

Convergencia digital, virtualidad real y desarrollo humano

Andreas Metzner-Szigeth

Universidad del País Vasco

Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación

Reception date / Fecha de recepción: 23-02-2009

Acceptation date / Fecha de aceptación: 06-05-2009

Abstract. *Digital Convergence, Real Virtuality and Human Development.*

The focus of this paper is on the techno-medial characteristics of Internet, computer-mediated communication and the new media. The analyze of this characteristics works with respect of its potentials for socio-cultural transformation. The leading question for the necessary considerations is: How to elaborate an adequate framework for the reflection of the conditions and consequences of these socio-cultural transformation?

Keywords: Internet, socio-cultural transformation, economical and social opportunities, reconfiguration of media and communication.

Resumen

En el núcleo del artículo se exponen las características técnico-mediales de Internet, de la comunicación mediada por computación y de los nuevos medios. El análisis de esas características se expone respecto a sus potenciales para la transformación socio-cultural. La cuestión clave para las consideraciones necesarias es: ¿Cómo se puede elaborar un marco adecuado para la reflexión acerca de las condiciones y de las consecuencias de dicha transformación socio-cultural?

Palabras clave: Internet, Transformación socio-cultural, Opciones socio-económicas, Reconfiguración de medios y comunicación.

1. La cuestión clave ..

¿En qué consisten las características técnico-mediales decisivas de Internet, de la «comunicación mediada por computación» (CMC) y de los nuevos medios respecto a su potencial para la transformación socio-cultural? ¿Cómo se tienen que poner en contacto éstos con aquéllas? Para procurar estas dos cuestiones, nos dirigimos primero a Manuel Castells (1997a, p.360), quien refiriéndose a la introducción del alfabeto en la Grecia antigua, sostiene

que hoy, después de 2.700 años, está teniendo lugar una transformación tecnológica con semejante significado en la historia de la civilización, a saber:

1.1 .. enfrente una nueva cualidad ..

la formación de un hipertexto y un metalenguaje que, por vez primera en la historia, integran en el mismo sistema las modalidades escrita, oral y audiovisual de la comunicación humana.¹

Lo que acontece como resultado de estos procesos de transformación es denominado por M. Castells como la “cultura de la virtualidad real” (1997a, p.405) la cual la describe como:

1.2 .. que constituye la virtualidad real.

Las culturas están hechas de procesos de comunicación. (...) Así pues, no hay separación entre 'realidad'² y representación simbólica. En todas las sociedades, la humanidad ha existido y actuado a través de un entorno simbólico. Por lo tanto, lo que es específico desde el punto de vista histórico del nuevo sistema de comunicación, organizado en torno a la integración electrónica de todos los modos de comunicación, desde el tipográfico hasta el multisensorial, no es su introducción de la realidad virtual, sino la construcción de la virtualidad real.

2. Las transformaciones socio-culturales ..

En conexión con esto, se defiende aquí la tesis central, de que las transformaciones socio-culturales no son simplemente una consecuencia de las amplias posibilidades de comunicación y del procesamiento de símbolos, o de su mayor aprovechamiento, sino que Internet, la CMC y los nuevos medios destacan esencialmente por que tanto las relaciones de «virtualidad y realidad» como las de «espacio y tiempo» (que forman las fundamentales

-
1. Esta tesis es explicada por M. Castells (1997a, p.360) así: “La integración potencial de texto, imágenes y sonido en el mismo sistema, interactuando desde puntos múltiples, en un tiempo elegido (real o demorado) a lo largo de una red global con un acceso abierto y asequible, cambia de forma fundamental el carácter de la comunicación. Y ésta determina decisivamente la cultura, porque, como escribió Postman, ‘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’ (Postman 1985, p.15). Puesto que la cultura está mediada y realizada por la comunicación, las mismas culturas, esto es, nuestros sistemas de creencias y códigos producidos a lo largo de la historia, están profundamente transformadas, y lo serán más con el tiempo, por el nuevo sistema tecnológico”.
 2. Aquí parece importante mencionar que la distinción entre ‘realidad’ en el sentido físico y ‘realidad’ en el sentido de una esfera emergente de la cultura necesita más atención, pues la tesis de Castells (“no hay separación entre ‘realidad’ y representación simbólica”) parece más adecuada sólo para este último sentido.

referencias de reflexión) están disponibles y son configurables en una dimensión hasta ahora desconocida y que las entreteje de manera ciertamente compleja.

2.1 .. no son efectos sencillos, se basan ..

En lugar de la representación de tesis unidimensionales, como por ejemplo, la de una relación de realidad «más débil» (o «perdido») por medio de la virtualidad o de un «encogimiento» del espacio (o su «destrucción») por medio de la comunicación electrónica, se tiene que examinar –así como la consecuencia (programática de investigación) de esta tesis fundamental– la cuestión siguiente: Qué potenciales de configuración poseen los nuevos medios para producir nuevas relaciones.

