



Rosales González, Rodrigo (2016).  
(<https://orcid.org/0000-0002-6585-0757>)  
Bárceñas Sánchez, Víctor (2006).

*Imbricaciones entre el campo del diseño y las TIC.*  
p. 81-91.

En:  
Educación digital y diseño: reflexiones desde CYAD /  
editores: Marco Vinicio Ferruzca-Navarro, Cuauhtémoc  
Salgado Barrera, Jorge Morales Moreno.  
México: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad  
Azcapotzalco, 2016.

Primera edición, julio 2016

Fuente: ISBN electrónico: 978-607-28-1055-6  
Relación: <http://hdl.handle.net/11191/6643>

Universidad  
Autónoma  
Metropolitana   
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

  
Ciencias y Artes para el Diseño



<https://www.azc.uam.mx/>

<https://www.cyad.online/uam/>

<http://investigacionyconocimiento.azc.uam.mx/>

Repositorio Institucional  
  
"Preservar con amor y cariño el saber"

<http://zaloamati.azc.uam.mx>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

D.R. © 2016. Universidad Autónoma Metropolitana. Se autoriza copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se den los créditos de manera adecuada, no puede hacer uso del material con propósitos comerciales, si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. Para cualquier otro uso, se requiere autorización expresa de la Universidad Autónoma Metropolitana.

# IMBRICACIONES ENTRE EL CAMPO DEL DISEÑO Y LAS TIC

RODRIGO ROSALES GONZÁLEZ • VÍCTOR BÁRCENAS SÁNCHEZ <sup>1</sup>

## RESUMEN

En las sociedades en desarrollo como la nuestra la presencia de las TIC en el campo educativo, principalmente en los niveles de maestría, doctorado y posdoctorado en los cuales la enseñanza no se centra en la forma instrumental ni presencial, están incidiendo en la conciencia sobre el cuerpo social y humano. La información desplegada presiona a las instituciones para transformar su organización en torno al acontecer humano. Por consecuencia, la universidad pública se enfrenta a situaciones emergentes, en lo general en la didáctica y en particular, en la reflexión disciplinar. En este marco, la respuesta de la enseñanza del diseño ha sido adaptarse a los nuevos escenarios de práctica y reflexión en el uso de las tecnologías. Al asimilarse este conocimiento se renueva, desplazando a lo anacrónico. Así, se reconocen en el uso de las TIC dos aspectos: primero, las capacidades extendidas de la percepción y comprensión del cuerpo humano sobre el mundo; y segundo, el papel interventor que juegan los diseñadores y el campo del diseño en

<sup>1</sup> Profesores del Departamento de Investigación y Conocimiento, CYAD, UAM-Azcapotzalco

la composición de las estructuras formales tecnológicas de procesamiento, almacenamiento y transmisión de información en cualquier tipo de organización. Es la conciencia académica la que trabaja sobre estos asuntos para adaptarse a la actual circunstancia. En el centro de esta reflexión está la praxis del diseño y sus imbricaciones con la política y la epistemología. Finalmente, se trata de un trabajo de investigación analítico y sintético aplicable de manera constante e innovadora por parte de los profesionales en la enseñanza del diseño.

**PALABRAS CLAVE:** proyecto de diseño, esfera pública, TIC, imagen relacional, crítica curricular.

## TESIS

El ser humano en el siglo XXI es un *cuerpo informatizado* porque, a diferencia de sus ancestros, dispone y recibe información computada y sistematizada de su entorno a través de dispositivos electrónicos contenidos en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que representan extensiones o proyecciones de la mente y el cuerpo al exterior. A partir de este hecho derivan tres aspectos a reflexionar en este documento y que dan sustento a la tesis sobre la enseñanza del *Proyecto* en la UAM-A: primero, un aumento geométrico de datos; luego, la percepción de una realidad mediada por objetos y, finalmente, la coordinación de acciones entre sujetos y objetos proyectados en una matriz de relaciones.

## GEOMETRÍA DE DATOS

Posiblemente hubo una época en los orígenes remotos del género *homo*, con la aparición de los homínidos, en la que la producción del hábitat y de sus utensilios fue análoga a los producidos por los demás animales; era nuestra esencia animal lo que dominaba nuestro ser, entendido como uni-

dad indiferenciada entre nuestro cuerpo y la naturaleza. No ha existido otro momento en nuestra historia en que se haya dado esta estrecha vinculación entre el ser con la naturaleza; el ser homínido era antes que pensamiento puro instinto.

