

EL VALOR ESTRATÉGICO DE LA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO

JOSÉ ARIAS ORDOÑEZ

Bibliotecólogo. Especialista en sistemas y redes de información. Consultor nacional e internacional.

El tema que voy a tratar es la información como una estrategia para el desarrollo. Mi idea es centrar principalmente esta conferencia en la importancia que tiene la información como un insumo del desarrollo económico, social y político de un país.

El primer tema que quiero tocar es ¿En qué mundo vivimos y en qué mundo viviremos?. Yo quería hacer una presentación cuando estaba trabajando sobre esta ponencia, que decía así: Nos iniciamos en una profesión desconocida; ahora



pertenecemos a una de las profesiones de mayor proyección del hoy y del mañana. Como anécdota les digo que cuando salí de bibliotecólogo de la Universidad de Antioquia, en mi casa, a mis amigos y a las personas que conocía les decía que yo era bibliotecólogo y no eran capaces de pronunciar la palabra, era totalmente desconocida, y la gente me preguntaba: Y eso ¿Qué es? Hoy con orgullo, decimos que pertenecemos a una de las profesiones de mayor proyección y aceptación a nivel nacional e internacional. Esto mas adelante lo vamos a confrontar con algunos datos que tengo.

¿En qué mundo vivimos y en qué mundo viviremos?. Estamos en una nueva era, la cual usted puede llamar la era de la economía del servicio, la era de la información, la era del conocimiento o la era industrial, aunque aún haya muchos países en vía de desarrollo y no pertenecen a este tipo de sociedad. De todas formas, significa un cambio fundamental en nuestra forma de trabajar, que nos está obligando a reinventarnos el puesto de trabajo y, en las profesiones, a incluir cambios radicales en los fundamentos teóricos y prácticos.

En esto quiero ser muy enfático, realmente estamos ante un nuevo tipo de sociedad que nos obliga a pensar que el puesto de trabajo que teníamos y que veníamos ejerciendo por muchos años tenemos que reinventarlo nuevamente, porque la proyección actual del trabajo ya no es suficiente, sino que hay cambios radicales y circunstanciales en todo esto.

Y en la parte de la profesión se están sucediendo cambios tanto a nivel teórico como a nivel práctico; para todas las profesiones los estudios terminales se acabaron. Si usted aprende algo hoy y lo hace igual durante cinco años, podemos decir con toda seguridad, que lo está haciendo mal porque ha dejado desactualizar su labor. Se calcula que los graduados de la secundaria de hoy pueden cambiar de carrera seis veces durante una vida de trabajo. Toor Alexander, director de asuntos de la OSD, nos comenta hablando sobre el mismo tema, que ya no estamos preparando a la gente para seguir una carrera sino la estamos preparando para una vida activa. La única forma de competir profesionalmente es ajustándose al devenir histórico del conocimiento y a los cambios permanentes que él implica en nuestra área de trabajo.

En esta era, la era de la información, caracterizada por la ciencia y la tecnología, el conocimiento está ocupando el lugar que ocupaba el capital y quien lo posea, si trabaja en la área de servicios, tendrá ventajas competitivas a nivel de trabajo y por ende, con seguridad, tendrá una mayor ri-

queza. La sociedad actual está siendo dominada por la tecnología y de ella tienen especial incidencia los constantes avances de la computación y las telecomunicaciones.

Ya todos somos concientes de que realmente todo se trabaja a través de redes. Seguramente, la primera aproximación que tenemos a ese concepto de redes, es a través de las entidades financieras, de los bancos, que han puesto ya una red en la ciudad que nos permite hacer transacciones de carácter económico a través de ella, pero esas redes se están multiplicando a nivel de todas las organizaciones. Hoy podemos decir que tenemos redes de gente, que son redes de carácter social. Redes de gente que trabaja en temas específicos y redes de entidades y organizaciones. Todo esto nos está llevando a un trabajo cooperativo, a un trabajo de grupo y está acercándonos, -por no decir que ya estamos (seguramente otros podrán decir con mayor facilidad que ya están)-, viviendo lo que en un momento se denominó la *idea global*, o sea, que ya pertenecemos a un grupo pequeño en el mundo, claro que al mundo ya pertenecen todas las personas, pero bajo este concepto nos reconocemos como un grupo supremamente pequeño donde hay una perfecta interacción en las diferentes partes.

