

Cuando lo real se desborda

El conocimiento en la

Mientras la economía digital está en pleno auge, de la mano de la tecnología, generando externalidades y valor agregado, dentro de ella parece gestarse un proyecto civilizatorio diferente, en torno a lo que llamamos “sociedad del conocimiento o de la información”: suerte de utopía en ciernes que implica nuevas formas de producción del conocimiento y por ende, de apropiación (y transformación) de la realidad

■ **Carlos Delgado-Flores**

La estructuración de los libros no tiene nada de “natural”, de hecho, es tremendamente antinatural y necesitó nada menos que 4 mil años para producirse. El gran logro de los escolásticos, sobre todo para las élites escribanas del mundo, fue estilizar los temas, tramas y formas de los libros en una forma realmente rigurosa, así como estructuraron los programas de estudio, las escrituras y el debate

Tom Mc Arthur (1998)
citado por Landow

Venimos asistiendo a un desarrollo a ritmo de vértigo, de las tecnologías de información y comunicación en la escala mundial: la progresiva digitalización de archivos ha elevado la disponibilidad de fuentes de información a una escala realmente planetaria; la convergencia tecnológica de medios que en el pasado operaban en canales exclusivos, ha multiplicado el acceso a comunicaciones bidireccionales (o multidireccionales) en tiempo real, en cualquier parte del orbe; la posibilidad de intervenir en la producción del contenido de los medios (Blogs, Wikis, Podcasts o cualquier otro servicio de contenido sindicado), ejerce presión de cambio sobre los medios diseñados según el modelo diseminativo, llevándolos al plano de la comunicación bidireccional, reversible y en alguna medida, reivindicadora de la condición de sujeto de sus participantes (Pasquali, 1978). Muchas preguntas, entonces, parecen contenerse en una: este desarrollo ¿genera algún impacto en el proyecto civilizatorio de la modernidad?

Es difícil augurarlo, por lo pronto, sólo podemos recordar el impacto de un ilustre

economía digital



Galería de papel. Roger López

antecesor: la imprenta de tipos móviles de Johannes Guttenberg. La aparición de textos impresos en tirajes crecientes, en lenguas nacionales, democratizó el acceso al conocimiento, fortaleció las burguesías que luego se enfrentaron a las aristocracias y establecieron las democracias liberales, la doctrina del derecho natural, el racionalismo, el capitalismo y la ilustración, todos ellos factores de la modernidad. La nueva hegemonía consolidó al libro como tecnología del conocimiento hasta que surgieron, como correlato en la producción de bienes materiales, la máquina autopropulsada, primero con vapor y luego con petróleo, la producción en serie y con ella el mercadeo masivo, el periódico y la publicidad. El comercio entre naciones distantes estableció la necesidad de comunicaciones eficaces, y surgió el telégrafo, primero, después la radio y luego la televisión. La necesidad del ejército norteamericano (en plena guerra fría), de diseñar una red de comunicaciones sin centro, que pudiera reconstruirse de forma autónoma ante ataques enemigos, dio origen a ARPANET, antecesora de Internet (Reinhold, 1991), que sería reformulada por académicos para manejar eficazmente los crecientes volúmenes de información almacenada en las computadoras personales, que integraron, originalmente, al menos tres máquinas (de escribir, de calcular e impresora) con cinco funciones (procesamiento de textos, cálculo, diseño gráfico, almacenamiento e impresión), transformando de manera radical el modo de documentar el conocimiento; pero que no sería sino con el surgimiento de las aplicaciones comerciales, cuando su crecimiento se volvió exponencial: ahora que la Web se convirtió en un hipermedio que contiene –y en el cual convergen– el teléfono y la televisión, el correo y la radio, el registro biométrico y la fotografía satelital... múltiples aplicaciones, y las que faltan.

ECONOMÍA DIGITAL (O DE LA INFORMACIÓN)

Valga esta apretada síntesis histórica para mostrar sólo el modo en que la modernidad se apoyó en la tecnología para expandirse como proyecto civilizatorio y cómo cada innovación representa –al menos idealmente– un incremento de la información disponible, en la comunicación asociada al desarrollo social.

