

Historia de la Cibersociedad:

el diseño de "un nuevo mundo" en la pantalla

Pantalla / Cine / TV / Ordenador / Ciberespacio / Cibersociedad

DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO
SEBASTIÁN URIBE AGUILAR
DISEÑADOR GRÁFICO
DOCENTE DEL PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO UPB
ESTUDIANTE DE DOCTORADO UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Sumergido entre ideas, recuerdos y sospechas, intento construir un discurso lógico propio, sobre el diseño de lo que podría ser "un nuevo mundo"¹, entendiéndose éste como un conjunto de ecosistemas de la información y la computación en crecimiento, que está relacionado con un cambio fundamental en la sociedad, caracterizado por el cambio de una industria de manejo de bienes, hasta ahora tradicional, hacia una del conocimiento y la economía de los servicios de información.

«No olvides que la realidad es cambiante, no olvides que lo nuevo puede surgir y, de todos modos, va a surgir.»²

Es claro que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción, pero tenemos la oportunidad de crear una nueva sociedad basada en principios de naturaleza más humana y posiblemente menos civilizada³. ¿De qué nos servirá esta gran infraestructura de comunicaciones si no tenemos conciencia de nosotros mismos y de nuestras sorpresas, de nuestros pensamientos y nuestras incertidumbres? ¿Para qué nos serán útiles estas nuevas tecnologías, estos nuevos mundos, si no encontramos qué compartir y con quién compartir?

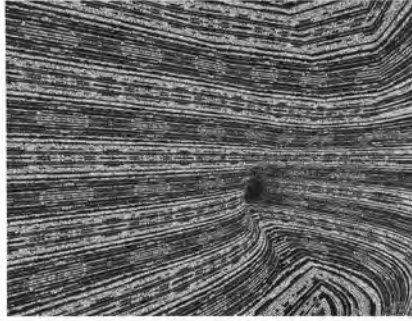
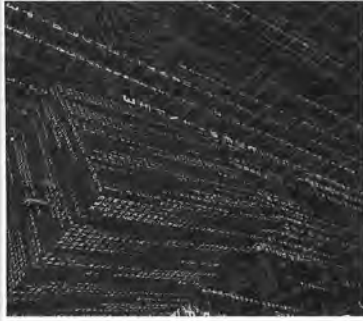
«El uso de la tecnología, genera cambios fundamentales en nuestros modos de hacer y, en última instancia, en lo que concierne a lo humano. Llegamos al hallazgo de las cuestiones profundas del diseño cuando reconocemos que, en las herramientas de diseño, lo que hacemos es construir modos de ser.»⁴

¹No se puede negar cierta ironía en la expresión "un nuevo mundo", parodiando el encuentro salvaje con un continente lleno de novedades y de una riqueza inigualable e inagotable.

²MORIN, Edgar: Introducción al pensamiento complejo (1990), Pakman, Marcelo (trad.), Barcelona: Gedisa, 2001: Pág. 118.

³Cuestiona la idea de civilización que hemos construido hasta hoy... (un espacio donde lo material prima sobre lo inmaterial, lo espiritual: la civilidad sobre la humanidad).

⁴FLORES, Fernando y WINOGRAD, Ferris: Hacia la comprensión de la informática y la cognición. García-Ramón Valero, Luis Alberto (trad.), Barcelona: Edicions Hispánico Europea, S.A., 1986: Pág. 14.



La responsabilidad es grande, ya sea como diseñadores o como miembros y habitantes de este nuevo mundo. Tenemos la labor de definir el futuro, de comprender la sociedad que nos propone el ciberespacio⁵. Y por esta razón, me atrevo a estudiar la historia de la cibersociedad⁶ desde el punto de vista de un profesional preocupado por la imagen, el hombre y los mundos que se crean entre ambos. Para este objetivo trazaré como inicio la aparición y reconocimiento de la pantalla, iré señalando algunos puntos de su desarrollo hasta llegar al ordenador y su posterior evolución con internet, considerando los efectos que esta aparición ha generado en la definición de sociedad.

RUTINAS Y MUTACIONES EN LA PANTALLA

El juego entre la luz y la sombra siempre ha causado en el hombre momentos de contemplación y ensoñación, sugiriendo un estado de sueño que produce narraciones, cuentos, relatos y recorridos mentales. Estos juegos se han transformado en necesidades, que evolucionaron a través de la historia hasta convertirse en expresiones humanas tecnificadas, porque dependen de una técnica particular para reproducir lo que las luces y las sombras ya habían mostrado a través de las ventanas y las hendidias, como lo ilustra Platón en el Mito de la caverna⁷.

