

Trascripción literal (traducida al castellano) de la conferencia:

La cultura digital

Antoni Garrell

Director general de Fundació per l'Escola Superior de Disseny – ESDi

Sabadell 22 de octubre de 2001

Presenta al ponente: ***Carles Navales***

Quisiera agradecer a los organizadores su invitación para compartir con ustedes ese apasionante mundo que día a día se configura tejiendo lo que se denomina cultura digital.

En primer lugar, para tener un código de lenguaje común y facilitar la comprensión a lo que me refiero al hablar de cultura digital, quisiera explicarles como lo estamos considerando desde la Escuela Superior de Diseño ESDi. Es necesario hacerlo, ya que bajo el concepto de 'cultura digital' se está englobando diversos temas y a menudo se mezclan dos aspectos que tienen diferencias sustanciales.

El primer aspecto hace referencia al hecho de incorporar a nuestras vidas los instrumentos y herramientas digitales o electrónicas, y por lo tanto, la digitalización de la información. El otro aspecto, que a menudo lo integramos al primero, hace referencia a la cultura derivada de lo que conocemos como sociedad de la información o sociedad del conocimiento que tiñe las relaciones sociales, los modelos de generación de conocimiento y los procesos productivos.

Desde nuestro punto de vista, estos dos aspectos son absolutamente diferentes y deben ser analizados y tratados por separado, ya que su evolución no es sincrónica y la ausencia del segundo no condiciona el primero. Consideramos que en la medida que los analizamos conjuntamente como si fuesen partes de un solo concepto se tiende a generalizar y consecuentemente a simplificar, confundir aspectos y a no profundizar en los análisis.

Por esto, el primer dilema que nos encontramos cuando hablamos de cultura digital es centrar de qué estamos hablando: ¿Estamos hablando de

cultura digital como la cultura derivada de la sociedad de la información o del conocimiento?, o bien ¿estamos hablando de cultura digital como la utilización de las herramientas digitales, y aquellos otros aspectos intrínsecos a un cierto anonimato y pérdida de temporalidad? Como decía al inicio, para tener un código de lenguaje común quisiera especificar algunas de las características que definen cada una de estos dos aspectos.

Al hablar de cultura digital como “cultura de la sociedad de la información”, entendemos aquellos hábitos, aquellas actitudes, y aquellos conocimientos subyacentes que son motor de impulso de la sociedad del conocimiento. Sin extenderme demasiado querría dar algunas de las características específicas que define esa vertiente de la cultura digital basada en el poder de la información y los conocimientos y para la cual debemos estar preparados.

La primera característica hace referencia a que la cultura digital se desarrolla en un ecosistema global. La globalidad es el primer concepto que nos debe quedar muy claro ya que lo que ello obliga adoptar actitudes y pautas sociales radicalmente diferentes a las que estamos acostumbrados y existían hasta ahora. Por lo tanto, la primera característica a considerar: **ecosistema de actividad global**.

En segundo lugar cabe destacar que este ecosistema global se mueve en un entorno multicultural buscando un equilibrio inestable entre dos extremos: diálogo entre culturas o confrontación entre culturas. Diálogo y confrontación son dos aspectos difícilmente reconciliables, aunque normalmente la gente habla más de diálogo de culturas, a menudo, lo que hay subyacente, es la confrontación de culturas. La segunda característica a tener presente es la **multiculturalidad en un escenario no exento de confrontación**.

Un tercer aspecto a considerar hace referencia al hecho de que se desarrolla en una sociedad en la cual se ponen en evidencia los desequilibrios existentes. Unos desequilibrios basados en la capacidad de acceder al mercado laboral; en la capacidad de generar valor; en la capacidad de interrelacionarse; en la capacidad de progresar a lo largo del ciclo vital y del proceso evolutivo de las personas, unos desequilibrios acompañados de diferencias enormes en cuanto a acceso a los servicios básicos, retribución de los esfuerzos o el ejercicio de los derechos fundamentales. En síntesis una sociedad desequilibrada y asimétrica.