Podemos, sin embargo, datar el inicio de esta nueva escala de la modernidad, en la década de los '50 del siglo XX, luego del fin de la II Guerra Mundial y del des-

“

Podemos, sin embargo, datar el inicio de esta nueva escala de la modernidad, en la década de los '50 del siglo XX, luego del fin de la II Guerra Mundial y del desencanto que representó el empleo de la tecnología en la “Solución Final” nazi; el surgimiento de la llamada “economía postindustrial” y el desarrollo de la “teoría cibernética de la comunicación”

”

encanto que representó el empleo de la tecnología en la “Solución Final” nazi; el surgimiento de la llamada “economía postindustrial” y el desarrollo de la “teoría cibernética de la comunicación”. En esa década, los investigadores económicos refirieron la existencia de una expansión gradual del “sector terciario” (comercio y servicios) en las economías industriales en países desarrollados. Los primeros estudios de la economía postindustrial la consideraron erróneamente como una economía de servicios, y uno de los primeros en establecer la precisión fue Fritz Machlup (1962), quien para describirla empleó el término **Industria basada en el conocimiento**. Él descubrió que en el año 1959, las ocupaciones que generaban conocimiento habían superado en número a las demás, por primera vez en el período contemporáneo.

Pero no fue sino hasta que la tecnología digital permitió la producción sin límites de copias exactas de textos, imágenes, sonido, video y otros materiales de información, y su distribución a escala global con una estructura de costos constante, cuando la economía de la información creció al nivel actual. Apte y Nath (2004) establecieron, en un estudio, que la participación del sector de la información de los Estados Unidos en el PIB aumentó de

46% en 1967 a 56% en 1992, y a 63% en 1997.

Marc Uri Porat (1977), por su parte, clasificó el sector de la información en dos sectores: el primario y el secundario. En el primero, los trabajadores son aquellos que se relacionan casi totalmente con la creación o gestión de la información (científicos, escritores, bibliotecarios, generadores de contenido de la Web, etc.). Se incluyen, entre otras, las siguientes industrias:

- Producción de conocimientos e invención (I+D y servicios de información privados)
- Distribución de la información y comunicación (educación, servicios de información públicos, telecomunicaciones)
- Gestión de riesgos (industrias de seguro y finanzas)
- Búsqueda y coordinación (industrias de correduría, publicidad)
- Servicios de procesamiento y transmisión de la información (procesamiento de la información por computadoras, infraestructura de las telecomunicaciones)
- Mercancías de la información (calculadoras, semiconductores, computadoras)
- Actividades gubernamentales seleccionadas (educación y servicio postal)
- Instalaciones de apoyo (edificios, mobiliario de oficina)
- Venta al por mayor y al por menor de los productos y servicios de información.

Mientras que en el segundo, quienes trabajan, lo hacen principalmente en áreas no relacionadas con la información, pero cuya labor implica un trabajo de información como aspecto secundario. Aquí se cuentan los de los sectores: gubernamental, industria, comercio y servicios, que si bien no son del área de la información, la generan para uso interno, pero exceptuando las actividades que pertenecen al sector primario de la información como la educación y la impresión; incluyendo –eso sí– actividades gubernamentales tales como planificación, coordinación, supervisión, control, evaluación y toma de decisiones. También se incluyen en el sector secundario de la información las áreas de las empresas e industrias privadas no pertenecientes a la esfera de la información involucradas en labores de información o

de la producción de información no destinada a la venta o arriendo en el mercado, pero que apoyan solamente la producción de productos no pertenecientes a la esfera de la información, entre los que se incluyen los servicios internos de procesamiento de datos y de biblioteca.

Las relaciones entre ambos sectores, de cara al estado y la Sociedad Civil son descritos ampliamente por Castells (1996), bajo la idea de la Sociedad Red o Sociedad de la Información. Ya conocemos las implicaciones –en cuanto a acumulación de capital, concentración vertical u horizontal, regulación de las asimetrías de acceso y beneficio y garantía de derecho que puedan estar implicadas en el empleo de la tecnología y en el desarrollo de esta economía – de los esquemas de propiedad de las industrias asociadas a esta Economía de la Información. Se podría, en aras de caracterizarla más, señalar que su comportamiento reproduce el de las economías de aglomeración, pero integrando en soporte digital las operaciones realizadas en sitios remotos.