Incluso esto nos lleva a las recreaciones construidas entre niños y padres en las casas, con sábanas y luces para hacer juegos de sombras, fantasmagorías, produciendo narraciones cotidianas, chistosas o miedosas...

Algún tiempo después los hermanos Lumière, continuaron experimentando con el cinematógrafo (1895)⁸, pasando de la fotografía como imagen estática, a la construcción de movimiento aparente por la sucesión de 16 fotogramas por segundo. Básicamente el cine es herencia de la fotografía y reemplaza la narración en la plaza pública, donde se contaban los asuntos políticos, se exponían los problemas sociales, se llevaban a cabo las ejecuciones, en otras palabras, ocurría lo que al pueblo le interesaba. En su posterior evolución y comercialización generó otra dimensión de lo que el libro ya había sido, contó historias, fantaseó... incluso, retomó los juegos de los niños en sus habitaciones oscuras, en la búsqueda de los sueños construidos.

⁵Cyberspace: El término apareció por primera vez en la novela *Neuromancer* (título original *Neuromancer*), publicada en 1984 por el canadiense William Gibson, quien lo utilizó para describir el "mundo" de los ordenadores y la sociedad creada en torno a ellos. En su libro describió el ciberespacio como: "alucinación consensuada experimentada a diario por miles de millones de operadores legítimos en todas las naciones".

⁶¿¿ como sociedad somos el conjunto de personas que compartimos fines, preocupaciones y costumbres e interactuamos entre nosotros constituyendo una comunidad; y "ciber", de origen griego "ciberra" que significa "pilotar una nave", es el prefijo que utilizamos en la comunidad de Internet para denominar conceptos relacionados con las redes (cibercultura, ciberespacio, cibermata, ...); entonces, podríamos anteponer el prefijo "ciber" al término "sociedad", para señalar el concepto que describe a una entidad poblacional o habitat, que nos considera habitantes de un entorno, ambos interrelacionados con un proyecto común para darnos una identidad de pertenencia a la red.

⁷"Platón describió en su mito de la caverna una gruta cavernosa, en la cual permanecen desde el nacimiento unos hombres hechos prisioneros por cadenas que les sujetan el cuello y las piernas, de forma que únicamente pueden mirar hacia adelante y no pueden escapar. Justo detrás de ellos, se encuentra un tabique y, seguidamente y por orden de lejania respecto de los hombres, un pasillo y una hoguera en plano superior, de forma que sería capaz de iluminar por encima del tabique y de proyectar su luz hasta una pared que se encontrase ante dichos hombres. Ahora, a lo largo de dicho pasillo, unos individuos transportan objetos a una altura superior a la del tabique, proyectando, así, con la ayuda de la hoguera, sombras que serían percibidas por los prisioneros desde su nacimiento, creyéndolas así como totalmente reales." República, VII - 514 a.C. - 517 a.C. (http://es.wikipedia.org/wiki/Mito_de_la_caverna).

⁸Según la Enciclopedia Encarta, "Louis y Auguste Lumière (hermanos) regentaban, junto con su padre, una fábrica de material fotográfico. El 13 de febrero de 1895 patentaron lo que se puede considerar la primera cámara de cine, que también funcionaba como proyector e impresora de copias. A este ingenio lo llamaron Cinematógrafo, del que se derivó la palabra cine. Funcionaba accionado por una manivela que permitía el arrastre intermitente de la película a una velocidad de 16 imágenes por segundo". Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. Microsoft Corporation: 1993-2002.





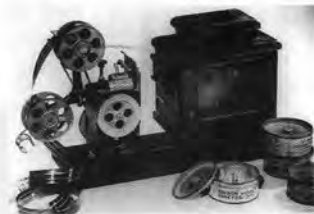
Otra expresión de la pantalla y una posterior evolución del cine es la televisión (1927)⁹, ya no como una pantalla a partir de la luz reflejada sino como una pantalla de luz incidente, es decir, una superficie traslúcida iluminada desde atrás por minúsculos haces de luz que conforman una imagen fluida y continua sobre esa superficie. La televisión ya no es un asunto público y colectivo, sino un asunto familiar. Cuando se comercializa pasa a ocupar el lugar donde estaba la radio, reemplaza la inmediatez de este medio y le agrega imagen en movimiento. Entonces habita la sala, el cuarto, la cocina y la realidad aparece a través de ella en pequeños fragmentos de historias cortas y espectaculares. Ya no se trata de la narración larga del cine, un cuento de principio a fin, sino un programa o una serie de programas fragmentados e interrumpidos por constantes avisos publicitarios.