Estas redes también funcionan bajo el concepto de desarrollo; hay unas redes que son locales o institucionales, esas redes se conectan con redes de otras instituciones y con redes de otra ciudad, que a su vez se conectan con redes mucho más amplias a nivel nacional y luego se conectan con otras redes de carácter internacional. Es así como hoy estamos hablando de la existencia de una red mundial, una carretera disponible para comunicarnos a nivel internacional, lo que llaman la gran autopista internacional, que es el concepto de Internet.

Internet no es más que un conjunto de redes entrelazadas de diferentes niveles, desde el local hasta el internacional. Los grandes estados y naciones están utilizando estos desarrollos para revolucionar las formas de producción y la comercialización de bienes o servicios. El manejo de esta información a través de redes globales y mundiales, ha creado la base para una economía igualmente global, en la cual la fuente primaria de la ventaja competitiva es el conocimiento. A través de estas redes es predecible un desarrollo sostenible si logramos la democratización de la información en beneficio de toda la gente que trabaja en temas específicos.

Esta integración será de diferentes formas a través de la tecnología. Tenemos el correo electrónico, que es una forma de comunicación a través de Internet, con una enorme cantidad de aplicaciones en nuestro campo, que nos permite realmente tener esa forma de comunicación con ese tipo de comunidades, a través de unos *gopher* que tiene Internet que permite acceder a los menús de cada uno de los diferentes centros de información: bibliotecas, centros de comunicación del mundo. Esto nos está facilitando otra forma de entender el trabajo. Por una parte, nos está posibilitando la creación de grupos de discusión de temas específicos; por otra, actuar con grupos interaccionados. Y nos permite, inclusive, que establezcamos formas de intercambio de archivos, cosas estas que uno nunca soñaría tener, como lo es la posibilidad de trabajar en un computador mucho mayor del que uno tiene en su oficina, desde Estados Unidos, Inglaterra, Francia o Alemania, utilizando un *software* que está instalado en ese computador, o utilizando la misma información que viene por Internet, podemos efectuar inclusive el traslado de archivos desde cualquier computador en el mundo a nuestro propio archivo. Esto no es ciencia ficción sino es la realidad, es la forma como se está trabajando en estos momentos en el mundo y a lo que tenemos que llegar.

A través de estas redes, entonces, estamos construyendo el mercado común del conocimiento y nuevas formas de compartir información que aporten al progreso económico, al fortalecimiento de las democracias, a la búsqueda de mejores soluciones a situaciones de conflictos, a desafíos ambientales, a un mejor cuidado de la salud de los enfermos de las áreas rurales. Ya empiezan a tener alcance los conocimientos y los procedimientos más avanzados de la medicina sin tener que salir de la región.

Este será el medio por el cual las familias y los amigos trascenderán las barreras del tiempo y la distancia. Se creará un mercado mundial donde las comunidades podrán vender y comprar productos, y ante todo, será una fuente de inmenso valor en la educación de nuestros hijos, que les permitirá intercambiar ideas y establecer diálogos dentro de las comunidades locales y nacionales, con las comunidades de otras naciones.

Un ejemplo muy bello de un trabajo que vienen realizando en Chile: pude observar cómo los niños que pertenecen a una red de centros de capacitación en informática, estaban utilizando el Internet para mandar mensajes a las comunidades de Brasil, sobre las necesidades de conservar el medio ambiente, la flora y la fauna en bien de la humanidad. Se trasciende el mismo

salón de clase hacia diferentes lugares, donde ellos realmente estarían trabajando sobre un concepto casi de manejo virtual del espacio.

Las claves del desarrollo para las economías nacionales y las economías internacionales están muy ligadas a la capacidad que se tenga de participar activamente en este mundo de redes de producción y de intercambio de conocimientos. Muchos ya comparan la importancia que tiene esta infraestructura de la información con lo que significó para la economía del mundo desarrollado la infraestructura del transporte del siglo XX.

Esta infraestructura de información la tenemos en el país con COLCIENCIAS y con el ICFES. Estas entidades han hecho un convenio por medio del cual han creado una infraestructura a nivel nacional que permite tener una red de este tipo. Esta red está orientada principalmente al transporte del conocimiento, al desarrollo de la investigación científica y tecnológica y al apoyo de las comunidades que manejan información. Esa red va a tener una vida asegurada, porque con mucha objetividad, tanto el ICFES como COLCIENCIAS crearon un organismo privado que administra la red, asegurando que contra todo lo que pueda suceder en cualquier momento, seguirá adelante.