Mientras nuestros ancestros (*Homo sapiens*) organizaban la caza gracias al saber adquirido por sus experiencias acumuladas, tal práctica era perfeccionada y heredada al grupo para sobrevivir. La enseñanza era *empírica* pura; una técnica incipiente con la que se delineaba toda una economía junto con sus creencias, jerarquías, roles y ritos. Había una ética hacia la naturaleza en la medida que proveía y amenazaba. Éste era el mundo de la comuna bíblica ideal: la armonía humano-naturaleza. Sin embargo, dos mundos distintos han de evolucionar, operados por el tiempo, pero diferentes en sus ritmos: el biológico-genético y, propiamente, el cultural.

En un salto descomunal en la historia del diseño —del protodiseño al posdiseño—, y siguiendo dentro de cada uno de sus respectivos derroteros la dicotomía cuerpo-mente, la ciencia distingue marcas y procesos. Así, del cuerpo humano y la naturaleza observados en sus regularidades y anomalías surgen explicaciones y comprensiones. En un primer estadio suceden cambios en la estructura corporal del homínido al igual que otros seres vivos lo hacen para adaptarse a la naturaleza. Es cuando el instinto gobierna la producción de su hábitat y de sus objetos. Sin embargo, debido al agrandamiento de su masa cerebral, desarrolla su mente (animal simbólico) y con ello gobernará en adelante la forma de producir sus artificios. Este hecho histórico y su capacidad de observarse a sí mismo y a su entorno lo distingue y separa de su animalidad (Cassirer, 1968: 7-25).

## REALIDAD NUBE

De este modo podemos ahora observar el conjunto de acciones colectivas y darles sentido cuando son contrastadas con la rejilla del presente y su reflexión: la historia habla y el conocimiento científico advierte sobre las po-

sibilidades del futuro. En este orden de ideas subyace el mediador técnico más relevante entre el cuerpo y la naturaleza: el lenguaje.

La cultura se erige por medio del lenguaje, ya sea oral, escrito o visual. A medida que es posible su materialización por la técnica, la distancia corporal y mental se amplía de forma diferente con respecto al tiempo y al espacio.<sup>2</sup> Aunque el ser humano muere, sus ideas trascienden al mundo de la cultura. De ahí el valor político que las instituciones condensan, en cuanto que ellas son representaciones de los imaginarios colectivos.

Así, se explica por qué la interacción social contemporánea queda orientada por las representaciones institucionales (*Facebook*), a su vez intermediarias de las personales (*selfies*). Al trasladarse lo somático humano a los negocios tecnológicos —o a las TIC— éstos no sólo ganan mentes, también autoridad.<sup>3</sup>

Tal despliegue informativo requiere del empleo de una tecnología centralizada cuyo control depende de una *agencia colaborativa*.<sup>4</sup> En el espacio virtual las relaciones humanas se extienden y continúan operando en la memoria conforme son actualizados sus estados vivenciales.

Si la realidad es una paradoja que concentra la atención filosófica en la vieja dicotomía entre sujeto y objeto, entre cuerpo y realidad externa, entre el mundo de la experiencia inmediata y el mundo del conocimiento inteligible; todavía da pie a pensar sobre dónde empieza y termina la realidad

2 El ritual con cantos y escenarios tenía una función comunicativa parcelaria que fue extendiéndose geográficamente conforme la técnica lo permitió. Los códigos prehispánicos conservaron y propagaron ideas en Mesoamérica, que actualmente son visibles —aunque no del todo entendibles— a través de Internet. La cosmología y los mitos de los grupos indígenas que les daban identidad, orden y cohesión fueron sustituidos por otros elementos dominantes sustentados primero por el catolicismo (catequesis, iglesias, pinturas y murales) y luego por la racionalidad científica (prensa, radio, televisión, Internet). En esta perspectiva, el privilegio de la enunciación era la ventaja sobre los otros; era el ejercicio político del discurso y del testimonio. De este modo, el dominio del territorio también era mental. Con la democratización de los gadgets, la cultura se erige en el campo de acción de las personas y de conflicto de las llamadas industrias culturales.

3 Autoridad económica basada en la capacidad técnica de transmisión de cultura (Google) y legitimada como esfera pública/virtual de libre participación por la academia (Goldberg, 2010).