Para ver el cine se entra a un lugar, se compra una boleta y se ve una historia. En la televisión se puede pasar de historia en historia con un control de mando que permite cierta interactividad: detener, seguir, bajar o subir el volumen, pero no se logra la capacidad de inmersión que permite el cine gracias al tamaño de la pantalla, al estado de oscuridad y al sonido envolvente. Por todo lo anterior, la televisión tiene que recurrir a la espectacularidad para atrapar la atención del observador. La pantalla vuelve a mutar y en este caso por una simbiosis entre la televisión y la máquina de escribir que produce la aparición del ordenador digital (1943)¹⁰. La pantalla reemplaza a la máquina de escribir como tal, añadiéndole cualidades particulares de almacenaje, edición, administración y procesamiento de la información. El ordenador personal (1977)¹¹ es una pantalla en relación de intimidad con el individuo, al contrario del cine que era colectivo y del televisor que era familiar. Aquí el ordenador interactúa en el plano personal y empieza a ocupar el lugar del escritorio en la oficina, en la casa y en el trabajo. El ordenador exige del observador una actitud totalmente dispuesta a la interactividad, ya que podríamos decir que allí no pasa nada que él no quiera, aunque, al mismo tiempo, puede ocurrir todo aquello que se desea, es decir, que el interactor¹² controla todas las posibilidades.

⁹Según la Encarta, "las primeras emisiones públicas de televisión las efectuó la BBC en Inglaterra en 1927 y la CBS y NBC en Estados Unidos en 1930". Ibid.

¹⁰"Durante la II Guerra Mundial (1939-1945), un equipo de científicos y matemáticos que trabajaban en Bletchley Park, al norte de Londres, crearon lo que se consideró el primer ordenador digital totalmente electrónico: el Colossus. Hacia diciembre de 1943 el Colossus, que incorporaba 1.500 válvulas o tubos de vacío, era ya operativo. Fue utilizado por el equipo dirigido por Alan Turing para descodificar los mensajes de radio cifrados de los alemanes". Ibid.

¹¹"La primera gran empresa de electrónica que fabricó y vendió computadoras personales, Tandy Corporation (Radio Shack), introdujo su modelo en 1977. Rápidamente dominó el sector, gracias a la combinación de dos atractivas características: un teclado y un terminal de pantalla de rayos catódicos. También se hizo popular porque se podía programar y el usuario podía guardar la información en una cinta de casete." Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. Op. cit.



DE LO ÍNTIMO A LO GLOBAL EN UNA NUEVA ERA

Con los avances telemáticos y la masificación de internet (década de los 90)¹³, el ordenador sufre una transformación que consiste en dar la posibilidad de convertir la información personal e íntima, en pública y global. Con esto se inicia la Era de la Información¹⁴.

A pesar de que el ordenador es una pantalla y que podemos hacer una lectura de su evolución desde la pantalla misma como lo hemos hecho, su gran valor y poder está en su interior y no en su apariencia externa. La información en el ordenador pasó de ser física a ser digital, es decir, se codificó para convertirse en unos y ceros, impulsos eléctricos al estilo Morse, llamados bits.

La importancia de este cambio radica en que la información se hizo maleable, se convirtió en código, perdió peso, se volvió mutable, o sea, el texto pasó a ser imagen, la imagen pasó a ser vídeo, el vídeo pasó a ser sonido, porque todos se componen de lo mismo: bits. Como dice Richard Dawkins en su libro *El gen egoísta*: "Una gallina es simplemente el método que usan los huevos para hacer más huevos"¹⁵. En cuanto a la referencia al método que hace el autor, creo que lo importante es el código y no el cuerpo que lo soporta. Esta es una afirmación delicada que no debe ser tomada ni interpretada a la ligera. Sólo

busca ilustrar lo que significa el código en la red: sustancia sin forma tangible, que adquiere sentido, contenido y significado en el proceso de manipulación que hacen de ella los interactores, es decir, en las múltiples acciones que ejercen para darle un cuerpo significativo.