Las economías de aglomeración son economías de externalidades¹ llevadas a cabo por las empresas, que obedecen a la utilización colectiva de las infraestructuras de transporte, de comunicación y de los servicios urbanos. La reducción de costos, a la cual se ajustan las ventajas extraídas de la proximidad de un gran mercado, explica la concentración de establecimientos industriales, comerciales y de servicios en las grandes ciudades, lo cual induce a su vez a un desarrollo acumulativo de éstas. La aglomeración facilita igualmente la circulación del capital, la diversificación del mercado de trabajo y al multiplicar las probabilidades de contactos, acrecienta la velocidad de adopción de las innovaciones. Podría decirse que la Economía Digital reproduce esta forma de economía, con un agregado particular, la **Virtualización**, es decir: la progresiva transformación de los procesos de producción o distribución seguidos en el plano físico, y su sustitución por la operación dentro de la tecnología digital, mediante interfaces construidas con metáforas lógicas y representaciones esquemáticas, de valor icónico relevante y creciente maniobrabilidad. Al virtualizarse la agregación económica, el costo de comunicación tiende a reducirse y el valor agregado a aumentar por la incorporación de procesos y actores de ámbitos remotos.

No es fácil saber si en el futuro, la tendencia a la concentración en la economía digital se mantenga, dado el alto nivel de

“

Una de las claves fundamentales de la educación ilustrada es la manera como se enseña a leer y a escribir a los niños: en todo el ámbito de la cultura y civilización occidental, estos aprenden a leer a la vez que a escribir, empleando la misma gramática, lo cual parece poner de manifiesto que el acto de leer presupone o implica el de escribir, en una relación que puede describirse, de generación mutua

”

valor agregado que integran sus operaciones, la tendencia a la reducción del costo de incorporación a la tecnología y el compromiso creciente de los estados de reducir la brecha digital, asociándose a la interpretación que hace de ésta como pilar para la construcción de la Sociedad del Conocimiento². Lo que sí puede plantearse de manera ilustrativa (como se muestra en el cuadro nº 1) es que si para América latina, en promedio, la tasa de penetración de Internet está calculada en 4.6%, y se corresponde con un Producto Interno Bruto per cápita de 29 mil 892 dólares anuales, habría que entender que todavía hay alta concentración de usuarios en los estratos socioeconómicos altos, con mayor capacidad de consumo, mayor formación académica y mayor participación en las lógicas de la modernidad; pero también que las actividades asociadas a la Web manifiestan una incidencia creciente en las economías, por la vía de las externalidades y el valor agregado.

LA ECONOMÍA SIMBÓLICA DEL HIPERTEXTO

Pero de todas las fuentes de externalidades de la economía digital, quizás la menos considerada, de cara a la comprensión de su incidencia en las prácticas sociales, sea, jus-

tamente, el impacto en el modo de conocer de los sujetos, evidenciable en el acto mismo de navegar. Y es en este cambio de la forma de producir el conocimiento –a partir del desarrollo de capacidades cognitivas nuevas y su asociación– y en su incidencia en el cambio de las lógicas de producción y distribución del mismo, desde donde tiene sentido comenzar a hablar de la Sociedad del Conocimiento, ya no tanto como Economía Digital, sino más bien, como proyecto diferente, basado en un cambio en el modo de relación de los sujetos con la realidad.

Una de las claves fundamentales de la educación ilustrada es la manera como se enseña a leer y a escribir a los niños: en todo el ámbito de la cultura y civilización occidental, estos aprenden a leer a la vez que a escribir, empleando la misma gramática, lo cual parece poner de manifiesto que el acto de leer presupone o implica el de escribir, en una relación que puede describirse o bien, de generación mutua, o bien de potencia y acto. Es un hecho que revela muchas cosas, pero principalmente que al aprender la escritura fonética, cada miembro de la especie reaprende a utilizar un invento, mediador por excelencia de la realidad, que el comercio desarrolló hace más de veinte siglos: la abstracción del objeto en una letra, con la cual representarlo en un sistema de signos.

