciones para existir (como un buen actor), ocupar un espacio definido y un lugar, completamente brillante, completamente perceptible.

2o. **Significado**. Más que un mero gesto simbólico vacío dirigido a un público general, que tenga un significado vivo y directo para la gente que lo construye y lo usa.



Manuel Mexicano

3o. **Materialidad**. Masa, tensión, resistencia, textura y solidez de la sustancia. Sin importar qué tan mínima sea la construcción.

4o. **Vacuidad**. Esa peculiar doble cualidad de por un lado parecer indiferente, poco diseñado, sin arte, algo encontrado, —más que tramado—, y por otro tener un *trazo medido*, con capacidad para ser ocupado, que invite y se ofrezca.

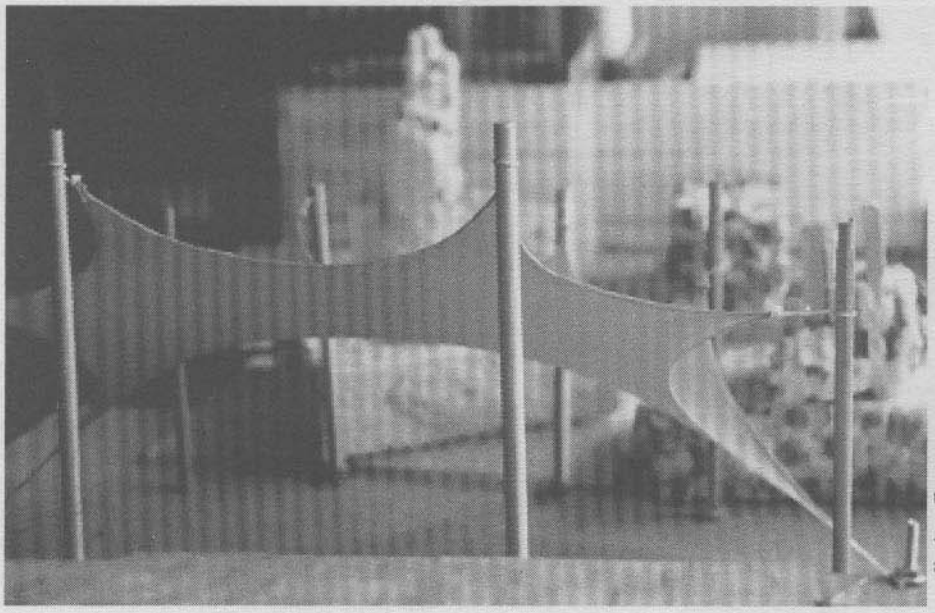
Presencia, significado, materialidad, vacuidad... Veamos qué les pasa a estas cualidades, cuando la ola de la información llega prometiendo placeres y riquezas.

1° Presencia. Los medios de comunicación son menos perfectos que la naturaleza. Si miras una hoja, una roca, un puñado de tierra o un pedazo de madera, los detalles son infinitos. Un microscopio revela más y más información, un millón de años de evolución molecular está contenida en el material. Cuando miramos los trabajos del hombre en las artes y los oficios son poco refinados en comparación; aun el más glorioso vidrio emplomado y los manuscritos con sus ilustraciones son trabajos toscos. Más toscas son las tiras cómicas y las carteleras, las pantallas de cine y de televisión, las cuales deben gritar su mensaje cada vez más fuerte, como los radios que tienen malas bocinas. Pero esto no explica claramente por qué los medios de comunicación capturan y mantienen nuestra atención, dejando afuera la presencia de lo que es más lento, más tranquilo, más silencioso, más fino y más natural. Los medios de comunicación compiten por nuestra atención como vendedores en un mercado, clamando, engatuzando, guiñando, seduciendo, *escúchenme, miren esto, no pueden perderse esto*, y así nos absorben. Mirar televisión es estar ausente de donde estás, aun hablar por teléfono es estar ausente, ponerse los audífonos del *walkman* también es estar ausente, más allá del alcance, es estar dormidos al mundo. Si por cualquier sentido de realidad nos sentimos vivos en este mundo material aquí y ahora, los medios de comunicación, después de ganar la competencia con los edificios y el sol, nos secuestran y nos transportan lejos. Apagar la televisión es como estar de repente muerto o despertar en una morgue fría y gris o como estar atra-pado en el tráfico.