2.2 .. en la reconfiguración de interrelaciones.

Con esto se indica las nuevas relaciones espacio-temporales, de las interrelaciones del uno con el otro, en las secuencias de comunicación y de acción, y las nuevas relaciones de referencia de diferentes niveles de realidad («reales», imaginados, presentados, modelados, simulados o «virtuales»)³.

Para avanzar en la respuesta a la pregunta formulada, se tienen que clarificar necesariamente, en base a lo expuesto más arriba, los términos “Internet”, “CMC” y “nuevos medios”, dentro del contexto de su convergencia.

3. La distinción entre comunicar y informar ..

En general, los medios sirven para el almacenamiento y la reproducción de información, así como para la transmisión y la mediación de la comunicación. Se entiende generalmente por «comunicar» un intercambio entre individuos, basado en la reciprocidad y la interacción, mientras que «informar» es considerado como el proceso que sólo sigue una dirección.

Los dos procesos no se dejan reducir al proceso físico de «emisión y recepción», ya que deben ser también entendidos forzosamente en el sentido de «codificar y «descifrar», como actos interpretativos en un «entorno» social y con un «trasfondo» cultural, donde los medios de comunicación de masas influyen masivamente en los procesos de la construcción de la «realidad» en la sociedad moderna (Luhmann 2000).

3. Se habla aquí de “niveles de realidad”, porque también fenómenos como representaciones o expectativas y otros son “reales”, aunque no en el sentido de una existencia “física”. El asunto decisivo (también ontológicamente) no es, sin embargo, el ser “separado” de estas esferas, sino los modos de su impacto “conjunto” para el cual la “virtualidad real” de M. Castells representa (también conceptualmente) un ejemplo paradigmático, así como todas las relaciones “sociales” del “tercer entorno” (Echeverría 1999).

3.1 .. y la distinción entre función y forma ..

El concepto sobre medios se propone explorar los sistemas de mediación de información y de comunicación, tanto en lo que hace referencia a su técnica como a su parte cultural, poniendo, por una parte, su «función» con relación al «transporte» de los contenidos y, por otra, su «forma» en la que tiene lugar y marca con ello las posibilidades de la «experiencia» del otro y del mundo.

3.2 .. en el contexto de la definición de los «medios» ..

En el sentido de una definición de trabajo, se entiende en el presente texto por «medios»⁴ aquellos sistemas socio-técnicos y aquellas prácticas socio-culturales de difusión y almacenamiento de la información, que sirven para la configuración de la comunicación y la interacción y, con ello, se determinan las percepciones y la formación de experiencias, tanto colectivas como individuales, en el mundo de la vida.

3.3 .. y los «nuevos» medios de la comunicación..

También los «viejos» medios fueron una vez «nuevos». Más allá del aspecto de su cotidianidad, se tiene que caracterizar sustancialmente la categoría de los *nuevos medios* para poder operar con ella de manera sensata. Sin presentar de momento una solución que satisfaga esta tarea, se puede señalar, sin embargo, la importancia fundamental de la digitalización y la convergencia en este asunto. Según esto –e igualmente en el sentido de una determinación provisional– se indican aquí con la expresión «nuevos medios» aquéllos medios que tienen como base técnica la digitalización, la miniaturización, la compresión de datos, la instalación en red y la convergencia.⁵

4. Con Faulstich (2000, p.22) se pueden distinguir hoy aproximadamente veinte “medios”, a saber: Hoja, carta, libro, ordenador, televisión, película, foto, cuaderno/libreta, radio, Internet/medios en línea, multimedia, cartel, teléfono, teatro, soporte de sonido (disco, casete, CD), Vídeo/DVD, revista y periódico.

5. Por medio de la digitalización se hace uso extensivo de nuevas combinaciones, lo que significa la codificación de información en secuencias discretas de signos. Éstos pueden ser almacenados de forma en que no haya pérdidas y transmitidos, pero también pueden ser descompuestos en partes, y se pueden combinar de maneras diferentes. Además se abren posibilidades a su manipulación sin dejar pistas, a su almacenamiento prácticamente no controlable en lugares desconocidos y a su copia imperceptible. La técnica de información digital se despega de las secuencias discretas de signos de los portadores materiales mientras se realiza el almacenamiento y la transferencia mediante una codificación binaria. Se permite con eso una flexibilidad casi completa en el uso de información digitalizada.

4. Internet: sus propiedades ..

Internet es en la actualidad no sólo el elemento dominante y más dinámico en el área de los nuevos medios, sino también el elemento cuantitativa y cualitativamente más amplio en sus impactos socio-políticos, culturales y económicos.⁶ Internet es una interconexión de redes parciales, en la cual se intercambian datos en forma de paquetes digitalizados (TCP/IP)⁷ entre ordenadores. La «universalidad» y la «medialidad del ordenador»⁸ se transforma en una propiedad de la misma red.

