

Los propietarios del ciberespacio.

Sus implicaciones en la educación del siglo XXI

Carlos Busón Buesa

Cbuson@yahoo.com

<http://www.buesa.net>

Desde que se ha liberalizado Internet al gran público ésta se ha convertido en muy pocos años un nuevo medio para difundir la información de una forma rápida y barata. Las grandes empresas relacionadas con las tecnologías de la información y de la comunicación han descubierto un nuevo e interesante mercado aún por conquistar. Nos venden constantemente las excelencias de este nuevo medio de comunicación ofreciéndonos un hipotético mundo donde "todos somos iguales". Sin embargo, estos argumentos están lejos muy lejos de cumplirse. La red se ha convertido en una industria del bit, dejando de lado a aquel espíritu solidario y altruista que logró construirla tal y como la conocemos. Todos pensábamos cuando comenzamos a interesarnos por Internet que éste podía convertirse en un territorio de libertad, de contracultura y de participación (RAMONET, 2000).

Las grandes corporaciones multinacionales de la tecnología son en la actualidad sus verdaderos propietarios. Los datos de crecimiento económico de dichas empresas han superado las previsiones de los más optimistas. Estas empresas han impuesto sus leyes de mercado en la red de cara a incrementar sus beneficios, lo que ha supuesto la desilusión de una red universal y solidaria puesta en práctica por sus pioneros, es decir, la información y el conocimiento humano al alcance de cualquier persona. No obstante, no está todo perdido, en la educación del próximo siglo donde las tecnologías jugaran un importante papel, podrá desatarse la verdadera batalla que decidirá quienes serán sus verdaderos propietarios del ciberespacio: las corporaciones o los ciudadanos.

Poco imaginaba Tim Berners-Lee a principios de la década de los 90 cuando presentaba a sus colegas los resultados de aquel sencillo pero a la vez interesante lenguaje que acababa de desarrollar, el cual permitía acceder al hipertexto en la red de una forma rápida y cómoda. Lo que acababa de crear para el mundo científico

era solo un recurso más para mejorar la investigación, que cambió la forma de entender la propia red Internet, lo que acaba de desarrollar era el lenguaje HTML (Hyper Text Market Language) hoy ampliamente conocido como la base de las páginas Web.

El éxito de este desarrollo se basó en un valor fundamental, el lenguaje carecía de propietario, es decir, carecía de una empresa a la cual hubiera que pagar unos cánones por su utilización, como el propio Tim nos cometa: *"Si yo hubiera creado una empresa llamada Web Incorporated, el World Wide Web se habría convertido en otro sistema con propietario y no habría podido universalizarse como ahora"*.

Este hecho pudo permitir que millones de personas se incorporaran a la red y pudiesen aportar a ella su granito de arena, la posibilidad de aportar y compartir recursos en el mundo científico con el fin de divulgar la cultura, sus experiencias.

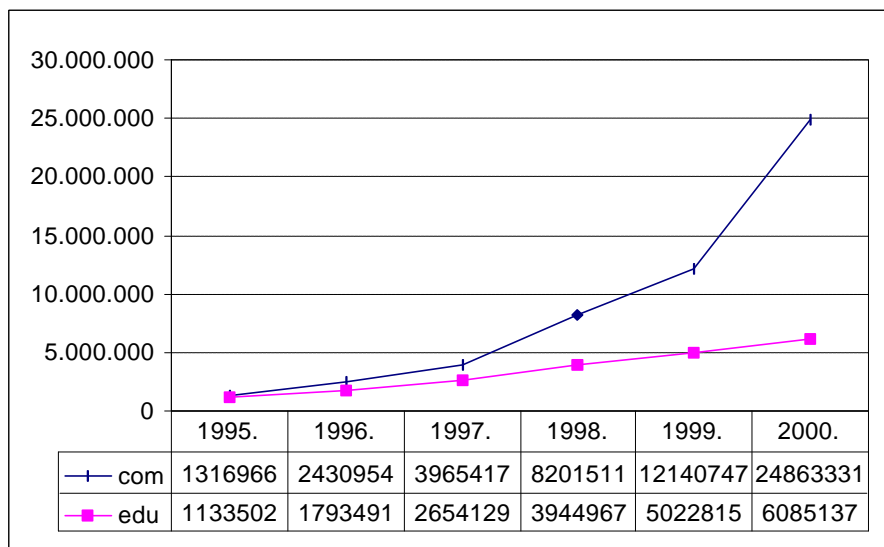


Fig. 1. Gráfica comparativa del número de dominios .com (comerciales) frente a los dominios .edu (educativos)

