

LA REVOLUCIÓN DESCONOCIDA

Peter Olaf Looms

Danmarks Radio / DR Interaktiv
Soborg, Danmark

1 Introducción

El siglo XX vivió cambios extraordinarios en las comunicaciones y los medios gracias a los descubrimientos e investigaciones de la centuria anterior.

Aproximadamente en 1455, Johannes Gutenberg confeccionó el primer libro occidental con tipografía, pero fue realmente en el siglo XIX, gracias a la revolución industrial, cuando la palabra escrita empezó a reemplazar a la comunicación oral y se transformó en la llave de la "información tecnológica" en la sociedad.

Si el siglo XIX fue el de la palabra escrita, el siglo XX fue el de los medios de comunicación de masas. El término "masa" implica una gran audiencia indiferenciada, que carece de orden y que representa a una sociedad desarrollada bajo la influencia de los mass media. La definición más aceptada para el concepto "comunicación" es la de Gerbner [1967]: "interacción social por medio de mensajes". El término "masa" denota gran volumen o extensión, mientras que "comunicación" se refiere al intercambio de opiniones y a la transmisión y recepción de mensajes.

Tanto la telefonía como la radio fueron invenciones del siglo XIX, aunque su verdadera difusión se logró en la primera mitad del siglo XX. Luego, la segunda mitad de siglo fue dominada por la televisión, el ordenador personal, y, en la última década, Internet y las comunicaciones móviles.



Los medios de comunicación han sido objeto de investigación científica durante más de cuatro décadas. Hace cuarenta años, Himmelweit, Oppenheim y Vince publicaron "La televisión y el niño" [1958], y Scramm [1961] escribió sobre "La televisión en la vida de nuestros hijos". Estos autores ofrecieron un punto de partida para investigadores, padres, maestros y autoridades educativas tras la difusión de la televisión en ambos lados del Atlántico. En esa época se estudiaba especialmente el impacto de la televisión. Hoy en día se hacen las mismas preguntas y se llega a similares esperanzas y temores, pero ahora el enfoque incluye una variedad mucho más extensa de aparatos, medios y servicios usados por los niños. En la introducción de un reciente estudio sobre el consumo de medios y los niños, Sonia Livingstone [2001] enumera algunas de las cuestiones clave en el consumo de medios: "¿Cuáles son los impactos de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los medios de masa más antiguos? ¿Qué nuevas oportunidades están siendo facilitadas para integrar el aprendizaje, la socialización y el juego? ¿Serán algunos excluidos de estas oportunidades mientras que otros vivirán en un ambiente cada vez más rico en información? La creciente importancia de los medios ¿aportará variedad y placer a las vidas de la gente joven, o contribuirá a su alejamiento de las actividades tradicionales del ocio y hasta de su participación social y política?"

1 Introducción

2 Consumo de medios

3 Convergencia

4 Conclusiones

5 Referencias



Los medios ¿afianzarán las identidades locales o promoverán el surgimiento de identidades transnacionales?" Existen los que, como Giovanni Sartori [1997], argumentan a priori que la palabra escrita ha sido destronada por los medios de comunicación de masas, en particular la televisión. Como consecuencia, la primacía de lo visible sobre lo inteligible lleva a ver sin entender. Mientras el libro de Sartori, "Homo videns", está de parte de la lectura obligatoria, yo personalmente pienso que el impacto del consumo de medios no es completamente negativo. Por esta razón, me gustaría seguidamente comentar algunas investigaciones recientes sobre el consumo de los medios por parte de niños y adolescentes.

2 Consumo de medios

Las características del consumo de medios en el mundo industrializado están cambiando rápidamente. Lo que sucede en EEUU es indicativo de las tendencias de otros lugares. Como se puede ver en la siguiente tabla, la actividad más común en los noventa fue mirar la televisión, seguida de escuchar la radio. La lectura disminuyó durante este período, mientras que aumentaron las actividades relacionadas con la televisión (consumo de sus programas, de películas de vídeo o de videojuegos) e Internet.

Uso anual de los medios en los hogares estadounidenses. 1992-2000

Medio	Consumo en 1992 (horas / año)	Consumo en 2000 (horas / año)	Cambio en el periodo 1992-2000%
TV	1.510	1.571	4
Radio	1.150	1056	-8
Música grabada	233	269	15
Diarios	172	154	-10
Libros	100	96	-4
Revistas	85	80	-6
Vídeos	42	55	30
Videojuegos	19	43	126
Internet	2	43	2.050
Saldo	3.324	3.380	1.7 %

Fuente: Lyman, P. et al [2000]. How Much Information?

