

La sociedad de la información: un nuevo contexto educativo para las universidades

CARLOS LAZCANO HERRERA¹

Facultad de Economía Universidad de la Habana, Cuba

Resumen

Hoy más que nunca es necesaria la comprensión del impacto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el mundo, especialmente en los ámbitos de la formación de conocimientos y del capital intelectual que constituyen las universidades. Asimismo, es inaplazable el establecimiento de nexos sólidos entre las instituciones de educación superior y el entorno social. El panorama resulta por demás interesante y en algunos casos inimaginable.

Palabras clave: Paradigma-Universidad, Conocimiento-Información, Información-Comunicación-Tecnologías.

Abstract

The adequate comprehension of the impact of the Information and Communication Technologies (ICTs) needs to be attended to as a priority, especially with respect to the creation of knowledge and intellectual capital in universities.

We argue that the formation and interrelation of the university and its environment is now more necessary than ever, and advantage should be taken of the opportunities offered by ICTs, since the paradigm held by the universities, their academic staff and of course their users goes far beyond what we can imagine.

Key words: Paradigm-University, Knowledge, Information, Information-Communications-Technologies.

¹ Profesor del Departamento de Informática y Estadística de la Facultad de Economía. Licenciado en Educación en la especialidad de Matemáticas. *Master* en gestión de la Información por las Universidades de la Habana y Murcia. Coordinador de la Cátedra UNESCO en Gestión de Información y de su maestría adjunta para sus ejecuciones en Cuba. Director del Laboratorio de Aplicaciones Multimedia de la Facultad de Economía.
E-MAIL: cugio@infomed.sld.cu



En el mundo actual, con su tendencia globalizante, la suerte de las instituciones modernas está ligada más que nunca a factores que van mucho más allá de su ámbito de control, pues la constante es el cambio.

El desarrollo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) ha propiciado una tendencia a acumular grandes cantidades de información, a menudo obsoleta o irrelevante, que es uno de los síndromes de la era actual. Ya en estos tiempos el poder no radica en la posesión de grandes volúmenes de información, sino en el valor de la misma, es decir, información caracterizada por su precisión, relevancia, confiabilidad, simplicidad y validez. La ignorancia de la existencia de información de valor o el desconocimiento en cuanto a la forma de obtenerla oportunamente, lejos de proporcionar poder a una organización puede conducirla por caminos marcadamente erróneos.

Si bien el conocimiento posee una dimensión claramente tácita, difícil de formalizar, y ligada a la experiencia y a los procesos de aprendizaje (individual y organizativo), este componente presenta a su vez dos dimensiones: una técnica y otra cognitiva. La primera queda claramente reflejada en la expresión *know how*, asociada con la experiencia y el aprendizaje. La segunda se vincula con los modelos mentales implícitos que utilizamos para interpretar, en un contexto de alta incertidumbre, los cambios y las características del entorno (creativo, perspicaz, etcétera).

Por ejemplo, estamos convencidos de que los profesores intentamos transmitir al estudiante el *know how* para tomar una decisión ante un problema, una evaluación o cualquier actividad que propicie la integración de sus conocimientos; sin embargo, no todos nuestros alumnos son creativos o

perspicaces ante los cambios continuos o situaciones imprevistas: uno le da solución más rápida que otro a problemas o acciones semejantes, o sea, toma una decisión (acertada) más ágil que otro, su nivel cognitivo es superior para ese tipo de acción o materia. Claro, esto puede deberse a diversos factores, entre ellos la experiencia en solucionar problemas de ese tipo, su actividad mediante asociación, analogías, etcétera, o bien debido a una formación más sólida y un nivel de información más adecuado.

Un académico que conozca a fondo la asignatura que imparte tiene con seguridad un *know how* importante, actualizado y metodológicamente estructurado, pero si su trabajo ha estado aislado del entorno de aplicación, de la práctica cotidiana, probablemente tendrá cierta deficiencia en el aspecto cognitivo para ocupar un puesto de trabajo asociado con ese *know how*. Por tanto, habrá aspectos importantes del conocimiento que no podrá transmitir. Esta situación es común en muchos de los programas de estudio actuales de formación del profesorado, y puede ser peligrosa, y también puede inducir errores potenciales en el aprendizaje, pues no distingue claramente entre la información de valor y la que no lo tiene. Por tanto, el meollo del asunto no estará en la abundancia de la información, sino en una formación cognitiva que permita seleccionar lo que es de valor. El profesorado y el uso de las tecnologías educativas deben favorecer la preparación para el cambio, para enfrentar situaciones nuevas, evitar el encasillamiento en cuanto al mal uso de las TIC, que sin un análisis científico-pedagógico puede conducir a problemas serios de formación, pues en ocasiones observamos que más que el ideal de educar prevalecen las leyes del mercado empresarial.

