**LA IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DE
INFORMACIÓN PARA LAS EMPRESAS**

GUADALUPE CARRIÓN RODRÍGUEZ

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
VI COLOQUIO DE BIBLIOTECARIOS
GUADALAJARA, JALISCO
30 DE NOVIEMBRE DE 1999**

LA IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DE LA INFORMACIÓN PARA LAS EMPRESAS

RESUMEN

La información, independientemente de su formato y de su forma de obtención, formal o informal, bien sea de fuentes externas, o la generada internamente, es un bien estratégico para cualquier organización, y debe estar disponible en el momento en que se requiera para asegurar una óptima toma de decisiones. Para lograrlo es indispensable que cada organización, de acuerdo a su misión y a sus características propias, establezca la estructura organizativa y las políticas que favorezcan una adecuada gerencia de la información, un flujo permanente de la misma entre todo el personal y aun al exterior. Este insumo, en buena medida, le permitirá hacer frente a la cada vez más amenazante competitividad y permanecer y fortalecerse en el mercado al cual sirve, sea académico, gubernamental o de negocios.

Guadalupe Carrión Rodríguez
Investigadora del CUIB/UNAM

VI COLOQUIO DE BIBLIOTECARIOS
GUADALAJARA, JAL.
29 de Noviembre al 30 de diciembre de 1999

MARCO DE REFERENCIA

El autor de un interesante artículo, titulado In search of excellence,⁽¹⁾ menciona las características de los servicios bibliotecarios y de información que, al igual que los servicios de las grandes empresas, deben ser de excelencia; algunas de éstas son:

Orientación a la acción: tomar decisiones y actuar.

Cercanía al cliente, lo que implica conocer sus necesidades y responder a ellas con prontitud.

Autonomía y entrepreneurship, esto es, crear unidades de trabajo “autónomas” motivadas por una sana y abierta competencia.

Productividad a través de la gente, lo que se logrará en la medida en que todo el personal esté convencido de que sus mejores esfuerzos son indispensables para lograr no sólo el éxito de la organización, sino el suyo propio y compartir con ella las recompensas.

Orientación a la importancia del valor de los servicios, por lo que los directivos deben mantener un muy estrecho contacto con las actividades prioritarias de su institución.

Desarrollar y promover el “negocio” que la organización conoce mejor y para el que tiene mayor capacidad.

Implantar esquemas simples de desarrollo organizacional, esto es, reducidos niveles administrativos y de personal en los altos niveles.

El logro de la excelencia en éstas y en cualquier otro tipo de organizaciones se apoya en dos conceptos fundamentales: planeación estratégica, y una efectiva gestión de la información.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Planeación estratégica porque se deberá partir de la clara identificación de la razón de ser de la organización, es decir, de su misión; de su visión, la que le permite delinear la ruta por la cual la empresa deba marchar; del conocimiento de sus propias fuerzas y debilidades, de las que se vale, o debe minimizar para servir a su comunidad, así como de las oportunidades y amenazas que enfrenta debido al cambiante mercado – en su acepción más amplia - que atiende y que le obliga a revisar y a evaluar los servicios o productos que le ofrece, para aprovechar las primeras y resolver o hacer frente a las segundas, a fin de tener las mejores bases para las decisiones presentes; finalmente, de sus objetivos y metas: el qué, el cómo, el quién y el cuándo, a fin de satisfacer a sus clientes y cumplir así con su misión. En una palabra, una organización lleva a cabo “planeación estratégica como un proceso continuo para hacer presentes, sistemáticamente, las decisiones entrepreneurial, organizar los esfuerzos necesarios para que dichas decisiones cristalicen y medir los resultados contra las expectativas, a través de un sistema de retroalimentación”. (2)

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Por otra parte, la adecuada gestión de este importante insumo, la información, repercutirá en un mayor y mejor desarrollo de cualquier organización lucrativa o no lucrativa, académica, de investigación, gubernamental o de negocios, se cual sea su giro.

