

***NUEVOS PARADIGMAS
PARA LAS UNIDADES DE INFORMACION DEL FUTURO***

***Preparado por
Analía Vecchi Pomphile
Jefe de Biblioteca
Complejo Universitario Olavarría
Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Bs. As.
E-mail avecchi@fio.unicen.edu.ar***

Resumen

Se hace un seguimiento de lo acontecido en el mundo a partir de los avances tecnológicos y específicamente en las unidades de información. Se establecen las comparaciones entre las previsiones efectuadas por especialistas de la información hace casi dos décadas de lo que ocurriría en las bibliotecas del año 2000 y lo que sucede a los centros de información hoy día. Se establecen los nuevos enfoques empresariales a aplicar en el contexto de las estructuras existentes y se determinan los nuevos paradigmas donde se focaliza al cliente como centro de atención y al valor agregado de los productos que ofrecen los servicios de información en las bibliotecas del futuro.

Abstract

A survey of what has happened in the world concerning technological improvements, specifically within information units is here presented. Comparisons between predictions originated by information specialists two decades ago, related to what may happen in the libraries in the year 2000 and what occurs today are discussed. New management views are introduced, to be applied in the context of the existing structures. New paradigms are proposed, which focus on client centered concepts and value added products which are offered in the "libraries of the future".

PALABRAS CLAVE

**AVANCES TECNOLOGICOS GESTION ACTUAL DE LA INFORMACION
PARADIGMA, BIBLIOTECAS DEL FUTURO**

HACIENDO HISTORIA Y PROYECTANDONOS HACIA EL FUTURO DE LAS UNIDADES DE INFORMACION

“ El cambio se acelera cada vez más. Antes de que la empresa termine de adaptarse a un cambio, se ve golpeada por varios más. Vivimos en un período de constante transición y la vida útil de nuestras soluciones es cada vez más corta. Lo que funciona, pasa a ser historia en un momento” (1). ¿De dónde proviene este cambio?. Son las personas las que crean el cambio. Es suficiente con ver lo que está ocurriendo con la población de la Madre Tierra.

Los seres humanos han existido ya por unos seis o siete millones de años. Se requirió todo ese tiempo para que la población mundial alcanzara 5.300 millones de personas. Sin embargo, las predicciones indican que sólo se requerirán unos 50 años para que la tierra cuente con otros 5.300 millones de personas. Si son los seres humanos quienes crean el cambio – y es evidente que lo son – debemos esperar entonces un acelerado incremento en la velocidad del cambio a medida que la población se duplica en las próximas décadas.

Este creciente conglomerado de personas viene equipado con otra fuente de cambio: la tecnología. Se trata, además, de una tecnología que se autoalimenta. Hagamos un repaso de lo que ocurre en el campo de la ciencia, los inventos y de la tecnología en general.

Se dice que más del 80% de nuestros inventos tecnológicos se han producido apenas a partir del año 1900. Se predice que durante los últimos años del siglo XX veríamos la misma cantidad de cambio tecnológico que se produjo durante los primeros 85 años de este siglo. No se debe pensar en el cambio tecnológico como algo que simplemente se va sumando, hay que pensar en él como algo que se multiplica día tras día.

Otra fuente de cambio es el conocimiento. La cantidad de información disponible, se duplica cada cinco años.

Más personas, más herramientas, más conocimiento. Y éste es el punto final. Pero esto no es todo, el futuro promete muchos más cambios de los que hemos experimentado y se producirán en forma cada vez más acelerada. El interrogante está en saber si le daremos permiso de cambiar a nuestra cultura de tal manera que la empresa, en nuestro caso la -empresa de la información- pueda sobrevivir en un mundo con un desarrollo histórico acelerado.

