

S
E
R
I
E

LAT 1557

información y desarrollo

Cambio y continuidad en las organizaciones de gestión del conocimiento

Julio Cubillo



NACIONES UNIDAS



información y desarrollo

Cambio y continuidad en las organizaciones de gestión del conocimiento

Julio Cubillo



NACIONES UNIDAS



Centro Latinoamericano de Documentación
Económica y Social (CLADES)

Santiago de Chile, diciembre de 1999

INFOBILA

No. Lat.	001557
No.	
No. Sist.	11492
Tipo de Adq.	Donación
Fecha	19 oct 2011



BIBLIOTECA
CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

El presente documento fue preparado por el Sr. Julio Cubillo, Asesor Regional de Información de la CEPAL, y Coordinador del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1309-P

ISBN: 92-1-321571-1

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 1999. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.00.II.G.28

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Prólogo	7
Introducción	9
I. Cambio y continuidad en la biblioteca como organización gestora de conocimientos: reflexiones de un no - bibliotecario	15
Motivación	15
1. Percepciones de una biblioteca	16
2. Lo que no cambia en las "organizaciones gestoras del conocimiento"	17
3. Las políticas de la organización matriz de la biblioteca sobre los núcleos de gestión conocimiento - acción y sus articulaciones	19
4. El papel histórico de las bibliotecas como organizaciones gestoras de conocimientos	20
5. Irrupción de las nuevas tecnologías informativas y de comunicación en los ámbitos organizacionales	21
6. La administración cognoscitiva en redes telemáticas: nuevos espacios bibliotecarios en un mundo globalizado ..	22
Epílogo	24
Bibliografía	25
II. "La universidad en red": nuevo contexto de información y comunicación para una comunidad académica de excelencia	27
Antecedentes, contexto y propósito	27

1. La organización abierta en red: paradigma organizacional emergente en los albores del próximo milenio	28
2. La convergencia irreversible de fenómenos sociales históricamente asociados al procesamiento y la comunicación de información	29
3. Qué implica para una entidad académica el trabajo abierto (sin murallas) y en red: beneficios y costos.....	32
4. Cambios culturales urgentes en todos los estamentos de la universidad	33
5. ¿Qué pasará si no hacemos nada?	35
Bibliografía.....	36
III. Traspasando mundos: ... o los dilemas del rector	37
1. Despertando del sueño de la informatización	38
2. La universidad en el espejo	39
3. La gestión de lo "real" y lo "virtual"	40
Bibliografía.....	42

Resumen

El presente número de la Serie Información y Desarrollo reúne tres textos preparados por el mismo autor, a través de sus observaciones y experiencias con diferentes organizaciones atendidas por la CEPAL en temas de información.

Los textos se han dispuesto en un secuencia que considera algunos problemas de la gestión del conocimiento que se plantean a "actores" que atienden misiones de crecientes grados de complejidad funcional.

El primero examina, genéricamente, a la biblioteca como una de las organizaciones asociadas a la gestión del conocimiento y su posicionamiento (o, más propiamente, desposicionamiento) con relación al nuevo entorno de multimedialidad, hipertextualidad y ambiente de tele-trabajo a escala global que abre la Internet.

Luego, en el segundo texto, se exploran aspectos de la gestión del conocimiento desde la perspectiva de todo un sistema de organizaciones asociadas a la gestión de conocimientos, en este caso, el de un sistema de bibliotecas que busca su integración al interior de una organización compleja, como es una universidad pública latinoamericana que atiende una población cercana a los 20000 educandos.

El tercer texto, adopta una perspectiva aún más amplia, el de toda una organización gestora de conocimientos en su conjunto. Se predica allí acerca de la organización gestora de conocimientos por excelencia, la universidad. Se asume para ello la óptica de un rector, enfrentado a la presencia creciente, en la Red, de universidades virtuales. Un rector que empieza a sospechar que ya no está más en un "mercado" puramente nacional, y que además, deberá fortalecer la organización a su cargo hasta que sea capaz de resistir las duras pruebas de excelencia acordes con estándares internacionales, en todas las áreas substantivas y administrativas de la universidad.

Resumen

El presente artículo se divide en tres partes. La primera parte trata de la gestión del conocimiento en la universidad. La segunda parte trata de la gestión del conocimiento en la empresa. La tercera parte trata de la gestión del conocimiento en la sociedad.

La gestión del conocimiento es un proceso que consiste en identificar, crear, almacenar y compartir el conocimiento de una organización. Este proceso es esencial para el éxito de cualquier organización que quiera competir en el mercado global.

En la universidad, la gestión del conocimiento es fundamental para la creación de nuevo conocimiento y la transmisión de este a las futuras generaciones. En la empresa, la gestión del conocimiento es esencial para la innovación y la mejora de la productividad.

En la sociedad, la gestión del conocimiento es esencial para el desarrollo humano y la mejora de la calidad de vida. La gestión del conocimiento es un proceso que requiere la participación de todos los miembros de la organización.

Prólogo

La presente publicación ha brindado a la CEPAL la oportunidad de reunir y difundir ideas y reflexiones elaboradas y presentadas por el autor en diferentes instancias de diálogo, nacionales y regionales.

Los textos, elaborados en un intervalo de tiempo relativamente breve y reciente (agosto de 1998-octubre 1999), reflexionan sobre algunas de las dimensiones del concepto "gestión del conocimiento" abandonando de inicio una aproximación puramente teórica. Por el contrario, los documentos esbozan un conjunto de ideas acerca de los aspectos pragmáticos que deben enfrentar las organizaciones o sub-organizaciones cuya misión central es precisamente la de gestionar conocimientos, organizaciones de países periféricos, perturbados, discontinuamente, por las oleadas internacionales de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Estimamos que la cobertura limitada de las audiencias que fueron expuestas inicialmente a estos contenidos, y la relativa poca difusión de los mismos, en la región, ameritaban pensar en un canal más expedito y amplio de difusión.

Pero además, la compilación de estas reflexiones efectuadas en tres momentos, y para tres audiencias diferentes espera aportar otros valores agregados. El de hacer disponible elementos para percibir, a través de un arco más amplio, el tema de la gestión del conocimiento en las organizaciones. También, eventualmente, esta publicación deberá permitir apreciar la evolución en los esquemas y las ideas del autor.

Los textos aquí presentados fueron preparados a pedido de tres organizaciones nacionales latinoamericanas de índole muy diferente. En orden de aparición, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México, la Universidad Nacional de Cuyo de la Argentina, y el Consejo Superior de Educación de Chile.

Los contenidos enviados originalmente a las organizaciones solicitantes, no fueron editados por los servicios editoriales de la CEPAL y todos llevaron la advertencia de que los puntos de vistas del autor no representaban necesariamente, las posiciones oficiales de la CEPAL. Estas características se han mantenido en la presente publicación. Los textos han conservado prácticamente intactos sus contenidos, con la excepción de algunos cambios marginales en la puntuación, titulación de secciones y diagramación, cambios generados en el propio CLADES.

Asimismo, el autor ha incluido una introducción que intenta apreciar críticamente los textos presentados, enmarcándolos en un contexto que facilite su lectura, mejor comprensión y revisión futura.

Hacemos votos para que este trabajo contribuya a estimular futuros diálogos sobre los temas de las organizaciones gestoras del conocimiento y de los procesos de gestión del conocimiento, diálogos que ojalá se lleven a cabo tanto al interior de la región de América Latina y El Caribe, como entre actores latinoamericanos y caribeños con otros ubicados en el resto del mundo.

Introducción

La gestión del conocimiento en red, ese fenómeno aún desconocido

Promesas, discursos y realidades

En el transcurso de las gestiones en terreno que el CLADES ha venido llevando a cabo aproximadamente desde 1975, en la región, se han recorrido muchos territorios para observar, asesorar, intercambiar experiencias y por sobre todo conversar con gente variada sobre temas de información: profesionales de la gestión de información, ejecutivos organizacionales, políticos, tecnólogos de la información, comunicólogos. A través de tales interacciones se han percibido fenómenos de interés y trascendencia.

En el plano más macro, se ha confirmado, por un lado que muchas naciones de la región han avanzado hacia sistemas económicos más liberalizados con menor intervención directa del Estado, hacia aperturas y desregulaciones de mercados, e intentos de democratización. Consecuentemente, varias organizaciones, públicas y privadas de la región, han conseguido insertarse en el contexto global, donde dominan las naciones económicamente fuertes y más democráticas.

Se aprecia, asimismo, como segunda macrotendencia, un cambio acelerado en el entorno económico, tecnológico e informativo que incide y afecta al trabajo de las organizaciones, de todo tipo y misión, en América Latina y el Caribe.

Se ha incrementado, por ejemplo, la oferta de tecnologías de información y comunicación, y de productos de información, ya sea provengan del mundo impreso o digital. Las casas editoriales han experimentado transformaciones de trascendencia. También en el área de los medios de comunicación masivos han habido avances, con una prensa, una radio y televisión más "tecnologizadas", más accesibles al público mediante múltiples canales, y más conectadas al instante con una variedad de fuentes internacionales. Los proveedores globales de tecnologías de información, las empresas de telecomunicaciones y las industrias de "contenidos" han crecido y se han asociado más íntimamente al capital internacional. Son evidentes, asimismo, las tendencias a la megafusión de distintas industrias de las tecnologías, la información y la comunicación. Todos se mueve hoy más rápido y todo parece converger hacia una de las mayores invenciones sociales del siglo pasado, el siglo XX, la Internet con sus capacidades multimediales e hipertextuales y enorme cobertura espacial.

Estas macro tendencias mantienen una relación permanente y dialéctica con macro-discursos comunicacionales. Nos movemos en medio de discursos donde predominan algunos hegemónicos y dominantes, los que hacen casi imposible, por su omnipresencia, escuchar los susurros de discursos alternativos que se escuchan en los márgenes.

En cuanto a enfoques económicos, el discurso central nos habla de la muerte de las ideologías y del fin de la historia. De la necesaria reducción de los espacios de influencia y de los recursos del Estado, y de la glorificación del mercado.

En el área tecnológico-informativa se nos dice que nos encaminamos inexorablemente hacia un acceso sin precedentes a la información masiva, hacia la instantaneidad del saber y del enterarse de aquello que pasa en el mundo. La presencia masiva de la radio y la televisión que incluso ha llegado a las poblaciones excluidas del proceso económico, ahora se enriquece con la esperanza de que también la Internet, sumándose y sin desplazar a los medios de comunicación tradicionales, llegue con su promesa educativa y de entretenimiento, a estratos de menores ingresos.