Miseria del logocentrismo denunciada en los '70 por Jacques Derrida, filósofo de la deconstrucción y de la diferencia, cuando advirtió: “Merced a un lento movimiento cuya necesidad apenas se deja percibir, en todo lo que desde hace por lo menos, veinte siglos tendía y llegaba a unirse bajo el nombre de lenguaje, comienza a dejarse desplazar, o al menos, resumir, bajo el nombre de escritura”. (Derrida, 1971:11). Pues la escritura y la clasificación se expanden hacia todos los órdenes de saber desde hace siglos, como tecnologías de la racionalidad. No obstante, el surgimiento de la Sociedad del Conocimiento parece anunciar un salto exponencial en su desarrollo y en el de la capacidad de acumulación del saber humano, puesto que la convergencia tecnológica apunta hacia la conformación de una capacidad nunca vista antes, de almacenamiento y recuperación de información, realizada a través del uso de una tecnología de escritura que ejerce presión sobre la capacidad de lectura de los usuarios: el hipertexto.³

Para bien o para mal, Derrida profetizó en los setentas, el auge de esta herra-

mienta, como episodio dentro del desbordamiento de la escritura, de su inflación semántica y acaso de su pérdida de representatividad. Así expresó: “En fin, haya o no límites esenciales, todo el campo cubierto por el programa cibernético será un campo de escritura” (Derrida, 1971: 15). Pero más allá de las características formales y funcionales de la herramienta, una aproximación a las implicaciones que su desarrollo tiene para el sujeto contemporáneo, pasa por revisar sus condiciones como **texto**, la manera como éste se elabora y como es leído por los usuarios.

¿Cómo se escribe?

A primera vista, ¿qué diferencia sustancial puede existir entre la escritura y la clasificación, tal y como la conocemos, y la realizada en el hipertexto? Los enunciados suelen estar integrados por palabras, imágenes, sonido o video, y los archivos suelen estar agrupados en orden alfabético: nada que no se vea en un libro.

No obstante, hay una diferencia sustancial: en un libro, el sentido obedece a una direccionalidad de orden sintagmático, estructural, determinada por una gramática asociada a la secuencia de lectura de la escritura fonética: de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo (en occidente), procurando que no haya saltos significativos en el orden, salvo que se trate de dar énfasis a un enunciado sobre otros. El texto requiere, para ser leído eficazmente, que sea leído con la misma gramática con que se escribió.

El hipertexto opera de manera radicalmente diferente, aunque implemente algunas normas de la escritura fonética. La escritura hipertextual es una escritura deconstructiva, donde la estructura sintagmática del texto tiende a perderse, los enlaces de un grupo de enunciados a otros permiten abordar el texto desde cualquier perspectiva, alterando el orden secuenciado de la lectura tradicional. Landow, citando a Derrida, lo caracteriza en estos términos:

“El hipertexto crea un texto abierto, con límites abiertos, un texto que no puede mantener fuera de él a otros textos y que por lo tanto, encarna el texto de Derrida en el que se difuminan ‘todos los límites que forman en borde movedizo de lo que solía llamarse texto, de lo que antes creíamos que el mundo podía identificar, es decir, los supuestos comienzo y final de una obra, la unidad de una recopilación, el título, los márgenes, las firmas, el dominio de las referencias fuera del marco, etc. El hipertexto sufre lo que Derrida describe como un ‘desbordamiento que borra todos esos límites y divisiones.’” (Landow, 1998:78)

La gramática del hipertexto es la de la

asociación. Un enunciado inicial, redactado con sentido completo, posee conexiones con otros enunciados disponibles en formato digital y almacenados en la Internet. El usuario no tiene que establecerlas a la hora de leer, sino que están establecidas en el texto mismo, al uso de las enciclopedias, cuyo contenido, ordenado alfabéticamente, permite la asociación de entradas en cada referencia, pero con la posibilidad de acceder a registros diferentes, en una misma situación y en tiempo real.

La tecnología del hipertexto posee protocolos de implementación, que de cara al usuario, son conocidos como interfaz. La interfaz puede definirse entonces como el conjunto de dispositivos que interactúan con el usuario permitiéndole la accesibilidad a los contenidos del hipertexto, en cada operación. Estos dispositivos son, por una parte, gráficos (disponibles en la presentación de la pantalla de la computadora) y por otra, lógicos (los lenguajes de programación que hacen posible la estructuración del hipertexto, lo que lleva a plantear que la interfaz ocurre como traducción de dos lenguajes diferentes en uno tercero: el empleado por el usuario.

¿Y cómo se lee?

La lectura del hipertexto como texto desbordado, no lineal, quizás represente considerar lo escrito como una forma de escritura pictográfica, más que fonética, lo cual ubica la concepción de lectura empleada para su estudio en un orden relacionado con la lectura estética, con la mirada.