4.1 .. su expansión ..

Internet no está sólo por eso predestinado –ya sea como tal, o como «World Wide Web» (WWW)⁹ o de otra forma– a extenderse globalmente, sino también a desarrollar todas las intersecciones y funciones inimaginables, a unir todos las aplicaciones posibles, así como a integrar cada programa: desde el simple «e-mail» (correo electrónico), el «e-banking» (banca electrónica), «e-learning» (aprendizaje a distancia), «e-voting» (voto electrónico) etc. pasando por la administración de las «casas inteligentes», la «ingeniería colaborativa», funcionando las 24 horas del día en todas las zonas horarias del globo construyendo

-
6. Internet designa (en inglés) “interconnected networks”. Las redes de ordenador se diferenciaban hasta los años 90 por su expansión “Local Area Network” (LAN), “Metropolitan Area Network” (MAN) y “Wide Area Network” (WAN). Luego aparecieron las denominaciones “Intranet” e “Internet” que las diferenciaba su accesibilidad, a saber, por un lado, red cerrada, que son redes de ordenador activadas por empresas o por autoridades para el transmisión de datos internamente y, por otro lado, la red de ordenador de carácter universal, abierta y accesible.
 7. La base de la transferencia de datos en Internet forma el protocolo de comunicación TCP/IP (“Transmission Control Protocol/Internet Protocol”), que se compone de una multiplicidad de procedimientos que regulan los procesos de comunicación entre dos ordenadores. Compárese M. Rost (1997) que realiza en prolongación al “algoritmo” mediante el “protocolo” una discusión de técnico-sociológica del fenómeno Internet y distingue en el mismo tres “niveles”: 1º un nivel físico (“hardware”, es decir, ordenador, cable telefónico, rutas de radio etc.), 2º un nivel de protocolo (TCP/IP y otros) y 3º un nivel de aplicación (servicios, como, p.ej., e-mail, FTP, es decir, “File Transfer Protocol”, WWW).
 8. Es decir, una máquina (“Turing”) que está teóricamente en situación de emular cualquier otra máquina que podamos imaginar y que no puede actuar sólo como una “calculadora”, sino igual de bien o mejor que un “procesador de símbolos” o “generador de virtualidad” y por eso no representa sólo una máquina o una herramienta, sino supone las mismas cualidades de un medio (compárese, entre otros, Krämer 1988 y Schelhove 1997).
 9. El “Hyper Text Transfer Protocol” (<http://>) pone la base para la emulación del World Wide Web (<http://www.>) dentro de Internet. La denominación “hipertexto” es, en ese sentido, una formación conceptual metafórica en tanto en cuanto no se trata de un texto (en sentido tradicional), sino de la integración de muchos medios también audiovisuales y de funciones de software bajo una interfaz (gráfica) de usuario común (“escritorio”). Visto así, la denominación “hipermedio” (medio que se compone de medios) sería más adecuada.

proyectos comunes, desarrollando software, en el trabajo editorial etc., hasta la regulación, apoyada por computación, de cadenas integra de producción y de distribución, de ramos comerciales enteros y de mercados completos –b2b, b2c, c2c, b2g¹⁰ etc.

4.2 .. su carácter como espacio común ..

Internet «vive» de la sinergia entre el ordenador personal y la interconexión a la red, que produce un «espacio electrónico», en el que, entre otras cosas, se pueden compartir los tiempos de computación, se pueden solucionar tareas de manera distribuida, se pueden usar, administrar y ampliar bancos de datos interactivos, y se pueden preparar y poner a disposición programas de software para ser «bajados», según las necesidades de uno, y ser almacenados en la memoria de trabajo para ser utilizados (p.ej. Java).

4.3 .. la presencia «red» de sus usuarios ..

Además, Internet obtiene su dinámica a partir del hecho de que los usuarios se sientan y «están enganchados» a estos ordenadores y que gracias a sus ordenadores y a las conexiones pueden, por un lado, relacionarse con otros usuarios, y por otro lado –y esto no es menos importante– pueden interactuar con programas, siempre que estén presentes en la red en algún lugar, es decir, con cualquier usuario humano o agente electrónico en cualquier sitio en el mundo si se está conectado.

4.4 .. y su capacidad de desarrollo.

Internet obtiene su capacidad de rendimiento y de desarrollo por efectos de la sinergia y de la economía de escala entre una serie completa de factores. Podemos citar entre otros:

1. la universalidad y la medialidad en la que se basan a los ordenadores;
2. la descentralización de su «arquitectura» (es decir, la configuración del sistema de sus componentes, a saber: servidores, de «router», «backbones», etc.);
3. la compatibilidad de los protocolos de transmisión y las normas de procesamiento;
4. la eficiencia y la robustez del intercambio de datos facilitados en paquetes;
5. la digitabilidad de todas las informaciones (textos, imágenes, sonidos etc.), de herramientas y de programas;

10. Estas abreviaciones, que se utilizan para las relaciones entre agentes en el mercado del “e-commerce”, se designan en inglés: “business to business”, “business to consumer”, “consumer to consumer”, “business to government”. Además se tiene que registrar la importancia creciente de interacciones p2p, es decir, “person to person” que sirve, por ejemplo, para el intercambio de música.