La red de información constante, fluida, que denominamos Internet, se hizo asequible de manera fácil para cualquier persona a través de un ordenador e incluso le abrió nuevas posibilidades para compartir información, hacer negocios, acortar distancias, ahorrar tiempo... Impulsó a las personas a cambiar sus dinámicas sociales, en aspectos como el personal, el familiar, el laboral. Para esto, fue necesario crear unas rutinas visuales en la pantalla y humanizar las interfaces gráficas para la navegación.

«El diseño sirve de modo simultáneo para producir y transformar objetos, relaciones y regularidades del mundo de sus intereses.»¹⁶

Fue necesario pensar en la usabilidad de las pantallas para humanizar la relación con la máquina, pensar en el tamaño de los ordenadores y en la apariencia y forma de los dispositivos que se conectan a ella como: el *mouse*, la *webcam*, el escáner, la tabla digitalizadora, entre otros. Todo esto con la intención de facilitar la traducción y la digitalización de la información física.

¹³Al elevar al lector o navegante a la categoría de interactivo podemos juntar de nuevo sujetos disociados en el tiempo del proceso de comunicación, para reunir los roles del escritor, el lector y el actor. De esta manera, descubrimos que una persona que entra en un proceso interactivo será entonces un interactivo y le será imposible ser, esperamos, sólo un lector.

¹⁴El objetivo se logró utilizando archivos que contenían la información en forma de textos, gráficos, sonido y vídeos, además de vínculos con otros archivos. Este sistema de hipertexto fue el que propició el extraordinario desarrollo de Internet como medio a través del cual circula gran cantidad de información por la que se puede navegar utilizando los hipervínculos". Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. Op. cit.

¹⁵A principio de los 80, con la aparición de la PC (Computadora Personal), se popularizaron los sistemas de información. Prácticamente todas las actividades del ser humano se vieron influenciadas por los sistemas de procesamiento de información. El surgimiento de los bits como medio de almacenar información y conocimiento, produjo un cambio en las estructuras de poder.

¹⁶DAWKINS, Richard: *El gen egoísta* (1976), Barcelona: Salvat Editores, S.A., 2ª edición, 2000: Pág. 108.

¹⁷FLORES, F. y WINOGRAD, T. Op. cit. Pág. 33.



DESCUBRIENDO EL "NUEVO MUNDO"

Se volcó todo el universo conocido hacia internet, se pasó del correo postal al e-mail, del depósito de dinero a la transferencia, de la vitrina a la web, del café al chat, de la tienda a la compra online... hasta el punto de llegar a darnos la posibilidad de resolver muchas de nuestras necesidades cotidianas a través de la red.

Todo esto desarrollado a partir de la navegación entre imágenes y textos, en una ruptura de la linealidad a través del hipertexto¹¹, la búsqueda de palabras, direcciones web, nombres de usuario, claves de acceso, campos de texto, formularios, subir y bajar información, ventanas y subventanas, abrir y cerrar.

Un lenguaje que nos ha obligado a retroceder a los inicios de la comunicación a través de los íconos más simples, un lugar que nos ha hecho aprender a leer y a escribir de nuevo y exige desarrollar una inteligencia conectada y colectiva¹², entendiendo la conectividad permanente y la complejidad del todo y de sus partes.

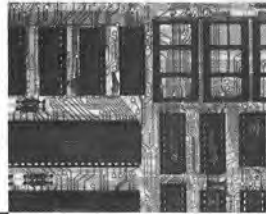
«Los actos del lenguaje, como cualquier otro acto de un organismo, se pueden describir en el dominio de la estructura así como en el dominio de la cognición.

No obstante, su existencia como lenguaje está generada en el dominio consensual por interacción mutua.»¹³

¹¹Sistema de organización de informaciones de diferente naturaleza, con una estructuración multilineal, de tal forma que el lector pueda definir su propio recorrido. Su originalidad radica en el sistema de enlaces de información, su tendencia a atomizarse en unidades mentores, "lexías" o "nodos", es decir, en unidades lógicas de lectura que siguen unidas mediante nexos.