El valor del conocimiento depende de que sean compartidos, los paradigmas epistemológicos actuales que pretenden que el conocimiento se construya a partir de la interacción, con ella el conocimiento tiene la posibilidad de ampliarse y enriquecerse. Dicho en otra forma, cuando dos personas se comunican ambas se pueden enriquecer. La diferencia con los manejos que han sido tradicionales es que se reconoce que el conocimiento se acrecienta a través y a medida que se comparte. Ya Tomas Jefferson en el siglo pasado había expresado este mismo concepto así: *"Quien recibe una idea de mí aumenta su caudal de conocimiento sin reducir el mío, del mismo modo que quien enciende un cirio recibe luz sin apagar la mía"*. Esta es la forma de trabajar, hay que compartir el conocimiento y hay que entrar a actuar sobre todas las posibilidades de adquisición de información, con el fin de poder tener acceso a ella inclusive en el siglo XI.

Siguiendo las tendencias actuales del desarrollo tecnológico, más de las tres cuartas partes de la población estarán en actividades relacionadas con la información y los servicios de las bibliotecas y de los archivos, que lejos de desaparecer incrementarán sus puestos de trabajo. El Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, en un estudio realizado en las 10 más grandes

industrias de los Estados Unidos, sobre demandas de empleo entre 1990 y el año 2005, indica que los puestos de trabajo en este campo de información crecerán en un 61.9%, ocupando este el sexto puesto en las fuentes de empleo. Yo creo que esto es un indicativo supremamente importante, pero que también está ligado a unas condiciones a las que más adelante me voy a referir.

El desarrollo tecnológico es absorbente, es envolvente y tiene una dinámica propia. Ahora, a lo que debemos darle una nueva dinámica es a las profesiones. Tenemos que cambiar, crear una nueva cultura de la información y reevaluar esta profesión. Estos no son los conceptos con los cuales fuimos formados, recordemos aquello que dije hace un rato: una persona puede hasta cambiar seis veces su puesto de trabajo y seguramente de función.

Quiero referirme ahora, en segundo término, al concepto de democracia y participación. El acceso a los recursos de la información es un derecho de todo ciudadano. Este derecho implica, capacitar a las personas en el uso de las fuentes de información que necesitan para participar en la toma de decisiones que afectarán su vida diaria, para utilizar los recursos de información que ayuden a mejorar su vida cotidiana, y muy especialmente, en el dominio de los medios tecnológicos para acceder a la información, disminuyendo la brecha creciente para distinguir la información rica y la información pobre.

La información es poder, lo dijo J.F. Kennedy. Hay información rica e información pobre. La información rica; es aquella que reciben los grupos sociales que tienen acceso amplio a todas las tecnologías de la información y que tienen dominio sobre ellas. Información pobre; es aquella que siguen los grupos sociales que no tienen medios de acceso a la tecnología. Estos grupos están sometidos a recibir una información colectiva y muchas veces direccionada.

Entonces, la esencia está en no solamente tener el acceso a la información, sino tener el dominio también sobre la tecnología que se utiliza para transportarla. De lo contrario corremos el riesgo de recibir una información que no es la más oportuna ni seleccionada. Un ejemplo: miren lo que es buscar en una base de datos a través de cualquiera de estos sistemas internacionales. Quien tiene el conocimiento de la tecnología, de la forma de navegar en esas redes, tiene la posibilidad de ubicar la información que requiere y necesita, inclusive en una forma exhaustiva. Quien no tiene dominio de la tecnología, ni sabe navegar en este tipo de bases de datos, está sujeto a recibir una información que alguien, según su sentir, le debe proporcionar.

Una posición ética de los profesionales de la información y de sus instituciones debe ser la de proporcionar a sus usuarios el mayor número de contenidos y de medios para que el ciudadano pueda acceder a la información que requiere. Por tanto, no he de sentirme satisfecho por quienes sólo tienen acceso a depósitos de información. Es necesario, además, promover y prever asesorías para ingresar en el mundo de la tecnología.