Estas cifras se refieren al conjunto de la población, no sólo a los menores de edad. Para ilustrar el consumo de los medios por los niños y adolescentes, he utilizado datos de estudios recientes como "Children, Young People and the Changing Media Environment", un proyecto europeo dirigido por Livingstone [2001]. Los resultados de Dinamarca fueron compilados por Kirsten Drotner [2001] y completados con varios estudios de los medios llevados a cabo por la Radio y Televisión Danesa (DR) durante los últimos tres años. He aquí algunas de las preguntas formuladas:

- ¿A qué aparatos tienen acceso y cuáles usan los niños y los adolescentes?
- ¿Cuánto tiempo pasan con los diferentes medios usando estos aparatos?
- ¿Dónde usan estos aparatos y con qué propósito?
- ¿Hasta qué punto los nuevos medios están reemplazando a los medios de comunicación de masas y quitando tiempo a las actividades sociales tales como el deporte y los hobbies?
- ¿Qué se sabe sobre el impacto de este consumo de medios en el desarrollo cognitivo, emocional, cultural y social de los niños y los adolescentes?

¿A qué aparatos tienen acceso y cuáles usan los niños y los adolescentes?

En Dinamarca, el estudio de Drotner muestra que en 1998, cuando se llevó a cabo la recolección de datos, la televisión, el vídeo, el teléfono y el lector de CD eran los aparatos más comunes en las casas de los daneses, junto a los teléfonos móviles y ordenadores. Todos ellos se encuentran actualmente por lo menos en el 70% de los hogares de este país. El desarrollo tecnológico implica que los niños tengan acceso a un verdadero arsenal de aparatos, así como al uso de una gama de nuevos servicios.

Entre los "viejos" servicios que se han establecido está el Teletexto (online que permite acceder a guías de programas o titulares de noticias), complementado con comunicación mediante mensajes SMS gracias a teléfonos móviles, correo electrónico, chatting y mensajes instantáneos vía Internet. Los "viejos" medios son usados de nuevas formas: los adolescentes en Dinamarca chatean entre sí utilizando SMS vía Teletexto. Además, usan mensajes SMS para jugar con las máquinas tragaperras en televisión y participan en encuestas relacionadas con programas de televisión como "Banzai".

Tener acceso al aparato en casa no significa que los niños y los adolescentes lo utilicen. Igualmente, una falta de acceso tampoco significa que los niños no lo usen. El disfrute de diferentes aparatos para lograr entretenimiento - juegos de ordenador, videojuegos, walkman y discman, acceso a Internet a través del ordenador - es mayor que el porcentaje de personas que poseen dichos artilugios en su casa. Si un niño no tiene un ordenador o videojuego, juega con ellos en casa de un amigo. En 1998 la diferencia entre acceso desde casa y uso era mayor para Internet (un 25% tenía acceso a Internet en su hogar mientras que un 45% lo utilizaba). Además, el libre acceso a Internet en la escuela o en las bibliotecas públicas jugó un papel muy importante en la reducción de las diferencias sociales.



¿Cuánto tiempo pasan usando estos aparatos?

Drotner diferencia los medios basándose en la función que tienen. Distingue entre consumo de medios por entretenimiento, información y comunicación. Como se puede ver en la siguiente tabla, la generación más joven vive diariamente más tiempo en contacto con medios electrónicos en casa que el tiempo que pasa en la escuela.

Consumo de medios por la población danesa de 9 a 16 años en 1998

Actividad	Consumo de medios por los usuarios Horas: minutos	Consumo de medios por la población de 9 a 16 años Horas: minutos
Medios de entretenimiento		
Ver televisión	2:36	2:33
Ver video	0:49	0:44
Juegos del ordenador	0:59	0:45
Jugar con videojuegos (Playstation, Nintendo, etcetera).	0:48	0:25
Jugar con Game Boy en casa	0:16	0:05
Otros medios de entretenimiento		
Escuchar cintas, CD u otras grabaciones de música	1:27	1:24
Escuchar la radio	0:58	0:43
Lectura de historietas	0:16	0:11
Medios informativos		
Usar ordenador con fines no lúdicos	0:26	0:17
Usar ordenador en casa	0:53	0:43
Lectura de libros (no educativos)	0:21	0:17
Lectura de revistas	0:13	0:11
Lectura de diarios	0:08	0:05
Medios comunicativos		
Llamar por teléfono a alguien	0:14	0:13
Navegar en Internet por su cuenta	0:16	0:10
Usar ordenador en casa	0:53	0:43
		N=1.175