4 La agencia entendida como el vehículo de la acción —individual y/o colectiva, como mediador y/o intermediario— es rastreable y susceptible de figurarse y explicarse, tal y como lo plantea en su teoría del actor-red (TAR) Bruno Latour (Latour, 2008). Las redes sociales interactúan con base en la colaboración, pues son cohesionadas por el libre intercambio: una expectativa, una permanencia y una gratificación.

concreta con respecto al conocimiento. La teoría del conocimiento actual se ha fundado sobre dos posiciones históricamente irreconciliables; una el “racionalismo” que sostiene que el conocimiento no puede partir de la inmediatez de la realidad sino de una inteligibilidad derivada de procesos deductivos del pensamiento del cual se desprenden los conceptos, principios y teorías que se mantienen constantes, que no cambian, porque en ellos residen los contenidos de objetividad y certeza del conocimiento, excluyendo toda posibilidad de contradicción y de formulaciones paradójicas que falseen la realidad. Otra, el “empirismo” que opera bajo el presupuesto de que es la realidad la que decide finalmente lo que es verdadero de lo que es falso, de tal suerte que los criterios de certeza y objetividad se encuentran ubicados en los sentidos de la experiencia, por lo que los hechos percibidos son datos en bruto con los cuales construimos toda evidencia empírica, que asegura el fundamento de todo conocimiento. Esta corriente se inclina más por los métodos inductivos experimentales en los cuales la realidad misma es la que confirma y la que permite descartar errores mediante la experiencia, por lo que existe una certeza inmediata del mundo exterior.

La realidad, finalmente, es un concepto, un principio, y significa todo el sistema de valores conectados con este principio. Lo *real*, como tal, implica una racionalidad de conexiones y continuidades entre origen y finalidad, entre pasado y futuro, una cadena de causas y efectos. No hay nada real sin estos elementos, sin una configuración objetiva del discurso, y su desaparición es el desplazamiento de toda esta constelación.<sup>5</sup> Esta desaparición de lo real en el mundo virtual se explica por un aumento considerable de información y comunicación, que produce un exceso de la realidad que no se puede procesar ni entender, poniendo fin a la realidad o reduciéndola. El exceso de información pone fin a la información, de igual forma que el exceso de comunicación pone fin a la comunicación.

La realidad *virtual* convierte a la subjetividad humana en un conjunto de funciones inútiles, tan inútiles como las ideologías, las funciones sexuales,

5 Según Jean Baudrillard, lo real está desapareciendo, pero no es debido a su ausencia, sino porque hay demasiada realidad sin procesar, sin entender (Baudrillard, 2002).

sociales, políticas y culturales, o todas ellas sobreviven sólo en el mundo de la simulación y el espectáculo. El mundo virtual significa la irrupción de algo anómalo, que funciona según reglas y formas que no comprendemos y que quizá nunca lo hagamos. La situación no es sólo contradictoria o irracional, puesto que esto siempre ha sido así, sino que ahora es paradójica; entramos en un estado paradójico de demasiada realidad, de demasiada positividad, de demasiada información, sin saber a ciencia cierta lo que está ocurriendo.<sup>6</sup>

Ahora bien, en la realidad *nube* se trasmuta la percepción del mundo real. En este tenor, un objeto físico afecta los sentidos, incrementándolos, alterándolos y, por tanto, esto influye en la decisión de conocerlo, manipularlo o ignorarlo. Independientemente de este sentido objetual, también se le ha atribuido una correspondencia unívoca con la economía. Entonces se habla de tecnología y, en específico, cuando se reflexiona al respecto anticipando eficiencia, se precisa desde el diseño como un pensamiento tecnológico. Como muchas otras disciplinas, el diseño deposita su aspiración a lograr un *status* científico cuando pueda *diseñar procesos de diseño* con suficiente regularidad y sistematicidad. Pero el punto no es éste, en todo caso apunta a señalar una deficiencia epistémica reflejada en el currículo vigente de la UAM-A, que tiene un predominio profesionalizante. En este tenor, aun cuando el objeto se observa, piensa y transforma de manera tecnológica, el sujeto conduce tal proceso y, por tanto, es él, el responsable de sus imbricaciones humanas y ecológicas. Aquí resurge un asunto de agencia ética, pues no por ser virtual se interrumpen los flujos de relación, sean políticos, económicos o culturales.