Fuente: datos Internet Software Consortium (<http://www.isc.org/>) y elaboración propia

El paso del mundo académico al mundo de los negocios no se hizo esperar en 1995; el número de dominios comerciales era algo superior a los educativos mientras que en enero del año 2000 los dominios comerciales crecieron más de un 1800% frente a un 536% de los dominios educativos. Esto está íntimamente relacionado con el incremento del número de máquinas conectadas a Internet: desde las 4 máquinas

conectadas en 1969 hemos pasado a los más de 70 millones, estos últimos en menos de 5 años.

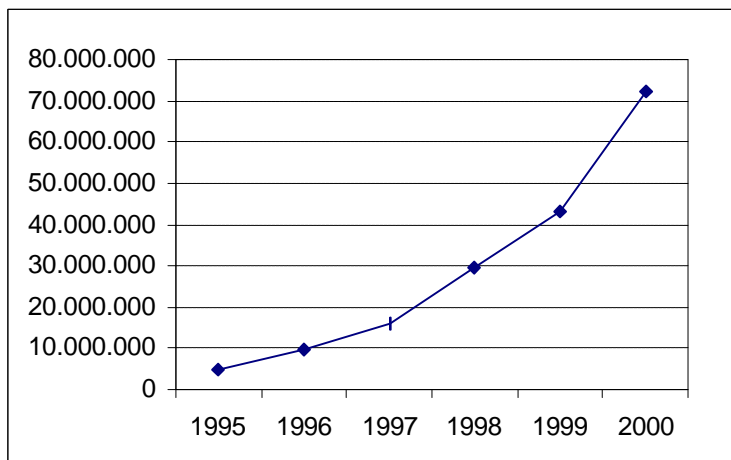


Fig. 2. Gráfica del incremento del número de máquinas conectadas a Internet en los últimos 5 años

Fuente: datos Internet Software Consortium (<http://www.isc.org/>) y elaboración propia

Todo este crecimiento ha sido de una forma u otra potenciado por el gobierno norteamericano con el fin de situarse en una privilegiada posición de control político y económico de cara al nuevo siglo. A continuación estudiaremos que tipo de propietarios tiene la red.

Existen básicamente dos tipos de propietarios en el ciberespacio: los propietarios políticos y los económicos. No debemos olvidar que la red fue un invento para la defensa de los Estados Unidos en el caso de un hipotético ataque nuclear por parte de la desaparecida Unión soviética.

La idea del control político de la red es algo tan antiguo como la propia red, ya en 1974 el ex director de la Agencia de información de Estados Unidos Leonard Marks, escribía lo siguiente *"... la única manera de "censurar" una red electrónica que mueve 648 millones de bits por segundo consiste literalmente en desenchufarla de la red. La extensión internacional de la transmisión electrónica del correo, de la redes de procesamiento de datos de los sistemas de recuperación de los bancos de datos tendrán en los próximos años un efecto considerablemente mayor en las culturas*

nacionales que cualquier sistema de radiodifusión. Nuestra estrategia necesita tener eso en cuenta".

Es decir, la red podía constituir un elemento de control político a escala global de una forma rápida y cómoda, serían los propios usuarios quienes demandarían su utilización y bastaría con controlar el flujo de datos para vigilar su contenido.