Fuente: Drotner, Kirsten [2001] págs.16-17 N=nº de personas entrevistadas

Leer para informarse o por placer ocupa una sorprendente pequeña parte del consumo de los medios. Un niño utiliza por término medio el ordenador alrededor de una hora al día, lo que supone a menudo bastante más tiempo del que pasa en la escuela. Si se incluyen los juegos y acceder a Internet, la cifra es considerable. Parte de este tiempo viene de una reducción en ver la televisión y en la lectura.

¿Dónde usan los aparatos y con qué propósito?

Tendría que ser evidente que los aparatos móviles como el walkman, el transistor, el lector de MP3, el ghetto blaster o el teléfono pueden ser utilizados en cualquier parte. En efecto, los teléfonos móviles son actualmente tan comunes que muchas escuelas danesas se han visto obligadas a introducir nuevos reglamentos para su uso.

En cuanto al hogar, un fenómeno relativamente nuevo es "la cultura de dormitorio". En el pasado, la radio y la televisión eran medios sociales que se encontraban en la sala de estar. En la última década, el consumo de medios electrónicos se ha difundido mucho en los hogares. Equipar el dormitorio con televisión, lectores de música y ordenadores representa una situación ideal en la cual los niños se entretienen al tiempo que están seguros. Cuatro de cada cinco adolescentes daneses tiene televisión en su dormitorio, más de la mitad tiene reproductor de vídeo y el 55% de los chicos y el 24% de las chicas tiene un ordenador. Como los jóvenes pasan más tiempo en su dormitorio, los medios se vuelven menos importantes para la familia pero más entre los amigos, con quienes la televisión es una experiencia compartida. Desde la edad de 9 años, el dormitorio de los niños se vuelve para ellos importante como un espacio privado y los nuevos medios son

especialmente bienvenidos tanto por su valor de entretenimiento como por ser símbolo de status.

Es un dato interesante comprobar que la difundida capacidad para grabar música en CD, cintas, en lector de MP3, en la radio y mediante Internet se configura como uno de los aspectos clave de la convergencia. Los medios ya no pueden ser definidos en términos de la tecnología o como aparatos usados, sino en términos de forma, contenido y función. Así, en un estudio encargado por DR en el año 2000, los investigadores notaron que los niños entrevistados tenían dificultad para recordar si habían estado escuchando música en la radio, en Internet o en otro aparato: la definición de la radio en términos de su tecnología se estaba volviendo irrelevante.

Como la tabla anterior revela, los jóvenes utilizan una amplia gama de medios y aparatos, incluso, con frecuencia, usan dos o más al mismo tiempo. Por ello, algunos investigadores distinguen ahora entre "medios de primer plano" y "medios de fondo". Los primeros son el foco de atención de los niños, mientras que los segundos facilitan un ambiente neutral y agradable en el que trabajar y divertirse.

La encuesta anual de DR sobre la distribución del consumo de los medios durante un período de 24 horas revela que usar el ordenador ("medio de primer plano") por la tarde y la noche es frecuentemente acompañado por escuchar música ("medio de fondo") y que son complementarios, mientras que mirar la televisión y utilizar el ordenador son por lo general actividades excluyentes.

Cuando se compara el consumo de los medios fuera de la escuela con lo que pasa en clase, se advierte una sorprendente diferencia que afecta a la duración y a la naturaleza del consumo. En general, los niños daneses usan el ordenador con más frecuencia y durante el doble de tiempo fuera de la escuela que en el aula. Si se incluye el vídeo y los juegos de ordenador, el uso de Teletexto y la comunicación a través de teléfonos móviles, lo que pasa en la escuela resulta insignificante.

En términos cualitativos, los niños usan las TIC en mayor número de actividades y de forma más creativa que lo que lo hacen en la escuela. Tanto la investigación científica como las observaciones diarias sugieren que estrategias de aprendizaje al azar usadas a tal efecto con medios de entretenimiento no son suficientes cuando se trata de desarrollar habilidades efectivas para procesar información, saber cómo y dónde encontrar información, valorar su validez y luego adaptarla para lograr nuevos objetivos personales.