2° Ahora la cualidad del significado para constituir lo real. Los medios de comunicación nos dan casi nada del significado verdadero. Ni la televisión, ni la radio, ni los periódicos, ni el teléfono, ni el correo y ciertamente, nada que pueda ser encontrado en la computadora es significante. Pero continuamos esperando y observando. ¿Por qué? Por dos razones:

A.- Porque algunas veces nos dan algo de significado. Una carta de tu hermana puede llegar, el teléfono puede sonar y pueden ser buenas noticias. La noticia de la revista de este mes puede revelar el secreto de belleza eterna... Un evento que se reporta en los periódicos o en la radio puede involucrar a alguien que tú conoces o pedirte que tomes una decisión. Y de esta manera permaneceremos chantajeados, siempre vigilantes, y deseosos de ser los primeros en saber actuar en el caso de malas noticias, y salvar tal vez a la propia familia.

B.- Otra razón por la cual permaneceremos atados al mundo creado por los medios de comunicación, es precisamente que los medios crean mundos. Nos volvemos adictos a las telenovelas, nos volvemos dependientes de los horóscopos diarios, de las películas semanales, de los consejos mensuales de las revistas; chismorreamos acerca de las celebridades que no conocemos, seguimos los deportes como si en realidad importaran, tenemos opiniones de lo que pasa en el mundo sin tener en realidad la información, usamos ropa y maquillaje como las estrellas, en resumen, vemos al desfile humano, real y ficticio, como espectadores pasmados. ¿Por qué? Porque otros también lo hacen. En este túnel vacío de lugares comunes, el contenido de la comunidad verdadera se termina y acabamos por admirar la inmensa capacidad del diseño digital para crear experiencias fan-



Jiménez Zapata

tásticas, mundos imposibles para nuestras leyes físicas y mundos imaginarios para millones que desean visitarlos en cualquier momento.

Mientras tanto, afuera la maleza crece, el sol se pone entre la basura y humo; se construyen más y más edificios baratos, sólo por hacerlos. Mientras tanto el suelo se deslava y los insecticidas llenan los lagos; los parques se vuelven peligrosos después del anochecer, los niños no aprenden a menos que las lecciones sean entretenidas. Es verdad, hay lugares de vacaciones que florecen para aquellos que pueden pagar e irse, desconectarse, pero se llevan sus teléfonos celulares a la alberca.

3° Mi tercera cualidad de la realidad es la materialidad. El diseño no es simplemente una propiedad deseable de las tecnologías de información o de los medios de comunicación. El empuje del progreso en las computadoras y en el equipo de telecomunicaciones es hacia cosas más pequeñas y simples. El objetivo es la no materialidad total, como dije anteriormente en mi historia de los medios de comunicación. No hay nada mal con esto, supongo, excepto cuando la trayectoria se generaliza. Cuando la propiedad de la no materialidad llega a ser un modelo, entonces la materialidad de todas las cosas y de cualquier cosa llega a estar en contra de ello. Cualquier cosa debe ser más ligera, más rápida, más pequeña, presente o no presente, al oprimir un botón. La materialidad es mugre, la materialidad es muerte. Lo que brilla es mejor que lo que está deslustrado; lo que fluye es mejor que lo estático; lo que vuela es mejor que lo que reposa. La suavidad es mejor que la aspereza; el plástico es mejor que la madera, el concreto es mejor que la piedra. La materialidad es aburrida, pesada, cara, recalcitrante, se quema, se corroe, se cae, gira: la no materialidad está con los ángeles, y los ángeles de hoy cantan por televisión.