Por ello es importante tener bien estructurada la formación de quienes vamos a enseñar, ya sea en un plan escolarizado o de educación a distancia,

y, por supuesto, la universidad no puede alejarse de su entorno ni de sus objetivos ante la sociedad, y esta última no puede prescindir de la primera.

■ Cambio de paradigma

La enseñanza universitaria y la que se desarrolla en el desempeño de un trabajo comienzan a mirar hacia adelante y a resolver necesidades de tiempo y espacio. La capacidad y el tiempo para reaccionar que tienen las universidades son aspectos claves al plantear estrategias y capacitar a las organizaciones (cátedras, laboratorios, bibliotecas, direcciones, etcétera) para que sean más oportunas y dirigidas al mercado (no necesariamente al de lucro). En los mercados (demanda y oferta) hay una necesidad de eliminar, o al menos reducir, las dependencias



Carmen Toledo



con respecto al tiempo y al espacio. Esto se ve reflejado en el campo de la formación escolar. Existe un elevado número de universidades dedicadas a la enseñanza abierta y a distancia, o bien virtuales (término con que se quiere afirmar una enseñanza no presencial). Podemos asumírnos en un camino de plena búsqueda, en medio de un enorme proceso de transformación al cual nos estamos acostumbrando y en el cual estamos aprendiendo a vivir.

Es indudable que en la nueva era de la sociedad de la información o del conocimiento se desarrolla un nuevo paradigma educativo. Vemos venir un fuerte desarrollo de la formación no presencial (desde los puestos de trabajo y desde el hogar), lo cual representa un reto para las universidades, y quizás (¿por qué no?) una amenaza, que de hecho obliga a rediseñar las formas de enseñanza en uso en todos los niveles, y que en forma lateral se convierte en un factor de competitividad entre las universidades.

■ ¿Qué paradigma tienen ante sí las universidades?

La industria de la información y de la formación origina en estos momentos un cambio de paradigma, impulsado por las exigencias, en primer lugar, del desarrollo de las tecnologías, por las exigencias del nuevo ambiente de los negocios, y por profundas transformaciones en la economía producto de la globalización. Un ejemplo de ello es la reciente firma que relaciona a la Real Academia de la Lengua con la poderosa firma *Microsoft* y quién duda que muy pronto empresas con ese poder económico se asocien con universidades privadas para crear las normas que más les convengan para apropiarse de una mal llamada *Enseñanza no presencial*. De hecho, ya se habla de sistemas de administración de instrucción. Un grupo de empresas y centros de educación

estadounidenses se lanzaron con todo al todavía poco explorado mercado de la educación virtual. Iniciaron un proyecto destinado a crear un modelo de educación a través de Internet. El sistema de administración de instrucción ofrece un conjunto de estándares técnicos que aseguran la interactividad entre las distintas instituciones educativas de Internet. Explica cómo deberían definirse, clasificarse, distribuirse y venderse los distintos módulos de aprendizaje en el *Web*. En 1996 un artículo del *Wall Street Journal* (4/1/96 p.p. 4) advertía:

...“este segmento del mercado de las tecnologías de la información está experimentando un fuerte crecimiento en los Estados Unidos. Los programas interactivos, como sustitutos de las clases presenciales, se presentan en forma de *CD ROM*, programas de TV corporativa, o a través del *WWW*”...



Carmen Toledo

Según esa fuente, la industria de la formación interactiva basada en tecnologías de la información crecerá desde los 6 000 millones de dólares en 1993 a más de 13 000 en 1999. Tal estimación se quedó corta. Pero el problema es que no podemos cerrar los ojos ante esta nueva realidad. Las organizaciones comienzan a preparar sus estructuras para autocapitarse y encarar de ese modo los continuos cambios, estrategia que imponen a la competencia y la globalización de los mercados. La enseñanza presencial irá cediendo cada vez más ante la no presencial gracias al desarrollo de las TIC. La universidad tiene que prepararse para este cambio y acudir con todo su potencial de conocimientos y experiencia para salvar la formación de los valores humanos, de manera que el estudiante pueda discernir e identificar la información de valor y desechar la que no lo tiene.

■ ¿Qué significa este cambio de paradigma?