¿Hasta qué punto los nuevos medios están reemplazando a los medios de comunicación de masas y quitando tiempo a las actividades sociales tales como deportes y hobbies?

La televisión es todavía el medio dominante en términos de tiempo por día. Los estudios de la DR desde 1998, sin embargo, muestran que el consumo de televisión para los jóvenes de 12 a 30 años de edad está disminuyendo por las noches entre semana; así, desde una perspectiva anual, el 2-3% de este grupo elige hacer otra cosa, frecuentemente, utilizar el ordenador. Sin embargo, la TV atrae todavía 10 veces más la cantidad de jóvenes de edades comprendidas entre los 20 y 22 años que usa el ordenador por las noches.

Livingstone concluye que, a nivel europeo, el lugar de los medios impresos en la vida de los jóvenes está cambiando: no sólo existe la amenaza de Internet como fuente de información, sino también, la televisión y los juegos como fuente de narración y entretenimiento. Los que pueden disponer de un ordenador tienen el doble de probabilidades de usarlo como fuente de información que los que la buscan en un libro. Los libros son consultados más positivamente cuando el niño está interesado en un tipo de contenido particular, pero, en general, estas publicaciones gozan de una imagen pobre. Se consideran aburridos, antiguos, frustrantes y que requieren mucho esfuerzo. Los libros no están de moda, son el tipo de cosas "que gusta a los padres".

Drotner [2001] y varios estudios adicionales de agosto de 2001 indican un aumento del estrés entre los niños daneses. Un aumento general en el consumo de medios puede ser un factor que contribuya a ello, ya que hay menos tiempo para juegos convencionales e interacción social. Debido a que la mayoría de las madres danesas trabaja todo el día, la preocupación por los niños que se encuentran solos cuando no están en la escuela ha reforzado la tendencia a que es preferible que se hallen en su dormitorios a que jueguen fuera con otros niños.

¿Qué se sabe sobre el impacto del consumo de medios en el desarrollo cognitivo, emocional, cultural y social de los niños y adolescentes?

Una de las cuestiones clave en relación con el consumo de medios en los últimos 40 años es el impacto de la violencia presente en la televisión y, más recientemente, en los juegos de ordenador y videojuegos.

Así pues, la pregunta es: ¿afecta el consumo de medios con violencia explícita al desarrollo social del que la ve? Mientras gran parte de la investigación carece de conclusiones, hay cierta evidencia de que los niños bien equilibrados corren muy poco riesgo. A la edad de 7 años, la mayoría de estos niños tiene una idea clara de lo que es real y de lo que es ficticio. Para los niños menores, sin embargo, mirar la televisión con adultos o disfrutar de los juegos con los amigos parece ser aconsejable tanto para regular el tiempo pasado en estas actividades como para comentar la experiencia.

Una indicación de que todavía tenemos una imagen incompleta del impacto de los medios viene de la investigación del cerebro. Según un artículo de Tracy McVeigh [2001], el profesor Ryuta Kawashima de la Universidad de Tohoku en Japón descubrió que los juegos de ordenador solamente estimulan actividad en las partes del cerebro asociadas con la visión y el movimiento. Kawashima analizó la actividad del cerebro en los niños que utilizaban juegos de Nintendo y en niños haciendo ejercicios matemáticos llamados Kraepelin, que consisten en sumar números de una cifra continuamente durante media hora.

Sus descubrimientos indican que los niños que juegan con el ordenador detienen el proceso de desarrollo en otras áreas clave del cerebro, lo que afecta a su habilidad para controlar potencialmente elementos antisociales de su conducta. En contraste con los juegos de vídeo, los ejercicios matemáticos estimulan la actividad del cerebro en los hemisferios izquierdo y derecho del lóbulo frontal: el área más asociada al aprendizaje, la memoria, la emoción y el control de la conducta.

Internet tiene tanto asociaciones positivas como negativas para los jóvenes: la más positiva es ser el medio que combina el placer de comunicación a larga distancia con la intimidad del teléfono. El correo electrónico, el chatting y, más recientemente, el mensaje instantáneo contribuyen a esta buena asociación. La mayor desventaja percibida es el coste. Pero los pocos que tienen experiencia de más de un año utilizando Internet llegan a conclusiones ambivalentes. Manifiestan gran entusiasmo por el potencial, pero considerables dificultades en acceder de manera efectiva a la información y frustración por la calidad de la información obtenida.