El tema de gestión de la información ha surgido desde hace aproximadamente 15 años; “el proceso consiste en inventariar todas las informaciones que supuestamente constituyen un recurso, hayan sido generadas internamente o sean productos externos; sean manuales o soportadas en medios electrónicos; sean fuentes, servicios o sistemas;..”. ello exige

conocer, además de la misión, visión y objetivos generales de la organización, -como ya se indicó, - cuál es su estructura y las funciones del personal. “Cuando se aplica esta metodología se parte de una aproximación holística de los activos informacionales, a fin de que puedan transitar de norte a sur y de este a oeste en toda la organización.”(3)

Otra definición con un enfoque similar, es la proporcionada por Orna, quien indica que “gestión de información” es: “la definición de políticas y acciones, por parte de las autoridades de la organización, en cuanto a: (y sólo menciono algunas de ellas) cómo se adquiere, registra y conserva la información, cómo se usa; en qué medida las actividades relacionadas con la información contribuyen al logro de los objetivos de la organización; cómo se utilizan las tecnologías de información en estas actividades; y costos y beneficios asociados con los servicios de información" (4) :

Gestión de la información es, en nuestros días, aceptar que el elemento información es un recurso más para la organización, tan importante o más que los otros que tradicionalmente ha manejado: humanos, materiales o económicos, por ser un insumo indispensable para la toma de decisiones en cuanto al rumbo y estrategias de la organización; los proyectos a desarrollar; los cambios a efectuar; los grupos a atender y las modalidades de servicio a ofrecer; por ello, algunos autores han dado recientemente atención al concepto de gerencia del mismo conocimiento, mientras que otros consideran que es sólo la última moda de sistemas gerenciales, como lo son o han sido hasta muy recientemente, el de “administración total de calidad,” o el de “reingeniería”, para los que el uso de la tecnología ha sido el factor determinante que ha facilitado su implantación. En el enfoque que se da a la gestión del conocimiento la tecnología juega, definitivamente, un papel relevante en la manipulación de los diferentes procesos de la información, aunque en opinión de esos autores, la tecnología no considera la “forma en que la gente en las

organizaciones procede a adquirir, compartir y crear conocimiento... ya que sólo el ser humano puede tomar el papel central en ello.” (5) Ante esta apreciación se ha optado por referirse a “organizaciones que aprenden,” identificando así el papel de la información como el insumo que debe manejarse estratégicamente para que las organizaciones, además de “aprender” tengan la flexibilidad para adaptarse permanentemente a los cambios y aun se adelanten a ellos. Una adecuada gerencia de la información sienta las bases para que ésta se transmita de un grupo a otro, a través de fronteras funcionales y geográficas, y se de una interacción permanente entre los diferentes actores, tanto los que la generan como quienes la utilizan, interacción que fortalecida, redituará en beneficio de las propias organizaciones, ya que ello contribuirá a lograr una mayor credibilidad de sus programas, proyectos, etc., tanto hacia el interior de la misma, como al exterior, en virtud de que el personal que en ellos participe tendrá un mayor compromiso al sentirse parte de ella, en la medida en que entienda y acepte su misión, comprenda los riesgos que se tomen y contribuya al logro de sus objetivos.

La gestión de la información exige un cambio que obliga a brindar una atención mayor al contenido de los documentos sobre su ropaje externo, esto es, a los diferentes formatos en que ésta se empaqueta: impresos, microformatos, que en su momento tuvieron un gran auge, como lo tienen actualmente los CD-S, y muchos otros documentos en medios electrónicos etc. Si bien es necesario conocer las características de esos ropajes, por sus implicaciones económicas, técnicas y de tecnología, de espacio, etc en lo que respecta a su obtención, organización y manipulación, el mayor peso que se da en el proceso de gestión de la información es al contenido mismo, a la luz de las necesidades de información de las comunidades a las que se sirve, a fin de asegurar que reciben la información que requieren para el desarrollo de sus actividades, para la solución de

problemas, bien sean los que han surgido al interior de las diferentes áreas, o los que se originan en el ámbito externo a la organización. Las consideraciones aquí expuestas, no han sido ajenas a muchos servicios de información que conocemos actualmente, aunque me inclino a pensar que es en la atención al contenido, en donde radica la mayor diferencia.

GESTION DE INFORMACIÓN EN DIFERENTES ENTORNOS

Ciertamente la misión de las organizaciones varía de unas a otras, aunque ciertamente muchas de ellas no la han formulado o la han hecho explícita. En términos generales, el entorno académico y de investigación atiende, prioritariamente, al desarrollo intelectual de los individuos que en él se forman o al que contribuyen y cuyos frutos son subjetivos: la calidad de la enseñanza, el nivel de los programas de estudio, los proyectos de investigación pura y/o aplicada y, finalmente, su impacto en el propio entorno y en el externo, al que también se deben, como resultado de cumplir con el objetivo de difusión de la cultura. La gerencia de información en este contexto, estará determinada por las necesidades de información de los segmentos específicos que se beneficiarán de ella, no sólo estudiantes, maestros e investigadores, sino, y deben ser también segmentos de atención, los niveles directivos, así como el personal que realiza tareas administrativas y de apoyo, quienes requieren tanto de información específica, relevante para sus actividades, con el propósito de buscar siempre mayor efectividad y eficiencia, como del entorno externo, en el que intervienen muy diversos actores, entre otros sus propios proveedores, así como sobre los acontecimientos de toda índole que ocurren en los ámbitos social, político, económico o tecnológico, que pueden afectarles y a los que deberán responder con oportunidad. A la luz de la misión de estas organizaciones,