El estudiante tiene seguramente mejor actitud y mejor disposición hacia esos nuevos cambios. Pero en cuanto a la gente en general de pronto no quiere tener esos cambios, quiere conservar el mismo puesto de trabajo y con las mismas acciones que venía desempeñando; esas son acciones de carácter retardatario, que en algunas ocasiones se ven reflejadas en nosotros y en otras profesiones.

Se debe promover y liderar en las comunidades el desarrollo de redes independientes de información. Hay unas redes que se pueden formar a través del Internet, que en Estados Unidos se conocen como *freenets*, sistemas computarizados de comunidades, de acceso libre y abierto, disponible las 24 horas del día. A través de estas redes las comunidades pueden adquirir y formarse en la cultura de la información. Es una forma efectiva para que el ciudadano conozca sus derechos y obligaciones. Estas redes se forman por acuerdos entre personas o instituciones, en la cual cada uno, según su potencial de información, lo pone a disposición en la red. Entonces, uno encuentra en estas redes, que se han popularizado mucho en Europa y Estados Unidos, desde información general, hasta gente que tiene gran potencial de información sobre temas bien específicos, como bienes raíces, por ejemplo. El que tenga información y que quiera ponerla al servicio de la comunidad sólo debe situarla en estas redes.

Otra forma es aprender a convertir recursos en servicios comunitarios, que se eduque para la utilización de servicios de salud, de trabajo, de crédito y para que surja en las comunidades un sentido de autosuficiencia para crear y acceder a las fuentes de información que requieran para su desarrollo. Esto tiene que ver con lo que decía de la información rica y la información pobre, es decir que convirtamos las comunidades en información rica. Debemos observar que es necesario hacer un significativo esfuerzo para que un país en todos los niveles de la población tenga acceso real a los medios y a los servicios que está generando lo que hemos denominado la era de la información.

Se requiere que quienes tenemos como profesión proporcionar información y conocimiento tecnológico, amplíemos nuestra capacidad proporcionalmente al mismo horizonte y con la misma velocidad que evolucionan las tecnologías de la información. Vuelvo a lo que dije hace un momento, que las tecnologías de la información tienen una dinámica y desarrollo propio, detrás de esto hay cantidades de instituciones en el mundo que están trabajando en ellas y que cada día las harán mucho más rápidas. Constantemente está cambiando la tecnología pero no cambiamos igualmente nosotros, somos muy lentos en el cambio, estamos retardando la posibilidad de que la gente tenga toda esa información porque no hemos cambiado. Estamos estáticos.

La tecnología y su impacto en las unidades de información es el tercer tema que quiero tratar. En la década del 70 y 80 buscamos a través de lo que denominamos redes y sistemas de información, la utilización de los recursos que poseían otras bibliotecas. Fruto de ello son entre otros, los programas de préstamo interbibliotecario, los servicios de fotocopia a nivel nacional e internacional, los servicios de alerta y la disseminación selectiva de información. Con ello, como lo dice Jaime Vélez, director de la Hemeroteca Universitaria al explicar lo que significa la biblioteca virtual, lo que se buscaba era extender los recursos que la biblioteca no poseía más allá de su disponibilidad existente, ofrecer servicios con recursos que físicamente no se tenían en su colección. Con esto posibilitábamos más recursos de los que verdaderamente poseíamos, en beneficio de nuestros usuarios. Esta tendencia se conoce hoy como la virtualización de las unidades de información o las bibliotecas virtuales. Lo mismo podríamos decir de los archivos virtuales.

Los que han compartido con nosotros durante muchos años todo este trabajo profesional se acordarán que decíamos que había que trabajar cooperativamente, que había que integrar recursos y servicios y hacer una difusión masiva de información. Ese concepto, cuando vino ahora toda esta nueva tecnología, se ha traducido en el concepto de bibliotecas virtuales, que no son otra cosa que tener acceso a una colección que está lejana, que el usuario que está en nuestro ámbito tenga la posibilidad de acceder a esos documentos; lo mismo es en el campo de los archivos.