## ACCIÓN COORDINADA

La interacción es una de las categorías analíticas centrales de la sociología; a través de ésta se observan las relaciones entre humanos en lo individual y

6 Estamos ante acontecimientos tecnológicos inéditos que estimulan metas superiores de aprendizaje. "Todo lo que no es información ni redundancia ni forma ni restricción es ruido, que es la única fuente posible de nuevos patrones" (Bateson, 1998, p. 281).

entre sociedades en lo colectivo. Dado que comprende a los sujetos, intermedia el lenguaje. La diferencia fundamental con el uso de las TIC es el orden mediatizado y conformado sin importar el territorio donde se asientan las referidas interacciones. El resultado conceptual es la migración de la esfera pública —formulada por Habermas— a una nube de opiniones y comentarios *en línea* y, por ende, la emergencia de nuevas formas de hacer política.<sup>7</sup>

En efecto, con Internet el funcionamiento automático de los objetos se trasladó a la información y, desde luego, por efecto directo, a las relaciones humanas.<sup>8</sup> La *nube simbólica* condensa —o por lo menos se acerca a— el ideal comunicativo habermiano: las comunidades conformadas logran comprender y expresar sus opiniones siempre y cuando el dispositivo de encuentro así lo permita. Un blog y un sitio web son extensiones del cuerpo humano y de las instituciones, que persisten porque logran atraer miradas a través de su historia y de sus ideas compartidas. De esta manera, el encuentro coincide con la variable automática, sincronizándose los intereses y las acciones que de ello deriven.

Con lo anterior se expone la importancia de ese lugar de encuentro desde dos funciones: la física y la simbólica. En el caso del *gadget*, la pantalla o el sitio web, se trata esencialmente, por encima de su estructura de artefacto multifuncional y diminuto, de una *imagen relacional*, porque es un espacio de coordenadas visibles donde se decide y coordina la acción. Asimismo, con respecto a su función de signo, al quedar insertado en la esfera pública nebulosa orienta el sentido cultural, económico y político de la sociedad contemporánea, además de retroalimentar la institucionalidad educativa que le contiene.

Al pensar así a la esfera pública lo que se destaca es la virtualidad de la enseñanza universitaria que se enfrenta a la recomposición de su espacio físico: un lugar de convivencia y de relacionamiento entre alumnos alrededor del co-

7 El concepto de esfera pública guiado por el ideal democrático formulado por Jürgen Habermas continúa vigente en las discusiones escolares sobre el tema, con todo y el acceso logrado a la opinión política de las personas por medio de las TIC (Velasquez, 2012).

8 Según Jean Baudrillard, la trascendencia del objeto radica tanto en su metafuncionalidad por transformarse automáticamente como en su condición simbólica de consumo (Baudrillard, 1997).

nocimiento promotor de interacciones nebulares. En el fondo sobreviene un cambio en la organización del saber, conocer y actuar mediado por las TIC.

## EXTROSPECCIÓN

El recurso pedagógico del Modelo General del Proceso de Diseño (MGPD)<sup>9</sup> ha servido durante 40 años para consolidar la formación de futuros diseñadores. Si bien se planteó en sus inicios integrar el proyecto dentro de una problemática a resolver, con el tiempo —como un fenómeno distintivo de las especializaciones— la resolución técnica del objeto físico ha ido excluyendo otros saberes, con efectos fragmentarios en la conciencia del sujeto. El énfasis puesto en el uso del *software* y en herramientas de representación por computadora es resultado del perfil de ingreso de los alumnos, que son seleccionados para cursar una carrera de corte esencialmente profesionalizante. En contraparte, las competencias y habilidades de abstracción, analíticas y de pensamiento crítico han sido disminuidas en la institución universitaria.

Para poner de relieve esta situación: a fines de la década pasada (2000-2010) la División de CYAD enfrentaba un ambiente de conflicto originado por la falta de formación en el uso de computadoras —como ahora es común hacerlo— por parte de algunos profesores. El mundo analógico era desplazado por el digital denotando, así también, la brecha generacional con respecto al alumnado (Covarrubias, 2008). La respuesta fue bastante lógica y pronta: se privilegió en el currículo el desarrollo de destrezas técnicas sobre el *software* y el *hardware* CAD/CAM (diseño y fabricación asistidos por computadora). Para 2015 este hueco pareciera estar cubierto.