6. la practicabilidad de los «browsers» (navegadores) de la Web como interfaz de ordenador universal;
7. la capacidad de rendimiento de la tecnología del hipertexto, que construye mediante «links» («enlaces») las interacciones complejas entre estructuras de datos en páginas Web y que puede encapsular en una «interfaz (gráfica) de usuario» común o «common (grafical) user interface»;
8. la interactividad y la capacidad de configuración de la WWW;
9. la difusión crecientemente de PCs y múltiples conexiones.

4.5 Internet: une y recombina en sí una trinidad.

Su atractivo y dinámica de crecimiento se explica también por su capacidad de incluir las prácticas existentes anteriores de comunicación y de interacción. Hoy, justamente Internet modifica, completa o sustituye, en este sentido, una multiplicidad de técnicas culturales desarrolladas históricamente, junto con los medios afines específicos. Internet une y recombina en sí, entre otras, las siguientes propiedades:

1. medios de comunicación personal (es decir: carta, telegrama, teléfono, videófono por: e-mail, SMS, telefonía de Internet, lo mismo con la webcam);
2. medios de comunicación de grupo (es decir: pizarra, panfleto, conferencia telefónica, videoconferencia por: cajas de correo, e-mail, «IRC-Chat», lo mismo con la webcam, así como grupos de noticias, juegos en línea, «Multi User Domains»);
3. medios de comunicación de masas (es decir: periódicos, libros, radio, películas, televisión por: páginas Web, libros electrónicos, Internet-radio, -vídeo, -TV).

En el entrelazamiento de estos tres niveles de comunicación medial, se abren amplias opciones para la toma y el fomento de funciones, con cuya ayuda Internet tira y fuerza la demanda social hacia un medio de información y de diversión creciente, lo que, por su parte, podría tener sus efectos por la rápida difusión de las conexiones que se están dando en los hogares:

4.6 Internet: heredero y amplificador.

- como medio de información sustituye a revistas, libros, bibliotecas y archivos por páginas Web (incluida función de «bajarse o descargar cosas»), libros electrónicos, bancos de datos, museos virtuales etc., convirtiéndose de forma múltiple en objetivo

de la planificación de rutas, de información sobre viajes, consulta de predicción del tiempo, consulta del calendario de eventos, servicio de léxicos, etc.;

- como medio de diversión sustituye –en primer lugar sólo parcialmente– a revistas, radio, TV, juegos de sociedad y eventos públicos, satisfaciendo las necesidades de entretenimiento, juego y sociabilidad, en la medida en que pone al servicio del usuario textos, música e imágenes (no por último las de contenido erótico o pornográfico), sino también ofreciendo grandes ofertas y muy diferenciadas sobre juegos de ordenador interactivos, por una parte, y por la otra, «chatrooms» («foros de chat»).

4.7 Internet: opciones socio-económicas.

Además la Web ofrece opciones para la toma de una serie completa de otras funciones, entre otras, se pueden destacar las fundamentales socio-económicamente:

1. las de la “plaza” del mercado y las del “tráfico” comercial (presentación, búsqueda, comparación de precios, compra y venta, subasta etc.);
2. las de la distribución de mercancías, sobre todo,
 - las directamente relacionadas con los bienes inmateriales (como por ejemplo, libros electrónicos, música mp3, video-streaming etc.) y también
 - las indirectamente relacionadas, con la contratación de servicios de logística (como es el uso p.ej. de e-Bay, Amazon, etc.);
3. las de la organización, control y administración de transacción comercial (e-banking, e-brokerage, etc.);
4. las del control empresarial y regulación de todos los procesos de trabajo y de producción (desde la supervisión y mantenimiento a distancia de procesos individuales mediante canales de producción integrados por ordenador hasta la instalación de la redes universales de las unidades de función de consorcios que operan globalmente gracias al «Computer Supported Cooperative Working» (CSCW), entre otros).

4.8 Internet: constitución abierta.

Gracias a su constitución abierta Internet puede no sólo integrar los rendimientos de todas las redes de ordenador y teléfono tradicionales (en la época analógica todavía muy lentamente con módems y convertidores, luego en el curso de su creciente digitalización más rápidamente mediante la tecnología ISDN¹¹ y mediante la tecnología DSL¹²), sino

11. Siglas en inglés para “Integrated Services Digital Network”.

12. Siglas en inglés para “Digital Subscriber Line”.

también los de todas las redes que surgen (especialmente importante: la red de estaciones de radio móvil de UMTS¹³) – y esto hasta una perspectiva ilimitada.