Cuando se emplea como medio de información, se usa como instrumento para encontrarla, si bien las habilidades necesarias para ello no siempre se dominan. Cuando es utilizado como medio de entretenimiento comparte muchas de las características de los juegos, frecuentemente - pero no siempre- con un énfasis en la acción a expensas de la reflexión.

Cuando se trata como medio de comunicación social junto con SMS, nuevas subculturas que implican escribir códigos nemotécnicos y abreviaturas, componer nuevos tonos de llamadas y crear materiales visuales atractivos para cada uno, parece encontrarse lejos del desarrollo de la escritura formal y de las habilidades matemáticas usando procesadores de texto y hojas de cálculo en la escuela.

La conclusión que puede sacarse de los estudios de consumo de los medios es que los cambios en el uso de los medios fuera de la escuela parecen tener consecuencias significativas en el aspecto cognitivo, afectivo, cultural y social que solamente han sido estudiadas en parte y no completamente comprendidas.

3

Convergencia

En la primera parte de este artículo se ha mencionado el hecho de que los medios ya no pueden ser definidos en términos de su tecnología. Hoy en día podemos escuchar la "radio" en una radio, en un ordenador vía Internet, en un teléfono móvil combinado con una radio DAB o en forma grabada en un lector MP3. El surgimiento de aparatos digitales junto al cambio de transmisión de analógico a digital y la comunicación -convergencia tecnológica - ha hecho posible esta unión de medios y, al mismo tiempo, ha permitido una mayor diferenciación de aparatos - divergencia de aparatos-.

Hasta mediados de los 80 en Europa, la comunicación de masas y sus medios eran limitados en cuanto a suministro. Cada emisora tenía unos pocos canales de radio y televisión. Las correspondientes a servicios públicos jugaban un papel dominante en los mercados nacionales. La elección era limitada.

La convergencia tecnológica y la digitalización, acompañadas de un aumento competitivo en el sector audiovisual, ha producido un universo de canales digitales múltiples. En Europa hay, hoy en día, más de 1.300 canales de televisión en servicio, muchos más de radio y millones de sitios web.

En tal universo, el aumento de posibilidades de elección y personalización tiene un precio: la fragmentación de los mercados nacionales y el desafío que suponen los contenidos producidos a escala mundial frente a los valores culturales a nivel nacional y regional. Fragmentación significa que a medida que el número de canales aumenta, cada uno de ellos tendrá menos audiencia. Ya no podemos asumir que una determinada nación o región comparta las experiencias de los medios de comunicación de masas, salvo sucesos nacionales importantes como una boda real o catástrofes de proporciones épicas como el ataque a las torres gemelas del World Trade Center de Nueva York y del Pentágono en Washington.

A medida que la audiencia de un determinado canal o sitio web se hace más pequeña, la financiación de su contenido mediante publicidad se vuelve más difícil. En respuesta a este cese o descenso de ganancias publicitarias, los canales comerciales de televisión tienen que considerar una serie de posibles elecciones para sobrevivir:

- Aumentar el atractivo de sus programas para incrementar la audiencia y, con ello, conseguir un pedazo más grande del pastel publicitario. En algunos casos la respuesta supone centrarse en la calidad de las producciones más importantes en prime time y en el aumento de marketing.
- Variar la oferta con programas de interés general y canales temáticos dirigidos a audiencias específicas. Esta opción es elegida tanto por emisoras privadas como públicas.
- Diversificar en otros medios y ofrecer formatos cross media como "Gran Hermano" con el objeto de suministrar el mismo tipo de contenido en diferentes plataformas a más gente.

En los tres casos, las inversiones son altas y los riesgos considerables.

Las emisoras públicas, cuyos servicios son con frecuencia financiados totalmente o en parte por los gobiernos nacionales o regionales, tienen una situación diferente. Funcionan con la seguridad de saber que su financiación durará un período de varios años, pero si no están en condiciones de asegurar que la gran mayoría de la población consume sus medios y servicios regularmente, la emisora pública necesitará el financiamiento comercial.

¿Qué podemos esperar en los próximos cinco años? Cuando hablamos de la "Network Society", en términos de Van Dijk [1999], se asume frecuentemente que el término "red" (network) es sinónimo de Internet. Mi interpretación es, sin embargo, diferente. Yo veo "red" como el mecanismo que los seres humanos eligen para informar y comunicarse entre sí.