De este modo, la *acción coordinada* de la comunidad de la UAM-A en torno a la enseñanza de las TIC, en reacción a la hegemonía de las técnicas sobre papel, vino a incidir particularmente en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje. La emergencia de una *realidad virtual* donde el conoci-

9 Aunque el “libro guía” es un modelo precursor ideológico y teórico del diseño, a la postre, predominó el *ethos* arquitectónico. Cf. (Gutiérrez, 1977).

miento es adquirido en redes seleccionadas y organizadas por los mismos interesados, de forma autodidacta y al margen de la escuela, cuestiona las formas pedagógicas convencionales.<sup>10</sup>

Con mayor fuerza la pregunta continúa presente: ¿cómo justificar y legitimar a la profesión del diseño en el siglo XXI? Máxime cuando se advierte el fin de la exclusividad funcional de la universidad como distribuidora y generadora de conocimiento ante la sociedad.

Entonces lo que está en tela de juicio ante este nuevo paradigma cultural es un asunto de carácter psicopedagógico: el rol del profesor cuando las TIC le arrebatan su autoridad didáctica. Después de todo, “[...] no sería nada malo pasar del profesor meramente informativo al profesor verdaderamente formativo” (Covarrubias, 2008: 49).

Pero más allá de este conflicto generacional y teleológico —creatividad vs. herramienta— en el diseño, lo que resalta en esta reflexión final es la idea de mantener vigente al *proyecto* como cohesionador entre teoría y realidad. Ahora, con el uso de las TIC en un plano secundario, la conciencia adquirida sobre este hecho (extrospección) permite distinguir oportunidades de reconfiguración para el diseño respecto al involucramiento y la participación entre personas e instituciones en la *nube simbólica*. Por tanto, hay evidencia de la necesidad de recuperar las capacidades reflexivas, políticas y administrativas en el diseñador.

## PROYECTO NODAL

Al igual que en muchas otras disciplinas, en el diseño la condición histórica actual cuestiona los límites de su objeto de estudio y, en particular, lo afianza en una posición fronteriza. De ahí que se visualice como un nodo interdisciplinario —objetual/virtual— a través del cual se seleccionan y distribuyen agencias. A continuación, mencionaremos sólo algunas de ellas a

10 Situación ya prevista por el efecto de la recomposición institucional de las TIC de “la tercera ola” (Toffler, 1980) y en la crítica utópica de la escuela (Illich, 1985).

manera de esbozo; la calidad de la imagen final dependerá de la conjunción sintetizadora entre las TIC y los profesores de diseño:

- Valorar a las TIC no sólo como un saber instrumental en sí mismo sino redimensionarlo como un saber ser; productor de su conocimiento con ellas y sobre ellas.
- Redescubrir las prácticas de intervención del proyecto como eje articulador entre su saber hacer y el saber ser en tanto formador del objeto. El proyecto encuentra su sentido y sus límites en la formulación del problema enunciado.
- Pensar al proyecto como un sistema de relaciones tejido con otros saberes disciplinarios, imbricados por el diseñador-sujeto-asociaciones-símbolos-instrumentos-recursos.
- Reconocer en el posgrado un espacio-nodo para hacer investigación en diseño, considerando que ésta atiende a un proyecto divisional, y que se busque descentrar el concepto del proyecto de un hacer artefactos a una construcción del conocimiento a partir de la reflexión sobre el proyecto de diseño originado en la problematización.

## REFERENCIAS

- Bateson, G. (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.
- Baudrillard, J. (2002). *La ilusión vital*. Madrid: Siglo XXI.
- Cassirer, E. (1968). *Antropología filosófica. Introducción a una filosofía de la cultura*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Covarrubias, J. (2008). *Universidad, escuelas de diseño y tecnologías de la comunicación*. México: Centro del placer / UAM.
- Goldberg, G. (agosto de 2010). Rethinking the public/virtual sphere: the problem with participation. (S. Jones, Ed.) *New Media & Society*, 13(5), 739-754.
- Gutiérrez, M. L., et al. (1977). *Contra un diseño dependiente: un modelo para la autodeterminación nacional*. México: Edicol/Colección diseño: ruptura y alternativas. UAM.
- Illich, I. (1985). *La sociedad desescolarizada*. México: Ediciones Godot.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Bogotá: Plaza & Janes.
- Velasquez, A. (14 de junio de 2012). Social media and online political discussion: the effect of cues and informational cascades on participation in online political communities. (S. Jones, Ed.) *New Media & Society*, 8(14), 1286-1303.