Desde el punto de vista metodológico el cambio se sitúa en el desplazamiento del foco de atención de la enseñanza al aprendizaje. Esto conlleva el replanteamiento de los roles que se dan en cualquier proceso formativo o educativo, así como la reinención de los recursos didácticos que favorezcan este enfoque.

Desde el punto de vista institucional significa que las universidades han de convertirse en organizaciones que aprenden, que por tanto adquieren la capacidad de adaptación a una realidad en continuo cambio, porque ellas mismas están acompañadas a este cambio, están adaptándose de manera integrada con su entorno, es decir, están o debieran estar en evolución.

Cada vez más el capital intelectual acumulado por las universidades, en



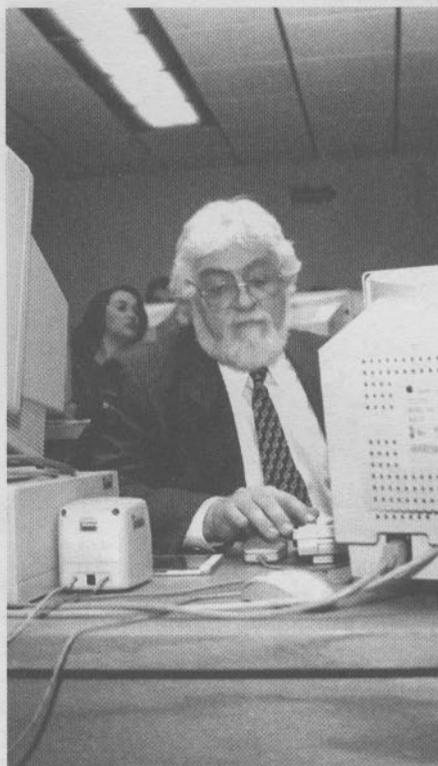
tanto organizaciones, unido con la potencialidad que dan las TIC, propiciará que el conocimiento organizativo logre una mayor relevancia en la calidad de la formación.

La universidad y los centros de información (algo más que bibliotecas) de esas instituciones deben situarse en la trayectoria formativa social; desde la educación primaria y profesional hasta los posgrados. La atmósfera aparentemente ilimitada que aportan las tecnologías de la información y las comunicaciones permite a estos centros situarse como proveedores de contenidos y conocimientos con gran valor agregado en las redes.

A las bibliotecas, llamémoslas centros de información o de inteligencia formativa, les corresponde saber qué hay en las redes, seleccionar lo útil de lo que no lo es, o saber para quién es útil; analizar la calidad de lo existente y organizarlo en forma comprensible para ponerlo a disposición de estudiantes, profesores y directivos. Será el reto de estas organizaciones dentro del contexto de la universidad presente-futura.

Al concepto de biblioteca como institución encargada de conservar el patrimonio cultural se le añade otro propósito: el de convertirla en un verdadero centro público de información. La diversificación de la oferta de catálogos y de otros recursos de información, que de hecho pueden hallarse fuera de los muros de la biblioteca. Adquirir y ejercitar la capacidad de llegar a un número cada vez mayor de fuentes, clasificarlas y ponerlas al servicio del usuario. Ése será un reto y las llevará, en su caso, a convertirse en el lugar más visitado de apoyo al aprendizaje en cuanto respecta al uso de las tecnologías educativas para la formación académica, la toma de decisiones y el desarrollo científico en la época actual en cualquier universidad.

Otro importante trabajo a desarrollar e investigar por las universida-



Carmen Toledo

des (que parece obvio, pero no lo es) se refiere a la forma adecuada de utilizar las TIC en los aspectos de gestión, costos, oportunidades de formación, optimación de tiempos y procesos de formación y uso de las innovaciones tecnológicas, así como en lo tocante al mercado laboral: conocer sus necesidades mediante pronósticos acertados. Este último tema, aunque no es nuevo, comienza a inquietar en forma creciente, pues la diversidad de ofertas, cambios continuos de puestos de trabajo, rediseños de negocios y empresas obligan a las personas a reorientar sus conocimientos y de ese modo se originan nuevas necesidades y demandas de aprendizaje. Según una investigación realizada por Daniel Filmus y Ana Miranda, investigadores de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y del CONICET, en Argentina: *La difícil situación en el mercado laboral los coloca [a los graduados universitarios] primero en la fila de los*

buscadores de trabajo, pero no necesariamente en lo suyo. Tal aserto se debe al director de FLACSO, quien agregó que *la universidad ya no es una alternativa para alcanzar un trabajo profesional, sino, simplemente, para trabajar, aunque sea de otra cosa.*

Al escribir un ensayo sobre la educación en la sociedad de la información (del conocimiento), entendí que estamos en un proceso de cambio de paradigma, en el que la tecnología intervendrá, claro está, pero quizás sobre la base de otro tipo de cambios, entre ellos en el aprendizaje, como lo hemos referido.