El cambio no tiene conciencia. No tiene preferencias. No toma prisioneros. Y el cambio destruye inmisericordemente las empresas cuyas culturas no se adaptan. La prisa debe convertirse en el estilo normal. La competencia se mueve demasiado rápido. Los mercados cambian, la tecnología avanza en forma desbocada. El mundo lo quiere todo al instante. ¿El resultado? Lo bueno se torna malo en un abrir y cerrar de ojos. Y el nivel de desempeño que hoy nos puede calificar como ganadores, puede convertirlo mañana en algo que “ha sido”.

Pritchett, en su obra sobre cambio cultural, cita a una expresión de Yogi Berra: “¿Si llega a una encrucijada en el camino, tómela!” Vayamos entonces a nuestro punto de interés: ‘Las unidades de información y el futuro’ ” y eso abordamos al estudiar los nuevos paradigmas de los sistemas de información.” (1)

Las profecías de los expertos que para el año 2000, pronosticaban un sistema generalizado de información electrónica hoy en día son un hecho.

Robert C Schank (2) –experto en inteligencia artificial– decía que el mejor provecho que se le puede sacar a un ordenador personal es el de la biblioteca electrónica. ¿Cómo consultar bibliotecas extranjeras desde nuestro domicilio, como hacer para recuperar información contenidas en las bases de datos del mundo? Las respuestas estarán dadas por el tipo de enfoque que le demos a nuestras unidades de información.

Dice Nuria Amat,(3) en La Biblioteca Electrónica: “ La automatización de la información está íntimamente ligada a las Ciencias de la documentación. Sin la aparición de las computadoras éstas no tendrían razón de ser, puesto que una proporción significativa de las mismas no existiría, tampoco la documentación debe identificarse solamente con máquinas y tecnología y la expresión tecnología de la información, abarca el amplio concepto de cómo aplicar tecnologías al manejo de la información –generación, almacenamiento, tratamiento, recuperación, difusión y otros. Las nuevas tecnologías de la información se basan en los adelantos más recientes de la electrónica, comunicación digital, telemática”.

Anderla, (4) uno de los primeros profesionales que reconoció que quince años después de ser publicado su informe, el coste de cuantas actividades eran necesarias para el procesamiento de la información sería imposible de soportar de acuerdo a la forma tradicional entonces vigente. La información automatizada sustituiría definitivamente, en el curso del decenio 1980-1990 a los procedimientos artesanales con que se lleva actualmente a cabo, mejor o peor, la transmisión y difusión de los conocimientos, dice Anderla, además de asegurar que el procesamiento automático sería más barato que el manual a partir de 1980.

Este proceso de automatización del porvenir, continúa Anderla, se haría en tres fases: en la primera de las bases de datos dejarían de considerar como privilegiados documentos tales como el artículo de publicación periódica y el libro, teniendo preferencia sobre ellos los informes científicos y técnicos, toda la literatura gris y las patentes. En una segunda fase de la automatización -1985-, tendrían importancia las bases de datos que proporcionan información no bibliográfica.

En una tercera fase anticipó Anderla para el año 1987, la traducción automática de los documentos científicos, avanzando que hacia 1995 el 50 por 100 de los documentos procesados en las bases de datos en lugar de ser de referencias bibliográficas, serían de texto completo.

Finalmente predecía Anderla a las bibliotecas del futuro como auténticos –autoservicios– que proporcionarían al usuario cualquier dato por él solicitado, que sería extraído de grandes memorias ultrarrápidas proyectado en pantalla y eventualmente, reproducido.

Estos videofonos a los que se refería Anderla, son los hoy llamados microordenadores, que en una primera etapa estarían en las bibliotecas, permitiendo el acceso al gran público recibiendo un servicio más completo y personalizado. Las universidades estarían conectadas a bases de datos y cada estudiante podría disponer de un videofono para acceder a ellas. A medida que perdiese importancia la adquisición de conocimientos enciclopédicos, los datos que a ellos se refieren se procesarían en bases de datos. Los medios de comunicación –prensa, radio, televisión, edición–participarían en la transferencia de los conocimientos científicos, dedicándose los editores a producir nuevos soportes de información –libros electrónicos-. El docente sería fundamentalmente un animador –1984- y hacia –1990- el estudiante llevaría a cabo su trabajo, al menos en un 50 por 100, en su domicilio y tendría a su disposición un

terminal y un receptor de televisión de circuito cerrado. Antes del año 2000 los terminales electrónicos instalados en las viviendas serían tan habituales como hoy los teléfonos.