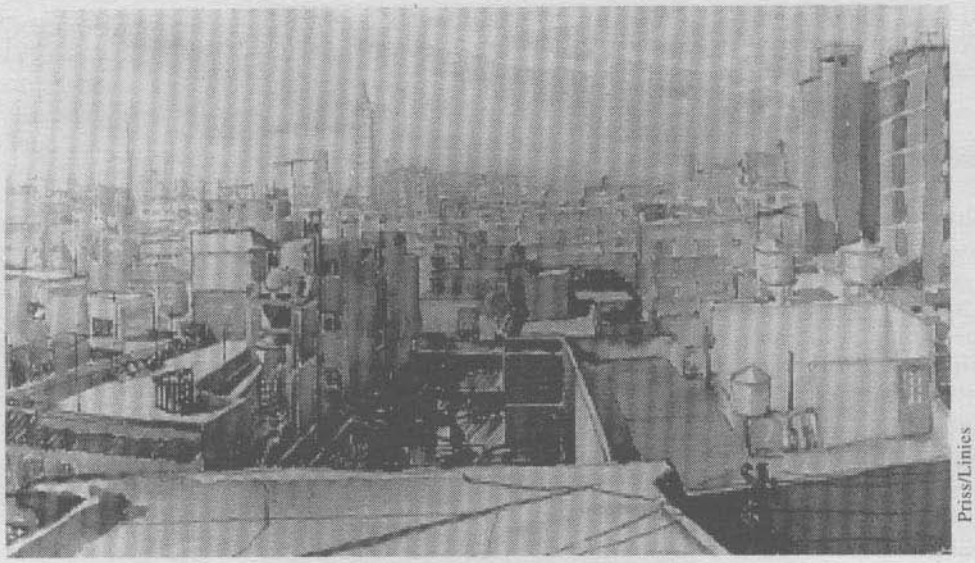
4° Finalmente trataré de decir algo acerca de la cuarta cualidad de realidad a la cual identifico como vacuidad. Por vacío me refiero a dos cosas relacionadas: primero, como dije anteriormente, la vacuidad tiene que ver con la falta de cosas reales, puestas con el deseo de persuadirnos; las cosas reales justamente son las que son, nos guste o no. Lo que es real no tiene orden del día, porque tener una orden del día es habernos convencido de la importancia de alguna línea de acción y estar en el negocio de convencer a otros. Aun los objetos inanimados pueden ser irreales en esta forma: pueden ser sólo propaganda, retórica fría. Tal vez de alguna ideología arquitectónica, como el modernismo o el poder del Estado o cualquier otra cosa... Tal vez nos quieran impresionar o sorprender o hacernos reír o llorar. Lejos de estar vacíos están cargados.

Lo real, por otra parte, es indiferente a nuestros deseos; parece que no tiene huella del hombre aunque sabemos que bien puede ser el trabajo del hombre. La realidad se queda tranquila cuando nosotros estamos en estado de pánico, nos ignora cuando encontramos algo hermoso u horrible, está ahí cuando regresamos. Lo real conoce, pero no habla porque es lo que sabe. Lo real es el sol brillando en un charco.

Los medios de comunicación no pueden darnos vacuidad. Cada llamada de teléfono, cada artículo de periódico, cada pedazo de correo electrónico, cada *fax*, cada espectáculo de radio y cada programa de televisión tiene un trabajo que hacer y está programado para complacerte y entonces pedir algo de tí. Los medios de comunicación roban tus sueños y luego te los muestran limpios, con comerciales. Cualquier cosa que te llegue a través de alambres y del éter electrónico está lleno de intencionalidad humana; así, para encontrar la realidad uno tiene que ver a lo lejos: Al sol reflejándose en el charco, al sonido de los remos de la barca en el agua.