Algunos con genuina ilusión, y muchos arrastrados por el "mainstream" del pensamiento mundial y de las percepciones globales uniformizadas por la eficaz acción de los "mass media", han adherido a la idea fuerza de que quien no se moderniza "pierde".

Hay una gran mayoría que acepta hoy que la conjunción de la liberación económica operando en espacios crecientemente desregulados y la explosión de una oferta tecnológico-informativa sin precedentes, ha creado nuevos espacios para la acción a las organizaciones de América Latina y El Caribe. Además tales espacios, prometerían estrechar y articular más íntimamente el conocimiento con la acción, vía la rápida adquisición, absorción y uso de los nuevos recursos tecnológicos e informativos y la conexión directa con los expertos. Y, también, se espera que todo ello dotaría a las organizaciones y a las personas de mayor autonomía, y las potenciaría para actuar en ámbitos más amplios de participación. Se nos ofrecerían, en definitiva, mayores capacidades para sobrevivir y desarrollarnos, enriqueciendo nuestro entorno informativo y tecnológico, colocando según una conocida expresión mediática... "el mundo en nuestras manos".

Pero, en la praxis se ha constatado un grupo de fenómenos en las organizaciones, tal vez inesperados para algunos, que se han producido cuando estas han intentado responder, desde los países periféricos, al desafío de la conjunción liberalización-oferta tecnológico-informativa: las organizaciones de toda índole, han tenido problemas a veces muy serios cuando han intentado "modernizarse" por la vía de rediseñar y fundamentar sus procesos intelectuales y operaciones productivas en las nuevas tecnologías de información y los recursos de información asociados.

Aquí, han surgido tres vertientes...

En la primera vertiente, se encuentran, las organizaciones que se han “modernizado exitosamente”, vía re-ingenierías y fuertes inversiones en tecnologías y en recursos informativos digitales (acceso irrestricto y potente a la Internet, bases de datos en-línea, entorno ilimitado de recursos informativos en CD's, capacitación profunda y permanente de todo el personal de la organización en el uso de sistemas “en líneas” y de tecnologías genéricas de información, etc.). Tales organizaciones “de punta” se han dado cuenta que a la vez que han incrementado su productividad y agilidad, se han sumergido en un mundo digital, veloz y mutante, lleno de juegos y simulaciones, en gran parte desconocido. Este mundo de las organizaciones crecientemente “virtuales”, esto es con acciones importantes en el ciber-espacio, ha resultado ser rico en propuestas y estímulos pero, al mismo tiempo, más competitivo e implacable con los “perdedores”.

Ciertamente estos pocos que han “triunfado”, son un subconjunto pequeño de una segunda vertiente: aquel grupo muchísimo mayor constituido por quienes han intentado invertir en tecnologías informativas, han hecho el gesto de contratar consultores en sistemas y en re-ingeniería, o se han promovido corporativamente a través de Sitios Web, pero que han logrado sólo meros cambios cosméticos, sin llevar a su culminación reformas realmente significativas, sin alcanzar la presencia, agilidad y competitividad que se esperaba originalmente.

Este grupo ha descubierto o está descubriendo que quienes no lo hacen realmente “bien” en la virtualidad son simplemente excluidos. En la “virtualidad”, la exclusión opera con mecanismos potenciados en comparación con los ya tradicionales latentes en la internacionalización de los mercados. Ello es apreciable, particularmente, en áreas poco reguladas, o donde la regulación la ejercen unilateralmente y sin contrapeso algunas naciones. Allí, se han agregado a las exclusiones económicas clásicas, las barreras idiomáticas y las lagunas de conocimiento que, en definitiva, cierran el paso al uso apropiado e intensivo del instrumental tecnológico de información y recursos asociados.

La tercera vertiente, está representada, a nuestro juicio, por la gran mayoría de las organizaciones públicas, algunas privadas grandes, muchas universidades, y una gama amplia de ONGs y pequeñas y medianas empresas que, en América Latina y el Caribe, han invertido relativamente poco en modernización o que no han tenido la voluntad suficiente para hacer los cambios, voluntad que tan sólo ha alcanzado a quedar registrada en las declaraciones formales de los planes estratégicos. A veces no ha existido visión o capacidad en los liderazgos organizacionales. En otras ocasiones, las más, no se ha sabido cómo conducir los procesos modernizadores, donde las burocracias o los distintos enclaves de poder en los distintos estratos de la organización han sido exitosos en su no-cooperación y resistencia.

En definitiva, la otra cara de la medalla, la cara oscura, la del reverso de las organizaciones que han sido capaces de insertarse en lo global, aquello disonante con el discurso dominante de la ilimitada promesa tecnológica, aquella portadora de las “malas noticias”, ha resultado ser no sólo la predominante sino que ha creado condiciones aceleradas de marginación, y pocas perspectivas de supervivencia y desarrollo, a toda organización que se ha resistido al cambio en el contexto definido por el actual modelo neoliberal, desregulado, de la economía mundial.

Esto nos lleva al punto clave de esta introducción.

En estos últimos 10 años, donde el acceso a las microcomputadoras se ha hecho más frecuente, y donde emerge con fuerza el fenómeno Internet en la región, se ha ido acentuando nuestra percepción de que, la mayoría de nuestras organizaciones han estado débilmente preparadas para enfrentar las “modernizaciones”. No se produjeron, salvo en algunas organizaciones especiales, que han constituido “verdaderos islotes de modernización”, aquellos cambios esperados, fundadores de una nueva cultura del trabajo. Cultura apoyada en las tecnologías de información que se visualizaba como imprescindible para insertar a nuestra gente, a nuestras

empresas, a nuestras universidades, a nuestros gobiernos, a nuestros parlamentos, etc. en un ámbito internacional crecientemente globalizado, y competitivo.

Proponemos como tesis, entonces, que:

- La mayor parte de las organizaciones de cualquier índole situadas en América Latina y el Caribe (con excepción probablemente de los bancos e organizaciones financieras o de filiales de corporaciones multinacionales), no han estado suficientemente preparadas para “modernizarse”.
- Tal debilidad se fundamenta en un desconocimiento casi generalizado de los fenómenos del gestión del conocimiento y del trabajo en red que, de preferencia, los “analistas simbólicos” llevan a cabo en las redes telemáticas, y del cómo hacer frente a los problemas de cambio cultural que ellos acarrearán.
- Hasta ahora los proveedores de tecnología y las industrias de la información y la comunicación han llevado siempre la delantera y han sido exitosos, vía el lenguaje, de inventar mundos para nosotros los receptores de sus productos y servicios, sin que haya existido el tiempo, la capacidad de análisis y menos la capacidad de anticipación de concebir aquellos mundos que sí deseamos implementar, con formas de organización y formas de uso de las tecnologías de información más acorde a nuestras idiosincrasias.
- Ha habido siempre un desfase entre la capacidad de respuesta al cambio de las organizaciones y las promesas nunca cumplidas de una tecnología, que se nos aleja, por la vía de un renovado y pre-preparado salto cualitativo, cada vez que nos estamos acercando a su dominio.
- Este estado de cosas se mantendrá en la medida que siga sin socialización un conocimiento básico sobre gestión del conocimiento en red y cambie la óptica en los integrantes de las organizaciones a todo nivel, de modo de habilitarnos a un tránsito. El pasar del estadio de percibir a la tecnología informativa y los signos que esta aporta como un juguete, una mera novedad, una suerte de fetiche, a otro en que podamos darnos cuenta de que lo que tenemos entre manos es, ya hoy, un potente instrumento, valioso aunque de carácter ambiguo, portador tanto de capacidades para hacernos crecer como de ser objeto de formas sutiles y no tan sutiles de dominación.

Intentando entender los cambios para buscar posicionamientos en la gestión del conocimiento

En conformidad con la tesis arriba enunciada, la CEPAL, hasta ahora, ha intentado reflexionar sobre este estado de cosas, y ha compartido esta necesidad de reflexión con numerosos actores de los países de la región, tanto públicos como privados, en las esferas del gobierno, las universidades y ONG's.

Entre otras instancias cepalinas, el CLADES ha participado en estos esfuerzos. En este caso, nos hemos ubicado, hemos privilegiado, un ámbito de organizaciones cuyos insumos, procesos productivos, y productos son ideas, informaciones, conocimientos. A estas organizaciones se las denomina, habitualmente, organizaciones del conocimiento.

La razón que justifica elegir tales organizaciones como objeto de estudio es que, en ellas los procesos cognoscitivos, informacionales y tecnológico-informativo son más evidentes en comparación con lo que ocurre en una empresa manufacturera, agrícola o minera (no obstante la creciente proporción que en su valor agregado han adquirido los conocimientos y las capacidades de uso de información y de tecnologías de la información y la comunicación).

Aunque parezca juego de palabras, la gestión de las organizaciones del conocimiento se centra, obviamente, en la gestión de conocimientos, primando allí un uso intensivo de tecnologías de información, y de trabajo en redes vía la Internet o una Intranet.

Hasta ahora, nunca hemos pretendido esbozar un marco teórico general para el análisis de las organizaciones del conocimiento y sus posibilidades de supervivencia en el ámbito global. Hemos, sin embargo, estado siempre conscientes que no es lo mismo que estas organizaciones emerjan y operen en la periferia o en los países de alto grado de industrialización. Se han estudiado, así, organizaciones del conocimiento en América Latina y El Caribe, buscando más bien entender sus comportamientos y problemas por la vía de una casuística de distinta índole basada en experiencias concretas.

Es cierto, y se reconoce, que hay importantes organizaciones privadas en el “negocio” de la gestión del conocimiento, preferentemente las grandes consultoras internacionales de las finanzas, la gestión y la ingeniería. Estas organizaciones han entendido que no podrían sobrevivir sin este dominio de los “circuitos conocimiento —información— comunicación —tecnología de información— acción”. Una asesoría de nivel internacional en el montaje de tales circuitos está altamente valorada y los conocimientos y pericias necesarias para la gestión del conocimiento altamente protegida. Nosotros nos hemos venido preguntando, cuál será la razón de ello, y tenemos la sospecha de que cualquier avance en la comprensión, desarrollo y dominio de los conceptos y técnicas que pudieran hacerse en este lado del mundo, promete amplios beneficios organizacionales.

Comenzando por bibliotecas y universidades...

Un grupo de organizaciones que cae plenamente en la categoría de organización del conocimiento son las universidades. Muchas de estas están hoy, en la región, inmersas en el tema de crear redes de trabajo y, particularmente enfrentan la necesidad de “virtualizarse” esto es hacer propuestas operativas en el campo de la investigación y la docencia en la Internet. Se habla cada vez con mayor frecuencia de educación a distancia, de universidad virtual.