5. La CMC, «comunicación mediada por computación», ..

Comunicación—en un sentido estrecho—es comunicación entre seres humanos. En un sentido más amplio comunican también animales entre sí o máquinas así como organizaciones y otros más. Posible es también que seres humanos comuniquen con animales o máquinas. Y la «comunicación humano-ordenador» es un caso especial de la última forma. CMC es, vista así, una combinación de —por lo menos— dos «comunicaciones humano-ordenador» con ayuda de una comunicación ordenador-ordenador, es decir una secuencia con la forma »humano^(ego)—[ordenador⁽ⁱ⁾—ordenador⁽ⁱⁱ⁾—humano^(alter)«.

En general tenemos que distinguir entre formas de comunicación directa e indirecta.

- Comunicación directa se realiza «cara a cara», «face to face» o «von Angesicht zu Angesicht», pues está requiriendo una presencia simultánea corporal y mental (o más bien: una «co-presencia» física e intelectual) de los comulgantes, en la cuál está incluido también el elemento de la recíproca percepción de esos comulgantes como personas que están presentes en la misma situación (cf. para eso también N. Döring 2003, p. 38s.).
- Comunicación indirecta sucede, si no se trata de una co-presencia espacio-temporal y sin embargo se da comunicación [si existe ninguna co-presencia espacio-temporal pero se comunica a pesar de eso]; o bien mediante un mensajero, al «ego» dice algo que debe comunicar a «alter»; o bien con ayuda de un medio (= comunicación mediada por medios). En el caso más fácil, la comunicación medial, ocurre mediante un «símbolo»¹⁴ que se le da al mensajero, mediante un texto escrito (una «carta»), que es transportado por parte de personas, con utilización de medios de transporte, con utilización de medios de transmisión, y finalmente: por redes ampliamente de-personalizados hasta la CMC.

Internet, base de la información y de la comunicación en línea, es —como sistema de transferencia global, que cambia el desarrollo de los medios completamente— de interés reconocido. Dentro de las ciencias de medios y de la comunicación, a pesar de eso, no hay ninguna determinación común sobre los medios en línea, es decir, que no sea controvertida.¹⁵ Una diferenciación, que se suele emplear de manera habitual en la relación

13. Siglas en inglés para “Universal Mobile Telecommunications System”.

14. Es decir, en el sentido de su primer uso en la antigüedad, un objeto físico con funciones „simbólicas“ (por eso la etimología) dividido en dos medias, una media para el emisor y la otra para el receptor; cf. Petsche (2005).

15. Una diferenciación importante, en relación entre los medios y la técnica, es la hecha entre medios pri-

de producción y recepción de la comunicación de masas, de grupo e individual, no está permitida aquí, pues los medios en línea disuelven la «asimetría de roles» entre emisor y receptor. Además de esta característica, a saber, la superación de la monodireccionalidad de los «medios de comunicación de masas» actuales y de la bidireccionalidad de los medios actuales de la comunicación individual a favor de un sistema, que tan bien se puede utilizar mono-, bi- y multidireccional, se pueden diferenciar en Internet diferentes formas de comunicación y posibles servicios.

5.1 .. realiza distintas configuraciones ..

Lo nuevo producido por los medios digitales son las diferentes posibilidades, cuya ayuda puede realizar distintas formas de comunicación igualmente de bien en un medio emergente de nuevos medios convergentes, a saber:

- 1 : 1 – una persona puede producir una comunicación con otra persona;
- 1 : n – una persona puede dirigirse a muchas personas;
- m : 1 – muchas personas se dirigen a una persona;
- m : n – muchas personas se dirigen a muchas personas.¹⁶

Para obtener una idea de la complejidad de las diferentes posibilidades y distintas formas de comunicación con ayuda de esos servicios se sirve la tabla siguiente.

marios para cuya función la utilización de técnica no es necesaria (p.ej., el teatro), medios secundarios, para cuya función la utilización de la técnica es ciertamente necesaria desde el lado de la producción, pero no es necesaria desde el lado de la recepción (p.ej., periódicos), medios terciarios, para cuya función la utilización de técnica es necesaria en ambas partes, tanto por parte de la producción cuanto de la recepción (p.ej., disco). Aquí aparecen también los medios cuaternarios, para cuya función es indispensable además del apoyo técnico de producción y recepción también la mediación técnica de la distribución (compárese Faulstich 2000, p.21).

16. Entre estas formas aparecen las amalgamas posibles, por ejemplo, cuando en un e-mail, dirigido a un destinatario individual, se pueden incluir en el “CC” una serie de personas a quien también va dirigido. En el caso de la utilización de la función “BCC” las personas también pueden estar ocultas o bien cuando en el “encabezamiento” y en el texto de un e-mail, que se deja con objetivos de propaganda para masas anónimas (“spam”), aparece dirigido a una persona aparentemente particular que se siente mencionada y elegida.