La cuarta característica es la **facilidad de la interrelación entre individuos** y de generación de comunidades de intereses con capacidad de proyección e incidencia pública. Esta característica origina un cambio radical en relación con las que eran las sociedades convencionales. Consecuentemente, es fundamental al atorgar capacidad a las persona de agruparse, generando comunidades construidas en base a intereses de diversa índole, tales como lúdicos, económicos, culturales, etc., que se articulan a través de las redes interactivas haciendo de la virtualidad su poder, constituyendo un nuevo recurso de enorme potencial, mayor del que nos podemos imaginar, y que aporta alta capacidad transformadora a la sociedad del conocimiento al romper las comunidades existentes y facilitar el surgimiento libre, rápido y espontáneo de nuevas.

Como quinta característica que quisiera indicar, que es una consecuencia directa de la facilidad de establecer relaciones interpersonales más allá del entorno y cultura próxima, por lo tanto de generar comunidades transfronteras, hace referencia a la dificultad en mantener la identidad de las culturas minoritarias. Es decir, lo que parece que debería ser más fácil en el nuevo entorno, que es la posibilidad de mantener, preservar y potenciar las culturas minoritarias, no está sucediendo actualmente en la sociedad del conocimiento. Culturas minoritarias tanto en cuanto al número de individuos que alberga, como por la capacidad intelectual o económica del colectivo.

Podemos afirmar que el desarrollo de la sociedad de la información **existe una tendencia muy significativa a la uniformización cultural**, pueden comprobarlo todos ustedes navegando por Internet, o simplemente analizando los productos audiovisuales que se generan. Una tendencia que implica que cada vez sea mucho más difícil mantener las identidades culturales de ciertos colectivos. Alguien decía que la cultura digital se estaba construyendo en estos momentos y que la hacíamos entre todos, pero esto no es completamente cierto. La cultura digital la están construyendo quienes tienen el poder de la red, que es la gente con más facilidad de acceso, tiene más espacios o 'sites', y capacidad de generar contenidos. No debemos olvidar que en la sociedad del conocimiento el idioma inglés ha incrementado su influencia y prepotencia convirtiéndose en el idioma común en la vertebración de la cultura digital. Son requeridas muchas y potentes iniciativas para que otras lenguas tengan cabida. En esta línea cabe citar la iniciativa «Cervantes», de la cual supongo que se hablará en estas jornadas, recoge la voluntad de defender y apoyar el

castellano para que no sea absorbido por una cultura que tiende a uniformizar. Alguien decía que nosotros nos despertábamos por las mañanas con el pato Donald, mis hijos siguen despertándose con el pato Donald, y probablemente mis nietos también lo van hacer. Lo que sucedió y sucede en el mundo lúdico a través del cine y la TV, está llegando también al mundo digital, salvo que otras voluntades, lo impidan la uniformización será un hecho. Por lo tanto, como quinto aspecto cabe constatar que hay una **tendencia a la uniformización cultural, con tendencia a eliminar las culturas minoritarias.**

Finalmente, una sexta características hace referencia a la variación de los sistemas de comunicación, modelos productivos y de asimilación de valores, unos hechos que modifican todas las pautas interpersonales existentes y muy especialmente también del trabajo. Piensen sólo en un ejemplo, el tele trabajo, que se está desarrollando a pasos agigantados tanto a nivel personal en el propio hogar, en centros de tele trabajo o en ubicaciones lejanas en otros países. El tele trabajo como cultura, y también como sistema productivo que está desarrollando sin ningún tipo de legislación o de regulación, lo cual, sin ser malo a priori puede serlo si se comporta marginación o desprotección. En muchos foros ya se empieza a hablar, con preocupación, de los nuevos hábitos derivados de la sociedad de la información, de la volatilidad o falta de valores estables, de la problemática del anonimato y de potenciación de tendencias aislacionistas e individualistas, sin embargo no debería descartarse que esas preocupaciones sean mas 'miedos' por lo desconocido y lo diferente, que de problemas realmente significativos.

Estas seis características de la cultura digital entendida como cultura derivada o que caracteriza la sociedad de la información o del conocimiento. Debemos ser conscientes que la enumeración no es completa, pero estas son a mí entender las más significativas.

Como decía al principio, hay que considerar otra vertiente en la denominada cultura digital, es aquella que se asocia a la estricta utilización de las herramientas digitales. Las características que definen ese aspecto hacen referencia a su aplicación a los entornos personales, formativos o comunicacionales.