Pero también hay organizaciones o sub-organizaciones que habitualmente no se consideran formando parte de las organizaciones del conocimiento: las bibliotecas. La afirmación contraria parecerá un tanto disonante para quienes perciben a las bibliotecas como meros depósitos inactivos de material irrelevante. Sin embargo, esta postura olvida lo que fueron las bibliotecas en sus orígenes, donde representaron, principalmente en las universidades y monasterios de la Edad Media, y de organismos académicos y científicos relevantes del Renacimiento y la era moderna, verdaderas instancias gestoras del conocimiento.

Salvo en los países industrializados donde la biblioteca es aún parte esencial del funcionamiento de una comunidad o una organización, el alcance de la percepción social de las bibliotecas en nuestra región se ha ido estrechando, percepción que se ha visto erróneamente acentuada con la aparente “liberalización del generador del conocimiento (investigador, intelectual, analistas de políticas públicas)” cuando ha recibido las potestades de ser navegador autónomo en la red mundial de computadoras. Aparentemente, para algunos, las bibliotecas no serían más necesarias o serían intermediarios que añadirían poco valor agregado a la gestión del conocimiento.

En este documento se ha incluido una selección de textos que son representativos de un intento de búsqueda de una mayor comprensión de las organizaciones del conocimiento en la región y de los problemas que han tenido en su “modernización”.

Se espera que allí se aporten algunos elementos para una mayor comprensión de lo que ha pasado y ocurre en organizaciones puntuales, y que ello pueda servir para definir políticas corporativas de modernización.

Asimismo, se espera que un mejor conocimiento de aquello más pequeño, integrante de algo mayor, los sectores económicos y la economía en general, dará luces para definir políticas públicas sobre gestión del conocimiento generadas desde la base, con sustentación empírica.

Tales políticas, quizás algún día, se ubiquen, lado a lado, con otras políticas públicas tan importantes como la social, la ambiental, la monetaria.

I. Cambio y continuidad en la biblioteca como organización gestora de conocimientos: reflexiones de un no - bibliotecario ¹

Motivación

Tuve que viajar miles de kilómetros, desde Santiago de Chile al Condado de Sussex, en el Sur de Inglaterra para descubrir lo que era realmente una biblioteca. Descubrí allí, en la biblioteca central y en las varias bibliotecas especializadas de la Universidad de Sussex, y también en las bibliotecas públicas de la apacible ciudad costera de Brighton, organizaciones respetadas y omnipresentes. Al igual que un niño maravillado, tomé conciencia de un mundo nuevo, impensado, infinito: el mundo del conocimiento.

Quizás, esta fortísima experiencia ocurrida tardíamente (tres años después de haber egresado de la Carrera de Ingeniería Civil), gatilló mi interés por los fenómenos de la información, inquietud que pudo canalizarse, luego, al regreso a Chile, a través de frecuentes visitas a bibliotecas de toda América Latina y de muchas conversaciones que pude compartir con bibliotecarios de diferente rango y formación.

¹ Ponencia presentada en la Conferencia "La Biblioteca y la Economía al fin del Milenio" celebrada el 4 de noviembre de 1998, en la Ciudad de México bajo el patrocinio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público del Gobierno Federal de México, con motivo de los 70 años de creación de la Biblioteca Pública Miguel Lerdo de Tejada.

Este intento de ensayo, contiene los ecos de las voces de muchas de estas personas que he tenido la suerte de conocer, todas con proyectos de vida centrados alrededor del cuidado y administración de los libros y de las fuentes de información pública.

Es esta instancia de reflexión creada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, una oportunidad excepcional donde se nos pide hacernos preguntas e inventar un futuro para las bibliotecas y concretamente, pienso yo, para la Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada que nos acoge en un bello sector histórico de la Ciudad de México.

1. Percepciones de una biblioteca

Nunca he hecho un estudio formal y sistemático de las bibliotecas como fenómeno humano o social. Por lo tanto, conozco sólo "de oídas" las diferentes tipologías y clasificaciones, la definición de sus procesos y operaciones, y en general, el riquísimo mundo técnico asociado a las bibliotecas.

Sí puedo decir, como un "outsider" del campo de la Bibliotecología, que me he encontrado con diferentes percepciones públicas y privadas sobre las bibliotecas, algunas de las cuales yo mismo llegué a tener y sostener a lo largo del tiempo. La importancia que tienen estas percepciones, es que, más allá de su carácter anecdótico, resultan ser determinantes del futuro de estas "organizaciones de acceso al conocimiento" que llamamos bibliotecas. Algunas de ellas, las expresan y sostienen los propios bibliotecarios, otras las autoridades, funcionarios y empleados de organizaciones que las patrocinan, y otras la ciudadanía en general.

Veremos aquí algunas percepciones que pueden existir y coexistir al interior de una persona o grupo de personas, presentadas, a propósito, en forma algo caricaturizada. Algunas, algo simples, sostienen que la biblioteca es un equipamiento urbano, un edificio, que sirve para almacenar, custodiar y preservar del deterioro ambiental, colecciones de libros que se encuentran en su interior y que habrán de interesarles a alguien. La biblioteca es así juzgada por su origen histórico o calidad arquitectónica y constructiva. Dan cuenta de tal percepción expresiones tales como: ¡Juntémonos en el café ubicado frente a la biblioteca!

Otras percepciones miran más a los objetos que están dentro de las bibliotecas y que las caracterizan: los libros. Pero esta mirada se focaliza en la superficie de los libros, centra su atención en la periferia o contorno físico de los mismos. Algo así como admirar un edificio a través de su "albañilería a la vista". Los libros deben estar ordenados, bien presentados, deben cubrir muchos metros lineales para mejorar la imagen de la organización matriz o patrocinante de la biblioteca. Es importante eso sí que los libros se inventarién y que no existan pérdidas patrimoniales. Típico de esa situación es la expresión siguiente: Lupita, hay un señor que se interesa por ver un libro guardado en la sala del directorio: ¿tienes la llave?

Otra percepción es la de la biblioteca como fábrica, mirada bajo el prisma de la ingeniería industrial. Interesan allí que ingresen y circulen los libros en la biblioteca, que se encuadernen, que se envíen a depósito, que se descarten, que salgan en préstamo, o que se donen. Que se controle la gestión del conjunto y que se publiquen informes variados con estadísticas sobre los diferentes flujos, estadísticas que poco o nada dicen a los tomadores de decisiones. Típica de esta situación es la expresión: tuvimos un promedio de 300 libros de préstamos de circulación en sala esta semana. ¡Lo estamos haciendo realmente bien!

Una percepción más profunda mira lo que existe debajo de las portadas de los libros, quizás incluso hasta en las tablas de contenido. Según esta percepción se debe registrar en algún soporte, datos sobre cada uno de los libros, en formatos donde resulte posible consignar el contenido genérico y la procedencia de los mismos. Se trata de construir una nueva colección en miniatura, que represente a la colección real. Esta nueva colección, llamada base de datos bibliográfica, posee

registros que se corresponden, uno a uno, con cada uno de los libros de una colección. Allí, en esa base se busca disponer de la mejor clasificación tanto física como catalográfica de los libros. Hay grandes disputas entre la forma de organizar colecciones. A veces, desde la biblioteca, se imponen a la organización matriz que la acoge y patrocina, clasificaciones de los contenidos que poco tienen que ver con la formación profesional, mapas intelectuales y estilos cognoscitivos de los lectores. Un diálogo típico de este entorno bibliotecario sería la expresión un tanto desesperada de un director de investigación. Sa. Rosa, ¿dónde están los documentos de la conferencia que traje de Japón y que hace tres meses dejé con Ud.?

Existe, por último, una percepción sostenida en forma poco frecuente, que mira aún más en profundidad al contenido de los libros, mira a las ideas, a las cifras, a las imágenes existentes en su interior y busca relacionarlas con otros contenidos del mismo libro o de otros libros. Esta percepción de la biblioteca como organización de acceso y agregación de valor al conocimiento es muy antigua, pero se ha ido perdiendo con el paso de los tiempos y ha ido quedando cada vez más sofocada por la masificación de una producción editorial de calidad muy dispar y por toda una parafernalia tecnológica que maquilla a muchas bibliotecas con un "look" de modernidad pero que distrae la mirada de lo esencial: los contenidos.

2. Lo que no cambia en las "organizaciones gestoras del conocimiento"

Las bibliotecas, en mi modesto entender, son algo más que una bodega de objetos que se adquieren, circulan y se transan. Una especie de equivalente a un almacén de piezas y partes mecánicas, o a una farmacia.

Sin duda, el tener la capacidad de "encontrar" los objetos perdidos en una masa inmensa de los mismos, es un elemento a tener en cuenta, pero que no agota el papel de la biblioteca en los ambientes humanos.

Usando una metáfora, una biblioteca es como un ágora, un lugar público donde se reúnen seres humanos que buscan comunicarse e intercambiar conocimientos. En otras palabras, seres que persiguen crecer y quizás trascender mediante un esfuerzo personal o grupal permanente de entendimiento, enriquecido con los aportes de otros seres humanos.

¿Quiénes son estos otros seres humanos? Estos son los autores de los textos allí almacenados. Autores que han dejado mediante los signos de un lenguaje, un registro de sus observaciones, de sus experiencias, de sus opiniones y de sus pensamientos reflexivos. También han registrado sus creaciones artísticas, para que nosotros podamos interactuar con ellos a través de estos mediadores que son los libros.

El concepto de libro o de cualquier otro tipo de documento donde se registre conocimiento humano es la de "representante" de las ideas y creaciones de un generador de conocimientos que normalmente no puede estar presente. (La profesora británica, Sra. Elizabeth Davenport define a un documento como un "surrogate of knowledge"). Estos conocimientos son, las menos de las veces, tamizados por los métodos de la ciencia. La mayoría de las veces son conocimientos empíricos, opiniones, percepciones, llenas de falibilidad humana.

En la biblioteca se busca poner a disposición de individuos o grupos de individuos un bagaje de conocimientos atinentes a problemas de interés de un individuo, o un conjunto de individuos representativos de un segmento de la sociedad, una organización, un territorio, un grupo social. Me imagino, así, el papel esencial de una biblioteca como la organización de una suerte de "ágora"

constituida por los autores representados por sus obras, y por seres humanos en búsqueda de entendimiento o recreación.