Como conclusión de esta exposición de Anderla, podemos comprobar que las previsiones se han cumplido hasta la fecha. En el libro de Amat (3) se indica que F. W. Lancaster “nos ofrece un sistema de información electrónica para el año 2000” en su polémico trabajo conocido como el camino hacia la información sin papel.

En ese mundo previsto por Lancaster, toda la información sería electrónica. El terminal se utilizaría para tres funciones principales: crear, transmitir y recibir información. Mediante el terminal del ordenador el científico podría recibir textos, realizar preguntas de respuestas factuales, construir sus propios ficheros de información y conversar con sus colegas. El lenguaje de las bases de datos a las que se acceda sería el natural y en el idioma más comercial. Por otra parte los sistemas electrónicos de información del año 2000 posibilitarían la distribución del texto completo en forma digital almacenados en centros para tal fin. También previó los sistemas de teleconferencias, donde se podría acceder a las comunicaciones de congresos el día de su celebración.”

Hasta aquí hemos expuesto diferentes visiones de lo que serán las bibliotecas del futuro, pero veamos a qué apuntamos en nuestra realidad.

Edward de Bono (5) en Seis Pares de Zapatos para la Acción expresa: “La mente ve lo que está preparada para ver y nota lo que está preparada para notar. El cerebro funciona como un sistema autoorganizado en el que la información se ordena sola en pautas... creadas las pautas vemos el mundo a través de ellas”.

En la actualidad las amenazas más críticas consisten en procesos lentos y graduales a los que nosotros mismos hemos contribuido. Estos problemas no se pueden abordar con ideas convencionales, simplemente reconociendo la necesidad de pensar de otra manera y comprendiendo las estructuras de dependencia. El cambio individual es vital, pero no suficiente. Si deseamos abordar estos problemas, necesitaremos un pensamiento colectivo, en el nivel de las organizaciones, las comunidades y la sociedad.

El cambio es un proceso a través del cual se pasa de uno a otro estado de situación, generándose modificaciones o alteraciones de carácter cuantitativo y/o cualitativo de la realidad. Las causas que aceleran el cambio son: la innovación tecnológica, que genera nuevas y mejores tecnologías, contribuye a mejorar el medio ambiente del hombre y su forma de pensar y sugiere soluciones a los problemas de las diferentes actividades sociales y económicas.

La información y el conocimiento, donde su dominio adecuado permite incorporar aceleradamente avances científicos y tecnológicos y provoca nuevas formas de hacer, pensar y actuar. La comprensión y el aprendizaje, son elementos complementarios de la información y del conocimiento por tanto son fuertes impulsores del cambio. El ambiente interno: una adecuada conducción gerencial, el trabajo en equipo, los sistemas y procesos, la productividad y la eficiencia, la creación de valor agregado para los usuarios en procesos creativos donde se impone un permanente cambio. El ambiente externo: los usuarios o clientes, los mercados, las comunidades en pleno desarrollo, los competidores y las instancias administrativas y sindicales constituyen elementos dentro del ambiente que ejercen influencia positiva o negativa en los cambios.

El cambio es un proceso informacional. La innovación tecnológica o de otro tipo puede ser representada como un paquete informativo, que comprende bits de información ordenados en forma novedosa, o nuevos para aquellos que la usan.

Sin el aprendizaje no puede haber cambio, al menos alguno que no sea especulativo o accidental. Los cambios intencionados requieren información. La organización debe buscar la mayor parte de la información que requiere para el cambio en el mundo externo a sus fronteras.

Los grandes cambios requieren mayor nivel de aprendizaje. Mientras más resistencia se haga al cambio, más difícil y traumático serán los cambios que se operarán inevitablemente en las mismas. Aquellas que impulsen los cambios mantendrán la flexibilidad de realizar correcciones en la marcha, evitando cambios masivos y difíciles.