En una aproximación cognitiva al proceso de lectura del hipertexto, puede afirmarse que éste copia, de alguna manera, en su factura, el funcionamiento de la memoria humana, al presentarse, gracias a la interfaz, en múltiples rutas de asociaciones. En este sentido Landow expresa:

“Los nexos hipertextuales simplemente aceleran el proceso usual de establecer relaciones y aportan un medio gráfico para esas transacciones, si es que se puede usar la palabra ‘simplemente’ para referirse a un procedimiento tan radicalmente transformador.” (Landow, 1998: 82)

El flujo de la percepción en la lectura tradicional de la escritura fonética, está asociado a la habilidad del lector en efectuar los mecanismos automáticos de la lectura, mientras que la comprensión de lo leído es un acto de asociación de la información leída con la información almacenada en la memoria. Con el hipertexto

la situación cambia en forma radical: la lectura, por ser de asociación antes que de traducción, dado que los enunciados son leídos como imagen, es una lectura sintética antes que analítica, donde el sentido se reconstruye por aporte del lector. Y ello parece poner de relieve un proceso interesante: identificar la referencia del contenido dentro de la propia memoria del usuario, permitirle hacer interpretación en la misma medida en que avanza la navegación, pero también implica una actitud crítica muy diferente a la exhibida hasta ahora: más que aceptar o rechazar, se pueden reconocer y reconstruir regularidades discursivas ya no en discursos, sino en textos.

Regularidades que pueden representarse como cadenas de enunciados relacionados, que el lector comprende desde su corpus y que le permiten ubicar la requerida para fines posteriores (no hay que olvidar que el hipertexto tiene un carácter eminentemente utilitario); que son discursivas por cuanto que la lógica de producción e interpretación de las mismas, están contenidas en el corpus general, pero que son intersubjetivas, porque obedecen a una cognición que las identifica, proveyéndolas de significado. Se leen a partir de inferencias del usuario, asociadas con referencias de su memoria, pero como imágenes, acaso, antes que como texto.

NUEVAS PRÁCTICAS, NUEVAS INVESTIGACIONES

A partir del cambio en el modo de comprender la realidad que el hipertexto introduce, se generan cambios en las prácticas sociales y en las identidades asociadas a ellas. Las posibilidades de aprendizaje social se acrecientan, basadas en las estrategias de mediación descritas por Jesús Martín-Barbero (1987) y Guillermo Orozco (1996).

Una agenda que reúna una selección de las prácticas de cara a los procesos de construcción de ciudadanía podría clasificarlas en: a) producción y distribución de contenidos para la Web; b) gobierno electrónico y democracia digital; c) teletrabajo y comercio electrónico. En esta agenda de investigación podría revisarse, como problemas, por ejemplo, los procesos de complementación entre la audiencia televisiva y los usuarios de Internet, con miras a verificar si se está produciendo un desplazamiento entre el *Homo videns* del espectáculo mediático, al

Homo Digitalis, aún sin definición completa. Describir –aquí apenas se han esbozado– los modos de producción del conocimiento en el marco de la Economía Digital y de la Sociedad del Conocimiento. Revisar las relaciones entre Economía Digital y Desarrollo Sustentable, o generar, acaso, una cuenta satélite para las estadísticas nacionales, ya que no se cuenta con indicadores para cuantificar el aporte de las TIC al Producto Interno

Bruto o a la demanda agregada, bien por la vía de las actividades asociadas o por la de las externalidades; para lo cual, el cuadro 2 podría servir de referencia a la hora de pensar indicadores para generar un marco de medición de impacto.

Y una cosa más, al cierre: la Sociedad del Conocimiento no luce el desencanto postmoderno, sino por el contrario, cierto “optimismo” de ultramodernidad, aunque es posible pensar que, en la medida en

que se producen cambios en la forma de conocer, su consolidación indique otro estado de la historia aún por venir. Y eso, quizás, lo veamos.