En la actualidad, Internet es la infraestructura física más ubicua para la información y la comunicación. En Europa disfrutamos de otra network digital, televisión digital, que ofrece experiencias "televisuales" y servicios vía cable, satélite o transmisión terrestre. En el transcurso de la presente década, la tercera generación de sistemas digitales móviles va a proporcionar servicios multimedia a cualquier hora y lugar para quienes quieran pagarlos. Además, nuevos servicios interactivos del Internet de banda ancha, ya sea mediante fibra óptica, cables convencionales o servicios inalámbricos, aparecerán también en estos años. Por tanto, la "Network Society" se está formando sobre múltiples estructuras digitales, no solamente Internet

Debido a que la convergencia de los medios lleva - al menos superficialmente- a mayores opciones sobre una gama más amplia de aparatos, y teniendo en cuenta que los adolescentes suelen ser de los primeros en adoptar los nuevos dispositivos y servicios, ellos en particular serán el blanco de los medios que tratarán de corregir la pérdida de las audiencias jóvenes en la televisión. Como consecuencia de estos cambios en la oferta, podemos esperar ontinuas alteraciones en el consumo de los medios por parte de los niños y adolescentes en un futuro previsible, lo que también tendrá un impacto en la educación.

4 Conclusiones

Mis conclusiones particulares sobre la "revolución desconocida" son claras: el uso de las TIC en la educación sólo contribuye a la adquisición de habilidades creativas sobre estas tecnologías por parte de nuestros jóvenes ciudadanos. Si aceptamos la tesis de que el aprendizaje implica la adquisición personal de conocimientos, un proceso activo que requiere relaciones entre lo nuevo y lo que ya se sabe, será imprescindible un estudio amplio y meticuloso sobre el uso que se hace de las TIC en sentido amplio fuera del aula.

Para preescolares y alumnos de la escuela primaria será necesario promover juegos convencionales y actividades sociales hasta que estemos seguros de que el desarrollo perceptivo y el psicomotor sean adecuados, antes de empezar a utilizar ambientes y mundos virtuales. El uso de las TIC para este alumnado consistirá, en primer lugar, en actividades de ordenador en las que se realicen trabajos en grupo, actividades que permitan al profesor trabajar, con fines educativos, con lo mejor de la "cultura del dormitorio". Aún entre chicos y adolescentes más mayores, el profesor deberá promover procesos metacognitivos con el fin de conseguir que sus alumnos desarrollen la capacidad de reflexionar sobre lo que hacen y de compartir la responsabilidad de los resultados de su aprendizaje.

Como he señalado, dadas las diferencias en el consumo de los medios en función del género o de la clase social, la educación puede desempeñar un papel fundamental en la reducción de la polarización de la sociedad. Si las políticas educativas cambian teniendo en cuenta esto, la "revolución desconocida" ofrecerá sinergias con las TIC en educación, con el potencial de apoyar el desarrollo equilibrado de la juventud.

5 Referencias

BORDIEU, P. [1984]. *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press, Cambridge, USA. (Publicado originalmente en francés, 1979).

DROTNER, Kirsten [2001]. *Medier for Fremtiden - børn, unge og det nye medielandskab*. Høst & Søn, Copenhagen, Denmark.

GERBNER, George. [1977]. *Mass Media Policies in Changing Cultures*. Wiley-Interscience, USA.

HIMMELWEIT, H. T et al [1958]. *Television and the child: An Empirical Study of the Effect of Television on the Child*. Oxford University Press, London, UK.

LIVINGSTONE, S., BOVILL, M., editors [2000]. *Children and their Changing Media Environment: A European Comparative Study*. Lawrence Erlbaum Associates, UK.

LYMAN, P. [2001] et al. How Much Information? UC Berkeley's School of Information Management and Systems, November, 2000 and Statistical Abstract of the United States. 1999
<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info/>

MCVEIGH , T. [2001]. "Computer games stunt teen brains". The Observer. Sunday August 19, 2001.
<http://www.observer.co.uk/international/story/0,6903,539166,00.html> [5 September 2001]

SARTORI, G. [1997]. Homo videns. Gius, Laterza & Figlia Spa, Roma-Bari, Italy.

SCHRAMM, W. et al [1961]. Television in the Lives of our Children. Stanford University Press, Stanford, USA.

VAN DIJK, J. [1999]. The Network Society - Social Aspects of New Media. SAGE publications, London, UK.