La esencia del cambio en la organización es la información externa que se requiere para el aprendizaje y la comprensión de que el proceso de cambio radica no sólo en cómo esta información externa puede ser utilizada dentro de la organización, sino como esta información puede localizarse y adquirirse fuera de las fronteras de la organización o de la disciplina

El cambio implica desaprender y aprender rápidamente. Es algo que ocurre sistemáticamente y que su tratamiento es sistémico por lo que la relación parte-todo y la relación causa-efecto permanentemente se producen.

Los profesionales de la información somos investigadores por naturaleza por lo tanto aprendemos continuamente, eso nos posiciona para adaptarnos a los cambios y conducir el proceso con éxito. ¿Estamos listos para este reto?

Muchas veces los bibliotecarios han comenzado un proceso de cambio intentando reorganizar la biblioteca. Generalmente, el producto final es una organización con diferente terminología, pero con muy poco cambio en su funcionalidad. Los directores elevan pedido de presupuesto no planes de negocio. El concepto de generar un ingreso o una ganancia está fuera de sus aspiraciones.

Las bibliotecas del futuro necesitan tener una orientación empresarial. Las bibliotecas no se deben convertir en entidades comerciales, pero no pueden mantenerse como esos servicios gratuitos idílicos que han sido en el pasado. ¿Qué significa esto? Que se deben desarrollar nuevas formas de ofrecer servicios informativos a partir de la cantidad de recursos informativos que tenemos en las manos y la capacidad tecnológica actual de nuestros usuarios.

Significa mirar las unidades dentro de nuestras instituciones que hasta el presente pueden haberse percibido como rivales –tal como el centro de cómputos- y convertirnos en sus aliados y socios para idear un conjunto de servicios informativos para nuestros usuarios.

Significa que los gerentes de las bibliotecas deben pensar creativamente acerca de los recursos a su disposición y conducir el presupuesto, no dejar que el presupuesto nos conduzca.

La GERENCIA DE INFORMACION es todo lo relacionado con la obtención de la INFORMACION adecuada, en la FORMA correcta, para la PERSONA indicada, al COSTO

adecuado, en el TIEMPO oportuno, en el LUGAR apropiado, para tomar la ACCION correcta (6)

La gerencia de las unidades de información del futuro debe moverse hacia un modelo que tienda a una organización horizontal por procesos, deben ejercer un liderazgo transformacionalista, el enfoque debe estar dado hacia el usuario/cliente, deben motivar al grupo, la estructura debe ser interdependiente. Debe tender sus servicios hacia mercados locales/globales, es decir pensar globalmente, pero actuar localmente. Las ventajas tienen que estar dadas por el tiempo –llegar en el momento oportuno- Las expectativas de los profesionales de la información debe estar dada por el crecimiento personal, tiene que existir un equipo de trabajo para que el producto que se genere sea de calidad, debe existir compromiso y participación personal.

Las organizaciones que involucran a todos en las continuas mejoras, que convierten la satisfacción de los usuarios en la primera prioridad, que valoran a las personas tal como son, y que ven su sistema como un baúl de tesoros, lleno de oportunidades – estas organizaciones son las mejores que conocemos- Su entusiasmo es infeccioso, sus compromisos inspiradores

Debemos tender a organizaciones inteligentes, creando un ámbito donde la gente descubre continuamente como crea su realidad y como puede modificar

Podemos sintetizar hasta aquí que los nuevos PARADIGMAS de los sistemas de información de cara al futuro tendrán al USUARIO como centro y este condiciona el diseño y operación de los mismos, por otra parte los procesos productivos informacionales constituyen procesos de agregación de VALOR AGREGADO a la información.

La organización deja de considerarse un mecanismo y tiende a concebirse como un organismo vivo dotado de inteligencia. La inteligencia corporativa estructura internamente las organizaciones y les permite reaccionar ante los cambios del entorno apoyándose en el uso de la información.