La biblioteca debe hacer que esa ágora esté abierta a sus lectores, con la menor discriminación posible, para ofrecerle no sólo los conocimientos que ha logrado recopilar en su colección y detectar en otras colecciones externas, sino que además, dar un ámbito espacio-tiempo acogedor y insinuante para que el lector pueda descubrir aquello que las diferentes voces de los autores quieren decirle. El lector así podrá aprender, contextualizar, criticar, valorar, reinterpretar y elaborar nuevo conocimiento. ¡Esto es lo que no cambia en la biblioteca! En las bibliotecas de la Edad Media, en algunas pocas buenas bibliotecas modernas y en las bibliotecas de excelencia del futuro milenio.

En la biblioteca de siempre, está el ágora, un coro de voces que podemos escuchar y al cual nos podemos incorporar. Ello implica superar la mirada miope de gestionar los objetos-libro sin importar si conocemos o no lo que dicen, que nos conformemos con manipular contenidos pocos conocidos o supuestos y nos quedemos sin poder trascender hacia la gestión de los contenidos.

La gestión de conocimientos implica capacidades rigurosas de monitoreo y selección de contenidos en profundidad, a fin de ofrecer condiciones para la construcción de nuevos conocimientos, fundamentados en otros, completos, fidedignos, provenientes de fuentes responsables y autorizadas. Es tener la capacidad insustituible de distinguir el grano de trigo de la paja molida. También esta gestión implica el detectar a los detentores del conocimiento tácito y las formas cómo explicitar dicho conocimiento residente en personas, pero no expresado. (Nonaka, 1996).

Naturalmente, ningún ser humano podría pretender conocer, entender e interpretar todo el conocimiento disponible, ni siquiera en una área estrecha del saber, habida cuenta del crecimiento exponencial de los conocimientos. Estamos pensando esta tarea para equipos de seres humanos, equipos de bibliotecarios bien preparados intelectualmente, trabajando en red con los especialistas.

Aquí, inserto una breve anécdota. Mucho se habla del Japón y de su transformación en potencia económica mundial, pero poco se habla de sus bibliotecas especializadas y de sus bibliotecas públicas. Admiramos y adquirimos los productos del ingenio industrial y de la habilidad tecnológica y comercial de los japoneses, pero poco nos preguntamos sobre lo que hay detrás de tales logros: entre otros factores, la percepción social de las bibliotecas, su papel central en la educación, en la comunidad, en la investigación y la entretención, el funcionamiento integrado de la biblioteca en su contexto social.

Nuevamente, en esta caso, tuve que viajar miles de kilómetros para descubrir, en el Instituto Tecnológico de Kanazawa, KIT, que el bibliotecario referencista de la colección de Arquitectura, ubicada en el 7° piso de la torre que alberga a una biblioteca central de cerca de 15 pisos, es un arquitecto doctorado en el MIT, con varios libros publicados en temas de punta de la arquitectura. ¿Quién mejor que él nos puede acompañar a través de un viaje por conceptos, escuelas y la historia arquitectónica? ¡Qué ventaja enorme para un graduado de ese Instituto sobre graduados afines de muchas universidades latinoamericanas! También, fue impresionante conocer al Bibliotecario jefe del KIT (Chief Librarian) un venerable señor de edad avanzada pero extremadamente lúcido —toda una autoridad intelectual y moral— verdadero orquestador de los gestores de cada una de las áreas el conocimiento que han sido políticamente definidas como perfil de interés y especialización competitiva de dicha organización académica. Hasta aquí, la anécdota.

La gestión del conocimiento es entonces aquello que no cambia como misión y desafío en las organizaciones que dan acceso y procesan conocimiento como las bibliotecas, los archivos, las mediatecas. También ello se aplica a las colecciones de ideas y creaciones científicas o artísticas

agrupadas inteligentemente en un CD ROM, o en un Sitio WEB, no importa, en definitiva, el formato o mecanismo tecnológico a través del cual se acceda al conocimiento.

3. Las políticas de la organización matriz de la biblioteca sobre los núcleos de gestión conocimiento - acción y sus articulaciones

Es necesario aclarar de inmediato que la gestión de contenidos en una organización es necesariamente producto de un diálogo entre dos actores y no es el resultado de la inspiración de un ser iluminado, cualesquiera sea su función en la organización.

Por una parte, tenemos a los actores políticos y decisorios de las organizaciones que patrocinan y sustentan uno o más núcleos de gestión del conocimiento (bibliotecas, archivos, Sitios Web...) para el apoyo de su acción en el medio social. Su papel lo examinaremos en esta sección. Por otra, se encuentra el director de la biblioteca o como quiera se denomine la organización encargada de administrar el conocimiento, cuyo papel examinaremos en la próxima sección.

Si se considera al conocimiento como un recurso, este puede ser examinado desde diferentes puntos de vista. El conocimiento puede ser identificado, evaluado, intercambiado por dinero, por influencias, por otros conocimientos, por otros objetos, en un mercado no siempre transparente y puramente competitivo. El conocimiento puede, además, ser donado, acumulado, organizado, empaquetado y hecho atractivo para lograr esperados efectos persuasivos, de posicionamiento y de proyección de una nueva imagen corporativa. El conocimiento se puede registrar en soportes; transportado en formato impreso y transmitido en formato digital; hecho accesible para consulta de segmentos de la organización o de la sociedad.

Otra mirada posible es la del origen del conocimiento: Conocimiento de generación interna o externa a la organización.

El conocimiento interno puede tomar formas múltiples: ensayos literarios, filosóficos, jurídicos, informes de investigaciones, análisis comparativos, manuales, inventarios, levantamientos y sistematizaciones de observaciones sobre la realidad social o natural. El conocimiento externo también puede ser accesible en diferentes formas.

El concepto de la organización que aprende (learning organization) ha resaltado la importancia de la gestión de los conocimientos en las organizaciones de todo tipo, cualquiera que sea su propiedad y tamaño. Sin embargo, este entusiasmo genérico por el conocimiento se debe matizar con la función o funciones que cumple la organización con su entorno. Hay organizaciones generadoras de conocimientos (centros de investigación, think-tanks, centros de monitoreo), hay otras transmisoras de conocimiento (centros educativos y de aprendizaje), hay otras que aplican conocimientos propios o externos para la acción política (municipios, gobernaciones, secretarías de Estado, asociaciones de clase, medios de comunicación representantes de intereses grupales), otras que actúan en el ámbito productivo-comercial (empresas, bancos), otras que se encargan de la acción disuasiva (fuerzas armadas.), otras involucradas en la acción proselitista (iglesias, sectas, partidos políticos), y otras que legislan y hacen cumplir las leyes (poder judicial, policía).

Sobre este punto solamente deseamos esbozar tres ideas:

- Una organización busca satisfacer un conjunto articulado de funciones.
- Entre estas funciones existirá una función dominante y expresiva de las competencias específicas de la organización, la que actuará como eje de las políticas de gestión de los conocimientos.

- Cada organización tendrá su propio perfil específico de políticas de gestión de conocimientos.

Genéricamente podemos decir que una política organizacional de gestión de conocimientos se debe formular con la participación de los actores que desempeñan roles decisivos en cuanto a las diferentes facetas de tratamiento del conocimiento como recurso: autoridades, investigadores, docentes, editores, bibliotecarios jefes, relacionadores públicos, agentes de comunicación y encargados de las plataformas tecnológicas. Estas políticas deberán, en todo caso, articularse en torno al proyecto político de largo plazo de cada organización.

Habrán preguntas clave que estos actores deberán responder, y que habrán de contextualizarse en torno al eje central determinado por la función dominante y más representativa de la organización.

Veamos algunas de ellas:

- ¿Qué conocimiento propio debe generar la organización?
- ¿Qué parte de este conocimiento debe hacerse público, a qué destinatarios y a través de qué medios al interior de la organización y hacia afuera de la organización?
- ¿Qué conocimiento deberá obtenerse del exterior?
- ¿Quién en la organización, y quién fuera de la organización, podrá acceder a este conocimiento obtenido desde el exterior?
- ¿Qué posesión de qué conocimientos podrá perfilar a la organización como única en su entorno?
- ¿Qué costo esta dispuesto a pagar la organización por la gestión de conocimientos?
- ¿Cuáles podrían ser las posibles respuestas para entidades tales como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México, o para la propia CEPAL?

4 El papel histórico de las bibliotecas como organizaciones gestoras de conocimientos

El bibliotecario principal (Chief librarian) ha tenido tradicionalmente que desempeñar las funciones de ejecutar el todo o parte de las políticas de gestión del conocimiento definida por los actores decisorios y políticos de la organización. Estas funciones, estaban claramente establecidas y con mucha amplitud, principalmente en los monasterios de la Edad Media, donde la biblioteca era el centro de la creación científica y artística, de la educación, del cumplimiento de preceptos morales (censura de contenidos). El bibliotecario jefe era allí una autoridad intelectual en la organización.

Sin embargo, en los tiempos modernos, se ha ido perdiendo esta visión de conjunto sobre el conocimiento necesario para el funcionamiento de la organización y esta articulación entre formuladores de la política de gestión del conocimiento y los ejecutores de la misma.

Han surgido múltiples núcleos de gestión del conocimiento en las organizaciones, cada uno definiendo políticas parciales, a veces no compatibles entre sí. Se ha perdido, en definitiva, una visión organizacional frente al conocimiento que la propia organización precisa para su funcionamiento y desarrollo.

El bibliotecario jefe, fue también perdiendo espacios, y su formación, salvo excepciones, se fue debilitando hasta transformarse en un administrador limitado de objetos en formato libro, muy débil en gestión de los contenidos. Las generaciones sucesivas de profesionales de la bibliotecología fueron crecientemente refugiándose en los aspectos técnicos y se fue debilitando su autoridad intelectual en las organizaciones.

En estos últimos años del milenio donde han irrumpido nuevas tecnologías para gestionar los conocimientos, muchas organizaciones se han enfrentado a estos cambios afectadas por lo menos por tres patologías que las alejan de la deseada articulación entre actores político-decisionarios y ejecutores de las políticas de gestión de conocimientos. La intensidad con que han ocurrido cada una de estas patologías ha sido variada pudiendo en algunas ocasiones darse las tres patologías en forma simultánea.

Patología 1

Proliferación de pequeños feudos de definición de políticas de gestión del conocimiento (diferentes respuestas para las preguntas tipo al interior de las organizaciones) conduciendo a una situación en que "LA" política no pueda ser más que la sumatoria aleatoria de políticas espontáneas.

Patología 2

Debilitamiento del bibliotecario jefe como ejecutor de las políticas de gestión del conocimiento, debido a la pérdida sostenida de su espacio político e imagen intelectual en la organización.