■ **Carlos Delgado-Flores**
es maestrante en Comunicación
para el Desarrollo Social en
la Ucab. Editor de la Revista
Comunicación

CUADRO 1.
PENETRACIÓN DE INTERNET EN AMÉRICA LATINA (2006) Y PIB (2005)

PAÍSES	POBLACIÓN (ESTIMACIÓN 2006)	USUARIOS	PENETRACIÓN	% EN L.A	CRECIMIENTO (2000 - 2005)	PIB TOTAL (2005)
Argentina	37.912.201,00	10.000.000,00	0,26	0,13	3	3.138.355.033
Bolivia	9.281.712,00	350.000,00	0,04	0	1,92	9.742.160.952
Brasil	184.284.898,00	25.900.000,00	0,14	0,34	4,18	6.704.215.306
Chile	15.666.967,00	5.600.000,00	0,36	0,07	2,19	9.319.617.867
Colombia	46.620.056,00	3.585.688,00	0,08	0,05	3,08	9.911.532.544
Costa Rica	4.402.251,00	1.000.000,00	0,23	0,01	3	1.947.034.236
Cuba	11.326.354,00	150.000,00	0,01	0	1,5	nd
República Dominicana	9.119.149,00	800.000,00	0,09	0,01	13,55	2.810.755.491
Ecuador	12.090.804,00	624.600,00	0,05	0,01	2,47	20.285.433
El Salvador	6.569.953,00	587.500,00	0,09	0,01	13,69	1.463.412.333
Guatemala	12.714.458,00	756.000,00	0,06	0,01	10,63	2.184.870.486
Haití	8.301.478,00	500.000,00	0,06	0,01	82,33	3.565.470.611
Honduras	6.697.351,00	223.000,00	0,03	0	4,58	7.180.416.649
México	105.149.952,00	16.995.400,00	0,16	0,22	5,27	6.361.612.627
Nicaragua	5.591.948,00	125.000,00	0,02	0	1,5	4.579.016.122
Panamá	3.123.055,00	300.000,00	0,1	0	5,67	1.424.560.533
Paraguay	5.630.385,00	150.000,00	0,03	0	6,5	8.057.193.927
Perú	28.476.344,00	4.570.000,00	0,16	0,06	0,83	6.540.810.144
Puerto Rico	3.966.468,00	1.000.000,00	0,25	0,01	4	nd
Uruguay	3.261.570,00	680.000,00	0,21	0,01	0,84	118.433.688
Venezuela	25.307.565,00	3.040.000,00	0,12	0,04	2,2	2.101.988.119
Total	545.494.919,00	76.937.188,00	0,14	1	4,46	1.312.696.839

Fuente: Internet World Stats basado en la ITU. Citado por Tendencias Digitales, 2006 / CEPAL

CUADRO 2.
SELECCIÓN DE METODOLOGÍAS PARA LA MEDICIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (CUADRO RESUMEN)

1) Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - Índice de Adelanto Tecnológico		
CATEGORÍAS (4)	VARIABLES (8)	FUENTES DE INFORMACIÓN
Creación de Tecnología	Patentes concedidas a residentes e ingreso recibido por concepto de regalías y licencias.	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; Banco Mundial
Difusión de Innovaciones Recientes	Hosts de Internet y exportación de productos de tecnología alta y media.	Unión Internacional de Telecomunicaciones; Naciones Unidas
Difusión de Antiguas Innovaciones	Número de teléfonos fijos y móviles y consumo de electricidad.	Unión Internacional de Telecomunicaciones; Banco Mundial
Conocimientos Especializados	Promedio de años de escolarización en la población mayor a 15 años y tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias.	Barro y Lee; UNESCO
Center for International Development (CID) - Harvard University - Preparación para el Mundo Interconectado - Una Guía para los Países en Desarrollo		
CATEGORÍAS (5)	VARIABLES (19)	FUENTES DE INFORMACIÓN
Acceso a la Red	Disponibilidad, costo y calidad de las redes, servicios y equipos TICs necesarios.	Consulta a panel de expertos
Aprendizaje Interconectado	Integración de las TICs dentro del sistema educativo; capacitación de la fuerza de trabajo en el manejo de TICs.	
La Sociedad Interconectada	Uso de TICs en la vida personal y el trabajo; oportunidades laborales para quienes poseen habilidades en el manejo de TICs.	
La Economía Interconectada	Uso de TICs por parte del comercio, el gobierno y las empresas para relacionarse con clientes, proveedores y ciudadanos y entre ellos mismos.	
Las Políticas de la Red	Políticas de promoción de adopción de TICs.	
World Bank Institute (WBI) - Knowledge Assessment Methodology		
CATEGORÍAS (5)	VARIABLES (69)	FUENTES DE INFORMACIÓN
Incentivos Económicos y Régimen Institucional	Apertura al comercio internacional; competencia local; respeto a los derechos de propiedad; regulaciones bancarias, financieras y económicas; formación de capital; desempeño del gobierno.	Heritage Foundation; SIMA; PNUD; World Economic Forum; IMD Business School; World Bank Institute; Freedom House
Educación	Alfabetización; educación primaria y secundaria; esperanza de vida; gasto en educación; trabajadores con capacidades técnicas y profesionales; graduados en carreras técnicas; migración de profesionales.	PNUD; SIMA; IMD Business School; Organización Internacional del Trabajo; World Economic Forum