Algunas características de este tipo de organización son:

- ?? Están siempre alerta a los sucesos del entorno
- ?? Tienen estructuras organizativas y reglas de juego que aseguran flexibilidad y rapidez de información
- ?? Los individuos y grupos de la organización se articulan y contribuyen con todo su potencial
- ?? Cada miembro de la organización está constantemente expuesto al del mercado y a las expectativas del cliente
- ?? Los proyectos de la organización son concebidos, compartidos y asumidos las estructuras de trabajo están centradas en problemas, sin la asfixia de la jerarquía.
- ?? La organización garantiza a cada funcionario un trabajo inteligente, útil, desafiante, invirtiendo además en la formación permanente del funcionario.

En el campo de la producción de bienes y servicios, el mundo atraviesa por uno de los momentos de mayor innovación y cambio, basado en el CONOCIMIENTO, que contribuye actualmente al más costoso de los recursos.

Los cambios en el sector de la información provocados por los nuevos PARADIGMAS ORGANIZACIONALES, determinan un proceso intensivo para ajustar los procesos productivos vigentes, diseñar nuevos componentes de estos procesos e incorporar nuevos.

El mercado actual ofrece servicios de información y productos con alto valor agregado intelectual –estados del arte, integración de información referencial, gráfica, numérica, sonido, con valor agregado tecnológico – búsqueda en texto completo, integración de texto, sonido e imagen -.

Tendencias del mercado de información

- ✍ Los estados ceden espacios a la iniciativa privada, lo que genera una calidad distinta de la información, al menos en su contenido y dinámica
- ✍ Los estados asumen mas bien una actitud reguladora y/o fiscalizadora, manteniendo su demanda de información, pero bajo un contexto diferente
- ✍ Las empresas privadas aumentan su acción y por lo tanto su peso relativo en la orientación tecnológica y de necesidades de información.
- ✍ La generación de los tomadores de decisión requieren más y mejor información elaborada.
- ✍ Los usuarios aumentan su interacción basada en las ventajas de la tecnología de Hardware y software.
- ✍ La inversión en información aumenta en función de una gestión efectiva.
- ✍ Generación de espacios de trabajo para los expertos con operatividad y base tecnológica.
- ✍ Necesidad de adherir a una interrelación amplia y eliminación de una actitud definitiva frente al cambio de la demanda.
- ✍ El financiamiento otorgado a través de la cooperación internacional tenderá a disminuir o cambiar en su estructura y probablemente su destino.

Finalmente, podemos decir que cada institución tiene sus propias peculiaridades, necesidades y circunstancias y la implementación de un servicio empresarial tomará formas, dependiendo, de sus características individuales. La meta final es genérica: convertir la biblioteca en una organización orientada al cliente, flexible que pueda responder rápidamente a los cambios en las tecnologías de la información disponibles por los fabricantes y las habilidades técnicas cada vez más sofisticadas, y necesidades de los usuarios de las bibliotecas. El modelo tradicional de ser sólo facilitadores de libros, con una sonrisa y en silencio, quedó atrás. Debe ser reemplazado por aquel en que la biblioteca muestre ser el punto central de su institución, y esté lanzado hacia la supercarretera informática.

La biblioteca que pueda tener éxito será aquella en la que sus empleados comprendan este enfoque empresarial, y motivarlos a examinar y cambiar sus trabajos y servicios con un nuevo juego de ideales, estrategias y objetivos. En una empresa las personas pueden generar valor para los clientes con los productos que hacen o servicios que prestan. Pueden generar valor para los dueños, al trabajar para producir ganancias y pueden generar valor entre ellos mismos aprendiendo, haciendo cosas juntos y mejorándose continuamente

¿Cómo hacer para que los empleados hagan las contribuciones que uno cree que son capaces de hacer? ¿Cómo hacer para que tengan iniciativa, que crezcan y se desarrollen, y se identifiquen con la firma?