Lo primero que quisiera destacar hace referencia al entorno personal. La cultura digital como digitalización de la información y utilización de

herramientas electrónicas afecta al desarrollo del proceso formativo, el acceso al conocimiento, o la manera como entendemos las relaciones personales. Por lo tanto, aspectos como la relación entre personas, los canales o lugares de ocio, el acceso a la información. Acceso a la información de forma directa a través de Internet o a través de herramientas de apoyo personal como son los asistentes o agentes inteligentes, o desde cualquier punto gracias a la movilidad que aporta la telefonía personal. Configuran un conjunto de hechos que empiezan a variar de forma significativa lo cotidiano.

El segundo lugar una referencia al entorno profesional, y en este sentido, el trabajo a distancia; el alargamiento de la jornada laboral rompiendo los esquemas normalmente concebidos; la pérdida del límite establecidos por los ámbitos físicos tanto en el ámbito personal, profesional y relacional, configura una nueva cultura profesional fundamentada en el hecho de incorporar las herramientas tecnológicas.

Una especial mención, en cuanto a la aplicación de herramientas tecnológicas, hace referencia a los retos para la formación, a los procesos de aprendizaje. No se trata de ajustar la formación instalando ordenadores en las escuelas, lo que se trata es de poner ordenadores en las aulas para ayudar a divulgar, asimilar y progresar más rápidamente en los conocimientos troncales, y a la vez adquirir aquellas actitudes que exigen el nuevo modelo de sociedad. Por lo tanto, nuevas y mayores capacidades y habilidades adquiridas con un modelo de enseñanza que se esfuerce en eliminar el fracaso escolar. Quisiera que todos entendiésemos que no se trata de poner ordenadores para enseñar a navegar por Internet, o utilizar las herramientas informáticas, sino que debemos utilizar estas herramientas informáticas para cambiar absolutamente el proceso educativo. Sirva como ejemplo de lo que intento decirles, y de imperiosa necesidad de reformar el proceso educativo, un hecho del cual no somos suficientemente conscientes y que muy a menudo me gusta recordar: *"si mi abuelo, cuando iba a la escuela, se hubiera quedado dormido y se hubiese despertado cien años después, en el mismo lugar y en la misma escuela, probablemente no notarían ninguna diferencia: continuaría viendo los mismos, o parecidos, pupitres y mesas, continuaría viendo la negra pizarra en la pared, continuaría respirando el olor del polvillo de la tiza, .."*. Si resultase, que el hecho de quedarse cien años dormido, no le hubiese pasado cuando estaba en la escuela si no cuando estaba en la fábrica, el taller, en la oficina, o el salón de la casa, al despertarse cien años después

probablemente sufriría un colapso por no saber dónde estaba y no reconocer nada de lo que le rodease.

¿Cómo es posible que estos cambios tan importantes no hayan llegado al sistema educativo? Realmente el nuevo modelo social exige cambiar el modelo educativo por un nuevo modelo de aprendizaje de acuerdo a los requisitos de la nueva era que recién empezamos.

Por lo tanto, cuando hablamos de cultura digital desde la perspectiva de la incorporación de herramientas debemos efectuarlo desde la óptica personal, profesional y de la formación, pero sin que ello nos haga olvidar los aspectos asociados a la comunicación.

En el ámbito de la comunicación aparecen nuevos medios. La primera característica de estos nuevos medios es el alcance global, y su leitmotiv es la inmediatez de la información con independencia del lugar donde se produzca, no hay parte del mundo, e incluso del universo, que se escape de la mirada del reportero amateur o profesional. Recordemos que ya en 1968 asistimos a la llegada del hombre a la Luna. Ante este nuevo fenómeno de la vida 'on-line' y 'live', cabe preguntarse ¿Qué comporta? y ¿Qué aspectos no deben confundirse, o valores a cuidar?

La primera cosa que no debería confundirse es la opinión con la información, evitando dar valor informativo a lo que sólo son opiniones. Tampoco podemos confundir lo que es conocimiento con exceso de información. La abundancia de información no es conocimiento, es solamente información o datos que pueden ser imprecisos o inciertos. Debemos asumir que más información no es más conocimiento, quizás lo que si se genera es más confusión y más dificultades para discernir la certeza de la falsedad si no se disponen de los conocimientos requeridos. Tampoco deberíamos olvidar es el riesgo de que la reiteración convierta informaciones en certezas. Es decir, repetimos o replicamos tantas veces una información que al final se convierte es certeza para muchos, e incluso puede terminar siendo aceptada como una verdad.