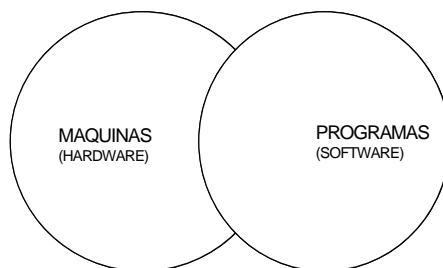
Estas y otras ideas sirvieron de base de la conocida red de vigilancia ECHELON de la que tanto se habla últimamente en diversos medios, su funcionamiento básicamente sería: *"El estudio provisional indicaba que en Europa, todas las comunicaciones por correo electrónico, teléfono y fax se interceptan como cuestión de rutina por la Agencia Nacional de Seguridad de los Estados Unidos, y que la información se transfiere desde el continente europeo a través del nodo estratégico de Londres y después por satélite a Fort Meade, en Maryland, a través del nodo crucial de Menwith Hill, en los páramos del norte de York, en el Reino Unido. "*

Esta cita pertenece a un documento de trabajo del Parlamento Europeo que reconoce que las comunicaciones en la Unión Europea son "filtradas" de forma rutinaria por su aliado Norteamericano. Estados Unidos ha desarrollado una red de telecomunicaciones única, al igual que las antiguas calzadas romanas que según dicen, todas conducían a Roma; las nuevas rutas de la telecomunicaciones convergen hacia Norteamérica. Eso permite una posición privilegiada de control político económico y cultural impensable en la mejor obra de ciencia-ficción. Se ha desarrollado una red de vigilancia tan sutil y eficaz que es imperceptible a cualquier usuario.

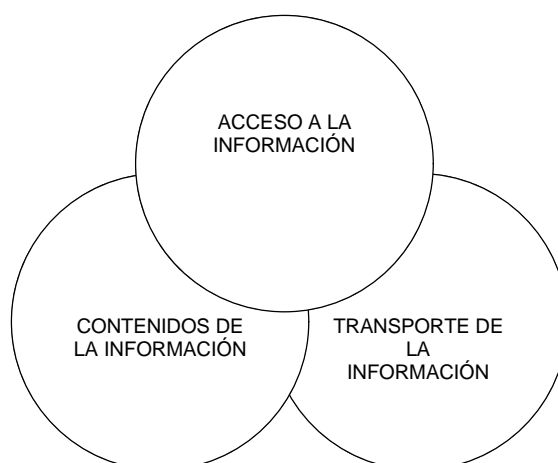
A este primer tipo de propietario político sólo cabe tener un único dueño que son los Estados Unidos de América con alguna pequeña participación de socios menores que son sus aliados europeos y de Oceanía, sin embargo, este poder ya empieza a tener sus repercusiones en lo serán las guerras del próximo siglo. Algunos países que están fuera del área de influencia de Norteamérica, empiezan a preparar cuerpos de ejércitos preparados exclusivamente para la guerra cibernética, sustituyéndose los fusiles por ordenadores, el control militar ya no ciñe sólo a los pozos de petróleo u enclaves estratégicos, la información se ha convertido en un

importante recurso a defender. Las rutas comerciales de la información al igual que en la antigüedad, necesitaran resguardarse de ataques de piratas y corsarios bajo la bandera de cualquiera que pueda costearlo para obtener importantes botines.

El segundo tipo de propietarios corresponde a los propietarios económicos, a este grupo pertenecen las empresas del sector de las nuevas tecnologías de las que tanto se citan en los mercados bursátiles.



Hasta antes de 1993 las empresas dedicadas al mundo de las tecnologías básicamente estaban divididas en dos grandes grupos uno el de las que se dedicaba a construir Máquinas (hardware)¹ y el otro los dedicados a desarrollar Programas (software) para trabajar con los primeros, en muchos casos las empresas eran la misma cosa pero gracias al grado de especialización necesario para desarrollar muchas tareas específicas se fueron creando nuevas empresas especializadas en ciertos productos.



¹ Hemos incluido en este grupo para simplificar, los fabricantes de semiconductores, ordenadores y periféricos.

Después de 1993 con la generalización de Internet se han creado nuevos espacios vitales en el mundo de las tecnologías de la información además de los clásicos grupos dedicados al desarrollo de máquinas y programas. Ahora aparecen nuevas empresas en la red que son: empresas dedicadas al transporte de la información es decir las propietarias de los cables y satélites que transmiten los datos, las empresas que dan acceso a la información, es decir, las empresas de telecomunicaciones y finalmente las empresas que aportan contenidos y servicios en la red como los buscadores, empresas de venta por catálogo etc...