		Receptor			
		1		m	
E m i s o r	1	1 : 1		1 : m	
		<i>asincrónico</i>	<i>sincrónico</i>	<i>asincrónico</i>	<i>sincrónico</i>
		-Correo electrónico	-Telefonía de Internet -Mensaje instantáneo (Chat de IRC)	-Página web (pej. descargar archivos con sonidos o imágenes) -Correo electrónico	-Página web (pej. webcam)
	n	n : 1		n : m	
		<i>asincrónico</i>	<i>sincrónico</i>	<i>asincrónico</i>	<i>sincrónico</i>
		-Página web (pej. libro de invitados)	-Página web (pej. «denial-of-service»-attack)	-Listas de correos -Grupos de noticias -Tablones de noticias -Bolsas de cambio en línea	-Chat de IRC -Chat de Web -Chat gráfico -Videoconferencias de Internet -Multi User Domains -Juegos en línea -Bolsas de cambio en línea

Tabla 1: Constelaciones y formas de la comunicación con ayuda de servicios del Internet (propia composición, inspirado por Döring 2003, p. 49 y 81)¹⁷

Estos servicios dan una multitud de posibilidades y formas de su utilización que son esbozados en el texto siguiente. La distinción entre la comunicación individual (one-to-one), la comunicación de grupos (many-to-many) y la comunicación de masas (one-to-many), es fundamental para la tabla 1; sin embargo se diferencian 4 constelaciones en ella para ser adecuada con el dualismo de emisor y receptor:

- n:1 puede ser p. ej. una «ataque de denegar el servicio» («denial-of-service-attack»), pero también una página web visitada masivamente, en la cual los visitantes (aquí = E/Emisor) dejan por el receptor R/Receptor (aquí = él que mantiene la pagina) por ejemplo un solicitud de bienes o una entrada en el «álbum de visitantes electrónico» o su afirmación nominal de una petición política.

17. Conjuntamente con Döring (2003, p. 49) podríamos notar que semejante composición no puede ser ni completa ni suficientemente distinta, representa –al contrario– sólo una ayuda para estructurar este campo. Esa proposición vale tanto más, como ser abierto, para otras formas de utilización y ser combinable con otras aplicaciones es una característica importante de la técnica digital. Por eso las indicaciones de los servicios a los patrones son –visto empíricamente– no unívocas y se pueden ser realizadas sólo de manera ideal-típico.

- mientras 1:m (al lado de la posibilidad evidente de un correo «de masas» de un E/ Emisor a muchos R/Receptores) se refiere a una página web muy visitada en la cual uno se recoge algo; aquí actúa el, que mantiene la página web entonces como el emisor «1» y sus visitantes son los receptores «m» que descargar p. ej. una imagen o un documento acústico (véase también Misoch 2004b, fig. 1).

5.3 .. asincrónicas y sincrónicas, hasta ..

Una característica importante de la CMC se hace visible mediante la diferenciación de dos formas de la comunicación,

- la comunicación desfasada en el tiempo, denominada *asincrónica* (p.ej., carta, e-mail, telefax, telegrama, mensaje en el contestador automático), por un lado, y,
- por otro lado, la comunicación simultánea, denominada *sincrónica* (p.ej., llamar por teléfono, chatear, videoconferencia).

Mediante la CMC se pueden realizar las opciones de conexión de igual manera, ya sea las realizadas asincrónicamente por e-mail, grupos de noticias y páginas Web, pero, sobre todo, las sincrónicas por medio de «Internet Relay Chat» (IRC).

5.4 .. la interacción real en entornos virtuales.

La CMC permite superar las fronteras de los procesos de comunicación convencionales, en la dirección de la interacción mutua en entornos comunes, en el que emerge un nivel de acción virtual. En éste no «sólo» se comunica, sino que «también» se interactúa virtualmente, p.ej., en los mundos de juego de los «MUDs» («Multi User Domains» o «Multi User Dungeons», designación más adecuada en base a sus contenidos).

Podríamos, por ejemplo, entrar en «Secondlife» (<http://secondlife.com>), donde se nos ofrece una multitud de posibilidades, entre otras la oportunidad de actuar como el conde Drácula (Ilustración 1) o –sí se prefiere algo más normal– ligar con esas tres guapas (Ilustración 2).



Ilustración 1: El baile («dance») (grabado de <http://secondlife.com> el día 03/10/2006)



Ilustración 2: Las galerías («the_gals») (grabado de <http://secondlife.com> el día 03/10/2006)

6. La auto-producción de lo social ..

Directamente en el contexto de la autoorganización y producción de lo social entra con mucho peso –lo que no se valoró en las ciencias sociales durante mucho tiempo de manera suficiente– a saber, la *tecnología*. La tecnificación es –visto antropológicamente– un medio no menos apropiado que la institucionalización de la acción social, si se trata de la absorción de inseguridades (Halfmann 1996: p.91ss., especialmente p.94ss.). Representa un proceso tanto social como material. También élla transforma las condiciones de la acción por medio de la acción.¹⁸ Como catalizadores de la socialización operan no sólo estructuras normativas, sino también materiales, no sólo medios de comunicación simbólicos, sino también sistemas de infraestructura técnicos, cristalizando a su alrededor sistemas ordenados de acción.