Infraestructura de Información	Cantidad de teléfonos fijos y móviles, computadoras, hosts de Internet, aparatos de TV y radio; lectura de periódicos; gasto en TICs; costo de las comunicaciones.	ITU; PNUD; IMD Business School; IDC; World Economic Forum
Sistema de Innovación	Recursos humanos en I+D; indicadores de resultado de las actividades de I+D e innovación; inversión extranjera directa; gasto en I+D; condiciones para el surgimiento de nuevas empresas.	PNUD; UNESCO; SIMA; World Economic Forum; IMD Business School; United States Patent and Trademark Office;
Desempeño General de la Economía	Crecimiento del PIB y la productividad; índices de desarrollo; tasa de desempleo; riesgo país.	PNUD; IMD Business School
& Wehn - INEXSK		
CATEGORÍAS (3)	VARIABLES (8)	FUENTES DE INFORMACIÓN
Infraestructura	Computadoras personales y líneas telefónicas principales.	ITU
Experiencia	Consumo y producción de bienes y servicios electrónicos.	Elsevier
Habilidades y Conocimiento (Competencias)	Niveles de alfabetismo; graduados en carreras técnicas; cantidad de hosts de Internet y aparatos de televisión.	UNESCO, ITU

Fuente: Bianco; Lugones; Peirano; Salazar. REDES -Colciencias. Citados por Fazio y Goldstein (2003)

Bibliografía

- APTE y NATH (2004) "Assessing Cross-Industry Effects of B2B e-Commerce" of Strategic E-Commerce, Vol.2. Citado por VERSOLA (2005) Op cit.
- CARDENAS, María Luz (2001) *Apostando a futuro: notas sobre el V Salón Pirelli*, en Catálogo del V Salón Pirelli de Jóvenes Artistas. Museo de Arte Contemporáneo de Caracas Sofía Imber. Caracas
- CASTELLS, Manuel (1999) *La era de la información. Volumen I: La sociedad-red*. Paidós, España.
- DELGADO-FLORES, Carlos (2000-II) "Lenny aprende a navegar", en *Miradas JMC/Y&R*, Caracas.
- _____ (2003) *Teoría del valor agregado de los productos culturales-comunicacionales, apuntes para una antropología de la comunicación*. Universidad Central de Venezuela, Escuela de Comunicación Social, tesis de grado. Caracas.
- DERRIDA, Jacques (1971) *De la gramatología*. Siglo XXI editores, México.
- FAZIO, María Eugenia y GOLDSTEIN Roxana (2003) "Algunas reflexiones sobre la medición del impacto social de las TICs." En *Proyecto Observatorio Latinoamericano del Impacto Social de las Tecnologías de la Información y Comunicación en Acción. Componente: IsTICómetros. Deconstrucción de las principales metodologías internacionales*. <http://www.funredes.org/olistica/documentos/doc9/> Consultado en septiembre 2006
- Guzmán Cárdenas, Carlos (2001) *La transición hacia la sociedad del conocimiento en Venezuela*. Formato PDF. Disponible en <http://www.innovarium.com>
- LANDOW, George P. (1998) *Hipertexto*. Paidós, España.
- MACHLUP, Fritz (1962), "The Production & Distribution of Knowledge in the United States". Citado por VERZOLA, Robert: "Economía de la Información" en VVAA (2005) *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. Edición coordinada por Alain Ambrosi, Valérie Peugeot y Daniel Pimienta Cy F Éditions, París, Francia.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús. De los medios a las mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía. México: Gustavo Pili. 1987
- MARTÍNEZ DE ANGUIA, Pablo (2005) *Organización y gestión de proyectos. Mimeografiado*. Disponible en <http://www.es-cet.urjc.es>
- OROZCO, Guillermo. Televisión y audiencias. Un enfoque cualitativo. Madrid: Ediciones de la Torre. 1996
- PASQUALI, Antonio (1978) *Comprender la comunicación*. Monte Ávila Editores Latinoamericana C.A., colección Estudios. Caracas.
- REINHOLD, Howard (1991) *La comunidad virtual*. Gedisa, Barcelona, España.
- URI PORAT, Marc (1977) *Economías de la información*. Citado por VERSOLA (2005 Op cit)

