|  |
| --- |
| **Materia:    Redes del conocimiento** |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif | **Título:    Las redes del conocimiento como producto de la gerencia de información en ambientes académicos** |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif | **Autor:    Sara Artiles** |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif |  |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif |  |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif | **Fecha publicación:    28/05/2002** |
| http://www.sappiens.com/icons/ecblank.gif | ***Temas que aborda este trabajo*** Gerencia del conocimiento, redes de del conocimiento y gerencia de información. ***Resumen*** La necesidad de integrar los conocimientos en redes, constituye una capacidad poco explotada por los bibliotecarios en las universidades, quienes están en la vanguardia de los sistemas que propician el acercamiento de miles de profesionales que una y otra vez van y vienen en cada curso o año escolar. El aprovechar el espacio virtual y la capacidad de crear nuevos productos en esta dirección debe ser unos de los objetivos más importantes de la gestión del conocimiento en las universidades, en tal sentido se hace necesario organizar las redes, y contribuir a explicitar de manera eficaz las buenas prácticas que día a día se desarrollan en nuestras universidades, este trabajo pretende ayudar a organizar una red del conocimiento en área académica, utilizando las potencialidades de las bibliotecas y/o sistemas de información en las universidades.  **Introducción**  El entorno de hoy, según Michael Cartier es lo suficientemente rico para que cualquier individuo recoja conocimientos e información y construya nuevos entornos, lo cual ha sido facilitado por los ambientes generados por las tecnologías de información y las comunicaciones(TIC); existiendo una nueva visión del mundo a partir de la imagen-pantalla y su alcance globalizador a través de Internet.  Los modelos de acceso al conocimiento le permiten a un individuo o a grupos de individuos intervenir sobre su entorno y con el auxilio de las TIC se hace posible la colocación de sus propios contenidos. Se ha comenzado a establecer una sociodinámica del conocimiento capaz de crear una sociedad participativa sobre la base del consumo de este recurso.  Al decir de Cartier la información es el material principal que utiliza el hombre para darle forma a su sociedad, por lo cual el papel protagónico de la información en ese escenario permite considerarlo como materia prima fundamental para el desarrollo del conocimiento en las próximas décadas. El conocimiento es el núcleo de competencia profesional del individuo, es lo que garantiza su actuación y desempeño en un entorno determinado y da la posibilidad de trasmitir, repetir o reproducir acciones pasadas y enseñar a grupos de individuos transfiriendo su experiencia cognoscitiva de generación en generación. En tal sentido se desempeñan miles de profesores universitarios cuya principal función es transferir conocimiento.  Si la información es la materia prima que garantiza el desarrollo de los profesores universitarios quienes se encargan de transferir dicho conocimiento a los estudiantes, entonces la organización y desarrollo del sistema de información en las universidades será un elemento esencial en la producción del conocimiento y en el desarrollo de la industria de la información que vive en las Instituciones de Educación Superior(IES).  Aún es débil la introducción de la gerencia de información y el conocimiento en las universidades, es claro y objetivo el abordaje teórico y práctico de su desarrollo y de su efectividad en las empresas. Sin embargo, ¿pueden mantenerse al margen las Universidades?, ¿Qué debemos hacer?.  Identificar sus características, definir acciones, perfilar productos y servicios de la gerencia de información y la gestión del conocimiento, y tratar de introducirlas en los sistemas de información en las universidades, constituye el eje central de esta conferencia.  Existen innumerables definiciones sobre que es la información y el conocimiento, sería imposible abordarlos todos en tan breve tiempo, por lo pronto utilizaremos algunas de ellas que nos permitan adentrarnos en el tema que se expone en esta conferencia.  **La Información no es conocimiento**  • Información, es decir: datos codificados, estructurados y validados(Urra González) • Información: datos o materia informacional relacionada o estructurada de manera actual o potencialmente significativa (Páez Urdaneta)  • Información: Conjunto de datos, números o cifras codificados, estructurados y validados., que constituyen el bloque básico que sustenta la economía fundada en la información y el conocimiento.(Valdés Buratti)  A mi modo de ver e interpretar,la información tiene un significado mucho más amplio, es todo lo que el hombre percibe a través de los órganos de los sentidos en el mundo ambiental donde se desenvuelve, y que aparece estructurada de disímiles formas como materia informacional que aporta un significado concreto.  En términos de conocimientos la gama de definiciones es mucho más variada, en la actualidad existen cientos de conferencias en todos los rincones del planeta en las que se presentan diversos aspectos relacionados sobre el conocimiento. Lo que empezó en 1987 como una iniciativa para impulsar el capital intelectual de una nación ha sido adoptada como una agenda con carácter global de colaboración internacional. El enfoque en el conocimiento se aplica tanto a organizaciones con y sin fines de lucro. Esto supone un propósito compartido entre todos los niveles de la economía, desde el individuo hasta la sociedad.  **La gestión del conocimiento en las universidades**  La gestión del conocimiento se ha transformado en la actualidad en la actividad básica de universidades, instituciones científicas y académicas. Esa actividad , que comprende diversos procesos, desde la adquisición, pasando por la transformación, aplicación y comunicación del conocimiento, se ha realizado en el mundo académico desde hace largo tiempo, digamos desde que existe la ciencia.  Sin embargo, la complejidad y diversidad que ha alcanzado el conocimiento científico en la actualidad y la rapidez con la cual cambia, han creado cierta conmoción entre los investigadores y agentes del desarrollo. Los universitarios, científicos y académicos actuales, deben responder a una doble necesidad:  - La necesidad de actualizarse e insertarse en los circuitos internacionales de producción y difusión del conocimiento, como efecto hacia la globalización - La necesidad de seleccionar y sintetizar la enorme cantidad y variedad de datos, información y conocimientos que circulan por estos circuitos.  Por otra parte, las tecnologías de Información y las comunicaciones han alcanzado un papel protagónico en estos escenarios, y complementan las necesidades antes señaladas lo cual ha devenido en crear nuevas necesidades para el aprovechamiento de los recursos del conocimiento presentes en formato electrónico en los ambientes universitarios.  