En la sociedad de la información (del conocimiento), el concepto de alfabetización adoptará un nuevo significado. Y es que en una sociedad con información intensiva, en la que el ciudadano interactúa con personas y máquinas en un constante intercambio de datos, la alfabetización tradicional, las habilidades de lecto-escritura que constituyen la base de los sistemas educativos primarios, no es suficiente. Hay que añadir nuevas habilidades informacionales, como la de saber navegar por fuentes *infinitas* de información, utilizar los sistemas de datos, discriminar la calidad de la fuente, determinar su fiabilidad, dominar la sobrecarga de información, aplicar la información a problemas reales, comunicar la información encontrada a otros, y, más que nada, saber utilizar el tiempo, el verdadero recurso escaso en la sociedad del conocimiento, para aprender y crear constantemente.

Pero quizás más importante que enseñar será posiblemente la manera de hacerlo. En un mundo repleto de información, que nos llegará por múltiples canales, será difícil captar y conservar la atención del *estudiante*. Será preciso desarrollar nuevos métodos a ese respecto, fundamentados en la idea de estímulo continuo. Por una parte, atraer la atención de quien debe aprender sólo podrá conseguirse convirtiendo el



Carmen Toledo

proceso de aprendizaje en uno de descubrimiento, de implicación, de satisfacción de la curiosidad con un alto componente de diversión. Y satisfacer a quien quiere aprender (en cualquier momento de su vida) implicará que se dé respuesta personalizada a sus necesidades, y que se compense el esfuerzo (básicamente en términos de *output* útil por el tiempo dedicado) que se invierte en el aprendizaje. En ambos casos, aparece un nuevo componente en la ecuación del sistema educativo: la sintonización entre quien enseña y quien es enseñado.

Es evidente que hay disciplinas en las que esta aplicabilidad inmediata no resulta fácil (como en la mayoría de las ciencias exactas o naturales), pero ello no debe impedir que éstas se sigan explicando en términos abstractos, y por consecuencia, lejanos de la experiencia cotidiana de los alumnos.

El método educativo debe migrar desde el paradigma de la transferencia hacia el de la transacción, es decir, del intercambio de conocimientos, de manera que el aprendizaje consista en una especie de sintonía entre fuentes (profesor y alumno), en la que ambas partes constaten una mejora de su estado de conocimientos entre el antes y el después.

Una nueva forma de enseñar debe llevar a un nuevo tipo de escuela, y también a un nuevo tipo de universidad. La escuela deberá acentuar, pues, su carácter de experiencia cognitiva ayudada de su capital de conocimiento por encima de su papel de transferencia. Se deberá constituir en un nodo donde puedan encontrarse (física o virtualmente) los diferentes actores interesados en la experiencia del aprendizaje: los propios centros, los maestros y profesores, los alumnos, los padres, las empresas, la sociedad civil en general. Un nodo que permita expresar a cada agente su visión sobre lo que es exigible a la escuela en cada momento (qué programas, qué contenidos, qué métodos, qué formas de evaluación, etcétera).

Finalmente, uno de los retos con los que deberán enfrentarse los centros y los profesionales de la enseñanza es el de determinar qué valores se transmiten (o se intercambian) con los alumnos. Porque la verdad es que un entorno fundamentalmente consumista, competitivo, no invita precisamente a subrayar algunos de los valores tradicionales de lo que conocemos como *civilización*.

Pero volver a entender el papel del sistema educativo no resulta fácil, especialmente si la discusión se res-

tringe a lo endogámico. En otras palabras, el futuro de la educación en la sociedad de la información (del conocimiento) no puede ser debatida sólo por expertos en educación. Las empresas, los ciudadanos, los jóvenes, todos tienen algo que decir. Y habrá que escucharlos con mucha atención. Entre otras cosas porque no hacerlo en la época de la interactividad sería algo anacrónico.

■ ¿Qué diremos entonces?

La sociedad actual de la información o del conocimiento, no importa cómo se le llame, está afectando directa e indirectamente a las universidades por los problemas de la competencia, la globalización y el desarrollo sostenible de las TIC, que la obligan a replantear sus roles y a acudir con todo su capital intelectual a enfrentar el reto que la sociedad actual le impone, con la seguridad de que siempre saldrá adelante, pues ella forma parte del desarrollo justo e histórico de la humanidad.