¿Qué quiere decir todo esto? Que estamos sumergidos en un mundo dónde podemos confundir la opinión con información en los medios; el conocimiento, con la abundancia de información; y la reiteración, con certeza. En consecuencia, un riesgo enorme de manipulación de las

actitudes o de las conducta de aquellos que no son conscientes de esos hechos.

Otro aspecto a considerar es lo que hace referencia al modelo lúdico relacional y los lugares, pautas y modelos de conducta que lo rigen. Podemos levantarnos a las tres de la madrugada y ver la película que más nos guste conectado a Internet. Nos podemos levantar a las tres de la madrugada y charlar con nuestros amigos que están en el otro extremo del mundo y que a esas horas no duermen, o podemos asistir en directo a una representación. Es decir, estamos en una sociedad dónde no podemos escoger los vecinos que cada día nos encontramos en la puerta de casa, pero en cambio escogemos en los chats cibernéticos los amigos para intimar y confiar plenamente a pesar de encontrarse a miles de kilómetros, los cuales ni conocemos o tenemos posibilidad de conocer nunca físicamente. También quisiera poner en su consideración una vertiente, que nos interesa mucho en la Escuela Superior de Diseño me refiero a las nuevas posibilidades de creación y expresión que se abren, o abrieron, con la utilización de herramientas digitales.

En esa vertiente creativa un primer aspecto a considerar es la capacidad de personalización. Las herramientas digitales permiten la personalización de los productos y servicios. Otro aspecto asociado a la personalización es la posibilidad de no discriminación por formación, edad, genero o cultura, en este campo de actuación se pueden esperar grandes resultados en el diseño de interfaces que asistan las relaciones entre hombre-máquina o entre dos personas que estarán físicamente lejanas. La capacidad de personalizar y ajustarse a las características propias mediante sistemas que incorporan inteligencia no humana, o inteligencia artificial, debe permitir que cualquiera pueda usar los sistemas complejos, en caso contrario cabe afirmar que nos encontramos ante un mal diseño. Las herramientas con elevada potencia de cálculo, a un precio lo suficientemente accesible, permiten diseñar sistemas que sean fáciles de usar, con independencia de la complejidad que resuelvan, sin necesidad de estudios especiales o usar reglas incompresibles.

Me gusta recordar a menudo uno de los problemas que tenemos al inicio del siglo XXI cuando estamos diseñando las cosas, es que estamos utilizando la tecnología del siglo XX con procedimientos y métodos del siglo XIX. Requerimos soluciones del siglo XXI, que contemplen la nueva realidad global, plural, asimétrica y altamente cambiante a la cual anteriormente hacia referencia.

Una característica que tampoco debemos ignorar en el proceso creativo, en este nuevo mundo y con estas nuevas herramientas, es el diálogo entre creativo y receptor de la obra, es decir, los sujetos que la utilizan pasan a interactuar. La creatividad en este entorno, con este nuevo modelo y con la tecnología digital, implica que la creación es dinámica, variante y, además, puede ser construida en vivo, diferenciando el on-line del real-time. Una creación multimedia o hipermedia al integrar en la obra la expresión oral, las imágenes, los dibujos, etc. Una creación con criterios de universalización que incorpora un mosaico de culturas diversas, eso comporta que sea mucho más que un lenguaje. Detrás no hay un lenguaje, hay una manera de pensar, de actuar, de percibir, de reaccionar, de vivir.

Quisiera poner un ejemplo de lo que les digo. Si ustedes viajan por el mundo, los elementos claves que les dan pistas para saber si están en una ciudad o en otra son las tiendas y los escaparates, la arquitectura, o incluso los restaurantes. Usualmente se conciben los site de Internet pretendiendo atraer la atención de cualquier internauta del mundo olvidando los aspectos propios de cada cultura. En las tiendas de productos electrónicos lo que se puede adquirir es lo mismo en Europa, América o Asia, pero si pasean por las ciudades de aquellos países, el reclamo, lo que nos llama la atención y la manera de comunicar, es diferente en función del país, porque está pensado para una cultura. Cuando nosotros accedemos a una Web de Internet ni siquiera se preocupan por saber desde qué rincón del mundo accedemos para contentarnos con nuestra lengua y con aquellos elementos culturales que fijan nuestra atención.