Hay que darles un sentido de misión, la idea que trabajan por una causa, o sea trabajar en nombre de algo importante. Sólo trabaja bien aquel que siente que lo que hace es importante. Hace algunos años la planificación estratégica estaba en la lista de lo que todos debían hacer. Ahora estamos en la época del establecimiento de misiones, plan estratégico, metas y objetivos y lo examina desde la perspectiva de un servicio empresarial enfocado al cliente. No existe una empresa sin clientes, debemos crear y mantener nuestros clientes, de lo contrario no es posible obtener ganancias, desarrollar a la gente y crecer como organización.

Los clientes son personas que buscan soluciones, tangibles o intangibles. El cliente compra un servicio o un producto porque le brinda un servicio o un beneficio. La tarea de cada empleado y en este caso los bibliotecarios deben asegurarse que el cliente obtenga el resultado que busca.

Los cambios reales en las bibliotecas ocurrirán con naturalidad en la medida en que se asuman consideraciones efectivas acerca del enfoque empresarial dado dentro del ambiente de servicios, permitiendo que nuestras funciones y actividades se modifiquen al igual que nuestras unidades de información. En la que se desarrollen nuevas habilidades, donde primen las nuevas tecnologías, herramientas gerenciales y actividades de comunicación que conviertan al usuario en un experto de información, mutándose con el bibliotecario de la era electrónica, que se convertirá a nivel profesional en el colega de químicos, físicos, docentes y otros especialistas.

En contraproducción de los que ven en las nuevas tecnologías “un peligro”. Los profesionales familiarizados con la multiplicidad de fuentes de información electrónica y capacitados para explotarlos verán aumentar el valor potencial de sus conocimientos. Si asumimos este nuevo rol de bibliotecas y bibliotecarios caminaremos hacia la creación de un óptimo futuro que ya ha comenzado.

Conclusión y predicciones de la biblioteca del futuro

Estela Morales (8) ha dicho que: “La biblioteca del futuro no puede generarse únicamente a partir de la tecnología, aunque sí es uno de los ingredientes principales que la va a caracterizar. Esta institución conserva los elementos esenciales que la van a tipificar como biblioteca: rescate, acopio, organización, conservación y difusión de los registros del conocimiento universal, sólo que la forma de hacerlo variará y el énfasis de sus programas estará en lograr acercar al usuario a la información, independiente de la ubicación y el formato, por lo que podemos distinguir las siguientes características del próximo futuro bibliotecario, del que ya hay varios ejemplos operando en el mundo:

- ?? Amplio desarrollo de ofertas de autoservicio de colecciones y procesos
- ?? Servicios de información remotos, a fin de acceder a la información desde los diferentes entornos académicos, sociales y domésticos.
- ?? Variedad de programas de ayuda al usuario para que el mismo acceda a la información que desee.
- ?? Una oferta variada y plural de información que será impulsada por los desarrollos tecnológicos y limitada por aspectos económicos y políticos.
- ?? Distinción y apoyo prioritario a la especificidad de la demanda y a la individualidad del usuario.
- ?? Elaboración de publicaciones que serán el producto del empaquetamiento o el reempaquetamiento de información, y responderán a las necesidades de los usuarios y no a la vanidad académica del bibliotecólogo o a sus intereses personales.
- ?? Innovaciones que permitan crear nuevos productos informativos y nuevas versiones de los ya existentes que faciliten la difusión y acceso al conocimiento.
- ?? Procesamiento de la información que propicie un valor agregado a la fuente primaria y a la ficha bibliográfica.