Como resultado tenemos cinco grandes grupos interrelacionados entre sí que dominan lo que hoy conocemos por Internet. Las empresas pertenecientes a estos grupos se encuentran ahora en plena fase de reestructuración con fusiones entre sí y adquisición de nuevas empresas para dibujar el nuevo panorama de lo que será Internet de cara al siglo XXI, el usuario final poco tiene que aportar a esto aparte de su potencial como consumidor de nuevos productos y servicios que ni siquiera están aún determinados.

Esta nueva economía mundial está basada en flujos inmateriales (lo que muchos determinan como economía de lo intangible), ahora ya no es necesaria la materia como bien económico, esto sin embargo no es nuevo, en la antigüedad también la información constituía una fuente de poder, en la época de las grandes

navigaciones, eran aquellas nuevas rutas que permitían llegar a nuevos puertos con nuevos productos. Se abre una nueva era en las relaciones entre la economía tradicional y la nueva economía, así como entre la economía virtual y la economía real (WARDE, 2000).

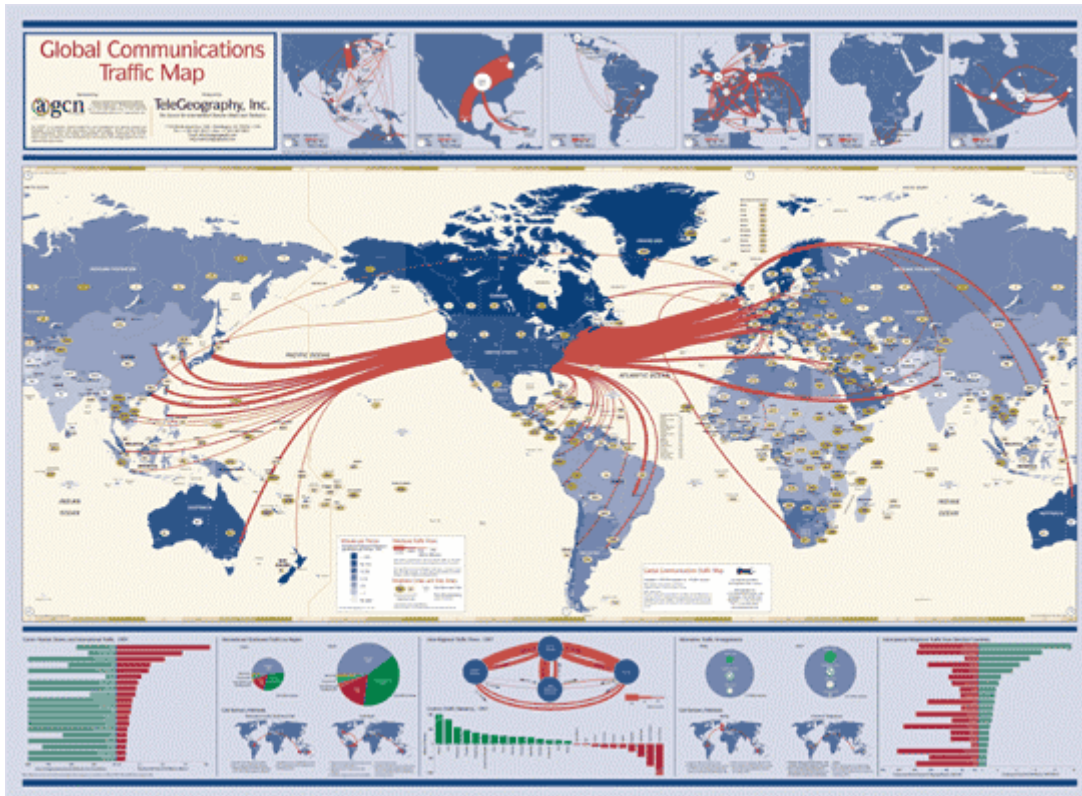


Fig. 3. Global Communications Traffic Map
Fuente: Telegeograpy 1999

Las nuevas "rutas de la seda" se abren ahora mediante cables submarinos y satélites y llevan la información de un extremo a otro del planeta a la velocidad de la luz de forma continua e interrumpida, no existen pausas. Todo se produce en un flujo continuo que apenas nos deja tiempo para reflexionar. Una pausa en el "nuevo orden económico" es quedarse atrás, hay que ganar tiempo al tiempo.