Lo importante es que ahora, para cumplir tales propósitos, tenemos a nuestro servicio las tecnologías de la computación y las telecomunicaciones, que nos aseguran procesos de producción y análisis más seguros, más eficaces y tiempos de respuesta más cortos en el transporte de los servicios de los

datos y de los textos. Ya hoy no tenemos el gran problema que teníamos en el transporte de documentos originales, está superado. En el Internet podemos transportar el documento original, enviar el documento tomado directamente del original con un escáner a todas partes del mundo. Es un programa que se consigue en Internet por unos 80 dólares y los equipos por unos 250 ó 300 mil pesos. Con eso tiene usted la posibilidad de transportar los documentos virtuales a otro sitio, o recibir documentos de cualquier parte del mundo.

Como les he hablado tanto de Internet, para mejor información pueden consultar el documento sobre Internet que está distribuyendo aquí en el país la OEA, en español. Conjuntamente con la OEA, estamos sacando una revista que se llama *Revista Interamericana de Nuevas Tecnologías en Información*, en español, que es una especie de *Summa*, la publicación traducida de los mejores artículos que circulan a través de dieciseis revistas norteamericanas e inglesas. Esta revista tiene como objeto poner a disposición de todos las nuevas tecnologías de la comunidad de la información para los países de América Latina.

Hay un fenómeno que llama la atención. A nivel de la profesión y a nivel del trabajo, sin embargo, es necesario entender que otras organizaciones distintas a las tradicionales, es decir, distintas a las bibliotecas y a los mismos archivos, alentadas por las facilidades que ofrece la tecnología, están induciendo cambios substanciales en la producción, distribución y en el uso de la información. Hasta hace muy poco pensábamos que todos los documentos debían estar en *Compac Disk*, y a partir de ellos se tendrían en forma rápida y barata copias de documentos originales, siendo así los discos ópticos el elemento clave de la organización y suministro de documentos, pero éste ya no es el único sistema.

Los editores y autores están utilizando redes como Internet para producir y distribuir electrónicamente sus publicaciones y prestar servicios comerciales puntuales de suministro de documentos primarios, con significativas economías de costo y con facilidades de acceso. Se reconoce que la gente necesita es que la información le llegue a su puesto de trabajo: el servicio es hacerle llegar la información concreta. Igualmente, los académicos e investigadores están cambiando la forma en que divulgan los hallazgos de sus investigaciones: lo están haciendo a través de revistas electrónicas.

En la revista que les mencioné está cómo hacer una revista electrónica. No es sorprendente descubrir que los representantes más importantes de las

casas que comercializan información se están involucrando en proyectos experimentales dirigidos a producir modelos alternativos de difusión de la información académica. Ellos quieren entrar a competir con servicios directos, a nivel de lo que necesita cada una de las instituciones. El negocio está en la compra de los archivos, de la información, para digitalizarla y ponerla a disposición de quien necesite esa información, lógicamente con una rentabilidad comercial bastante alta. Estas nuevas tendencias surgen porque se está resintiendo el mercado de publicaciones en el mundo.

A través de todos estos servicios que nosotros impulsamos comenzaron a darse otros tipos de cambios. En Estados Unidos y en Inglaterra bajaron las compras de publicaciones periódicas entre el 35% y el 50%. ¿Por qué?. Porque se han constituido centros de fotocopias de documentos. Entonces, los centros registrados internacionalmente en el año de 1994 distribuyeron 36 mil millones de fotocopias; sobre todo esos centros que no pertenecen a las bibliotecas grandes están haciendo un hueco, por decirlo así, a este tipo de publicaciones. Estas cifras nos sirven para comprender por qué los editores invierten recursos en nuevas formas de edición y por qué se investiga, por parte de las agencias de suscripciones y de ventas de publicaciones, sobre nuevos servicios en el suministro de documentos de acuerdo con la necesidad del cliente.

Es necesario pensar en cómo nosotros podemos reevaluar nuestra actitud, nuestra forma de trabajo, para poder ser una competencia leal, pero al mismo tiempo honesta, de acuerdo con las mismas necesidades del país. Si analizamos, aunque sea someramente, lo que en otros campos se está desarrollando en cuanto a servicios de información electrónica, podemos decir que se están dando las condiciones para que nuestras unidades de información actúen en un campo virtual.

Voy a citar cuatro proyectos rápidamente. En conectividad, Internet ya es una real solución de infraestructura física y social que permite que la información electrónica circule a nivel mundial. Les quiero decir lo siguiente: fuimos el último país de América Latina que entró a Internet. Cuando entramos nosotros ya lo tenían en Paraguay, Haití y Nicaragua.