El acceso a la información, ya en el presente y en el futuro cercano deberá estar apoyada en los siguientes principios:

- a. En una gran red global en línea de bibliotecas y de información
- b. En interfaces múltiples y precisas entre bibliotecas y todo tipo de proveedores de información y de usuario.
- c. En una gran variedad de puertas de entrada y llaves de acceso a la información.
- d. En una oferta y acceso de información a partir de la biblioteca y del trabajo bibliotecario de acopio, organización y análisis, pero proyectado y disponible fuera de la biblioteca.
- e. En un personal profesional que conozca y maneje el lenguaje del docente y del investigador, ya que este lenguaje será de uso común en las transacciones de la información, en especial en la biblioteca universitaria.
- f. En el control de calidad de los procesos y servicios, que permitirá la fluidez y eficacia del intercambio de información, su acceso y su uso.
- g. La calidad será una prioridad en las bibliotecas.

La biblioteca hoy:

Biblioteca + conexión a centros productores de información + otros proveedores de información + estación de servicio + terminal (en cafetería-gimnasio-cubículo-laboratorio)

Las funciones de la biblioteca, de los bibliotecarios y otros especialistas de la información darán énfasis a aspectos como:

La función educativa, al tener que diseñar y aplicar programas de enseñanza para hacer transparente el acceso a los variados recursos informativos disponibles en el mercado. Los procesos de búsqueda de información se perfeccionarán y se simplificarán, ya que en su mayoría no serán cara a cara con el usuario, sino a través de las telecomunicaciones. La elaboración de índices y bases de datos será una actividad prioritaria a fin de ofrecer información analizada para intereses muy específicos. La manufactura de base de datos con información o con perfiles de interés locales, será original. El procesamiento de subproductos de las grandes bases comerciales será obligado a fin de apoyar perfiles de interés propios de los usuarios de la biblioteca. La inclusión del texto completo se incrementará y su uso será de acuerdo con la necesidad y cuando la temática lo amerite.”

Bibliografía

1. PRITCHETT, Price P.H.D. “Cambio de cultura”. Dallas, Prichett Publishing, 1993.
2. SCHANK, Roberto C. “The cognitive computer on lenguaje. Learning and artificial intelligence”, Reading, Adisson-Wesley, 1984.
3. AMAT, Nuria. “La biblioteca electrónica.” Madrid, Fundación Sánchez Ruiperez/Pirámide, 1990.
4. ANDERLA, G. “La información en 1985. Necesidades y recursos. Madrid, OCDE, 1975.
5. LANCASTER, F W. “Libraries and libraries in an age of electronics. Arlington, Information Resources Press, 1982.
6. PONJUAN DANTE, Gloria. “Curso Gestión de Información en las Organizaciones.”, Bs. As., Grebyd, 1997. (Informes PROINFO) .
7. DE BONO, Edward. “Seis pares de zapatos para la acción”. Barcelona, Paidós, 1995.
8. MORALES, Estela, “La biblioteca del futuro”,
<http://sunsite.unam.mx/bibfuturo/introduccion.html> consultado el 4 de Noviembre de 2000.

Otra bibliografía sugerida

1. GUERRERO, Ariel H. “Curso de creatividad”. Argentina, El Ateneo, 1992.
2. KUHN, Thomas. “La estructura de las revoluciones científicas”.
3. México, Fondo de Cultura Económica, 1962.
4. SENGE, Peter M. “La quinta disciplina”. Barcelona, Granica, 1993.
5. LANCASTER, F.W. “The dissemination of scientific and technical information: toward a paperless system, University of Illinois Graduate School of Library Science (Occasional Papers), 127, 1977.
6. CHAMPY, James. “Reingeniería en la gerencia”. Bs. As., Norma, 1995.
7. MARTIN, Susan K. Una inclinación empresarial para una profesión de Servicios (An entrepreneurial bent a services profession). The journal of Academic Librarianship 21(6): 473-474, 1995.
8. AGENDA empresarial para llegar al 2000. Suplemento Revista Mercado, 136.
9. BUSTOS GONZALEZ, Atilio. “Gestión de información actual en bibliotecas universitarias.” En : II Congreso de bibliotecología “La información en un mundo globalizado”, 2000
10. MARTIN, Susan K. Una inclinación empresarial para una profesión de Servicios (An entrepreneurial bent for a services profession). The journal of Academic Librarianship 21(6): 473-474, 1995.