centradas en la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, cabría investigar cómo fluye la información, cómo se da la comunicación, si ésta es vertical, de la autoridad hacia los niveles medios e inferiores, si se promueve de éstos hacia arriba – un proceso de retroalimentación permanente de lo que ocurre al interior de la organización, - si se dan esquemas horizontales, que no sólo propician, sino fortalecen la comunicación entre sus diferentes áreas o departamentos. En el ámbito de la investigación, el flujo de información es también, por lo general, débil, por la confidencialidad que se considera necesaria para manejar los proyectos, situación que no es exclusiva del ámbito académico, sino que se presenta por igual en el de negocios. Ello ha llevado a implantar en numerosas organizaciones, mecanismos a través de los cuales se dan a conocer, por ejemplo, investigaciones en proceso, a fin de propiciar que, por lo menos entre pares, se establezca una comunicación que permita el intercambio de conocimientos, de experiencias, y aun el aprovechamiento de recursos no sólo de la propia institución, sino de otras similares. Esta preocupación por la confidencialidad y la reserva en el flujo de la información ha despertado el interés de algunos investigadores por estudiar el comportamiento y cultura de las organizaciones en este aspecto. “En las empresas farmacéuticas, por ejemplo, se descubrió que las compañías con un entorno más abierto de la información tenían también niveles más elevados de productividad de la investigación....Otros estudios semejantes se han centrado en la forma como la cultura de la información influye en el ámbito de la innovación técnica. En general, estas investigaciones indican que adquirir y compartir información, de manera textual o verbal, se correlaciona con un grado más elevado de innovación y productividad científica y de ingeniería.” (6)

Otro entorno con características propias, es el de negocios, que persigue un interés lucrativo, a cambio de los bienes y servicios que produce o proporciona; esto les obliga a

allegarse información precisa y oportuna para penetrar en los mercados de su elección o para reforzar su posicionamiento en aquéllos a los que ha venido sirviendo y en los cuales la ineludible globalización, la amenaza de la competencia son una creciente realidad por lo que deben adelantarse a los cambios incesantes que ocurren en dichos mercados, fortalecerse y aun cambiar de giro, para lo cual seguramente será necesario realizar investigaciones. En este ámbito, el adecuado flujo de información para la toma de decisiones es crucial y ello dependerá, en gran medida, de la estructura organizacional que la estimule.

Y es que la globalización obliga a las empresas a organizar sus recursos de información en forma mucho más amplia y efectiva que en el pasado, para hacerlos accesibles a su entorno, tanto el interno como el externo: tan importante es que su personal esté al tanto, por ejemplo, de los éxitos o vaivenes de su mercado, o de la receptividad de los servicios que se ofrecen, como que sus proveedores conozcan con precisión las especificaciones exigidas de las materias primas o productos que adquieren.

Gloria Ponjuán en su reciente obra sobre gestión de información, hace referencia a la participación de Joyce Kirk, en ocasión de una Conferencia que tuvo lugar en Lisboa en 1998, sobre gestión de este insumo para la pequeña y mediana empresas, las PYMES, y formula las siguientes consideraciones: “la gestión de la información tiene el potencial de contribuir a la eficacia de los gerentes, cualquiera que sea el rol que desempeñan; debe atender las necesidades de información de los gerentes y elevar sus capacidades informacionales; debe reconocer flujos y fuentes formales e informales tanto internas como externas a la organización; finalmente, debe permitir a los gerentes que integren la información a las estrategias del negocio.” (7) Si bien estas consideraciones se refieren

específicamente a las PYMES, es indudable que son perfectamente aplicables a cualquier tipo de organización.