La vacuidad también ejerce un magnetismo, no de propulsión sino de atracción. La vacuidad en las cosas, en los eventos y en la gente, requiere un medio ambiente quieto, suficientemente calmado, para oír su no sonido, oler su no olor, como cuando el agua corre hacia los valles, tal como con la gente callada, nos

preguntamos qué es lo que está pensando y como cuando el misterio parece siempre estar cerca de los que buscan algo con una conciencia clara. La vacuidad es una abertura, es una brecha entre cosas; fluye de lo que falta, pero que aún no está perdido, asimismo es la primera señal del potencial para aquellos que viven observando cercanamente. La naturaleza odia el vacío, se dice, pero creo que es más verdadero en el hombre: es el hombre el que odia el *vacío*, quien desea llenarlo con pláticas superficiales, canciones y creencias acerca del propósito y el destino de cada cosa en la que pone sus ojos. ¿Necesito enfatizar que el destierro del silencio y del no sentido a toda costa, es el primer servicio de los medios de comunicación al hombre moderno?



Priss/Liniers

Estos son entonces los cuatro componentes de nuestro sentido de lo real; y estas cualidades: presencia, significado, materialidad y vacuidad son exactamente lo que se está desafiando en los mundos hechos por los medios de comunicación.

Estar en casa es estar en contacto íntimo con lo real, lo genuino, lo auténtico, o como se le quiera llamar: todo es un sentimiento. Más y más de nosotros, nunca conoceremos esta clase de hogar, ya que estamos ocupados en ir y venir al trabajo y a la casa: teléfonos sonando, computadoras zumbando, la televisión y la radio resonando. Nos enfrentamos al surgimiento de una nueva tecnología de inmenso poder al ofrecernos distracción y eficiencia industrial constante, su poder para desconectarnos de donde estamos y de con quién estamos, para diezmar artes y oficios materiales, para acabar con la vida en el mundo, para hacernos nómadas ignorantes, con los cerebros enchufados, todo por el amor al capital, cuyo poder, para hacernos todo esto, no tiene paralelo.

En México tal vez se sientan a salvo de esta pesadilla, en el México urbano, yo sé que ustedes no. Cada vez torrentes más grandes de música y vídeos, cascadas de faccímiles y galaxias de información financiera vendrán borrando su camino desde los Estados Unidos y de todo el mundo. Computadoras que dan regalos, teléfonos celulares que prometen poder y cables de fibra óptica y parabólicas que ofrecen membresía en esta nueva era de información. Acepten estas tecnologías si es que tienen que hacerlo. Lo que prometen es lo que van a dar: entretenimiento, medios de especulación financiera y eventualmente una productividad industrial incrementada, la cual equilibrará la pasividad cultural. Eso también va a venir. Pero lo propio no lo usen como mero forraje para turistas —sus propios turistas y los del mundo—, no descarten la enorme riqueza de México, ni lo que el resto del mundo se está permitiendo perder: un sentido de hogar, de realidad, un sentido comunitario, de relación con la tierra, con la historia, con la piel, el sol, la voz y la arquitectura. Cultural, política, geográficamente, México está en un punto donde puede escoger vivir con y no en... las nuevas tecnologías, tal como el resto del mundo industrializado lo hace.

Soy un arquitecto. Me gustaría que México se construyera, glorioso, hermoso y romántico otra vez. Dejemos que México, todo México, sea un lugar en el que cualquiera quisiera vivir, por una semana, un año o para siempre. Olviden el zig-zag brutal y barato del diseño moderno. Apaguen su televisor; dejen que el viento pase. Bailen en el Zócalo, perfumados por flores verdaderas, tal como las películas y los panfletos turísticos ofrecen. El hambre por estas cosas es tan grande, y la tarea de proveerlas tan noble, que la prosperidad seguramente vendrá de todo ello.

Traducción: Julio César Schara, Sergio Bojalil.