Notas

- 1 El diccionario Collins de Economía define externalidades como “factores que no están incluidos en el Producto Interno Bruto pero que producen un efecto (positivo o negativo) en el bienestar humano”. Pone como ejemplo el de la polución. “Una firma incluye los costos privados de los materiales, trabajo o capital empleados en producir los bienes, pero puede no contabilizar los costos sociales donde está contenida la polución, en este caso un impuesto medioambiental puede ser usado para contabilizar la externalidad de la polución, para asegurarse que los consumidores paguen precios por productos los cuales reflejan totalmente el costo ambiental inmerso en su producción y su consumo” (es decir, internalizar la externalidad, bien en la estructura de precios de los bienes, en el pago del trabajo o en los impuestos). A la hora de hablar de externalidades es importante distinguir entre dos conceptos relacionados con los efectos externos de los procesos productivos. Por un lado el costo externo, que se deriva de la actividad productiva sobre unos agentes económicos ajenos a la misma; y por el otro, el costo social que se define como la sumatoria de los costos internos y los costos externos. Para Martínez de Anguita (2005) técnicamente, la inclusión de los costos externos e internos en la estructura de mercado puede ser lograda mediante la valoración económica de las externalidades y su inclusión en el proceso productivo. Las externalidades negativas pueden compensarse mediante la introducción en el proceso de producción de medidas correctoras y las positivas pueden ser compensadas económicamente por los beneficiarios a los productores de las mismas.
- 2 Aun cuando no hay un acuerdo general sobre los términos Sociedad de la Información (adoptado por la Unión Europea), Economía Digital (Estados Unidos) o Sociedad del Conocimiento (propuesto por la UNESCO), las interpretaciones apuntan hacia la conformación de un nuevo tipo de sociedad basada en la convergencia tecnológica, la generación de valor con énfasis en lo intangible y la información como bien de intercambio. A este respecto, en el texto *Chile, hacia la Sociedad de la Información, informe al Presidente de la República de Chile, de Enero de 1999. Páginas 21 y 22* se lee: “La digitalización de la información, la automatización de procesos, el comercio electrónico, el crecimiento del aspecto inmaterial de la riqueza producida y el desarrollo de las nuevas redes tales como Internet, favorecen extraordinarias transformaciones económicas, sociales y culturales, a introducen insospechados cambios en los hábitos y costumbres de la vida cotidiana de las personas. Estas transformaciones están facilitando la emergencia de una nueva sociedad, a la que mundialmente se le denomina sociedad de la información y, a veces, sociedad del conocimiento. Se trata de un sistema económico y social donde la generación, procesamiento y distribución de conocimiento a información constituye la fuente fundamental de productividad, bienestar y poder. El avance hacia la sociedad de la información entraña promesas de prosperidad material, equidad social, renacimiento cultural y desarrollo democrático nunca antes conocidos en nuestra historia. Sin embargo, su realización no está asegurada. Las nuevas tecnologías sólo abren oportunidades de progreso, pero no lo determinan por sí mismas. El fundamento de la sociedad de la información consiste en la emergencia de un nuevo paradigma técnico-económico, cuyo soporte básico lo constituyen las nuevas tecnologías.” (citado por Guzmán, 2001)
- 3 “Hipertexto es una expresión acuñada por Theodor H. Nelson en los años sesenta y se refiere a un tipo de texto electrónico, una tecnología informática reciente que es, al mismo tiempo, un modo de edición. Es un texto compuesto por bloques de palabras – o imágenes- electrónicamente unidos en múltiples trayectos, cadenas o recorridos, que confluyen en una textualidad abierta, eternamente inacabada y descrita en términos de nexos –enlace-, redes, tramas, trayectos. El hipertexto permite formar redes que actúan entre sí sin que ninguna pueda imponerse a las demás, produciendo *galaxias de significantes* –y no estructuras de significantes- sin comienzo ni fin, pero sí diversas vías de acceso sin que ninguna de ellas pueda calificarse de principal.” (Cárdenas, 2001)