Patología 3

Surgimiento de otros actores proveniente de ámbitos del quehacer emparentados con los de la gestión del conocimiento como son los informáticos apoyados en el paradigma del CIO (Chief Information Officer) (Earl, 1994) o los comunicadores expertos en la manipulación de significados para la construcción artificial de imagen pública y, en general, otros actores que al igual que el bibliotecario jefe, tampoco están dotados de la estatura intelectual para sostener diálogos significativos con los actores políticos-decisionarios de la organización acerca de los contenidos.

Estas patologías son de difícil solución y tenderán a mantenerse o a exacerbarse. En ello colaboran, algo perversamente, varios factores.

Las profesiones substantivas gestoras de conocimiento (los médicos, los abogados, los ingenieros, los economistas, los sociólogos, etc.) no están equipadas, a menudo, ni siquiera sensibilizadas acerca de sus responsabilidades en el campo de la gestión del conocimiento. Normalmente tampoco están concientes de estos problemas, de su trascendencia corporativa y social, ni saben a quién recurrir para resolverlos.

Por otra parte, no han surgido aún gestores del conocimiento profesionales (knowledge managers) no obstante existan señales de actividades incipientes en algunos países del así llamado Primer Mundo. (En organizaciones como grandes corporaciones transnacionales y órganos como el Banco Mundial se ha estado experimentando con un nuevo concepto de Gerencia del Conocimiento) (World Bank, 1993) (Halaj, 1996).

No está claro si estos gestores de conocimiento, surgirán pronto. También es incierto si provendrán de la "re-ingeniería" de las profesiones asociadas a la información, de alianzas estratégicas entre algunas de ellas, o surgirán desde el interior de las diferentes disciplinas substantivas generadoras del conocimiento.

5 Irrupción de las nuevas tecnologías informativas y de comunicación en los ámbitos organizacionales

Las "patologías cognoscitivas" de las organizaciones, que operaban con una intensidad moderada en un mundo pre-redes telemáticas locales y globales, se han exacerbado cuando surge el llamado "usuario en red" el que ha conseguido en parte liberarse de cualquier intermediario entre

éste y las fuentes de conocimiento. De este modo los actores substantivos han podido transformarse, por sí y ante sí, en gestores espontáneos de conocimientos, al estar ahora potenciados via el acceso a una computadora personal conectada a una red telemática, para crear textos o imágenes en formato digital, y construirse una imagen pública dentro de la red.

Creo que todos hemos vivido, al menos por un tiempo corto, el espejismo de tal liberación, al tener la sensación de ser gestores y navegadores directos en el conocimiento en formato digital y en la iniciación de comunicaciones con actores substantivos y políticos. Ello hasta que nos ha tapado la enorme ola de las comunicaciones en red y de la industria del conocimiento digital.

Este fenómeno ha multiplicado a los núcleos gestores del conocimiento en las organizaciones, siendo al parecer la única política viable, en el actual estado de cosas, el de permitir una libertad casi total.

En ausencia de políticas organizacionales sobre gestión del conocimiento, algunos sitios Web han sido verdaderamente tomados por asalto por profesionales propositivos, pero carentes de formación substantiva para llevar a cabo una real gestión de contenidos acorde con políticas institucionales.

Ha sido, también, muy desafortunada la tolerancia general a una metáfora comunicacional generada en el mundo global del Internet, donde los encargados de Sitios Web se han autodesignado como Webmasters, comunicando con ello casi una autonomía con relación a la formulación de políticas de contenidos.

En suma, muchos proyectos de Sitios Web han fracasado por falta de energía o imaginación; otros han proyectado una imagen frívola al haber sido considerados como meros sitios de lucimiento y despliegue de efectos visuales llamativos y acrobacias provenientes del dominio del software; otros corren solos inventado políticas propias de contenido para las organizaciones, en espacios amplios abandonados por una no-política de la organización. Todavía, a nuestro juicio, son pocas las experiencias en la que el Sitio Web sea un espacio de una convergencia permanente entre actores decisores y formuladores de una política de contenidos y los ejecutores de la política.

Frente a las redes telemáticas, algunas bibliotecas han percibido la necesidad de posicionarse en la administración de los nuevos objeto libro en formato digital. Representantes de estos nuevos objetos son los productos informativos comercializados en CDRom y los Sitios Web. Rara vez, todavía, al menos en América Latina, las bibliotecas han intentado generar una política, profunda en cuanto a extensión y celeridad, de autotransformación en bibliotecas digitales. Aunque también hayan incursionado en la creación de páginas Web o la creación de Sitios Web, un alto porcentaje aún no existe en y para el mundo digital, o muchas de ellas han sido relegadas a un sector menor o escondido de los Sitios Web donde se les ha permitido habilitar la búsqueda de información en bases de datos bibliográficas.

¿Cómo recuperar el sitio de la biblioteca como núcleo principal de gestión de los conocimientos en la organización, en circunstancias que la profesión bibliotecológica ha venido perdiendo con los años terreno y confianza en sí misma, sin olvidar naturalmente las escasas y honrosas excepciones que confirman la regla?

6. La administración cognoscitiva en redes telemáticas: nuevos espacios bibliotecarios en un mundo globalizado

Las redes telemáticas como fenómeno social están permitiendo el intercambio de comunicaciones humanas y el acceso a una variedad de servicios de entrega de contenidos, ya sea

para entretención, educación, investigación, para mejorar nuestra participación como ciudadanos o para hacernos más efectivos participantes en los mercados de bienes de consumo "en línea".

Las redes telemáticas ofrecen condiciones especialmente favorables para recrear la idea original de biblioteca como un ágora donde se encuentran seres humanos que quieren compartir contenidos.

La "biblioteca" en red continúa siendo un espacio comunicacional, mediatizado ahora con formatos nuevos de entrega de contenidos y tecnologías variadas para manipularlos, pero sigue siendo un ágora habitada por voces pasadas y presentes de seres humanos!

El acceso hoy a Internet 1, y a futuro a la nueva infraestructura de información propuesta por la Administración Clinton, al Internet 2, Internet 3, etc. o a las redes privadas y públicas que se definan, permitirá que las bibliotecas se publiquen, esto es, se hagan públicas y en definitiva existan digitalmente en el llamado ciberespacio. También esta presencia las habilitará para acceder, por ahora a costos razonables, a un cúmulo inimaginable de conocimientos de todo tipo existentes a través de un mundo que se globaliza, y converge, quizás, hacia la visión algo apocalíptica de Teilhard de Chardin, en su Fenómeno Humano: la cerebrización de mundo.

Hoy en esta nueva ágora es posible comunicar a seres humanos de localidades remotas y establecer puentes con seres humanos del pasado a través de sus obras, en magnitudes e intensidades sin precedentes.

La biblioteca tanto especializada como la pública de carácter genérico se encuentra entonces en el umbral de dar un salto cualitativo y volver a ser un actor central, ahora potenciado, en la gestión de los contenidos. (Rada, 1996).

Es un desafío que pensamos será posible si los actores político-decisionarios llegan a compartir esta visión de biblioteca reconvertida y la impulsan hacia una espacio más trascendente donde pueda liderar o al menos presentar propuestas alternativas a aquellos Sitios Web institucionales, alejados de la realidad, enajenados en la frivolidad de formas infinitamente lúdicas y banalizantes que brotan de la uniformidad de la tecnología, o atrapados en la perfidia de las imágenes donde el parecer es más importante, y subyuga al ser.

Asimismo será crucial entrar al próximo milenio formando una nueva generación de bibliotecarios jefes, a partir de la capacitación intensa de las actuales jefaturas en el manejo de contenidos. También habrá que abocarse a la preparación simultánea de nuevas generaciones de profesionales que hayan asumido plenamente aquello que no cambia en la biblioteca: la gestión del contenido.

Estos profesionales dirigentes de las bibliotecas, habrán de volver a hacerse fuertes, y ser estudiosos asertivos en la filosofía del conocimiento, en la clasificación de las disciplinas y en los enfoques alternativos para organizar el conocimiento. También deberán tener una formación disciplinaria completa en alguna área de las ciencias humanas o naturales, o de tecnologías asociadas, sólidamente fundamentada epistemológica y científicamente.

No se puede esperar, por ahora, según mi modesto entender, la aceptación y legitimación de la llamada "ciencia de la información" para iniciar la preparación de quienes conducirán los destinos de las bibliotecas del próximo milenio. ¡Esto durará, ni más ni menos, el tiempo necesario que tome el descubrir el valor que tiene, a los diferentes profesionales dedicados a los procesos informativos y comunicaciones, algún valor en la investigación en su propio campo!

En ese nuevo y recuperado perfil, el bibliotecario jefe será un actor insustituible en una organización pues poseerá herramientas de diálogo con las diferentes disciplinas y podrán también colaborar activamente en la formulación de las políticas sobre los contenidos.

Epílogo

Dicho todo lo anterior, quedará claro que se precisa escapar definitivamente de la búsqueda de un mítico nuevo profesional "multi-propósito" de la información que los sepa todo y que sea capaz de insertarse en cualquier área.

La pregunta ahora es ¿cuál es el nuevo equipo interdisciplinario capaz de liderar, administrar y operar la biblioteca gestora de conocimientos en el próximo milenio?

Una organización gestora del conocimiento como una biblioteca pública o corporativa, tendrá distintos estamentos. El directivo máximo debería ser el orquestador de la gestión del conocimiento, un profesional de alto grado y preparación académica.

Las subgerencias encargadas de las "fábricas" de manipulación de formatos o registros del conocimiento, ya se trate de la administración física de la colección o de un Sitio Web, podrá encargarse a profesionales como ingenieros industriales o editores. En otras palabras, la administración de la "fábrica" biblioteca, entendida como procesos de manipulación de los objetos libro y de las transacciones asociadas, y de la correspondiente "fábrica Sitio Web" entendida como conjunto de procesos de manipulación de textos y archivos digitales y transacciones asociadas, pueden, en efecto, delegarse a otras disciplinas especialmente fuertes en la administración de operaciones, y el control de gestión como lo es por ejemplo, la ingeniería industrial.

La ejecución de operaciones podrá dejarse en manos de catalogadores, digitalizadores, diagramadores, personal auxiliar y administrativo.

El marketing de las organizaciones de acceso al conocimiento podrá encargarse a publicistas, psicólogos, lingüistas, comunicadores, cientistas político y diseñadores gráficos.

Las plataformas tecnológicas, redes, hardware, software, telecomunicaciones deberá seguir en manos de ingenieros y tecnólogos que entienden cómo montar y mantener operativas estas complejas ferreterías y dispositivos.

Entonces, ya no hay más un único (Mítico) profesional de la información. Existe el equipo interdisciplinario gestor de conocimientos.