La necesidad de sistematizar la gestión del conocimiento, integrándola con los conceptos, las metodologías y prácticas de la gestión moderna. Está sistematización es esencial para el universitario, el científico y académico quienes trabajan esencialmente con información y conocimiento: utilizan conocimientos como recursos para transformarlos y crear otros nuevos. Por otra parte los futurólogos coinciden en que nuestra sociedad futura, independientemente de su nivel de desarrollo, será una "sociedad de la información y el conocimiento". El conocimiento, antes de que las habilidades manuales y mecánicas propias de la economía industrial, será el factor principal de bienestar, progreso y poder. De la calidad de la gestión de la información y el conocimiento, dependerá entonces la inserción productiva y creativa de esa sociedad, que ya es una realidad que avanza irreversiblemente. (Silvio,1992)  En tanto la gestión del conocimiento se concibe desde diferentes puntos de vistas, y varia según el tipo de organización, resulta necesario acercarnos a la gestión del conocimiento en las Universidades.   La información y el conocimiento son elementos fundamentales del trabajo académico, pues cumplen un rol multifuncional:  ü Como recursos para la toma de decisiones y la solución de problemas asociados a la investigación ü Como elementos operativos que se transforman mediante los procesos típicos del trabajo académico, para formar conjuntos más complejos ü Como productos del trabajo académico  La información y el conocimiento son susceptibles de ser gerenciados, y deben serlo, al igual que cualquier otro recurso de una organización o sociedad. (Silvio,1992)  **¿Cómo definiremos entonces la gerencia del conocimientos en los ambientes universitarios?**  Gerencia del conocimiento universitario:  Proceso sistémico de planificar, organizar, optimizar y controlar los recursos renovables (información y conocimiento) en una organización, con el objetivo de desarrollar las capacidades reales y potenciales del capital intelectual que facilite el crecimiento científico, tecnológico e innovador en una organización, dando respuesta a la solución de problemas, al manejo de conflictos, y al desarrollo de la inteligencia. Todo ello unido y orientado a crear valor agregado de forma continúa, siendo el producto informativo una de las formas tangibles para promover, distribuir y proteger los nuevos conocimientos a través de las nuevas formas de acceso al conocimiento.   En tal sentido, y apoyándonos en el concepto anterior resulta necesario y muy importante el reconocer el papel de la información en cada uno de los procesos de la gestión universitaria. Procesos Sustantivos de la gestión universitaria  ENSEÑANZA APRENDIZAJE  Proceso de transmisión o comunicación de conocimientos(enseñanza), adquisición de conocimientos (aprendizaje). Se formaliza a través de un sistema de comunicación, en el que participan un emisor y un receptor, que se trasmiten de manera interactiva información y conocimientos.  INVESTIGACIÓN  Proceso de creación de nuevos conocimientos, se realiza a partir de la existencia de un Problema científico, que parte de un marco Teórico referencial –válida una hipótesis – establece una investigación – y genera nuevos conocimientos .  Este proceso parte de la existencia o no de información sobre el problema a investigar, y genera nuevos conocimientos a partir de su integración, no constituye un proceso interactivo.  EXTENSIÓN  Prestación de servicios, solución de problemas de desarrollo comunitario. Utiliza información y conocimientos, para su introducción y aplicación es ejecutada por los actores universitarios. Y se desarrolla de forma interactiva y no interactiva.   GESTIÓN  Subyace en todo los procesos universitarios, se relaciona con la estructura organizativa cuyo soporte básico para la acción de cada uno de los procesos es la información por ser este recurso esencial en la toma de decisiones.  Sí la información y el conocimiento son variables sustantivas en los procesos universitarios, será necesario tomar en cuenta el cambio o rediseño de los sistemas bibliotecarios dentro de la organización como elemento esencial para alcanzar mayores niveles de eficiencia y efectividad en la gestión universitaria.  **Las unidades de información y la gestión del conocimiento**  Hasta hace algunos años el papel de la biblioteca era almacenar, preservar, procesar y conservar la información, la vinculación de ella al desarrollo del conocimiento estaba muy alejada de las exigencias de hoy día, pudiéramos decir que la biblioteca era un factor de apoyo para el desarrollo del conocimiento como fuente de materia prima.  Sin embargo, el sustentar estos mismos criterios hoy nos alejan cada vez más de lo que pueden ser los sistemas de calidad de las IES basadas en la gerencia del conocimiento, es necesario reconocer hasta donde la información tiene un papel protagónico en los escenarios actuales y que sobrepasa lo que antes denominábamos una función de apoyo. Es por ello que los modelos actuales exigen de enfocar los sistemas bibliotecarios a partir del papel de la información como recurso estratégico y cuya función es producir conocimiento.  El papel del conocimiento como núcleo dentro del sistema de desarrollo de las Instituciones de Educación Superior (IES), es en esencia el factor que nos permite medir la efectividad de la gestión de información, en tanto la producción de conocimiento no muestre resultados elevados en una IES, puede decirse que el sistema de información no tributa al desarrollo o despegue del conocimiento medible en el incremento de la producción científica, el desarrollo de las investigaciones, la producción de patentes, el incremento de las innovaciones y la calidad del proceso docente educativo.  De la solidez y organización de la gestión de información , dependerá el alcanzar a más corto plazo la producción del conocimiento y la inteligencia. Es por ello que se requieren modelos organizacionales de nuevo tipo que contribuyan alcanzar este objetivo, teniendo como base la cultura informacional que consolida el desarrollo de los procesos de calidad total que exige la educación superior hoy día.  **¿Cuáles son las debilidades que sostienen los sistemas bibliotecarios de las universidades?**  n Los modelos de gestión bibliotecaria existentes no satisfacen las necesidades actuales de los procesos de docencia, investigación y extensión en las Universidades n Los productos y servicios de información de las bibliotecas universitarias no se ajustan a las exigencias del mercado y la industria de la información y el conocimiento n La cultura informacional es débil, en los escenarios académicos . n Posicionamiento no efectivo del sistema bibliotecario por carencia de liderazgo en las IES n Las TIC han servido para agilizar los procesos bibliotecarios, no así para mejorar la gestión universitaria en términos de gestión de información y gerencia del conocimiento. n Existe carencia de un pensamiento estratégico en gestión de información y conocimiento.   Ante tal problemática urge buscar nuevos modelos que hagan factible erradicar estas debilidades, en tal sentido se viene trabajando en diferentes universidades de nuestra región.  **La biblioteca del futuro**  La "navegación en el conocimiento" crearán cuatro necesidades criticas para entender la biblioteca con un futuro.  1.