El flujo de información debe darse, no sólo al interior de cada organización, sino deberá trascender fronteras, por lo menos institucionales. No hay duda de que entre el ámbito académico y el industrial, por ejemplo, se ha venido dando una mayor interacción; numerosas instituciones de educación superior han ofrecido su infraestructura a industrias que no tienen toda la capacidad tecnológica necesaria para realizar investigaciones – punto particularmente débil en nuestra industria nacional – o para desarrollar productos

En México, sobre este mismo aspecto, el doctor Gustavo Chapela Castañares, director del Instituto Mexicano del Petróleo, declaró en ocasión del Seminario Internacional: “Los sistemas de innovación en desarrollo; México en el contexto global”, celebrado la semana anterior en la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana “que la innovación es un enlazamiento de elementos que gozan de relativa autonomía, pero que sólo pueden participar en la generación de nuevos productos o tecnologías en la medida en que estén interconectados...” y sostuvo que “para lograr la innovación, las empresas deben establecer programas que permitan la organización de las tareas de inteligencia tecnológica que atienden fundamentalmente tres aspectos: inteligencia comercial, las políticas de reclutamiento de personal y recopilación, procesamiento y distribución de información oportuna...” (8)

Otro contexto en el cual es indispensable lograr un efectivo flujo de información, es el gubernamental, ya que “el control de la gestión, la evaluación de la gestión pública, las metas ministeriales, los indicadores de gestión y desempeño institucional serán viables en la medida en que su manejo se apoye en una plataforma que permita que la información fluya y se tenga rápidamente acceso a ésta.”(9) Es un entorno en el que abunda

información de toda índole: económica, política, social; el gran reto está en organizarla, sistematizarla y difundirla, de manera que todos los actores involucrados se vean favorecidos: el mismo sector gubernamental, así como la sociedad de la que en buena parte se obtiene y a la que, una vez analizada y procesada, debe llegar. Para el CLADES, organismo que ha venido trabajando intensamente en el tema de esta ponencia, “ la gestión de la información, la gestión de las tecnologías de la información y las relaciones que ello tiene con la gestión de los gobiernos a nivel central y local son un asunto de enorme trascendencia para el futuro de los países de la región.” (10)

LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN VIS A VIS LA GERENCIA DE INFORMACIÓN

Como ya se indicó, una efectiva gerencia de información, que apoye la oportuna toma de decisiones dependerá, en gran medida, de la estructura organizacional y de los mecanismos que se establezcan para llevarla a cabo. En los ámbitos académicos y de investigación, las unidades de información satisfacen las necesidades de información, de la mayor parte de sus segmentos, aunque por lo general, los documentos sobre investigaciones realizadas, o documentos sobre asuntos políticos y financieros, sobre desarrollo institucional, y muchos más generados internamente, no forman parte de sus recursos informativos y, por lo tanto, su papel en lo que respecta al flujo de información interna no depende exclusivamente de ellas, en el caso de que asuman alguna responsabilidad directa en este sentido. El objetivo de estas unidades es, principalmente, poner a disposición o al alcance de su clientela documentos en cualquier formato, incluyendo los electrónicos, publicados o distribuidos por fuentes y servicios externos para responder a las muy variadas necesidades de información de alumnos, docentes e investigadores.

Si bien las unidades de información en estos entornos han cumplido, y en muchos casos en forma ampliamente satisfactoria, con el rol que deben de jugar, éstas son escasas en los sectores de negocios o en el gubernamental, carencia que han subsanado implantado algunos mecanismos que, con mayor o menor grado de efectividad, contribuyen a transferir información. Cabría mencionar, a manera de ejemplo, los clippings, o recortes de artículos seleccionados de diversas fuentes. Son servicios que en ocasiones han sido desarrollados, a veces innecesariamente, por diferentes áreas de la organización, con el propósito de que los mandos superiores conozcan lo que ocurre, principalmente, en el medio externo sobre aspectos que pueden serles de interés. Sin embargo, una vez recibidos no siempre son utilizados, por el hecho de que los directivos prefieren o preferían noticias enfocadas hacia sus intereses o necesidades específicos, en lugar de productos de “interés general.” La tecnología, el uso de los servicios electrónicos – internet en particular -, han ido desplazando este tipo de servicios tradicionales, al mismo tiempo que han ampliado enormemente las fuentes de información que pueden consultarse, no sólo a nivel nacional sino internacional y de los que también pueden obtenerse servicios de disseminación selectiva, monitoreos, etc., los cuales son de gran utilidad, si se tiene identificado el objetivo que se persigue al adquirirlos; o eventualmente desarrollarlos internamente, si ese fuere el caso y para lo cual las intranets son ya, para muchas organizaciones un valioso recurso.