Mirando el entorno imponente de la Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada, en cuyas paredes parecen todavía sentirse los murmullos de la historia moderna y pre-moderna de México, apreciando sus colecciones, pensando en sus 70 años y los muchos más que habrá de recorrer gracias a la visión de largo alcance de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se nos ha ocurrido un nuevo título para este modesto ensayo, quizás más expresivo y acorde con el próximo milenio:

Parafraseando a Oscar Wilde, lo habríamos de titular ahora: ¡La importancia de llamarse... Biblioteca!

Bibliografía

- EARL, Michael J; FEENEY, David F., Is your CIO adding value?, *Sloan Management Review*, Spring 1994, pp 80-92.
- HALAJ, William, The rise of the knowledge entrepreneur, *The Futurist*, November-december 1996, pp 13-16.
- Mc CHESNEY, Robert W., The Internet and US communication policy-making in historical and critical perspective, *Journal of Communication*, vol 46, No1, winter 1996, pp 98-124.
- NONAKA, Kujiro; Umemoto Ketsushiro; Sanoo, Dai, From information processing to knowledge creation: a paradigm shift in business management, *Technology in Society*, vol 18, No 2, 1996 pp 203-218.
- RADA, Juan F., The metamorphosis of the word: libraries with a future, *FID News Bulletin*, vol 46, No 12 jan-february 1996, pp 25-30.
- WORLD BANK, *Information management: a vision based on user needs*. june 1993, Intenal report

II. La “universidad en red”: nuevo contexto de información y comunicación para una comunidad académica de excelencia ²

Antecedentes, contexto y propósito

Pese a que nuestra experiencia no es demasiado rica en el desarrollo tecnológico e informativo de las universidades y de las organizaciones de educación superior en general, en América Latina, hemos venido conociendo, desde hace un par de años, varios de los problemas y coyunturas que afectan a tales organizaciones, cuando intentan “ponerse a tono”, en materia de redes humanas apoyadas en redes telemáticas, con sus congéneres de Europa y de Estados Unidos de América.

En las universidades del llamado Primer Mundo hace rato que se han establecido los mecanismos para hacer que el “trabajo en red” sea la modalidad dominante para acometer la totalidad del espectro de la actividad académica, lo que ha contribuido a fortalecer su excelencia y mantener la productividad de sus miembros en cuanto trabajadores del conocimiento.

² Artículo presentado a la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, en agosto de 1998, para ser publicado en la revista DEBATE ABIERTO (número especial sobre Universidad y Redes).

Una de las instancias que nos ha permitido acercarnos al mundo académico latinoamericano ha sido el convenio de cooperación que la CEPAL (Comisión Económica para América Latina, con sede en Santiago de Chile), a través de su División CLADES, ha suscrito con la Rectoría de la Universidad Nacional de Cuyo, a fin de apoyar, los programas de capacitación previstos por el Proyecto de desarrollo del Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI), de dicha organización académica.

Pensamos que la Universidad Nacional de Cuyo vive un momento expectante, o en los términos metafóricos que utiliza la destacada economista venezolana, Carlota Pérez, enfrenta una "ventana de oportunidad" para pasar a otro estadio de operación y desarrollo universitario. De poder la UNCuyo cruzar dicha "ventana", podría llegar a ocupar una clara posición de vanguardia en la Argentina y ubicarse quizás entre las 10 universidades mejor posicionadas de Latinoamérica en lo que se refiere a apoyar su trabajo académico en las redes telemáticas.

Esto nos ha motivado, a entregar como "outsiders" de la UNCuyo pero también como acompañantes de sus esfuerzos por entrar al paradigma de la universidad abierta en Red, algunos elementos que puedan ser valiosos para las futuras etapas de sus emprendimientos, buscando aminorar la ventaja significativa que ya tomaron (¡una vez más!) nuestros colegas del llamado Primer Mundo, y acercarla a los esfuerzos exitosos de algunas universidades principales en países como México y Brasil.

Así, reconociendo nuestra relativa falta de "experticia" en el tema, no nos pudimos negar a la gentil invitación que nos ha formulado DEBATE ABIERTO para dar algunas ideas al respecto, y unir nuestra voz a la de otros especialistas nacionales y latinoamericanos en el tema.

1. La organización abierta en Red: paradigma organizacional emergente en los albores del próximo milenio

Las universidades latinoamericanas, queriéndolo o no, percibiéndolo o no, han ido dando pasos hacia un desfiladero desde donde no tienen retorno. Al final del desfiladero se abre un amplio valle pleno de nuevas posibilidades de ejecución de la labor universitaria en red.

Allí, una organización tradicionalmente conservadora, monolítica, aislada e incomunicada hacia adentro y hacia afuera puede, si tiene una visión lo suficientemente audaz, abrir sus murallas internas y con el exterior, y desencadenar toda suerte de alianzas con proveedores externos e internos de servicios de investigación, de docencia, de creación artística y de información.

La "universidad en red" podrá armar "propuestas integradas" para un "mercado académico" cada vez más sofisticado. Con la mediación de las redes telemáticas se podrán articular no sólo ya las mejores capacidades de la propia universidad, sino que, además, se podrá cooperar con recursos de excelencia de la nación y del mundo.

En el plano de los posgrados, por ejemplo, se han alterado las modalidades de organización tradicionales: emprendimientos concebidos como un esfuerzo interno de los profesores de una escuela, instituto o departamento de una universidad dada, a veces suplementado por la contratación de profesores externos llamados a dictar algunos cursos "a pedido". Ahora las direcciones de los posgrados son vistas como articuladores de un "sistema abierto" capaz de movilizar las ofertas de las capacidades docentes e investigativas más promisorias, donde quiera que ellas se encuentren, ¡en el mundo!, para cubrir las necesidades de un diseño curricular.

También la apertura creciente de muchas universidades hacia la participación no presencial del estudiante con tutorías diseñadas "a la medida" del graduando han cambiado profundamente el

enfoque. y ha dado origen a los programas de posgrado individualizados donde se viabiliza la participación de personas que están ejerciendo algún trabajo permanente en alguna organización.

En otras palabras, se está pasando desde un cierto paternalismo donde la entidad académica promotora de un posgrado intentaba armar en un solo lugar todo el pensum para el estudiante (el postgrado moviéndose hacia el graduando), a otro modelo donde el estudiante es orientado a buscar las mejores fuentes de asesoría externa donde quiera que ellas estén, en la ciudad, el país, América Latina y el mundo.

Tales contactos inter-facultades, e inter-universidades se producen a través de alianzas, lo que obliga, de paso, a abrir nuestros posgrados a los requerimientos posibles de estudiantes de otras facultades o universidades. Este es un ejemplo de un trabajo en red, entre organizaciones abiertas a la cooperación y los intercambios con otras organizaciones de su entorno. Algo similar se podría decir con relación a proyectos cooperativos en tele-investigación y en educación a distancia en campos tales como la medicina, y en muchas otras áreas.

En definitiva, así es como las empresas pequeñas, medianas y grandes de América Latina están caminando hacia lo que hace mucho tiempo lograron los gigantes industriales del Norte. El trabajar como organizaciones abiertas en red. También las universidades de todo el mundo, a distintas velocidades, se están moviendo hacia el paradigma de la UNIVERSIDAD ABIERTA en RED.

2. La convergencia irreversible de fenómenos sociales históricamente asociados al procesamiento y la comunicación de información

El trabajo de las organizaciones abiertas operando en red, se facilita y se potencia si existe una plataforma tecnológica accesible, confiable y fácil de utilizar. Por algo a este conjunto de tecnologías como la computación, la telecomunicación, la digitalización de textos e imágenes, la grabación de datos en medios opto-magnéticos, entre muchas otras, se las ha llamado *tecnologías capacitantes* (enabling technologies), esto es, tecnologías con un potencial que se despliega solo cuando se las usa intensa y correctamente. Tales tecnologías no son "la panacea" pero ofrecen al menos la promesa de potenciar significativamente el trabajo substantivo y administrativo universitario, si se las maneja adecuadamente.

No nos extenderemos aquí sobre lo que ha sido el explosivo desarrollo de las tecnologías de información y comunicación. Baste decir que ha cambiado radicalmente la forma como trabajamos con estos instrumentos tecnológicos y que pudiera cambiar mucho más aún, si resolviésemos con mayor diligencia los problemas de acceso a dichas tecnologías y ajustásemos nuestras culturas de trabajo que impiden una utilización plena de las llamadas plataformas tecnológicas, usadas en ocasiones en un 10 - 20% de su real capacidad.

Muchas universidades latinoamericanas, entre ellas la UNCuyo, han venido realizando un trabajo sostenido, silencioso, no siempre conocido y apreciado por toda la comunidad universitaria, desde nuestro punto de vista. Se han venido tendiendo enlaces de alta velocidad entre sus nodos informáticos centrales con los de las redes nacionales e internacionales externas (entre las que destaca la Internet). También se ha avanzado en el tendido de la "cablería" de las redes troncales que abarcan todo el campus universitario (usando tecnologías de punta como la fibra óptica y equipamientos asociados), lo que habilita a las diferentes entidades académicas que allí operan para conectarse entre sí vía la Intranet de la Universidad. También se han ido tendiendo redes al interior de las Facultades, Centros e Institutos, Rectoría etc., lo que habilita a estas instancias a poner en operación sus propias Intranets corporativas.

Analicemos brevemente esta herramienta del Intranet en su versión más específica, ubicada en una entidad académica cualquiera.

Una Intranet, la de una Facultad, por ejemplo, tiene varios mecanismos que permiten la circulación e intercambio de información y el diálogo académico (comunicación humana) a diferentes niveles: entre los docentes e investigadores; entre éstos y los estudiantes, y entre estudiantes docentes e investigadores con los servicios de información, ya se trate de las bibliotecas o del nodo informático que corresponda.

Para que una Intranet entregue valor y permita agregar valor a la actividad académica debe constar de los siguientes elementos operando a nivel comparable de excelencia:

- *Nodos de consulta, de oferta de información y conocimiento, y de diálogo entre generadores y usuarios de conocimiento (docentes, investigadores y estudiantes).* Estos actores pueden y están llamados a participar como demandantes, dialogantes y también como proveedores de información y conocimientos a pedido o vía la creación de sus propios sitios Web personales.
- *Nodos de servicios de información donde se puede acceder a concentraciones de recursos informativos impresos y digitales existentes en las bibliotecas del Campus o en bibliotecas de otras universidades nacionales y extranjeras* (las bibliotecas reconvertidas que busca el SIBI).
- *Nodos de servicios telemáticos, apoyados por una plataforma tecnológica dotada de equipos especializados rápidos y confiables de procesamiento de datos y de comunicaciones de datos.*

Deseamos destacar aquí dos ideas en torno a esta visión equilibrada de una red telemática donde son importantes, primeramente, las personas, y también, y en seguida, los recursos informativos y tecnológicos.