- Un nuevo lenguaje cognoscitivo: Este incluirá íconos, el desarrollo de una nueva tipografía, la comprensión de mensajes sintéticos y de mensajes "hablados" por las máquinas. Un nuevo concepto de la alfabetización emergerá abarcando un conjunto mas amplio de habilidades que las tradicionales de leer y escribir. La gente se educará en las artes gráficas en la medida que estas sean el vehículo privilegiado para transmitir información y conocimiento como lo son los idiomas ideográficos.  2.- Una nueva clasificación del conocimiento: Esta tendrá un grado mucho mas elevado de complejidad y abstracción incluyendo una visión multimedial de los temas. La taxonomía actual del conocimiento y el uso de índices corresponden a una tecnología secuencial enraizada en la naturaleza intrínseca del libro. Se deberán crear nuevos "índices" para un mundo que no distinga entre los vehículos de transmisión de conocimiento ya se trate de libros, palabras, imágenes animadas o fijas, o sonido. En último término habremos de ser capaces de buscar en las estanterías de una biblioteca ampliada en forma horizontal o diagonal.  3.- El logro escolástico no dependerá sólo del texto generado: El texto generado será una de las dimensiones del conocimiento de una persona. Un buen curso será aquel capaz de : El texto generado será una de las dimensiones del conocimiento de una persona. Un a la vez que estimula muchas formas y niveles del conocimiento.  El impacto en las instituciones, sobre todo en las universidades, las que al igual que en el caso de las bibliotecas medievales y el libro portátil, enfrentaran la competencia de productores comerciales que primero suplantarán en forma parcial y luego total a segmentos importantes del actual sistema educativo. Las telecomunicaciones hará transportables muchos aspectos de la educación y la producción de cursos en forma electrónica someterán al sistema educativo a una mayor competencia nacional e internacional. El uso de gráficos, imágenes y simulaciones minimizarán las diferencias de lenguaje. En general, una ruptura ocurrirá entre investigación y educación. Esta última se comercializará mientras la primera será el núcleo de las instituciones de educación superior.  4.- Alternativas culturales para percibir la realidad: En la medida que las fuentes de conocimiento se hagan mas diversas, mayor énfasis habrá que poner en las raíces culturales de nuestra comprensión, de nuestras opciones científicas, de nuestras percepciones de la realidad, de nuestras cosmovisiones. Mientras mas fácil resulte manipular el conocimiento mas imprescindible será buscar por alternativas culturales en la percepción de la realidad. La comprensión de una variedad de enfoques será una medida de rigor científico y un importante elemento del logro escolástico, (un estudiante de medicina será capaz de examinar el sistema circulatorio desde la perspectiva de la medicina china y de otras formas alternativas de medicina de interés científico o histórico)  La hipótesis de Rada es que la biblioteca con un futuro será aquella que incluya todo lo que venimos abordando en términos de gestión de conocimientos e información la cual tendrá un papel activo en las cuatro áreas descritas. Este papel estará dado al transformarse ella misma en un lugar donde la gente pueda ir a preparar aquellos paquetes de aprendizaje basados en la navegación en el conocimiento, muy complejos y técnicamente exigentes. En otras palabras será una combinación de repositorio, de laboratorio de multimedia, un centro de digitalización, y un lugar donde se pueda obtener todo el soporte técnico requerido para poner todo junto. Así, la biblioteca volverá a ser activa en la producción del conocimiento y no solo en el almacenamiento y distribución del mismo.  El autor, está seguro que esta transformación no ocurrirá de un día para otro pero está seguro que todo esto ya ha empezado a ocurrir.  **Para resideñar es necesario utilizar la Reingeniería**  En los últimos años el crecimiento de la industria de la información ha generado cambios paradigmáticos que han llevado a la sociedad a asumir posiciones diferentes frente a una industria que crece indiscriminadamente alcanzando valores antes subestimados y que hoy forman parte del crecimiento económico de cualquier país medido a través del Producto Interno Bruto.  Ante el empuje generado por el reconocimiento de la información como recurso estratégico para el desarrollo, los sistemas bibliotecarios se verán obligados a proponer mejoras o reformas como parte de las entidades productivas que sostendrá la industria de la información. Sin embargo, las soluciones se resumen generalmente en la aplicación de las tecnologías de información para agilizar los procesos.  Son pocas las bibliotecas que han utilizado la reingeniería para buscar mayor efectividad en sus funciones, por temor a:  - El rompimiento de las viejas estructuras organizacionales - Rediseño de los complejos procesos que sustentan la actividad - Al cambio generado por el impacto de las TIC ( Tecnologías de la Información y la Comunicación) - Al mercado creciente de la información  Los temores pueden y deben ser vencidos atendiendo al desarrollo de la industria de la información. La reingeniería puede ayudar a reorganizar nuestras organizaciones e introducirnos de lleno en la gerencia moderna, incorporándonos al mercado de la información con nuevos productos y servicios a partir del conocimiento almacenado en cada biblioteca desde hace décadas.  La reingeniería de procesos es un método que facilita el rediseño de los procesos de trabajo y la implementación de los nuevos diseños, esta encaminada a hacer que el trabajo produzca su principal beneficio y obtenga ventajas competitivas. Significa también posicionamiento y reposicionamiento y está dirigido a una visión de alto nivel cuyo conjunto de intereses y aplicaciones complementan sus principales directrices, alcanzándose mayores niveles de eficiencia y efectividad a menos costo.  Resulta novedoso aplicar este método al milenario sistema bibliotecario, dada la posibilidad de simplificar los procesos, satisfacer las necesidades del creciente mercado de la información y buscar a partir del rediseño de los procesos una mayor eficiencia en los servicios y productos.  Siempre que pensamos en la Reingenería lo asociamos con la utilización de las tecnologías , como medio que simplifica los procesos inherentes a cualquier tipo de actividad , este ha sido el error que cometen muchas organizaciones a la hora de aplicar este método y lograr una mayor eficiencia, tal es el caso de las bibliotecas ,cuyo privilegio mayor a estado enmarcado en el establecimiento de sistemas automatizados que simplifican los procesos , tal es el caso de ARIEL, que asume el procesamiento analítico sintético de la información con grandes niveles de eficiencia y efectividad para la gestión bibliotecaria; sin embargo la implementación de los mismos ha provocado un abaratamiento de los procesos y servicios lo cual se ha visto como sinónimo de reingenería.  