La universidad debe contribuir al desarrollo del país, a la formación de sus ciudadanos, pero según sus objetivos, esta formación puede potenciar las élites y la desigualdad social si se favorece su acceso atendiendo fundamentalmente al *estatus* socioeconómico (esto también lo pueden favorecer las TIC) o si se convierte en un instrumento para la movilidad social y la lucha contra la desigualdad, lo cual constituye hoy en día uno de los dilemas más polémicos dentro de este nuevo paradigma universitario, sobre todo en los países subdesarrollados donde el acceso a las TIC es muy limitado a las clases pobres, que también tienen derecho a la formación para enfrentar los retos de la sociedad actual.

Señala Pedro M. A. Vanrell: *definir la educación implica definir el modelo*



Carmen Toledo

de sociedad al cual se aspira, por ello todo proyecto político contiene necesariamente un proyecto educativo, aunque el mismo no sea explicitado o se presente maquillado.

Es que el problema para la gran mayoría de países subdesarrollados radica en que la situación y la perspectiva de la educación son inciertas para las clases menos favorecidas por las políticas neoliberales, esto se debe a que asistimos a una reconversión del sistema capitalista, por la cual, éste, intenta construir un modelo de sociedad con el objetivo de generar importantes transferencias de recursos económicos y políticos hacia un sector minoritario, y le asigna al resto de la sociedad un papel de mero espectador. Este modelo de sociedad construye un proyecto educativo en beneficio de este sector cada vez más concentrador de poder, que por ser impopular, y por representar intereses minoritarios, no puede conseguir consenso ni legitimidad del conjunto expectante de la sociedad, por lo que debe presentársele de manera ambigua o engañosa. A este peligro se le unen las posibilidades de la RED y el uso de las TIC y del edusistema de formación que crearán las grandes empresas de poder económico, y el desuso de la formación de valores para la sociedad.

Cuando nos referimos a la formación de valores no sólo hablamos de los aspectos de la educación formal, tanto cultural como educativa, también nos referimos al desarrollo de la creatividad y del conocimiento, el discernimiento respecto de la información con valor. El desarrollo del pensamiento puede ayudar en este sentido.

Pero el problema no es ni traumático ni para lamentarse. Lo será si no lo enfrentamos en cada uno de nuestros países para bien de la sociedad; pero eso sí, no se puede perder tiempo. Internet desarrolla cada vez más su potencial de conocimientos (para bien y para mal). Hay que saber aprovecharlo. Pongamos por ejemplo esa agradable noticia de que la Enciclopedia Británica se puso gratis en Internet, y pone a disposición de todos (los que pueden) un caudal de enorme de conocimientos para la formación y el desarrollo.

También, como hablamos de reforma o cambio, la universidad debe comenzar por crear un contexto favorable en cuanto a la organización, estructuración y gestión de la institución educativa, que propicie, en aras de alcanzar y consolidar sus objetivos institucionales, las estructuras, la formación del profesorado, y el tejido sociorrelacional

con el entorno, los flujos de comunicación, la participación en la toma de decisiones de todos los usuarios universitarios, tanto los internos como los externos, y la cultura informacional, empezando por sus directivos. Será la premisa para los cambios continuos a los que ya se está enfrentando la sociedad en la que vivimos.

■ Bibliografía

-European Commission-Vth Framework Programme.

-Information Society Programme Technologies for Knowledge and Skills. Acquisition Proposal for a Research Agenda Draft for Large Scale Consulting October 1997.

-New Technologies and Internationalism: an overview of Models dr. Betty Collis Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente Paper presented at the NUFFIC Seminar, *Virtual Mobility: New Technologies and Internationalism*, University of Twente, 12 May 1997. (Last updated, 1 May 1997).

-El Pensamiento Lateral. Manual de Creatividad. Edward. De Bono Ediciones Paidós. Buenos Aires, 1996.

-Encadre Político Actual del Sistema Educativo, Pedro M. A. Vanrell (Asoc. de Trabajadores de la Educación de Neuquen ATEN-CTERA) Buenos Aires. Argentina Octubre de 1999.

-Revista ZDNet 03/ 11/ 99.

-California Virtual University Design Team Home Page. Welcome to the California Virtual University Website Welcome to UWF's Virtual Classroom.