Continente	Población	GPD
	Total (Millones)	Total (Miles de millones) US\$)
	1997	1996
AFRICA	762.970.000	507,3
AMERICAS	788.220.000	10127,8
ASIA	3.495.950.000	8242,2
EUROPA	795.280.000	10126,7
OCEANIA	29.070.000	472,9
MUNDO	5.871.000.000	29476,9

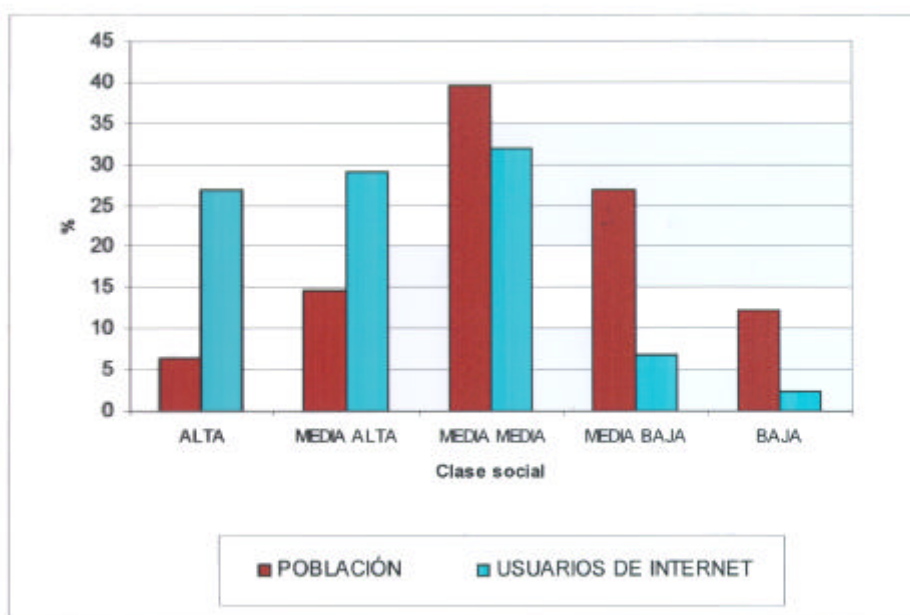
Tabla I. Tabla comparativa, población y GPD en el mundo.

Fuente UN y elaboración propia

Si comparamos la suma del valor en bolsa de las 20 primeras empresas dedicadas a la tecnología (Anexo I) con el GPD de los continentes (tabla I) vemos que esta es claramente inferior, tan sólo una empresa como es Microsoft tiene un valor en bolsa superior a todo el continente Africano. El poder que tienen los nuevos imperios del bit no se basan tanto en su productividad, es decir, los ingresos y beneficios que aportan; su poder está basado sobretodo en los movimientos especulativos de los mercados de valores mundiales. Se están produciendo fenómenos de acumulación de poder económicos impensables en otros tiempos, en muchos casos sin un valor "real" de lo que se produce. Estas burbujas especulativas a falta de un respaldo real podrían romperse provocando un auténtico desastre económico arrastrando consigo toda la economía mundial. Por el momento, la acumulación de poder es tal que ninguna empresa está a salvo de ser adquirida por estos nuevos señores del bit.

¿A qué nos puede llevar todo esto? A qué la información se venda al mejor postor y aquellos que no pueden pagar por ella se quedarán fuera de este nuevo mundo, si observamos el perfil de los usuarios de Internet en España podremos darnos cuenta de que público tendrá acceso, los usuarios de Internet son potenciales consumidores. Los emisores de la información podrán imponer sus criterios a la hora de seleccionar la información dejando poco margen al usuario con escaso sentido crítico, se pueden generalizar las formas de "acceso gratuito" a los contenidos, ¿pero quien da algo a cambio nada?