Es incuestionable ,el papel de la tecnología teleinformática en los ambientes informacionales actuales, puede decirse que cada vez toma un papel más protagónico , sin dejar de ser el primer actor el recurso información, sin embargo su aplicación ha conllevado aun rebajamiento de las operaciones (downsizing) y se han comenzado a establecer servicios de mayor calidad a menos costo, pero su aplicación no significa reingenería, este proceso esta más ligado a establecer nuevas capacidades no inherentes en los procesos ya definidos y que pueden hacer mas eficiente todo un sistema de gestión, con la ayuda o no de las tecnologías de información.  Las universidades por su parte han mantenido un interés constante en perfeccionar sus sistemas de gestión, en el cual se encuentra inmerso el sistema de información o bibliotecario, cuya función de apoyo a los procesos docencia, investigación y extensión, demandan de mayores niveles de eficiencia y efectividad atendiendo a las necesidades del mercado académico en el cual se encuentra inmerso.  En la conferencia ,"La Universidad del siglo XXI como modelo de industria de la información y el conocimiento", se destaca lo siguiente:  En términos epistemológicos podemos afirmar que cuatro grandes saltos cualtitativos, definen la impostergable necesidad de reconfigurar la biblioteca clásica universitaria. Son ellos:  1-. El foco de atención ha pasado del documento a la información. 2-. Se ha pasado a un énfasis en los procesos comunicacionales al servicio del usuario. 3-. Los servicios desde una perspectiva localista se han orientado a una perspectiva cooperativista de servicios en redes.  4-.El soporte de los documentos exige una nueva forma de presentación de los servicios.  (García González, 1998)  Tales apreciaciones vienen provocando el redimensionamiento del papel de la biblioteca universitaria. Es por ello que resulte tan necesario utilizar métodos que permitan acercarnos a los indicadores de calidad que demanda la Educación Superior hoy día, siendo la biblioteca un factor esencial para acelerar la calidad de los procesos en los escenarios actuales.  El redimensionamiento del sistema bibliotecario en las Instituciones de Educación Superior (IES) es provocado por la sinergía que desarrollan las necesidades siempre crecientes del mercado académico y la producción del conocimiento como resultado de un mismo proceso, estos factores promovieron la aplicación de la reingenería en el sistema de información de la Universidad de Camagüey, el cual introdujo un modelo de nuevo tipo, apoyado esencialmente por:  - Existencia de una cultura informacional que ha creado capacidades y habilidades en el mercado académico capaz de manejar los servicios de información y productos informativos con tanta destreza como un bibliotecario. - Desarrollo de gestores de información a partir del mercado académico(profesores, investigadores, estudiantes)que trabajan en paralelo con los profesionales de la información y garantizan la existencia y desarrollo de productos y servicios de información.  - Desarrollo de una mentalidad de productos de información en el mercado académico como parte del resultado de los procesos fundamentales de las IES,(investigación, docencia y extensión). - Inserción de programas académicos que desarrollan la cultura informacional dentro de la Universidad, tanto en pregrado como en postgrado que facilita el desarrollo de la gestión de información.  El sistema de información de la Universidad de Camagüey, a través de la reingeniería ha hecho frente a las demandas de calidad, servicios, flexibilidad y eficiencia que demandan los procesos de la educación superior. La necesidad de buscar la sencillez de los procesos y el abaratamiento de los costos, nos llevó a la selección de la reingeniería conscientes de que nos permitiría encontrar nuevos indicadores de calidad para los sistemas de información universitarios.  Nos permitió acercarnos a un modelo diferente de biblioteca universitaria, el cual no solo ha mejorado las condiciones de trabajo, el ambiente, el impacto, la aparición de nuevos valores en los trabajadores, sino también ha introducido resultados que tributan a los procesos cualitativos de las instituciones de educación superior.  Es evidente que la universidad del nuevo siglo, bajo un eje de gerencia del recurso de información, la biblioteca tiende a redimensionarse como centro gestor de información y productor de conocimientos, lo cual convierte al sistema bibliotecario en corazoón y sistema circulatorio de la vida universitaria.  Los modelos actuales no se ajustan a las necesidades de las universidades del nuevo siglo, si queremos acercarnos y sobrevivir en la sociedad de la información y el conocimiento utilicemos la reingeniería de procesos para hacer más eficiente nuestra gestión y que esta se acerque a los nuevos modelos de gerencia de información.  Modelo de gestión de información orientado a la gerencia del conocimiento Los conceptos sobre la información promueven en su sentido más amplio la producción del conocimiento como elemento base del pensamiento humano, la acumulación consciente generada hace posible el desarrollo de la inteligencia que implica mayores niveles de creatividad e innovación, los cuales influyen en todos los procesos de una IES. Es por ello que cada vez se promueva más la clasificación de la información como un recurso estratégico para el desarrollo.  Se ha señalado que en la evolución del proceso de desarrollo de los sistemas de información (de naturaleza gerencial o de contenidos científicos o tecnológicos ) para apoyar las organizaciones , la inteligencia humana y la inteligencia tecnológica a la que se encuentra asociada, aportan nuevos avances y desafios a las investigaciones. Tales progresos reclaman la atención de las organizaciones y países del tercer mundo con nuevas perspectivas de que su base del conocimiento sea incrementada (información y comunicación ) y que sus contradicciones actuales sean superadas. (Anna da Soledade Vieira)  El reconocimiento de la información como un recurso estratégico para una organización y la visión que se tenga para desarrollar una estructura organizativa que tribute a la generación del conocimiento, hace posible que las IES puedan acercarse a los modelos de calidad total en los cuales se encuentra inmersa la educación superior.  Mucho se ha escrito sobre los cambios a operar en los profesionales de la información en busca de promover, a partir de él ,una gestión de información mucho más eficiente , es indudable la preparación de estos profesionales para asumir los retos generados por la era de la información , sin embargo un proceso de gestión de información eficiente no solo dependerá de la preparación continuada de los profesionales sino también requiere de una estructura organizacional que facilite los procesos de gestión y que amplíe el alcance de sus recursos , para lo cual resulta esencial la cultura informacional que hallamos sido capaces de crear en la comunidad académica en los cuales se encuentra el sistema de información .  La búsqueda de un modelo organizacional que satisfaga las necesidades siempre crecientes de los usuarios de las IES, ha constituido la esencia del trabajo del sistema de información de la Universidad de Camagüey, lo que requirió una intensa revisión bibliográfica a partir de los bruscos cambios generados por la era de la información , las nuevas tecnologías y los avances en las telecomunicaciones , en los últimos diez años.  