Como he intentado transmitirles hasta este momento, la cultura digital abarca un amplio espectro de cosas complejas y en construcción, pero en todo caso siempre deberemos considerar las dos vertientes que hice referencia. La cultura digital, aquella derivada de la incorporación de la digitalización a nuestra vida, en el sentido más amplio, o aquella que genera la sociedad global o sociedad del conocimiento, se ha incorporado a nuestra vida, a nuestro hogar, a nuestra casa, a nuestro trabajo. Eso es un hecho incuestionable y no por no conocerla o ignorarla dejara de existir.

¿Qué hacemos desde Sabadell, desde ESDi, ante estos nuevos desafíos? Básicamente es actuar en los dos campos. El primero, trata de formar personas con las aptitudes y las actitudes que las harán tener

posibilidades, permítanme la expresión, de éxito; es decir, capaces de desarrollar su actividad creativa profesional y su actividad personal a lo largo de su vida de forma eficiente en el contexto de la sociedad del conocimiento.

¿Como lo hacemos?, con los estudios reglados y estudios de formación continuada. También con una doble vertiente: una hace referencia a incorporar la tecnología digital en todos los estudios de diseño. La otra consiste en la puesta en funcionamiento, hace 3 años, de unos estudios pioneros en el estado español que tiene por objetivo la creación digital en todos sus aspectos tanto los asociados con el proceso del diseño como del arte, como ustedes ya conocen las características de esos estudios no quisiera extenderme.

El segundo campo de actuación se enfoca a los aspectos relativos a la cultura digital aplicada a la utilización de las herramientas para crear una nueva cultura. Permítanme explicarse tres áreas de actividad que ilustran este componente no académico.

La primera esta enfocada a participar o fomentar actividades. Estamos colaborando en todas aquellas actividades que realmente comportan avanzar en este cambio de paradigma de la creación estática por la creación dinámica, de la creación local por la creación universal. Y, sobre todo, en todas aquellas actividades que comporten generar elementos de interrelación persona-máquina-persona-persona-distancia, eliminando la frontera de la máquina o la frontera de las distancias.

De este campo de actividades les pondré tres ejemplos. Uno se ha producido hoy mismo, a las 0.00 horas de la noche del lunes día 22. Eran las 0.00 horas aquí y el acto central se producía en Montreal, Canadá, a las 6.00 de la tarde de Canadá. Consistía en una performance construida a partir de un lema sobre la esclavitud y la manipulación de masas. A partir de este lema, ocho personas con obras previamente preparadas iban construyendo una performance consistente en un mosaico simultáneo en un auditorio de Montreal con capacidad para 700 personas, las cuales además podían participar haciendo preguntas a través de un moderador. Simultáneamente el mosaico y los diálogos con los creadores se podían seguir por Internet, en el momento máximo las sesiones abiertas en el servidor alcanzaron las 500.000 sesiones. Por lo tanto, en el momento punta hubo no menos de 500.000 personas participando o viendo la

performance distribuidas a lo largo del planeta. Esto se produjo alrededor de la una de la noche, hora de España. Estas personas estaban accediendo para ver lo que se estaba construyendo. Los creadores estaban ubicados en Luxemburgo, Argentina, Francia, Perú, Canadá, Japón, Austria, y España. El centro elegido fue ESDi y uno de sus alumnos el creativo. Desde Sabadell se participó en esa nueva expresión colectiva universal.

Ustedes pueden ver parte de esa performance en forma diferida accediendo a Internet Web H8 Full Word. Es decir, estuvimos trabajando en una experiencia de arte en vivo y simultánea a través de Internet tomando como referencia «La esclavitud» de antaño y lo que genera la esclavitud actual, una expresión plástica construida también al ritmo y en función de las intervenciones de la gente que participaba con sus preguntas o reflexiones.

Fijense que detrás de esto hay más que en una obra basada en el concepto de real-time. Hay toda una cultura de relación entre personas, de debate que utiliza recursos multimedia y que genera interfaces que sean fácilmente utilizables por todo el mundo, Una obra que una vez finalizada sigue existiendo on-line generando debate y opinión mediante los forum que pueden surgir a través de ella.