PERFIL DE USUARIOS DE INTERNET EN ESPAÑA POR CLASE SOCIAL



Fuente datos EGM (Estudio General de Medios 1998) Asociación de Usuarios de Internet
<http://www.aui.es/estadi/egu/datos98/contexto.htm>
 y elaboración propia

CBB©98

Las empresas y las corporaciones con la creciente privatización las redes y sobre todo Internet, se verán progresivamente liberadas de toda obligación de servicio público en beneficio de los intereses privados (SCHILLER, 1998).

Será necesario formar usuarios que analicen de forma racional este nuevo medio aunque la tarea es difícil, las reflexiones necesitan pausas para meditar y reflexionar sobre cualquier tema. El torbellino de información al que estén sometidos los usuarios de Internet les impide muchas veces ver la realidad de un hecho, estos se encuentran desorientados. Internet ha permitido compartir importantes

descubrimientos de una manera totalmente altruista por parte de los usuarios, nos ha demostrado que el trabajo colaborativo es posible, sin embargo el compartir la información por el mero hecho de compartirla esta fuera del modelo de pensamiento de los nuevos poderes económicos, éstos están al acecho para fagocitar cualquier contenido que pueda tener algún valor para cualquier usuario y poder así utilizarlo como de otro nuevo producto se tratara.

Con las autopistas de la información el globo efectúa una salida al carrusel de las utopías. (MATTELART, 1998). Se han puesto al día nuevos disfraces con aspecto tecnológico que intentan ocultar los verdaderos problemas que azotan a la mayor parte de la población mundial. Las nuevas necesidades tecnológicas más que liberarnos del trabajo nos someten a un nuevo tipo de dependencia que nos hace prisioneros de la tecnología. ¿Quién quiere prescindir de las ventajas, tras probarlas?

Desde que Internet ha hecho su aparición las diferencias económicas y técnicas para el acceso a las nuevas tecnologías entre los países ricos y pobres se han agravado (ANEXO II). Algunos nos dirían que en muchos países subdesarrollados el número de teléfonos móviles se incrementa día a día, pero desde aquí podemos recordar que mientras que para manejar un teléfono sólo es necesario conocer saber contar del 1 al 10, para acceder a las otras nuevas tecnologías que es Internet son necesarios importantes medios económicos que permitan realizar las infraestructuras necesarias, aparte de una alfabetización funcional mínima que permitan a los usuarios extraer algún provecho de la red, sin embargo la realidad en su aspecto más crudo esta aún muy lejos de lograr una verdadera "democratización tecnológica".

Por todo ello es fundamental formar a las nuevas generaciones desde un punto de vista crítico para que puedan valorar en su justa medida la tecnología, desmitificándola y ubicándola en el lugar que le corresponde, sólo así podremos utilizarla como una eficaz herramienta que permita disminuir las diferencias cada vez más grandes entre los países desarrollados y aquellos eternamente en vías de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- Archambault, J- Pierre. (1998) Internet en la escuela. En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid Pp 234-250
- Armand Mattelart (1998) *Lo que esta en juego en la globalización de las redes*. En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid. pp 19-37
- Comerce, National Telecommunications and Information Administration, september 1993.
- EVALUACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE CONTROL POLÍTICO. STOA PUBLICATIONS. Estudio provisional · Resumen ejecutivo · septiembre de 1998. PE 166.499/Int.St./Exec.Sum./es
- Global Communications Traffic Map (1999)TeleGeography, Inc. May ISBN 1-886142-20-3
<http://www.telegeography.com>
- Indice de la empresas según tipo <http://www.fortune.com>
- Informe Magaziner completo en <Http://www.writehouse.gov/wh/new/commerce/>
- Informe sobre Desarrollo Humano 1997 Naciones Unidas <http://www.un.org>
- Internet Software Consortium (<http://www.isc.org/>)
- Mattelart, A. (1998). Los "paraísos" de la comunicación. . En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid Pp 287-294
- Quéau P. (1998) ¿Quién controla la cibereconomía?". En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial.Madrid Pp 174-181
- Quéau P. (1998) Cebos virtuales. En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid Pp 194-202
- Ramiro Beltrán L; Fox de Cardona, E. (1982) *Comunicação Dominada* Ed. Paz e Terra. Sao Paulo. 149 pp.
- Ramonet, I.(2000) Conferencia impartida en la Residencia de estudiantes de Madrid. Publicada en Mestizaje, suplemento de Diario 16 del 25 de febrero de 2000.
- Schiller, D. (1998) Los mercaderes de la "Aldea Global". En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid Pp 72-90
- Virilio P. (1998) Peligros, riesgos y amenazas. En: Internet, el mundo que llega. Ed Ignacio Ramonet. Alianza editorial. Madrid Pp 155-160
- Warde, I (2000) El cazador cazado. *Le Monde Diplomatique* (versión española) febrero 2000 pag. 4.