La estructura del modelo responde a elevar el nivel de especialización, a partir de los recursos informacionales y tecnológicos y la estructura organizacional de las IES.  Desde 1986 el Centro de Información de la Universidad de Camagüey inició un proceso de cambio orientados a una mayor especialización del sistema de información, lo cual conlleva a la aparición de salas especializadas a partir de distribuir los recursos informacionales en grandes grupos temáticos, en las cuales se ubicaron todos los servicios que ofrece una biblioteca central, esta subdivisión generó una organización diferente en los departamentos encargados de la realización de las funciones de adquisición y del procesamiento analítico sintético de la información; las cuales comenzaron a buscar un modelo que se identificará con los procesos a partir de los grandes grupos temáticos de forma muy similar al cambio producido en los servicios bibliotecarios.  La consolidación de esta estructura generó nuevos cambios en 1992, produciéndose la desarticulación de los dispositivos de adquisición y procesamiento y que se asumiera una estructura totalmente horizontal orientada a salas especializadas a partir de los diferentes tipos de recursos informacionales que por su incidencia en la comunidad académica requerían de un tratamiento especial, para garantizar una atención diferente a usuarios de acuerdo a sus necesidades informativas, creándose un grupo de salas que ofrece servicios especializados según los tipos de documentos, tal es el caso de la Sala de Vigilancia Tecnológica, cuyos recursos informacionales son patentes, documentos normativos, catálogos industriales y publicaciones que permiten mantener una vigilancia constante a los cambios que sobre tecnología se vienen operando en el mundo., su principal servicio son las guías de fuentes de información. Es importante destacar que en cada sala se realizan los procesos fundamentales de la actividad científico informativa, la adquisición ,el procesamiento y se brinda una amplia gama de servicios tanto tradicionales como automatizados.  En esta estructura aparece la Cátedra de Información que responde también a servicios pero de carácter docente , cuyo programa se inserta en todas las carreras a partir del tercer año de estudio, este programa también está insertado en todas las maestrías y se ofrece como modalidad de postgrado , lo cual ha permitido el desarrollo de una cultura informacional que tributa con los resultados alcanzados con este modelo.  El nodo Reduc , coordina y administra la red local de la biblioteca y el nodo Central de la Universidad de Camagüey, garantizando la estabilidad y actualidad de los servicios electrónicos, este dispositivo a contribuido notablemente en la actualidad y en la cultura generada a partir de un mayor acceso de la información en este formato y al sólido apoyo brindado a los grupos de investigación quienes se autogestionan lo que necesitan, el incremento en el uso de los recursos tecnológicos son parte de los resultados de la Cátedra a partir de los cursos realizados y que superan los programas tradicionales de educación de usuarios.  Es característico dentro del modelo desarrollado la forma de interacción de los profesionales de la información y los usuarios, su objetivo fundamental esta en crear habilidades que le permitan al estudiante, profesor e investigador acceder por sí mismo a la información, por lo cual se ha multiplicado la gerencia de los recursos informacionales y hemos comenzado a desarrollar un elemento nuevo en el entorno académico. El AGENTE UNIVERSITARIO DE INFORMACION . Este agente constituye un ingeniero de la información quien descubre los principales nichos de conocimientos para estructurar servicios y productos a partir de la actividad docente e investigativa.  Otra característica del modelo es el incremento de productos informativos con valor agregado por parte del Centro de Información que utiliza como materia prima el conocimiento generado por la comunidad académica quien se suma a la elaboración de estos productos, de está manera hemos comenzado a insertar la gestión del conocimiento descrita anteriormente, partiendo del ciclo virtuoso de la generación de valor agregado de Valdés Buratti, para que el ciclo se haga efectivo se suma el valor agregado de los cursos sobre Gerencia de Información y Nuevas Tecnologías , que han permitido el desarrollo de habilidades en la elaboración de productos informativos, como elemento esencial en la etapa actual y que forma parte de la producción de información y conocimiento a las cuales deben llegar las IES.  El desarrollar una estructura horizontal que responda netamente a servicios de información nos ha permitido:  • Determinar con mayor precisión las necesidades de los usuarios y diseñar servicios a la medida a partir de los estudios del mercado académico. • Hacer un uso más eficiente de los recursos informacionales disponibles y multiplicar los niveles de acceso en la comunidad académica. • Alcanzar un nivel de especialización que permite ofrecer servicios con mayor calidad y mayores niveles de satisfacción. • Distribuir los recursos tecnológicos en ambiente de trabajo en red, que facilitan el acceso a los servicios de información electrónica desde cada sala y con alcance desde cualquier punto de la intranet universitaria. • Alcanzar una mayor efectividad en la gestión de información a partir de nuclear los tres procesos fundamentales de la ACI (Actividad Científica Informativa) adquisición, procesamiento y servicios los cuales de han incrementado cualitativa y cuantitativamente, con altos niveles de especialización. · Insertar la gestión del conocimiento como proceso básico de la  Etapa actual muy vinculada a la gerencia de información, por los  Productos que ella genera, así como el desarrollo de redes del  conocimiento como eslabón que integra ambos procesos.   El cambio de paradigma organizacional no solo se vincula al hecho de adaptar nuevas estructuras y servicios, ni al adquirir modernas tecnologías que agilicen los procesos que hasta ahora se han realizado de otra manera. El cambio de paradigma es un conjunto de acciones tendientes a incorporarnos a etapas nuevas de desarrollo y que se asocian a la mentalidad con que se promuevan y ejecuten estas acciones.  La educación superior requiere de servicios de nuevo tipo que generen una mayor producción de conocimientos y aceleren la introducción de resultados en las investigaciones, la producción científica , la calidad del proceso docente educativo a partir de una gestión de información más eficiente, la cual estará determinada no sólo por la calidad y preparación de los profesionales de la información sino también por las facilidades que brinde la estructura organizacional para desarrollar la gestión estratégica de las IES.  El modelo diseñado e introducido en el Centro de Información de la Universidad de Camagüey, ha generado los siguientes resultados:  · Se ha elevado en más de un 80 % el nivel de satisfacción de las necesidades informativas de la comunidad académica.  · Se han elevado los resultados en los procesos fundamentales de la educación superior, acelerándose la producción científica y la introducción de resultados. · Los profesionales de la información han alcanzado un mayor nivel de especialización, han incorporado acciones de inteligencia competitiva , desarrollan un trabajo multifuncional, haciendo más eficiente la gestión de información. · Se ha elevado la elaboración de productos y servicios de información con valor agregado, vinculando los mismos con la producción de conocimiento que produce la comunidad académica. · Las redes del conocimientos constituyen el producto distintivo y con mayor alcance del Centro de Gestión de Información, se desarrolla a partir de la gestión del conocimiento y permite acercarnos a las investigaciones de primera línea en el orden científico. · Se ha incrementado el uso de la información a partir del desarrollo de la cultura informacional que viene imponiendo la Cátedra de Información y que tributa a la calidad del proceso docente educativo. · Se ha alcanzado un posicionamiento efectivo del sistema de información en la organización, lo que hace posible la participación en el sistema de toma de decisiones y que exista un mayor apoyo al programa de gestión de información. · Introduce un programa de gestión de información desde las facultades , que ha contribuido al reconocimiento del papel de la información en el momento actual y al desarrollo de habilidades en cuanto al manejo, uso y acceso de la información. · El programa de gestión de información está articulado a partir de proyectos de investigación desarrollo según sus acciones estratégicas, definidas en la planificación estratégica de la Universidad.   Los cambios operados en el centro de Información de la Universidad de Camagüey y el éxito alcanzado en los resultados nos permitieron desarrollar el Modelo del CENTRO DE GESTION DE INFORMACION Y CONOCIMIENTO que debe caracterizar los escenarios universitarios en la etapa actual.  **Características**  à Ser un centro productor de conocimiento a partir de sus propios recursos informacionales. à Organizador de redes del conocimiento con la información y el conocimiento generados por la comunidad académica formados en una cultura informacional diferente. à Qué identifica las condiciones para desarrollar agentes universitarios de información (AUI) que generen productos informativos en base al área del conocimiento en la cual se desarrolle e identifique los nichos para la conformación de las redes del conocimiento. à Promotor y diseñador de servicios y productos a partir de las necesidades que presume la nueva sociedad de la información y el conocimiento. à Integrador de estructuras docentes que faciliten el desarrollar cultura informacional diferente en la comunidad académica y que se apoye sustancialmente en el manejo de las TIC. à Multiplicar acciones en la comunidad académica que propicie un acercamiento a las nuevas exigencias de la Educación Superior y sus procesos de calidad total, a partir de una mejor explotación del recurso información. à Contribuir al desarrollo de interfaces de gestión tecnológica potenciando el papel de la información como elemento esencial de la vigilancia y prospectiva tecnológica. à Desarrollar productos y servicios a partir de los análisis de información y fomentar su proliferación en la comunidad académica a través de un profesional de la información diferente. à Promover las políticas de autofinanciamiento de los sistemas información. à Alcanzar un posicionamiento efectivo en las IES a través de programas y estrategias sobre la gerencia de información y conocimiento.  **Productos y servicios: Las redes del conocimiento**  ¿Qué es una red del conocimiento?  Para un investigador Agrupamiento comunicacional y participativo entre un grupo de individuos que intercambian información, conocimientos, ideas y experiencias, cuyas relaciones se establecen con miras a cooperar para un fin común ya sea un proyecto de investigación, un tema de trabajo, la preparación de una actividad docente, la cooperación y desarrollo.  Para un documentalista (bibliotecario, especialista en información, archivólogo, etc.) Agrupamiento de personas e instituciones dedicados a la producción y difusión de la información sobre un tema determinado cuyo énfasis es la información y que facilita la prestación de servicios al conjunto de usuarios interesados en un área del conocimiento determinado. En las universidades las redes del conocimiento hacen énfasis en la investigación, el desarrollo y la cooperación, puede decirse que estas redes son una de las más antiguas, pues existen desde que los científicos experimentaron la necesidad de agruparse con sus homólogos, a fin de cooperar para lograr un objetivo común. De allí surgieron las primeras sociedades científicas y académicas en diversos campos del conocimiento.  En la actualidad se han generalizado las redes de investigadores que se reúnen para investigar y discutir sobre problemas de interés común en un área determinada del conocimiento; muchas de estas redes han contribuido: concertación de intereses.  **Trabajo académico en pro del desarrollo de las universidades**  Estas redes funcionan a través de una estructura participativa y menos jerarquizada para realizar diferentes actividades y proyectos.  ¿Qué son las redes académicas computarizadas?   Son las encargadas de transportar información y facilitar el intercambio de datos, información y conocimiento entre un grupo de individuos. Estas organizaciones electrónicas se encargan de realizar muchas de las funciones y procesos de la gestión de información y conocimiento que han caracterizado a las redes académicas universitarias, han constituido un punto de partida para dar mayor valor agregado a la aldea global descripta por Macluan hace unos años, y conforman las grandes carreteras por donde transita el conocimiento humano desde cualquier latitud.  Sin embargo, estas redes en su desarrollo no se han correspondido totalmente con las redes de investigación e información, surgidas con el apoyo de organismos internacionales, o grupos no gubernamentales, según los expertos de la UNESCO, se considera que su pobre incremento e integración han estado motivado por:  Muchas redes del conocimiento acceden de manera directa a la variada gama de servicios electrónicos que encontramos en INTERNET, en tanto en las universidades existen las condiciones tecnológicas ideales para que se logré el acceso interactivo entre los investigadores y este variado grupo de servicios, por lo que el desarrollo de las redes es diferente. Sin embargo un gran grupo de Universidades en los países subdesarrollados aún no alcanzan el acceso pleno a Internet, por la carencia de presupuestos para la adquisición de equipamiento y tecnología, por su limitada comunicación atendiendo a las condiciones geográficas, y por la falta de visión de muchos directivos universitarios para integrar tecnologías que faciliten el acceso a estos servicios a partir de una cultura diferente.  **¿Qué son las redes de información?**  Las redes de información, por otra parte cumplen con objetivos similares, a partir de una misma necesidad buscan, preparan y suministran información con vistas a resolver un problema común o cooperar en materia de suministro o intercambio de información, tienen como fortaleza el dominio de las habilidades propias para trabajar en ambientes intensivos de información, conocen las fuentes primarias y secundarias de corriente principal, y los más importantes nichos y bancos de información de los diferentes países. Las redes de información son las encargadas de hacer llegar a sus miembros distintos servicios y productos a partir de una eficiente gestión de información. Dichos miembros pueden estar o no incorporados a una red del conocimiento.  