La norma Z3950 y la norma Z3959 son desarrollos importantes para ordenar las formas de compartir información en las redes. Quienes usaron Dialog BRS recordarán que teníamos que entrar a una base de datos para después efectuar la búsqueda que requeríamos. Si no encontrábamos nada,

teníamos que irnos a otra base de datos, pero antes teníamos que salir y volver a entrar en la Base. Estas normas, la Z3950 y la Z3959, son normas aceptadas ya internacionalmente, producidas por los Estados Unidos, que permiten que cuando uno hace una pregunta se haga un barrido por todas las bases de datos existentes, hasta que se ubique la información.

Allí empieza a reevaluarse el concepto del encabezamiento de materia, ya que lo importante es el término con que se guarda la información, para poder buscarla rápidamente en el sitio donde se encuentre. Esto permite que todas las unidades de información que están vinculadas a una red puedan dar acceso a cualquier usuario que, en un momento determinado, está pidiendo la información.

El proyecto Mercuri está proporcionando los medios digitales para desarrollar bases de datos con imágenes, que no sólo permitan el ingreso al registro de los documentos sino también a los documentos primarios mismos. Aquí, en ExpoArchivo 95 95, seguramente pueden encontrar algunos casos de esos; el programa Félix busca las formas que ayuden a los sistemas a trabajar como seres humanos en vez de pedirle a estos que trabajen como aquellos.

Todos estos acontecimientos no son mas que la punta del iceberg. La industria de la información está en pleno desarrollo, lo que hace prever que el crecimiento de la industria electrónica es de vastas proporciones, con productos cada vez más atractivos para el usuario final. Las bibliotecas, los archivos y los profesionales de la información tienen aún tiempo para la reconversión de sus organizaciones y de su forma de trabajo. Y les digo que tienen tiempo porque la tecnología nos llega tan tarde que tenemos aún la posibilidad de reanudar nuestra opción. Escenarios como bibliotecas y archivos jugarán un papel importante si asumen roles protagónicos en la gestión de la información y en el suministro de documentos; si proyectan sus servicios a los usuarios utilizando al máximo las infraestructuras tecnológicas disponibles, si toman decisiones de asociarse, de crear alianzas para un trabajo cooperativo computarizado, ya no podemos hablar del trabajo cooperativo manual sino del trabajo manual computarizado; y sobre todo, si logran que sus recursos humanos, reinventen sus puestos de trabajo, y tengan mentes abiertas a una profunda reflexión que promueva una transición no traumática a nuevos paradigmas profesionales. El paradigma de los 80 ya pasó, debemos trabajar con los paradigmas de los 90 y del próximo milenio.

El último punto que quiero tratar es el escenario del especialista de la información. En esta nueva sociedad, el especialista de la información, al igual que en la mayoría de las profesiones, se libera del trabajo físico y rutinario, o sea que ahí tenemos que ser consecuentes con todo lo que hemos dicho. Es la era del conocimiento, por tanto es la era del trabajo intelectual, del rol gerencial, cualquiera que sea su puesto de trabajo. Me permito sugerir, en grandes pinceladas, algunas de las actividades en las cuales deberían los especialistas centrar su atención:

Análisis de productos, propios y comerciales; diagnóstico del comportamiento de sus clientes y tendencias del conocimiento de las especialidades de sus clientes, conocer realmente al cliente, meternos en el concepto de calidad, concebir nuevas formas de organizar y difundir la información, buscando el valor agregado de los recursos y servicios que posee, o los que adquieren en el comercio. Eso es lo importante, agregarle valor a la información y no solamente tener una información y entregarla tal como la han empaquetado. Guiar a las asociaciones en el uso intensivo y racional de las tecnologías de la información y la comunicación, antes del desarrollo de grandes infraestructuras físicas o grandes depósitos de documentos. (En el caso específico de las bibliotecas, seguramente no tendrán que ser tan grandes como pensábamos que deberían ser, ni los depósitos de documentos tan inmensos). Contribuir a organizar infraestructuras que permitan a los individuos y a las organizaciones ser generadores, productores y editores de información, por medios electrónicos: si ganamos espacio en eso comenzamos a vender. Ya México lo está haciendo. La Universidad de Colima ha sido un generador importante de todo un desarrollo de medios electrónicos. Tenemos entonces muchos de los archivos y muchos de los museos en medios electrónicos. Comienzan a vendernos ese servicio también terminado.