¹²Quien pretende pertenecer a una comunidad como la propuesta por internet, donde la fuerza no está en cada uno de sus integrantes sino en la comunidad vista como un todo, necesita desarrollar una conciencia colectiva. Un valor muy importante de la red que, junto con la inmediatez, se obtiene a través de una interactividad permanente con el sistema: haciendo indispensable aceptar una inteligencia conectada y compartida.

¹³ELQRES, F. y WINOGRAD, T. Op. cit. pág. 76.



Todo este recorrido parece decirnos algo que señalaba en el principio, la aparición de un mundo nuevo sumergido en el interior de una pantalla, no sobre la superficie sino sobre la dimensión zeta²⁰ que parece señalar un fondo, una profundidad sugerida desde la metáfora de las ventanas. Podemos navegar en ese mundo siguiendo la luz, un sendero convertido, a través del código, en símbolos, íconos, señales. En definitiva, imágenes compuestas que manchan la pantalla, creando un espacio, sólo entendido de manera individual, pero compartido en una colectividad que crece y se expande con cada nueva expresión personal y grupal. Parece replicar lo mismo que habita fuera... Ese ejercicio de construcción que se experimenta en ese lugar que se ha denominado ciberespacio, no está muy lejano del ejercicio creativo que se desarrolla en aquello que se ha llamado realidad. *«Hombres culturalmente diferentes viven en diferentes realidades cognitivas que se especifican constantemente por medio de vivir en ellas.»*²¹

Si en un mundo tenemos net.art, en el otro arte; si en uno comercio electrónico, en el otro relaciones comerciales; si en uno e-learnig, en el otro educación, es decir, el hombre continúa expandiendo sus dominios y su temporalidad. El espíritu de colonización y conquista sigue guiando la búsqueda de nuevas rutas comerciales que le dan un nuevo aire a las envejecidas formas de hacer empresa y de hacer negocio.

El nuevo sistema de intercambio de información y conocimiento exige una transformación social y el desarrollo de una nueva civilización, con la ventaja, en este caso, que no hay potencias constituidas y que todos entramos en estas "nuevas tierras" con las mismas posibilidades de crecimiento y desarrollo. Esta sociedad denominada cibersociedad, no necesita grandes inversiones de capital, sino que parece necesitar, más bien, una rápida adaptabilidad, instinto, conocimiento, creatividad y visión. Si lo que importa es el código, pues entonces será preciso entenderlo, recrearlo y traducirlo para construir con él, el mundo deseado.

*«El tiempo se gestiona como un recurso, no según el modo lineal y cronológico de la producción de masas...»*²²

²⁰Debemos entender la dimensión zeta (z), como aquella que marca la profundidad y que genera la sensación de tridimensionalidad junto a la de equis (x) y a la de ye (y). En una pantalla donde se dibuja internet, la profundidad queda sugerida por el nivel de información que habito. Mientras más ventanas he avanzado, más profundidad logro en la información, más me desplazo en la dimensión zeta.

²¹MATURANA, Humberto (1974). *Cognitive strategies* - Citado en FLORES, F. y WINOGRAD, T. Op. cit. Pág. 79.

²²CASTELLS, Manuel. *La era de la información. Vol. 1, La sociedad red* (1996). Martínez Gimeno, Carmen y Alborés, Jesús (trad.). Madrid: Alianza Editorial, segunda edición, 2000; pág. 517.



IDEANDO A TRAVÉS DE UNA VENTANA INFINITA

Pensar en una cibersociedad no es fácil si no se acepta la idea de cibercultura, para lo cual es necesario entender que este nuevo lugar implica un cambio de actitud y una habilidad para adaptarse a las necesidades de un entorno en constante movimiento, no lineal, de profundidad variable, de actualización permanente y en donde todo es indeterminado.

*«...no vemos la realidad como es, sino como son nuestros lenguajes. Y nuestros lenguajes son nuestros medios de comunicación. Nuestros medios de comunicación son nuestras metáforas. Nuestras metáforas crean el contenido de nuestra cultura».*⁷⁴

Quizá el secreto está en hacer visible y creíble aquello que necesitamos que se constituya como determinado, es decir, se trata de hacer tangible lo intangible, en hacer real la ideación, entender que éste es el medio para construir el mundo que se necesita, sea de negocio, de arte o de educación, entre muchos otros.