ANEXO I
DATOS ECONOMICOS DE LAS 20 PRIMERAS EMPRESAS DE LA TECNOLOGÍA (03/2000)

Fuente: Fortune, yahoo, y elaboración propia

PUESTO	COMPAÑIA	LUGAR EN	INGRESOS	VALOR	BENEFICIOS		EMPLEADOS	
		LAS 1000		EN	millones de \$	% Change From 1997	Number	% Change From 1997
		PRIMERAS	BOLSA					
		EMPRESAS EN INGRESOS	10/03/00	10/03/00				
1	Microsoft	109	14.484	520.500	4490	30	27.055	22
2	Intel	40	26.273	395.500	6068	-13	64.500	1
3	Oracle	234	7.144	237.000	814	-1	36.802	25
4	Intl. Business Machines	6	81.667	194.700	6328	4	291.067	8
5	Sun Microsystems	164	9.791	169.900	763	0	26.300	22
6	AT&T	10	53.588	168.200	6398	38	107.800	-16
7	Hewlett-Packard	13	47.061	152.100	2945	-6	124.600	2
8	Texas Instruments	191	8.460	146.300	407	-77	35.948	-19
9	SBC Communications	35	28.777	141.800	4023	173	129.850	10
10	America Online	535	2.600	140.000	92	--	8.500	15
11	MCI WorldCom	80	17.678	135.400	-2669	-796	70.000	245
12	EMC	386	3.974	133.300	793	47	9.400	47
13	Dell Computer	78	18.243	129.400	1460	55	24.400	51
14	AirTouch Communications	313	5.181	95.597	725	62	12.333	40
15	Bell Atlantic	25	31.566	91.032	2965	21	140.439	0
16	BellSouth	52	23.123	86.565	3527	8	88.450	9
17	GTE	45	25.473	67.236	2172	-22	120.000	5
18	Sprint	88	17.134	60.334	414	-56	64.900	27
19	MediaOne Group	503	2.882	47.887	26305	3674	16.800	-75
20	Compaq Computer	28	31.169	46.600	-2743	-248	80.500	118
			456.268	3.159.351	65.277		1.479.644	

ANEXO II

INFORME SOBRE EL DESARROLLO HUMANO

Access to Information and Communications

Fuente: UN 1997

HDI rank	Radios (per 1,000 people) 1995	Televisions (per 1,000 people) 1995	Printing and writing paper consumed (metric tons per 1,000 people) 1995	Post offices (per 100,000 people) 1991	Main telephone lines (per 1,000 people) 1995	Public pay phones (per 1,000 people) 1995	International telephone calls (minutes per person) 1995	Fax machines (per 1,000 people) 1995	Cellular mobile telephone subscribers (per 1,000 people) 1995	Internet users (per 1,000 persons) 1995	Personal computers (per 1,000 people) 1995
High human development	441.6	252.9	18.5	..	133	2.6	13	..	16.6	2619.4	30
Medium human development	193.9	203	5.2	..	40.6	0.6	2.2	0.3	3	317.3	3.5
Low human development	101.6	47	1.3	13.7	9.4	0.2	0.5	..	0.1
All developing countries	185.1	145.3	5.2	..	38.7	0.7	2.8	..	3.6	531.5	6.5
Least developed countries	113.2	32.4	0.4	..	3.2	(.)	0.5	0.1
Industrial countries	1005.2	523.6	78.2	..	413.5	3.7	41.6	23.2	61.1	17853.9	156.3
World	364.2	228.4	20.9	..	120.8	1.4	10.9	..	16.8	4830.7	43.6