Reunir, analizar y organizar datos de las fuentes privadas para suministrar *información inteligente* a quienes toman decisiones: no simplemente la información en bruto sino información que le ayude a solucionar el problema, y no que tenga que seleccionar esa persona la información dentro del conjunto que uno le entrega.

Desarrollar nuevos modelos de sistemas de información: eficientes, competitivos e inteligentes, que formen a sus clientes en la cultura de la información, proporcionándoles productos y servicios que resuelvan eficazmente sus problemas y que creen en ellos confianza en sus servicios.

Finalmente, me permito decir algunas conclusiones acerca de este trabajo. En esta nueva sociedad los ciudadanos podrán utilizar miles de fuentes de información diferentes, de todos los países y de todos los idiomas, las redes crecerán y habrá tendencia a un ordenamiento de ellas mediante alianzas que proveerán los gobiernos. El gobierno de los Estados Unidos ha hecho tres conferencias internacionales sobre alianzas en el manejo de las redes, una en Buenos Aires, otra en Tokio y otra en Europa, en las cuales ha estado presente el vicepresidente de los Estados Unidos, con trabajo y con propuesta en mano. Los productores de información y los que manejan compañías de telecomunicaciones también van a entrar a forzar este tipo de trabajos.

Hoy, nosotros comenzamos a sentir que ya no es Telecom el único organismo que maneja las telecomunicaciones, sino que ya entraron empresas privadas a este manejo y se va ampliar el radio de esas compañías, porque todo mundo está pujando por tener ese tipo de servicios. Algunos, seguramente, habrán escuchado ya mencionar que quien tiene TV Cable puede tener Internet, lo que se calcula es que en los próximos diez años todas las personas que tengan un televisor y conectado a una red tendrán Internet conectado a su casa, y las compañías productoras de equipos van a producir un computador nada más para manejar Internet.

Los países que no establezcan una infraestructura para participar de los beneficios de las redes y servicios de información, no serán socios de la economía mundial, ni del desarrollo científico o cultural, ni de la fuerza de trabajo calificada que se requiere para producir las riquezas de las naciones. Los países que florecerán en el siglo XXI serán aquellos que tengan sólidas infraestructuras de telecomunicaciones y que brinden a sus ciudadanos una amplia gama de servicios de información; que tengan la capacidad de crear una cultura de su uso, en todos los campos de la vida política, económica, social y cultural.

Las bibliotecas y los archivos seguirán teniendo un papel estratégico en la gestión de la información, con base en nuevos paradigmas que afectarán no sólo las unidades de información sino también la formación y el ejercicio de las profesiones. La nueva generación de profesionales de la información deberá ser fundamentalmente interdisciplinaria, haciendo énfasis en los principios básicos del ser del profesional, de la gerencia de la información y con una sólida formación en las ciencias básicas, que permitan una adaptación rápida y flexible a las nuevas tecnologías, con una amplia visión del mundo

que ayude a reinventar constantemente el puesto de trabajo; con una sólida formación para asumir la investigación y adoptar una posición crítica que genere las formas de hacer la transición hacia los nuevos paradigmas de la profesión. Se trata de profesionales con inteligencia y voluntad al servicio del cambio.

Es la presente generación a la cual podría, en un momento determinado, enjuiciar la sociedad, si no se compromete con las nuevas orientaciones y alternativas, que conduzcan a los países en desarrollo a ingresar con pleno conocimiento y con plena facultad en la era de la información.

Preguntas y Respuestas

Pregunta

Usted mencionó que existe una red nacional generada por el Icfes y Colciencias. ¿Cuál es esa red?. ¿Cuál es la forma en la que a través de Internet nosotros podemos generar unas *freenets*?. ¿Cómo se haría eso?

Respuesta

Hay una red nacional en la cual ya participan varias universidades y muchas instituciones del sector público y del sector privado, que se conoce como Interred. Fue creada como lo mencioné, por el Icfes y Colciencias, a través de una organización que se llama Cedcol, que es la organización original creada para administrar la red. Esta es la entidad que yo mencionaba, de carácter privado, en la cual participan como socios muchas instituciones. Interred es quien vende los servicios de Internet, y digo vende porque hay que pagar, o mejor, el pago es proporcional a lo que uno quiera tener. Puede ser que ustedes solamente quieran recibir, entonces tienen un costo; si quieren recibir y enviar tendrá otro costo.