Básicamente es cargar de significado el objeto de atención para aquellas personas que deben comprenderlo. Creemos en lo que nos produce interés, por eso se trata de saber cómo producir y señalar aquello que necesitamos que exista, así sea por un instante.

⁷⁴POSTMAN, Neil. (1985) Citado en CASTELLS, M. Ibid. pág. 400.

⁷⁵FLORES, F. y WINOGRAD, T. Op. cit. Pág. 105.



Sigo creyendo que la imagen sobre la que el hombre posa la mirada comienza a existir y tiene sentido, a partir de que le agrega contenido y significado, convirtiéndola en un símbolo, en un ícono o una señal. Esto ya lo hacían los niños con los juegos de luz y de sombra, en las primeras pantallas, creaban personajes e historias que ganaban sentido, contenido y significado. ¿Se trata ahora de hacer lo mismo?

*«La esencia... reside en la correspondencia entre la manipulación de signos formales y la atribución de significado a aquellos signos, representando elementos en mundos de algún tipo.»*⁷⁵



SERES DIGITALES

Este nuevo mundo está habitado por unos personajes que se definen a sí mismos, escogen sus recorridos, deciden dónde están y qué hacer. Seres digitales²⁶ que, al igual que su mundo, cambian y se transforman en un juego de rol como el de la vida cotidiana. Construyen su propia historia entre campos de texto e hipertexto y consumen lo que quieren de la cibercultura, adoptándola y mutándola entre el ir y venir de ventanas. Definen qué tan profundo navegan en el ciberespacio y qué tanto sacrifican su propia identidad; se codifican y decodifican en un afán de información y conocimiento, se nombran y apodan a sus amigos, reciben y rechazan correos, compran y venden, leen y publican, se hacen visibles y se ocultan, copian y pegan, son hombres y mujeres que producen y reproducen, se conectan y desconectan.

«Es como si el mundo de los sueños visuales... devolviera a nuestra conciencia el poder de seleccionar, recombinar e interpretar las imágenes y sonidos que hemos generado mediante nuestras prácticas colectivas o preferencias individuales.»²⁷

Es la parte y el todo de una cibersociedad que se enmarca en una pantalla, que se descubre a través de una ventana sin principio ni fin, que se manifiesta y concibe en cada paso, en una búsqueda constante y eterna de ese otro lugar.

²⁶No es el término que considero más adecuado para referirme a los seres que mantenemos una participación activa en medios de interacción digital. Sin embargo, ser digitador, manejar constantemente una aplicación informática o permanecer horas enteras jugando con un computador, no nos hace habitantes de la cibersociedad. Es necesaria la interacción cotidiana con otros seres o interactores digitales para serlo.

²⁷CASTELLS, M. Op. cit. pág. 409.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTELLS, Manuel. La era de la información. Vol. 1. La sociedad red (1996). Martínez Gimeno, Carmen y Albornos, Jesús (trad.). Madrid: Alianza Editorial, Segunda edición, 2000: 645 pág.
- CASTELLS, Manuel. La era de la información. Vol. 2. El poder de la identidad (1997). Martínez Gimeno, Carmen (trad.). Madrid: Alianza Editorial, 1998: 495 pág.
- CASTELLS, Manuel. La era de la información. Vol. 3. Fin de milenio (1997). Martínez Gimeno, Carmen (trad.). Madrid: Alianza Editorial, 1998: 446 pág.
- CILLERUELO GUTIÉRREZ, Lourdes. "Arte de Internet: Génesis y definición de un nuevo soporte artístico (1995-2000)". Director: Jose Rekalde Izaguirre. Universidad del País Vasco, Facultad de Bellas Artes, 2000: 391 pág.
- DAWKINS, Richard: El gen egoísta (1976), Barcelona: Salvat Editores, S.A., 2ª edición, 2000: 407 pág.
- FLORES, Fernando y WINOGRAD, Ferry: Hacia la comprensión de la informática y la cognición. García-Ramos Párrico, Luis Alberto (trad.). Barcelona: Editorial Hispano Europea, S.A., 1986: 253 pág.
- MORIN, Edgar: Introducción al pensamiento complejo (1990). Pakmau, Marcela (trad.). Barcelona: Gedisa, 2001: 168 pág.
- RINCÓN MEDINA, Hernando. La Pantalla. Bogotá: Unibiblos, 2001: 219 pág.
- ROYO, Javier. Diseño digital. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A, 2004: 214 pág.