6.1 .. dentro de condiciones cambiantes ..

Para tener en cuenta de manera sistemática, en el contexto (del mundo o del acontecer) examinado aquí, no es de ninguna manera suficiente analizar «las consecuencias de Internet» (y mucho menos sólo en el sentido moral), sino los *efectos para la entera sociedad*, es decir, los cambios (en las condiciones para actuar y comunicar en contextos) socio-económicos, socio-culturales, socio-políticos, así como los socio-técnicos y socio-ecológicos.

Esto incluye además los *potencialidades de configuración* y del diseño, que se desarrollan por el proceso de la *convergencia*:

6.2 .. por la convergencia.

- de la convergencia de tecnologías del *procesamiento de datos* electrónicos (computador) con las (tecnologías) de la *comunicación* electrónica (telefonía, radio) y las de la *presentación* electrónica (incluso las técnicas ilusionistas hasta la virtual realidad o VR),
- de la convergencia de la *comunicación mediada por ordenador* (entre personas o bien entre personas y «agentes» de software¹⁹), de la *percepción mediada por ordenador* (de

18. La “hominización” o “socioantropogénesis” es, vista así, más que el hecho de que los seres humanos elaboren descripciones de sí mismos para comenzar a comportarse conforme a estas descripciones –y revisar estos “proyectos de vida” culturales una y otra vez para entrar en procesos de aprendizaje nuevos–, como un proceso del-cambio-del-ser-mismo-al-mismo-tiempo-que-su-mundo (compárese, entre otros Moscovici 1968, así como en una relación más estrecha Weizenbaum 1976). La técnica y el lenguaje se pueden comprender según el tratado sobre la “El gesto y la palabra” de A. Leroi-Gourhan (1971) de la siguiente manera: como medios igualmente importantes de la socialización humana y del desarrollo de las diferentes formas de diferenciación de los sistemas sociales.

19. En el argot denominados también “bots” (robots virtuales). Se trata en el caso más sencillo de aquellos algoritmos, que, por ejemplo, nos ponen nerviosos en lista de espera de la llamadas telefónicas denominadas “hotlines”, o también del “frigorífico electrónico”. Además, también se mencionan con esto cosas más complejas, que van desde sencillos programas de ajedrez o motores de búsqueda sobre programas de servicio personalizados programables y capaces de aprender que administran, por ejemplo, nuestros contactos, plazos etc., hasta sistemas multi-agente, que solucionan tareas de control

realidades y/o posibilidades) y de la *acción mediada por ordenador* (la transformación activa de realidades) (p.ej., con ayuda de CAD/CAM²⁰, tele-robótica, operaciones a distancia etc.).

7. El Internet no solo es un símbolo ..

Internet es un «símbolo» (compárese, entre otros, Neverla 1998 y 2001 así como Schneider 1997) en la medida en que no existe sólo como denominación para sí mismo, sino –tal como aparece en el análisis del discurso de sus metáforas (por ejemplo, la del «ciberespacio») y la de sus visiones (por ejemplo, la de las «autopistas de datos»)– también por muchas otras cosas entre las cuales, cabe señalar:

- por la transición (de la sociedad de trabajo o bien industrial) a la sociedad de la información o del conocimiento;
- por (la «línea de frontera» o la «vanguardia» de) progreso y modernidad;
- como expresión («pulsímetro») de –e igualmente por («hacer camino»)– a la globalización;
- por la «característica red» de la naturaleza, de la técnica y de lo social – sí del mundo en general; así como sobre todo
- por la supercomplejidad, la opacidad y la vulnerabilidad de la modernidad.

7.1 .. tiene consecuencias fundamentales.

Al significado ideal de Internet le corresponde un significado material – el «mito» Internet (Münker/Roesler 1997) permanecería un asunto bastante anodino, sin consecuencias, sí falta su «realidad»: Se está introduciendo al mundo –en conexión interna con los procesos macro económicos y sociales de la «globalización» y de la «cuarterización»²¹– un medio de comunicación nuevo, abarcante (ubicuo y universal), que en sus consecuencias (acumuladoras sucesivas) no podría ser menos transformador que la introducción de la escritura que se desarrolló en las conexiones históricas de la «revolución neolítica» que trajo con la agricultura y la ganadería el asentamiento de la humanidad.

y de optimización complicadas casi independientemente.