Primera idea: Equilibrio

En una red telemática cada uno de sus elementos son condiciones necesarias pero no suficientes para el desarrollo exitoso de la Intranet en una entidad académica. Si falta cualquiera de ellos, la Intranet no funcionará o no proporcionará apoyo real a los procesos de investigación, docencia, creación artística y extensión de la universidad.

Parece esencial, entonces, que la Universidad, y principalmente sus autoridades y académicos, comprendan lo imperioso que es y será el prever los mecanismos de toma de decisiones para que cada entidad académica defina una política coherente y balanceada de desarrollo e interconexión a los tres elementos arriba indicados, en una red de trabajo.

Si se apoya, por ejemplo, exclusivamente, a los elementos informáticos se podrá contar con los medios de transmisión física eficiente de bits por la red y con otras redes externas, incluyendo la Internet. También tendremos servicios de correo electrónico dentro y fuera de la universidad y eventualmente mecanismos para organizar conferencias remotas. Pero estaremos construyendo una carretera esencialmente vacía (¡nunca inaugurada en términos reales!) y por lo tanto inútil, si no dotamos a los académicos y estudiantes y a las bibliotecas, con las capacidades para que actúen como entes de enlace especializados en el acceso a la información externa mundial, y operando medios de conexión y consulta apropiados.

Mientras las plataformas tecnológicas velan por la operación correcta y confiable de los “continentes” de aquello que circula por la red, las los académicos los estudiantes y las bibliotecas, aportan “los contenidos”, esto es, aquello con significado potencial para terceros que se espera circule por la red y agregue valor al trabajo académico.

Por lo tanto, habrá que invertir "sistémicamente" en:

- equipos y capacitación para los docentes, investigadores y estudiantes.
- equipos y capacitación para los especialistas de las bibliotecas.
- equipos y capacitación para el nodo informático.

Cualquier desbalance en el desarrollo de cualquiera de estas componentes conducirá a un aprovechamiento pobre y parcial de las prestaciones que promete una red telemática universitaria. Una inversión parcial será una inversión no rentable tanto del punto de vista privado corporativo de la Universidad como desde el punto de vista social.

Segunda idea: Sinergia

En un mismo cable de fibra óptica, circulan, por así decirlo, productos de la inteligencia humana aportados por diferentes disciplinas vinculadas a la información y la comunicación, y que en antaño se hallaban separadamente.

Supongamos la transmisión, a través de la red, de un trabajo producto de la investigación o la creación artística generado por la Universidad. En esa transmisión intervienen el conocimiento y esfuerzo humano aportado:

- por los encargados de la generación del conocimiento científico (investigadores científicos) o de la creación artística (artistas);
- por los usuarios y reprocesadores intelectuales de los conocimientos y obras artísticas generadas por los académicos, de hoy y de siempre, como parte de su aprendizaje y formación (los estudiantes);
- por los especialistas en las ciencias de la transferencia de la información (bibliotecólogos, archivólogos, documentalistas) que deben velar por la disponibilidad, acceso y conservación de los recursos de información, ya se trate de textos, obras de arte, o de todo documento soportante o asociado con el texto transmitido ya sea se encuentren en papel o medios magnéticos;
- por los especialistas en el manejo de los significados de los mensajes en el texto transmitido (lingüistas, comunicadores sociales, editores, esteticistas);
- por especialistas en el manejo de los mensajes y sus relaciones con la imagen estática o animada (diseñadores, cineastas, diagramadores gráficos);
- por los especialistas en la transmisión física de señales entre dos o más computadoras (expertos en telecomunicaciones);
- por los especialistas encargados del desarrollo de los programas computacionales que permiten compactar, desplegar, encriptar y desencriptar, y localizar los datos que circulan por el cable de fibra óptica (programadores);
- por los especialistas en la operación y mantenimiento de los equipamientos (hardware) capaces de codificar, decodificar, rutear, almacenar, ordenar y clasificar los datos. (especialistas en electrónica).

En otras palabras, en torno a un mismo sistema de artefactos físicos (nodos y cables de conexión) que constituyen una red telemática, se deben reunir, para cooperar y dialogar sinérgicamente, un conjunto de profesiones y especialidades para obtener el producto más excelente posible.

Un corolario importante de esta percepción es que el éxito o fracaso de una red telemática que fundamente la acción académica de una Universidad moderna resulta ser de la responsabilidad de *todos* estos actores: Un lugar o Site en una Intranet de la Universidad, no es ya más un tema exclusivo de los informáticos o de los bibliotecólogos. Es importante que también los académicos generadores del conocimiento o de una obra artística se sientan igualmente comprometidos, y

profundamente, con el éxito de esta empresa, pues son ellos, en propiedad, los que tienen quizás la mayor responsabilidad en este emprendimiento en función de que son los contenidos los elementos decisivos para el estímulo a la investigación, la docencia, la creación artística y la extensión.

Esta toma de conciencia, por parte de *todos* los actores, ha ocurrido sólo parcialmente en la UNCuyo, en nuestra muy modesta opinión. Siempre han existido como una honrosa excepción autoridades, profesores y estudiantes que se han acercado, por ejemplo, a las actividades del nodo informático y del proyecto SIBI. Pero son pocos. Y para ello, un ejemplo: ¿Cuántos miembros de la comunidad académica se han enterado e interesado por el Sitio LAJAS en la Intranet de la Universidad, donde se ha instalado recientemente una primera versión del catálogo integrado de los materiales bibliográficos existentes en las bibliotecas de la universidad? ¿Cuántos han imaginado las posibilidades de enriquecer el Sitio LAJAS con otras fuentes de información en texto completo? O ¿cuántos han pensado acerca del impacto de un acceso en la Web en el mundo íntimo o grupal de su trabajo académico?

3. Qué implica para una entidad académica el trabajo abierto (sin murallas) en red: beneficios y costos

A fin de dar pistas iniciales para buscar respuestas a estas interrogantes, presentamos aquí algunas ideas preliminares.

El trabajo en red en una entidad académica generará, a nuestro juicio, dos vertientes de impactos:

- la del diálogo interpersonal de sus miembros con actores de dentro y de fuera de la Universidad asociados a instancias de investigación, creación artística, docencia y extensión. Tal diálogo podría llevarse a cabo tanto por la vía de mensajería interpersonal como por el intercambio de todo tipo de documentos en formato digital;
- la del acceso a recursos de información digitales de todo tipo (texto, datos científicos, imagen estática y animada, sonido...), ya sea existan en la Universidad (aportados por las autoridades, los académicos, los estudiantes, las bibliotecas y el nodo informático) o estén en las computadoras de otras organizaciones del país y del mundo accesibles vía la Internet.

¿Qué significará por ejemplo para un filósofo poder consultar a una red de colegas del exterior sobre algún problema que esté estudiando con la posibilidad de recibir respuestas en 24 horas? ¿Qué significará para un investigador médico poder consultar con colegas de todo el mundo sobre la acción de un medicamento? ¿O para un músico el poder enviar a colegas partituras o interpretaciones para recibir su orientación y consejo? ¿Qué significará para un profesor en letras acceder a bibliotecas digitales y poder tomar de allí las obras de su especialidad? ¿Qué significará para un estudiante de posgrado en geografía poder intercambiar mapas e imágenes satelitales con estudiantes involucrados en proyectos afines en otras partes del mundo?

Los beneficios para la comunidad académica son entonces, más que evidentes, ya que la Universidad podrá operar a escala regional, nacional y (¿porqué no?) planetaria. La Universidad Académica se habrá insertado como actor en el mundo global, y habrá entrado en situación de ser conocida y de interactuar con múltiples instancias académicas de excelencia.

Por oposición, académicos o estudiantes, sin acceso a la red, dispondrán de fuentes de información menos actualizadas y completas y estarán limitados en sus posibilidades de diálogo con otros colegas.

Los costos para entrar en este nuevo “espacio académico” no son altos en términos de la inversión per cápita, ya sea por docente, investigador o alumno y en todo caso son inmensamente

inferiores a los que habría que incurrir para obtener similares alternativas de comunicación e intercambio de información, si se recurriese exclusivamente a las "viejas" pero aún vigentes tecnologías del correo, las librerías o la de los viajes para sostener una participación presencial en coloquios.

Visualizamos como el costo mayor, el asociado al cambio cultural de los miembros de la comunidad universitaria. Este reside, en nuestra opinión, en el sacrificio psicológico de enfrentar el cambio global que plantean las redes y de aceptar, "en general", su modelo conceptual y conductual.

En el espacio telemático se opera con conductas no siempre difundidas en los medios académicos: la del acceso universal a la información; la ausencia explícita de instancias de gobierno formal de las redes, el acceso democrático a las mismas donde, en principio, todos son iguales; la apertura a los intercambios de información y conocimiento donde se puede pedir pero también se debe estar dispuesto a dar. Estos requerimientos implican, a nuestro juicio, esfuerzos más serios y profundos que otros que tradicionalmente se esgrimen como posibles barreras, por ejemplo, los de superar la aversión a los artefactos tecnológicos y atrevernos a teclear o usar un "ratón" o "mouse" y leer en una pantalla de una computadora.

4. Cambios culturales urgentes en todos los estamentos de la Universidad

El fenómeno ineludible que operará más tarde o más temprano en la vida académica es el de la socialización y la transparencia en el acceso a la información y al conocimiento, entendiendo al conocimiento como información de alto valor agregado contextualizada por un diálogo inter-subjetivo.

La "ventaja competitiva" de un académico, de un alumno, o de un bibliotecólogo será la de disponer de capacidades superiores de búsqueda de información, de uso y de procesamiento y reempaquetamiento de la misma. El mero acceso a la Internet, si se lleva a efecto en forma ampliamente democrática, hará inútil esconder o atesorar muchas informaciones que podrán ser encontradas en fuentes internacionales sin que nadie pueda impedirlo (Sitios Web), incluyendo los sitios formales o las consultas directas con académicos y alumnos de otras facultades del país o de otros países. La "cultura del atesoramiento de la información" será, en nuestro juicio, gradualmente reemplazada, salvo en casos muy justificados donde se precise ejercer un control de confidencialidad, por otra cultura a la del monitoreo de información, de la puesta en común de ésta y de la agregación de valor a la información.

¿Cómo se han comportado los distintos actores de las redes telemáticas en relación con los cambios culturales?

Es posible que los cambios culturales más significativos se hayan venido produciendo en los informáticos, que se han percatado de que poco pueden hacer para que su esfuerzo tenga algún impacto institucional o social, sin un diálogo y colaboración estrecho con académicos, estudiantes y bibliotecólogos.