Otra área de actividad hace referencia al ámbito expositivo o muestras de arte construidos con nuevos medios y, sobre todo, poniendo mucho énfasis en lo que son las interfaces de utilización de estos productos y, por lo tanto, fomentando nuevos sistemas de navegabilidad y de usabilidad. Estos días se celebra la Primavera del Diseño —evento bianual en Barcelona—, en el cual por primera vez se incluyen aspectos de arte electrónico con el nombre de Primavera Digital. Este evento incluye diferentes acciones en las cuales colaboramos activamente en la organización. Durante un mes, aquí en Sabadell (en ESDi) tuvimos un conjunto de obras seleccionadas de más de treinta autores digitales, obras que se caracterizaban por la usabilidad, la navegabilidad y la comunicabilidad. Paralelamente, se efectuaron un conjunto de seminarios y de conferencias, algunas de ellas retransmitidas en directo por medio de Internet a través de ESDITV, que es una Web TV que está en período de funcionamiento experimental y que esperamos empiece a funcionar diariamente tres horas on-live y el resto en diferido diariamente para aportar nuevos contenidos (esta vez televisión) en Internet.

Finalmente, les pongo un tercer ejemplo de actividad, es una exposición de arte en Internet. Fue la primera exposición que se hizo de arte colectivo a través de Internet, contó con la participación de tres centros de arte: uno situado en Japón, uno en Austria y nosotros, en Sabadell. A partir de una tarea previa de selección de creativos, se montó una exposición de duración una semana que tuvo alrededor de un millón de visitas, cosa que no quiere decir un millón de personas. Y de este millón de accesos dos terceras partes fueron dirigidas a nuestro servidor ubicado en un ISP de Barcelona por las dificultades de ancho de banda que tenemos en la escuela. Estos son algunos componentes de nuestro esfuerzo desde Sabadell, y desde ESDi por estar en este nuevo mundo o nueva cultura en construcción.

En todas nuestras actividades no descuidamos guardar y divulgar el conocimiento generado, o experiencia acumulada, por ellos trabajamos en la línea editorial o de producción multimedia a través de elementos digitales en base al CD-ROM o publicaciones que incluyen pequeños libros convencionales, sirva como ejemplo Arte Visión. Arte Visión es una publicación digital interactiva que recoge la historia de arte electrónico en España editado en castellano e inglés. Hicimos una primera tirada reducida de 20.000 ejemplares y se ha tenido que hacer una reedición igual. Es de resaltar que el 70% de las peticiones las hayamos recibido de países anglosajones, evidenciando el trabajo que nos resta por hacer tanto en España como en los países hispanos.

Finalmente, hay otros temas que estamos haciendo también desde Sabadell:

- El apoyo a la creación. Básicamente consiste en dar becas a jóvenes artistas para que pasen cuatro meses con nosotros, y les facilitamos todo el entorno tecnológico que necesitan para producir sus obras.
- En la misma línea estamos trabajando en un tema que puede ayudar a las minusválías. Estamos participando en un proyecto que es un juego interactivo, pero que en vez de utilizar un joystick se trata de detectar el movimiento de los dedos, pies o manos, o el movimiento de los ojos. Detrás de esto hay algo más que un videojuego. Detrás hay toda una tarea para ver como se puede emplear la tecnología al servicio de discapacidades temporales o permanentes para facilitar los procesos de rehabilitación o de incremento de actividades. Hay la cultura digital creando en el componente lúdico que antes mencionaba. Una línea de trabajo que desarrollamos desde ESDi a

través de su departamento MECAD en colaboración con una empresa de Barcelona y con un centro de investigación en Alemania.

- Para finalizar, quisiera indicar nuestra participación en algunas coproducciones de investigación teórica y apoyo a la creación artística.

He querido dar una visión amplia de las convicciones que nos mueven y de las actividades que desarrollamos desde ESDi, un conjunto de proyectos en el marco de la cultura digital y que deben ayudar a aportar avances desde Sabadell. Agradeciéndoles su atención espero ansioso la apertura de coloquio que tenemos por delante. Sus preguntas nos permitirán avanzar en nuevos aspectos.

Antoni Garrell¹

Director general de la Fundación para la Escuela Superior de Diseño – ESDI

¹ *Antoni Garrell* es Ingeniero industrial, autor de varios artículos y libros sobre temas de diseño, sistemas digitales y multimedia. Fue fundador de la revista tecnológica INPUT y director de la colección «Papeles para debate». En 1996, siendo director general de la Fundación Universidad y Tecnología de La Salle, dirigió el equipo que creó la carrera de ingeniería en Multimedia. Desde noviembre de 1997 es director general de la Fundación para la Escuela Superior de Diseño ESDI. Desde Septiembre de 2001 es Secretario General de la asociación Cercle per al Coneixement.