Otros servicios externos a las empresas de negocios en lo particular, lucrativos y no lucrativos, son los proporcionados, por ejemplo, por empresas de consultoría, o por organizaciones afines a su giro, tales como cámaras, asociaciones, servicios gubernamentales o bancarios que les apoyan en la solución de necesidades puntuales,

aunque en ocasiones la falta de sistematización disminuye su aprovechamiento en beneficio de toda la empresa.

La naturaleza de los servicios de información en estos dos últimos entornos, ha sido poco estudiada por los especialistas de información e interesa hacerlo, no sólo por tener un mayor conocimiento del gran tablero de ajedrez integrado por servicios de información con muy diversas características sino, y aquí estaría la razón principal, en ello se manifestaría el compromiso de estos especialistas en trabajar con estas organizaciones para identificar el valor estratégico de este insumo, y hacerles ver que su posición en el medio al que sirven podría verse enormemente debilitada al no contar con información estratégica, táctica u operativa que les permita encauzar o fortalecer su desarrollo; otra posibilidad más de intervención, es la de colaborar con ellos en el desarrollo de servicios específicos u ofrecerles alternativas que les apoyen en la solución de sus problemas. Las oportunidades de acción para nosotros, profesionales en este campo, es muy vasto: elaboración de productos; identificar y establecer vínculos con entidades relacionadas con sus intereses o giros; capacitación, búsquedas y análisis, de información, es decir darle el valor agregado que demanden los interesados; desarrollo y sistematización de servicios; participación en equipos de trabajo para el desarrollo de proyectos específicos, actividades todas que requieren de individuos con una sólida preparación y un conocimiento muy claro de las características de las empresas en las cuales brindan sus servicios.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La efectiva gerencia de la información exige que, en primer término, los directivos estén convencidos de su importancia y de que es el insumo que les permitirá optimizar los otros insumos requeridos para la operación y desarrollo de su empresa u organización. Para

lograrlo, y atendiendo a su misión, deberán revisar su estructura actual, a fin de identificar las alternativas más idóneas que faciliten el flujo óptimo de información y por ende contribuya a eliminar los cotos de poder. Ya no sería más la información prerrogativa de los mandos superiores; al permearse a todas las áreas, se logrará lo que planteaba inicialmente, la delegación de autoridad al personal y al hacerlo su compromiso y motivación será mayor. Para ello deberán analizar cómo manejan la información; quiénes son los receptores de la misma; qué tipo de información requieren, para qué, con qué presentación, con qué frecuencia, etc, a fin de conocer si sus necesidades, expectativas están siendo satisfechas; en caso contrario, identificar alternativas e introducir los cambios, con la profundidad que se requiera, para optimizar su operación en beneficio de su clientela. Ciertamente que una organización que no ha dado atención a la gerencia de este insumo, no es fácil que cuando desea iniciarla, le de un enfoque holístico, como lo plantea Ponjuán. Y aquí, una vez más, entran en juego el proceso de planeación estratégica en la toma de decisiones y las capacidades gerenciales de los directivos, para identificar las áreas o departamentos que prioritariamente requieren de información, por ejemplo, sobre investigaciones en proceso; sobre planes de estudio, o bien, para otros sectores, sobre la competencia; sobre políticas de desarrollo; sobre tecnologías; sobre precios; sobre mercados, etc. etc., En la medida en que se haga patente el beneficio que se deriva de un efectivo flujo de información en un área determinada, será más viable su implantación en otras áreas más.

Las estructuras organizacionales vigentes son muy variadas y los cambios, deberán darse de acuerdo a la naturaleza de cada organización; las estructuras más comunes son: “a) organizaciones que prefieren mantener, el status quo y que no realizan esfuerzos sistemáticos por mejorar su rendimiento, o bien introducen modificaciones mínimas; las

más de las veces con apoyo de la tecnología; b) organizaciones que optan por manejar cambios graduales, resultado de cambios en su cultura y que acuden a la introducción de técnicas, tales como administración total de la calidad o benchmarking; o bien, finalmente, c) organizaciones que deciden introducir cambios radicales, utilizando técnicas tales como la de reingeniería, con el objetivo de conseguir mejoras de gran alcance.” (11)