-Águila, A.R., Jiménez Quintero, J.A., Padilla, A., *Las empresas españolas en el Web desde la óptica de la*



Dirección Estratégica. Euroconference Overcoming Barriers to Electronic Commerce (OBEC '97)-EBETEMA. Málaga. April, 1997.

-Wall Street Journal (4/1/96 p.p. 4).

-<http://www.lanacion.com.ar/99/11/08/home.asp.pag=g12.htm&a=prem>.

-G. Ponjuán Dante, *Gestión de Información en las Organizaciones*, CECAP. Universidad de Chile 1998.

-Páez Urdaneta, I., *La formación del profesional de la información en América Latina, la situación laboral, y el mercado potencial de trabajo*, Iraset Páez Urdaneta. En "Gestión de la Inteligencia, Aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades", Caracas, Instituto de Estudios del Conocimiento, 1992, p.p. 45-96.

-Páez Urdaneta, I *To Experience A Connection, in Search of a New Information Professional for Latin America.* (FID/MIP) The Hague International Federation for Information and Documentation, 1992, p.p. 33-53.

-Taylor, B. *The new strategic Leadership-Driving Change, getting Results.* Long Range Planning, 28(5): 71-81, 1995.

-Talizina N., *Psicología de la Enseñanza*, Editorial Progreso, 1988.

■ Notas

La distinción entre información y conocimiento resulta una cuestión esencial, y para una mayor aclaración habría que profundizar en aspectos relacionados con el pensamiento, etcétera, pero no es nuestro propósito en este trabajo.

También, lamentablemente habrá términos en los que no nos detuvimos para no hacer muy extenso el trabajo; éstos son

muy utilizados en la bolsa terminológica de la industria de la información, y muy importantes, entre ellos el de *inteligencia e innovación*, ambos, muy ligados a la información y el conocimiento.

Apple o Dell: ¿quién manda en la educación? Las ventas de *Apple Computer* en el mercado educativo para el segundo trimestre mantienen una estrecha ventaja de 25.000 unidades sobre las ventas correspondientes de *Dell Computer* en el mismo periodo, dice la firma de investigación *International Data*. No obstante, otra firma líder en investigación, *Dataquest*, tiene a *Dell* por encima de *Apple* en el mismo mercado durante el mismo trimestre, aunque *Apple* indica que *Dataquest* omitió incluir las ventas directas de *Apple* a las instituciones educativas. A pesar de ello, queda claro que *Apple* esta enfrentando una seria competencia en el mercado educativo, mercado que una vez fuera dominado por la misma, a medida que los fabricantes de PC estan haciendo un esfuerzo concertado para penetrar el mercado. Tomado de la Revista ZDNet 03/ 11/99.

Tomado de California Virtual University Design Team Home Page. Welcome to the California Virtual University Website Welcome to UWF's Virtual Classroom.

Señalemos que *El aprendizaje no es la obtención de información, el aprendizaje es el mejorar la capacidad para iniciar acciones y lograr una mejora sostenida en el conocimiento.*

Hyperlink <http://www.lanacion.com.ar/99/11/08/home.asppag=g12>.

<http://www.lanacion.com.ar/99/11/08/home.asppag=g12.htm&a=prem>

Nota del autor. Es bueno señalar, como decimos en Cuba, *para limpiarlos*, que uno trabaja con el concepto de conocimiento formulado desde varios puntos de vista, y no deo de reconocer que me inclino por autores que están vinculados a la Gestión de Información. Por ello además de mi definición tomada de forma muy cercana de una autora dedicada a la Economía (García Clara Eugenia del Departamento de Economía de Empresa, Universidad Carlos III) y de autores como N. Talizina ...*Los conocimientos como imágenes de los objetos, fenómenos, acciones, etcétera, del mundo material nunca existen en la cabeza del hombre fuera de alguna actividad, fuera de algunas acciones.* Y también de una colega cubana, Gloria Ponjuan (según Páez Urdaneta), que divide al conocimiento en informativo y productivo a partir del concepto de dato e información.

Encuadre Político Actual del Sistema Educativo: Por Pedro M., A. Vanrell (Asoc. de Trabajadores de la Educación de Neuquen ATENCERA), Buenos Aires, Argentina, octubre de 1999.

... el pensamiento lateral, o un conjunto de procesos destinados al uso de información de modo que genera ideas creativas mediante una reestructuración perspicaz de los conceptos ya existentes en la mente. Tomado de *El Pensamiento Lateral. Manual de Creatividad.* Edward de Bono. Ediciones Paidós. Buenos Aires, 1996.