Si la biblioteca que necesita la sociedad de la información y el conocimiento debe caracterizarse por ser un centro productor de conocimiento e inteligencia, con servicios interconectados a las redes del conocimiento creadas por los investigadores que conforman la comunidad académica en las universidades, será la biblioteca universitaria la que facilitará la organización y desarrollo de productos y servicios de información que permitan la interacción con otras redes del conocimiento ya existentes a nivel mundial .  **Debilidades de las redes del conocimiento**  La tecnología no ha llegado aún a muchos círculos académicos. Carencia de cultura informacional para interactuar en esos ambientes. La no convergencia organizacional y funcional que contribuya a su desarrollo. ¿Cómo erradicar estas debilidades? En 1995, un grupo de especialistas en información e informática de la Universidad de Camagüey nos dimos a la tarea de crear las condiciones necesarias para contribuir a la convergencia entre las redes del conocimiento ya existente en la universidad y las redes computarizadas en ascenso, en tal sentido se desarrolló un programa docente que permitiera a la comunidad académica el acceso y uso a las redes computarizadas y a sus servicios en línea, a partir de cursos y actividades dinámicas de postgrado, fue así como nació la estructura docente(Cátedra de información) existente hoy en el Centro de Gestión de Información y Conocimiento descrita en el modelo de la Universidad de Camagüey lo cual ha permitido el establecimiento de una cultura informacional propia de la sociedad de la información y el conocimiento.  Con el decursar de los años se consolidó la impartición de un curso básico para profesores e investigadores sobre las nuevas tecnologías, lo cual nos ha posibilitado crear la cultura informacional necesaria para que las dos redes pudieran interactuar.  Los avances tecnológicos y la existencia de una red Campus en la universidad daban la posibilidad de que la tecnología llegará a los círculos académicos, existentes en cada grupo de investigación, departamento docente, centros de estudios, etc., lográndose la convergencia organizacional y funcional que contribuyen al desarrollo en diferentes áreas del conocimiento, con un soporte tecnológico adecuado, ya que la red no discrimina ningún tipo de equipamiento, gracias al soporte en ambientes UNIX, lo que hace posible que maquinas ya obsoletas contribuyeran a conectar a diferentes científicos a través del correo electrónico, como servicio insignia de las redes del conocimiento.  De esta manera pudiera decirse que estamos en presencia de las condiciones óptimas para el desarrollo y proliferación de las redes en un ambiente universitario.  COMO ORGANIZAR UNA RED DEL CONOCIMIENTO  Objetivo fundamental de las redes del conocimiento Compartir el conocimiento tácito y explícito que fluye a través de la investigación y el intercambio de conocimientos en los procesos de enseñanza aprendizaje o en otros procesos, y cuya asimilación y aprovechamiento generen nuevas formas de aprendizaje, servicios y productos a partir de diferentes y muy variadas estructuras informacionales.  Objetivos específicos   - Intercambiar experiencias con profesionales y técnicos de diferentes latitudes en un tema específico, y con alta novedad científica. - Establecer servicios y productos informacionales que permitan reducir la incertidumbre en diferentes áreas del conocimiento - Ofrecer métodos y técnicas que faciliten los procesos de innovación tecnológica a partir de criterios de expertos - Desarrollar acciones de capacitación a través de la educación a distancia y las nuevas formas de aprendizaje,  - Crear espacios de discusión que faciliten el intercambio del conocimiento, a través de actividades científicas - Preparar los integrantes de la red en el acceso y uso a las TIC   ¿Quiénes participan en su conformación?  De igual manera que como se organizó la ciencia en otros tiempos, las redes estarán conformadas por líderes científicos, quienes se encargarán de aportar el conocimiento y mantener el intercambio con grupos de investigadores, expertos que logran representar su conocimientos, a los cuales se les conoce como ingenieros del conocimiento. Para dar vida a la red se requiere de un manejo intensivo de productos y servicios de información aras de complementar el intercambio sostenido entre los investigadores, por lo cual se integran también los especialistas en información, así como especialistas en tecnologías informáticas quienes construyen la arquitectura básica para su mantenimiento y actualización. Conformándose así un equipo multidisciplinario para su desarrollo.  Recursos  El principal recurso que utiliza este tipo de producto es el capital humano, quien ofrece su conocimiento tácito y explícito para que circule a través de INTERNET y se distribuya de manera rápida la información y el conocimiento, dada su versatilidad, rapidez, alcance geográfico y economía.  Características de las redes del conocimiento  Se basan en la cooperación en el proceso investigativo Colaboran en el montaje de actividades académicas Organización actividades científicas Elaboran de publicaciones conjuntas  Participan en debates y discusiones sobre un tema.  Estas características se cumplen fuera del ambiente tecnológico, es decir se manifiestan no sólo a través de Internet sino utilizando diferentes recursos comunicacionales, como ha sido hasta ahora el correo ordinario, sin embargo como hemos venido explicando las TIC han dado un vuelvo sustancial a la formas de aprendizaje por lo cual la plataforma ideal para desarrollar una red del conocimiento en la etapa actual lo constituyen las tecnologías de Información.  ¿Qué procedimientos son necesarios para su conformación?  1- Identificación de los líderes científicos, los nichos de conocimientos, e investigadores aislados que trabajan en un tema de corriente principal. 2- Promover entre ellos la necesidad de visualizar el conocimiento tácito y explícito a través de una red del conocimiento en formato electrónico. 3- Identificación y selección de las fuentes de información documentales y no documentales sobre el tema en el cual laboran. 4- Identificación actividades(eventos científicos, listas de discusión, talleres. Conferencias y cursos a distancia para su enlace con el sitio 5- Análisis de la información, diseño de la estructura del sitio y sus servicios 6- Estructuración y conformación de los mapas del conocimiento  7- Estructuración y conformación de los mapas conceptuales sobre el tema Definición de la política de alimentación y actualización de la red en un sitio WEB.  Requerimientos  - Disponer de computadoras , conectadas a la redes de globales de información electrónica o conectados algunos servicios de Internet en ambientes de Intranet. - Disponer de cultura informacional que les permita interactuar en ambientes intensivos de información.  - Conocer las formas más actualizadas y variadas para organizar la información y el conocimiento en formato electrónico.  **¿Cómo lograr la conformación de la red y su interacción con diferentes redes del conocimiento?**  El papel protagónico puede lograrse a través de la participación activa de los especialistas de información, cuya principal función será las búsquedas de los grupos de expertos, los nichos de investigadores, los ingenieros del conocimiento; desde la biblioteca universitaria que constituye la industria donde se elaborará este nuevo tipo de producto, portador de gran cantidad de información que debe ser organizada, y que exige para su funcionamiento de una eficiente gestión de información para relacionarnos con otras redes del conocimiento ya existentes a nivel mundial, así como del desarrollo de nuevos servicios apoyadas por las TIC, las cuales constituyen la plataforma de intercambio más rápida y eficiente para lograr un interacción entre científicos e investigadores de diferentes latitudes.   Que no debe descuidar el especialista en información:  "Además esta organización del conocimiento debe ser fruto de un proceso de filtración y selección muy atinado en las distintas áreas del conocimiento. La información en la red es infinita, lo que suele abrumar al usuario. Pero no siempre esta información es de calidad y pertinente. Por eso es cada vez más importante que el bibliotecario sea un buen especialista en el área del conocimiento en la que está trabajando".  Como destaca Julia García, hay que saber navegar en una mar de información y lograr reconocer donde se encuentra la pertinente y actual, uno de los aspectos claves de las redes del conocimiento radica en este proceso, en el análisis, identificación y selección de los recursos informacionales.  **Características del producto informativo**  En tal sentido, consideramos que los servicios de información tendrán una estructura lógica devenida del propio funcionamiento de cada red, aunque deben cumplir las siguientes características.  a) Creación de un SITIO WEB con la siguiente estructura: - Resultados de investigaciones - Lista de discusión sobre el tema - Perfiles de proyectos de investigación - Publicaciones electrónicas - Sitios web relacionados con la temática - Directorio de investigadores - Mapas conceptuales sobre el tema - Mapas del conocimiento - Bibliografía temática - Programas de cursos, talleres - Programas de eventos - Servicios de consultoría del tema - Cursos de educación a distancia - Servicios de diseminación selectiva b) Administración del sitio que garantice la calidad y actualidad del mismo. c) Análisis y sistematización del flujo de información que circula por la red con  vistas a la elaboración de nuevos productos.  ¿Qué resultados aporta una red del conocimiento una para organización?  Ø Mayor eficiencia en los procesos investigativos a partir de un mayor y mejor uso de información actualizada Ø Bases de datos con el flujo de información que circula a través de la red. Ø Mapas conceptuales y del conocimiento que sintetizan otras formas de aprendizaje. Ø Actividades docentes e investigativas en un nuevo formato Ø Publicaciones Ø Servicios de información con valor agregado, diseñados a la medida de los investigadores  Ø Visualización de la ciencia a través del sitio WEB con sus redes del conocimiento sobre temas de investigación con mayores resultados   **Conclusiones**  "La administración del conocimiento genera un nuevo conjunto de disciplinas, que alteran la manera que se percibe y se piensa en las disciplinas tradicionales, como la economía, la tecnología y los recursos humanos. Administrar el conocimiento como un bien, genera una nueva forma de administrar las empresas". (Valdés Buratti,1997)  \_ La necesidad de crear nuevas formas de acceso al conocimiento nos obligan a  rediseñar servicios y productos de la gestión de información. \_ La identificación y desarrollo de las redes del conocimiento serán el sello que distinga la calidad de los procesos de investigación en las universidades.  \_ La necesidad de que la biblioteca asuma un papel protagónico en la conformación de la industria de la información en las universidades, será la tarea más apremiante de los próximos años, y su primicia los constituyen las redes del conocimiento.   La administración del conocimiento será la acción más importante de las universidades, empresas, organizaciones de todo tipo en las próximas décadas, ayudemos a perfeccionar nuestros modelos a partir de una estrategia diferente: **Las redes del conocimiento**.  **Bibliografía:** 1-Alba, Luis; Gazitúa, José M. y Cubillo, Julio. Tres enfoques sobre el nuevo gestor de la información. Santiago de Chile, CEPAL-CLADES, 1997, p. 62  2-Cañas, Alberto. Algunas ideas sobre la educación y las herramientas compuatacionales para apoyar su implementación. Revista de Educación y Formación a distancia. (Madrid) (23): 12-23, enero-junio, 1999. 2-Cartier, Michael. Un nuevo modelo de acceso al conocimiento. INFOLAC. (Caracas)5 (3-4): 3-19 julio-diciembre, 1992. 3-Fernández Aballí, Isidro: La Gerencia de los Servicios Bibliotecarios y culturales. INFOLAC (Caracas)7 (3): 3-8, 1994. 4-Fernández-Aballí, Isidro. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En: La Transformación universitaria en vísperas del tercer milenio. Memorias del Simposio AUGM/SM/UDUAL-CRESALC/UNESCO,Montevideo, CRESALC-UNESCO, 1996, pp. 70-91 5-García Maza, Julia. El milenio y el trabajo bibliotecario. Revista interamericana de bibliotecologia(Medellin) 20 (2): 79-86, 1997. 6-Lafuente, Ramiro. Conocimiento y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En La educación superior en el siglo XXI visión de América Látina y el Caribe. v. II Caracas, CRESALC-UNESCO, 1997, pp. 897-976 7-Melis, Frank. Six engines TM to build a business network in online services.FID News Bulletin, (Amsterdam) 46 (12): 102-112,1996. 8-Páez Urdaneta, Iraset. Bibliotecas universitarias, la crisis y la oportunidad. Revista Educación Superior y Sociedad (Caracas) 3 (2): 23-29, 1992. 9-Páez Urdaneta, Iraset. Las diez principales tendencias de la información. INFOLAC (Caracas) 6 (2): 3-6, 1993. 10-Rada, Juan. The Metamorphosis of the word: Libraries with a future./ Juan Rada FID News Bulletin, (Amsterdam) 46 (12): 26-29, 1996  11-Swope, John W. Conversación y Tecnología:Uso información y políticas educativas. En La educación superior en el siglo XXI visión de América Látina y el Caribe. v. II Caracas, CRESALC-UNESCO, 1997, pp. 1073-1094 12-Sequeira, Deyanira: El futuro de las Bibliotecas Universitarias. Acta Académica. (México D.F) (104): 104-110, 1994. 13-Silvio, José. Redes académicas y gestión del conocimiento en América Latina: En busca de calidad. Revista Educación Superior y Sociedad. (Caracas) 3 (2): 7-22, 1992. 14-Urra González, Pedro. Las tecnologías de la información y la gestión del conocimiento Conferencia impartida en la Universidad de Camagüey, en el IV Simposio Internacional "Información y redes del conocimiento de cara al nuevo milenio", 2 abril de 1999, Universidad de Camagüey, Camagüey, 1999 15-Valdés Buratti, Luigi. Conocimiento es futuro hacia la sexta generación de los procesos de calidad. Ciudad de México, Ed. Concamin, 1996, p. 425 16-Vieira, Anna da Soledade. El conocimiento. Ciencia y arte (Santafé de Bogotá) 2 (7): 9-11, 1996 |