20. Siglas en inglés para “Computer Aided Design/ ~ Manufacturing”.

21. La evolución del sistema de comunicación ubicuo, que ha entrado ahora mediante el ordenador y la red digital en una fase decisiva, se remonta naturalmente históricamente más atrás de lo que se podría presentar aquí (compárese, entre otros Mattelart 1995). De la misma manera ocurre con las fuerzas motrices sociales, cuya multiplicidad se agrava aquí con el tópico de la globalización (compárese, entre otros Mattelart 1993, comunicación nuevo, abarcante (ubicuo y universal), que en sus consecuencias (acumuladoras sucesivas) no podría ser menos transformador que la introducción de la escritura que se desarrolló en las conexiones históricas de la “revolución neolítica” que trajo con la agricultura y la ganadería el asentamiento de la humanidad.

Bibliografía

- Beck, U. (Ed.): ¿Qué es la globalización?: falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Barcelona (Paidós) 1998
- Castells, M.: La Sociedad Red (La era de la información – Economía, sociedad y cultura, Vol. 1). Madrid (Alianza Editorial) 1997a
- Castells, M.: El Poder De La Identidad (La era de la información: Economía, sociedad y cultura, Vol. 2). Madrid (Alianza Editorial) 1997b
- Castells, M.: Fin de Milenio (La era de la información: Economía, sociedad y cultura, Vol. 3). Madrid (Alianza Editorial) 1997c
- Castells, M.: La Galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Barcelona (Plaza & Janés) 2001
- Döring, N.: Sozialpsychologie des Internet – Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen 2003 (2a ed.)
- Echeverría, J.: Los Señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno. Barcelona (Destino) 1999
- Faulstich, W.: Medium. En: Faulstich, W. (Ed.): Grundwissen Medien. München 2000, pp. 21-108
- Graf, H.G.: Szenarien einer Entwicklung zum quartären Sektor. En: Bleicher, K.; Berthel, J. (Ed.): Auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. Frankfurt/Main 2002, pp. 25-56
- Halfmann, J.: Die gesellschaftliche „Natur“ der Technik – Eine Einführung in die soziologische Theorie der Technik. Leverkusen-Opladen 1996
- Hodgson, G.M.: Socio-economic Consequences of the Advance of Complexity and Knowledge. En: OECD (Ed.): The Creative Society of the 21st Century. Paris (OECD) 2000, pp. 89-112
- Held, D. (Ed.): A Globalizing World? Culture, Economics, Politics. London (Routledge) 2000
- Krämer, p.: Symbolische Maschinen. Darmstadt 1988
- Leroi-Gourhan, A.: El gesto y la palabra. Caracas (Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela) 1971
- Luhmann, N.: The Reality of the Mass Media. Stanford/Cal. (Stanford University Press) 2000
- Mattelart, A.: La comunicación-mundo: historia de las ideas y de las estrategias. Madrid (Fundesco) 1993
- Mattelart, A.: La invención de la comunicación. Barcelona (Bosch) 1995 (1a ed.)
- Moscovici, S.: Essai sur l'histoire humaine de la nature. Paris (Flammarion) 1968
- Münker, S.; Roesler, A. (Ed.): Mythos Internet. Frankfurt/Main 1997
- Neverla, I.: Das Medium denken – Zur sozialen Konstruktion des Netz-Mediums. En: Neverla, I. (Ed.): Das Netz-Medium – Kommunikationswissenschaftliche Aspekte eines Mediums in Entwicklung. Opladen 1998, pp. 17-35
- Neverla, I.: Das Netz – eine Herausforderung für die Kommunikationswissenschaft. En: Maier-Rabler, U.; Latzer, M.: Kommunikationskulturen zwischen Kontinuität und Wandel. Konstanz 2001, pp. 29-46

- Rammert, W.: Virtuelle Realitäten als medial erzeugte Sonderwirklichkeiten – Veränderungen der Kommunikation im Netz der Computer. En: Faßler, M. (Ed.): *Alle möglichen Welten*. München 1999, pp. 33-48
- Postman, N.: *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*. New York (Penguin Books) 1985
- Rost, M.: Anmerkungen zu einer Soziologie des Internet. En: Gräf, L.; Krajewski, M. (Ed.): *Soziologie des Internet*. Frankfurt/Main, New York 1997, pp. 14-38
- Schelhove, H.: *Das Medium aus der Maschine – Zur Metamorphose des Computers*. Frankfurt/Main, New York 1997
- Schneider, V.: Different Roads to the Information Society? – Comparing U.S. and European Approaches from a Public Policy Perspective. En: Kubicek, H.; Dutton, W.H.; Williams, R. (Ed.): *The Social Shaping of Information Superhighways – European and American Roads to the Information Society*. Frankfurt/Main, New York (Campus) 1997, pp. 339-358
- Slevin, J.: *The Internet and Society*. Cambridge 2000
- Weizenbaum, J.: *Computer Power and Human Reason: From Judgement to Calculation*. San Francisco (W.H. Freeman) 1976