POLÍTICAS DE INFORMACIÓN

Además de la estructura organizacional, el adecuado flujo de información podrá darse como resultado de sus políticas de información que deben ser conocidas y aplicadas por todo el personal de la organización. Brockman y Gilchrist, hacen referencia a un estudio elaborado por Isabel Davenport, que alude a cinco modelos de políticas de información en las compañías: a) la tecnócrata-utópica, que se apoya esencialmente en las tecnologías emergentes de información; b) anárquica, en donde no existe una política deliberadamente definida, por lo que cada individuo o grupo deciden cómo adquirir y manejar su propia información; c) feudal: el esquema más frecuente, en el cual cada unidad de negocios individuales, o grupos funcionales definen sus propias necesidades de información, la que comunican a su arbitrio al resto de la organización; d) monárquica, estructura que tiende a desaparecer debido, fundamentalmente, a los cambios radicales en el mercado; en este caso son las altas autoridades las que deciden qué estructuras de información deben establecerse y e) una estructura federalista, enfoque basado en el consenso y negociación, lo que facilita compartir la información. (12)

La importancia de las políticas de información en la propia organización, conduce a preguntarnos, si éstas existen, cuáles son las estructuras organizacionales más comunes; en qué tipo de empresas se dan con mayor frecuencia y por qué; qué circunstancias han

propiciado o dificultado establecerlas; por qué surgen barreras que impiden el flujo, en particular, de la información interna y la informal; analizar también, si las hay, qué papel juegan las unidades de información, es decir, si éstas además de asumir la responsabilidad de conservar, organizar y difundir información de todo tipo de formatos, y de allegarse información por otros medios, incorporan también la información generada por la propia organización, en forma total o selectiva; o si concretamente, en este último caso, es responsabilidad del área o departamento que la generó y, finalmente, qué beneficios o perjuicios se identifican en los esquemas de organización que no han puesto en marcha un sistema integrado de información.

Me interesa destacar en este punto que si bien la tecnología de información es una valiosa herramienta, determinante para apoyar y acelerar las transformaciones que tienen lugar en todos los procesos de información, de su generación a su difusión y aplicación, es aun más importante el convencimiento de que ésta, estaría subutilizada, lo que con mucha frecuencia ocurre en todo tipo de organizaciones, si no se define en qué procesos se utilizará, cómo y por quién; cómo se dará la interacción entre las áreas o departamentos de la organización, cuáles van a contribuir, a fin de que se de un mayor peso a la calidad y al valor agregado de la información, sobre la cantidad que se manipule. En ello puede residir su indiscutible utilidad para la organización, lo que justificaría plenamente las cuantiosas inversiones que hacen las organizaciones por este concepto. “La gestión de la información y de las tecnologías asociadas ha pasado a ser atendida como la necesidad de articular los conocimientos con la acción, en sus distintas expresiones... pues sin esa articulación los conocimientos y las informaciones no pueden tener el impacto deseado sobre la sociedad.”

(13)

Los servicios de excelencia a los que me referí al principio de esta presentación podrán ser una realidad si la manipulación de la información en todas sus facetas y su efectivo flujo dentro de la organización redundan en beneficio del propio personal y de la clientela a la que sirven.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) "In search of excellence in libraries: the management writings of Tom Peteres and their implications for library and information services." Library Management, v.15:8, p. 4-15, 1994
- (2) Johnson, Heather. "Strategic planning for modern libraries." Library Management, v.15:1, p.7-18, 1994
- (3) Ponjuán Dante, Gloria. Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile, 1998, 222p. (p.153)
- (4) Orna, E. "Taking advantage of developments in the world information industry in planning information services and managing information." ASLIB Proceedings, v.46:2, p. 57-64, 1994 (p.59)
- (5) Streatfield, David. "Deconstructing knowledge management." ASLIB Proceedings, v.51:3, March, 1999, p. 67-71 (p.68)
- (6) Davenport, Thomas H. Ecología de la información. México, Oxford, 1999, 296p. (p. 104)
- (7) Ponjuán, ibid., p. 209
- (8) "México carece de un sistema de innovación científica y tecnológica: Gustavo Chapela". En Excelsior, 24 de noviembre, 1999. Segunda parte, sección A, p. 36^a
- (9) Gestión de la información y de la tecnología de la información en el gobierno central y local. Santiago de Chile, CEPAL, 1999, 53p. (p.28)
- (10) Gestión de la información... ibid., p. 37
- (11) Brockman, John y Alan Gilchrist. "Information management and the pursuit of corporate excellence." FID News Bulletin, V.45:5, May 1995, p. 160-166 (p.162)
- (12) Brockman, John, ibid., p. 161
- (13) Gestión de la información...ibid., p.8