Ya son muchas las universidades del país que lo tienen y que están participando en esto. En el Seminario de Cali pudimos ver lo que tiene la Universidad de los Andes, la Universidad Javeriana, la Universidad del Valle, la de Medellín, la del Norte y en este momento se está poniendo la conexión de la red en cerca de treinta y dos puntos en todo el país. Este crecimiento es como una forma de panal de abejas, usted lo que tiene que buscar es un punto en donde conectarse cerca y así ya van creciendo las redes.

Es una realidad que está disponible, y que no nos vaya a pasar un poco como le pasó en Telecom con el protocolo X25, que llamábamos la red X25,

que estuvo aquí en el país desde el gobierno del señor Belisario Betancurt, hasta estos días sigue y es poco utilizada, quedó subutilizada. Hoy esa tecnología está un poquito pasada de moda porque ahora la tecnología de Internet maneja un protocolo diferente, que es el TCIP, que es distinto y además mucho más rico, pero ese X25 sigue funcionando. Fuera de Interred existe la posibilidad de hacerlo con Telecom, quien también vende ese tipo de servicios, y es igualmente competitivo. Lógicamente que estando bajo la red académica del Icfes y Colciencias tienen mucho más acceso a toda la parte académica y de investigación. Estando en la red de Telecom se tiene otro tipo de servicios. Esa es la respuesta a la primera pregunta.

La segunda era sobre cómo generar *freenets* a través de Internet. Una vez que ya se conoce como se puede navegar en Internet, pues también se puede saber cómo construir un grupo de usuarios específicos interesados en una rama también específica del conocimiento. Las instituciones que ponen a disposición sus bases de datos en Internet saben que las colocan a disposición de la comunidad. Esta es una forma de *Free*, porque son de libre acceso y consulta y son tomadas más como redes comunitarias. Pero lo importante es saber qué poner en una hoja de *freenets*. El problema que hay en el país es ese, hay la red, y existe la infraestructura, pero no hay nada que poner porque no estamos preparados para eso. Fijense que les dije hace un rato que fuimos el último país de América Latina que entró a Internet, después de haber entrado Haití, que es mucho decir.

Pregunta

Miriam Ortiz

Subgerente de Searchiva S.A.

¿Cuál sería la vía para otro seminario sobre Internet?

Respuesta

Internet es un seminario permanente, es decir, si usted está en un tema, y tiene interés en ese tema, pues puede estar inscrito con grupos de investigación que trabajan en ese tema, lo que llamábamos nosotros los colegios invisibles, que eran personas que se conocían en congresos, seminarios, en reuniones y que a través de estos empezábamos a tener cartas y formas de comunicación. Esto ya se volvió electrónico, cuando uno ya está en Internet, tiene una identificación que le dan, que se llama IP (por sus siglas en inglés). Esa palabra de identificación personal IP le permite inscribirse a grupos, con otras personas; esas personas, a medida que se van produciendo documen-

tos, van produciendo nuevas ideas, generándose nuevos conceptos que le van haciendo llegar, pero usted también puede entrar en cursos de discusión permanentemente, puede estar inscrito en un grupo con un tema determinado, está recibiendo y puede enviar también información sobre ese tema de interés o en discusión. Ese es un mundo en que no sólo hay un seminario permanente sino está activo o interactivo, para usar los términos técnicos.

Pregunta

Luis Alberto López Ortiz

Archivo de la Alcaldía de Villavicencio

La transmisión de documentos, con la nueva tecnología, ¿qué valor legal puede tener?

Respuesta

Esta es una pregunta que también hicieron en Cali, siempre ha sido una preocupación. Existe una organización internacional que está regulando toda forma de transmisión de documentos, y si el documento exige que se pague el *Copyrighth*, este organismo se encarga de recolectar esos dineros, y uno se inscribe para poder tener la transmisión del documento.

Lógicamente, aquí está la parte ética, la cultura ha cambiado. Fijense ustedes que en el caso del software cambió. Ya es muy poca la gente que se atreve a pedirle a alguien que le copie un archivo, porque sabe que eso es ilegal. Se debe pagar porque ese es un servicio.