Los estudiantes, en un alto número de universidades, no tienen problemas de reticencia al uso de la tecnología de información y comunicación, pero en su mayoría carecen de metodologías aportada por sus docentes respectivos y por los bibliotecólogos, para actuar como seres autónomos en el uso de las redes telemáticas.

Los bibliotecólogos, han debido afrontar un cambio radical en lo que hace a los modelos de las bibliotecas modernas, las que tendrán que migrar en forma gradual, pero creciente y sostenida,

desde la gestión de los recursos de información en formatos impresos a la gestión de información en formato digital.

Los bibliotecólogos, contrariamente a lo que se pensó inicialmente, han demostrado ser necesarios en el mundo Internet, y quizás más todavía, han sido ilusorios los esfuerzos de "liberación total" de los académicos y alumnos de la intermediación de los bibliotecólogos frente al uso de la Web, espacio no normado, de calidad diferencial en sus fuentes de información, y casi infinito en posibilidades. Simples razones de tiempo, aconsejan fortalecer las capacidades de navegación de bibliotecólogos profesionales cada vez mas entrenados, y delegar en ellos las labores de monitoreo, navegación y búsqueda de recursos informativos en la red global y el envío de dichos recursos a quienes lo requieren vía la propia red. Con la excepción de científicos muy especializados que conocen en profundidad fuentes de información de alta calidad, la mayor parte de la comunidad académica se beneficiará de este nuevo proceso de intermediación de bibliotecas operando en el nuevo medio digital. Ello implica desde luego una adaptación de éstas a los nuevos requerimientos y una capacitación creciente de sus referencistas en las disciplinas que fundamentan los contenidos informativos.

La UNCuyo, a través del proyecto SIBI, apoyado por el FOMEC, ha desarrollado un intenso plan de capacitación integrado que busca modificar la cultura tanto de las personas encargadas de las direcciones de las bibliotecas como de sus supervisados. Ya hemos podido observar auspiciosos frutos iniciales, en el lenguaje y en "la mirada" del personal de las bibliotecas de la Universidad. Es y ha sido un esfuerzo silencioso, quizás poco conocido aún, pero de carácter estratégico para el futuro.

Nos parece del mayor interés que la Universidad y que todas y cada una de sus entidades académicas, apoye, facilite, estimule e incluso exija resultados de este programa de cambio cultural del personal bibliotecario llevado a cabo por el proyecto SIBI, que será pieza clave en el funcionamiento de las redes telemáticas de información y conocimientos de la organización.

Pensamos que tanto las autoridades académicas, académicos, como estudiantes deberían conceder con generosidad, el tiempo, las holguras, y las flexibilidades horarias a fin de que sus bibliotecólogos completen su ciclo de capacitación, único modo conducente a su reconversión. El hacerlo demostrará una clara visión de largo plazo.

Por último, queremos manifestar nuestra preocupación por la promoción de un cambio cultural en el mundo de los docentes, investigadores y artistas con relación a su participación activa en las redes telemáticas. En nuestro modesto entender, una encuesta aplicada a este estamento revelaría probablemente una percepción dominante del tema redes telemáticas, más cercana a la de un conjunto de computadoras personales consideradas casi como nuevos electrodomésticos, cuyo consumo deja huellas personales marginales. Quizás una minoría tendría una percepción de las redes telemáticas como instrumentos modificantes de sus culturas de trabajo de docencia, investigación y creación artística, abiertas al resto de la universidad y al mundo. Esta al menos sería nuestra hipótesis inicial.

Pensamos que en el estamento académico, deberían ser intensos los esfuerzos de demostración de los beneficios del trabajo en red mediatizado por las tecnologías capacitantes de información y comunicación. No albergamos dudas de que, salvo casos aislados de personas refractarias —por principio— al uso de estas tecnologías, una mayoría apreciarán ampliamente las ventajas que tales instrumentos otorgan en su "posicionamiento competitivo" como docentes, científicos y artistas.

Resulta importante, por lo tanto, iniciar un ambicioso plan de familiarización de las autoridades máximas de la Universidad, decanos, secretarios académicos, administrativos y de asuntos estudiantiles, y del cuerpo docente y de investigación en general con la nueva cultura del

trabajo académico hecho posible por las redes telemáticas. Todo ello llevado a cabo con metodologías de intercambio de conocimientos acordes con el alto grado de excelencia académica que los acompaña.

Sólo este paso previo permitirá un encuentro fructífero de los académicos con un alumnado ya "tecnológicamente" alfabetizado y que usa sin ningún complejo la tecnología pero que probablemente carece de las metodologías para su mejor utilización en el trabajo de creación y aprendizaje científico-artístico.

5. ¿Qué pasará si no hacemos nada?

Pensamos que no resulta viable para una organización universitaria moderna, el marginarse voluntariamente del uso pleno de las nuevas tecnologías de información y comunicación. El problema, nos parece, reside más en la prontitud y en la intensidad de respuesta frente a estos cambios que en su aceptación o rechazo.

Cada día que las universidades latinoamericanas demoren, tanto a nivel político como en el plano personal de cada miembro de la comunidad universitaria, en tomar las decisiones para que la información y el conocimiento fluya rauda por las redes telemáticas en pos de una investigación, una docencia y una creación artística de excelencia, será un día perdido.

Del mismo modo, ese mismo día será un día ganado para la mayor parte de los países del llamado Primer Mundo donde todo un sistema educativo se incorpora masivamente a las redes y donde industrias privadas y emprendimientos públicos enriquecen los contenidos informativos que se hacen accesibles en las redes.

Habrán transcurrido, entonces, un día más en que se acreciente la brecha entre el Norte y el Sur. Será un día más en que el Sur se habrá automarginado de ejercer algunos liderazgos, se habrá resignado a aceptar una respuesta débil a las soluciones emanadas de sus centros superiores del pensamiento y de la creación artística a los acuciantes problemas que afectan a sus sociedades.

Bibliografía

- MORLES, Víctor; NAVARRO, Enrique, ALVAREZ, Neftalí. Los doctores y el doctorado. Historia y algunas propuestas. Ediciones CEISEA, UCV, Caracas, Venezuela, 1996.
- PEREZ, Carlota. Cambio técnico, restructuración competitiva y reforma institucional en los países en desarrollo. El trimestre económico, México DF, No 233, enero - marzo 1992 pp. 23-61
- TAPSCOTT, Don; CASTON, Art. Cambio de paradigmas empresariales, McGraw-Hill, Bogotá, 1995, 365p.
- TELLEEN, Steven L. The IntraNet architecture™ : managing information in the new paradigm, june 1996 <http://www.amdahl.com/doc/products/bsg/intra/infra.html>

III. Traspasando mundos:... o los dilemas del rector ³

Todas las universidades de América Latina y El Caribe, con las naturales diferencias en extensión e intensidad, han sido afectadas por las tecnologías de información, y más precisamente por las tecnologías digitales de información.

Las tecnologías digitales de información, conforman un amplio conjunto (o más bien debiéramos decir una maraña) de procedimientos, equipos, programas de computación y estándares técnicos capaces de manejar bits, esto es, representaciones especiales de letras, números, puntos de una imagen con un cierto color y brillo, o señales sonoras. Estas representaciones de signos se manifiestan como cadenas de ceros y unos, (en jerga matemática, sistemas binarios) que son códigos de comunicación simples que las computadoras pueden procesar y transmitir a altas velocidades.

En este mundo digital todo signo o señal se transforma en bits. Se origina allí la "vida digital" que predica Negroponte y también el "habitat (que puede ser el paraíso o el infierno) de los ingenieros informáticos o telemáticos.

El aporte de "lo digital" a las tecnologías de información reside en su promesa de integración de los signos, signos que se capturan, emiten y circulan en distintos modos y formatos y que tienen el potencial de aportar alguna información a quien los percibe. La integración informativa de la que se habla promete la comparación, consolidación, transporte y acceso a información de todo tipo, en forma unificada, en cualquier instante.

³ Artículo de opinión preparado y difundido por el autor en el IV. Seminario Internacional. "Las nuevas tecnologías y la Educación Superior. Consejo Superior de Educación, Santiago de Chile, 13 - 15 de octubre 1999.

1. Despertando del sueño de la informatización

Las autoridades de la universidad, el rector, los vicerrectores, los asesores de rectoría, han seguido casi invariablemente la política de incorporar a las tecnologías de información en el marco de un esfuerzo de "informatización" de la universidad. Este consiste en optimizar los procesos del mundo físico, real, en que habita la organización agregándoles un nuevo "ingrediente" tecnológico. Se han invertido así recursos, en casos considerables, para poblar los campus de redes de fibra óptica, microcomputadoras, servidores, digitalizadores ópticos, y otros instrumentos afines. Eso ha significado ejecutar, en cada universidad, uno o más proyectos ingenieriles altamente complejos.

Estamos ciertos que la informatización de las universidades no ha terminado. Queda mucho por hacer todavía para completar el acceso básico a las tecnologías digitales de información y a los recursos de información también digitales que ellas pueden soportar y aportar a los procesos académicos. Pero la mera informatización entendida como la construcción de los accesos a capacidades de gestión de información digital para el apoyo de todo aquello que hacemos al interior de los "muros" de la organización, tal como la entendemos y opera hoy, tiene un límite, aunque éste pudiera parecer lejano.

Los rendimientos decrecientes en que cae la optimización continua de aquello que hacemos (y por ende, sabemos hacer) es el límite a la informatización. Es hacer lo mismo más rápido, con menos errores. Tal vez, es poder acceder a más información, más actualizada y de mejor calidad

Esta es la visión que se maneja todavía en la mayoría de las universidades, y también en otras organizaciones cuyo "negocio" principal es la generación del conocimiento. Y, esta es, justamente y lamentablemente, la visión que explica el bajo retorno que ha tenido la inversión en plataformas tecnológicas (el que al parecer se evita medir pues se sospecha que es muy bajo).

Esta situación decepcionante ocurre no porque las plataformas tecnológicas sean técnicamente deficientes (aunque las hay en algunos casos), sino por que no se usan. Y no se usan por que no se sabe qué hacer con estas o para qué sirven realmente. Cuando nos llega la explicación, frecuentemente a medias, de las promesas de la tecnología, es casi seguro que frente a la incertidumbre nuestra reacción a "no innovar" sea inmediata, particularmente si no entendemos bien cómo las tecnologías van a modificar nuestra cultura de trabajo o cómo va a abrir brechas o erosionar nuestros espacios de poder.

Así, no es extraño ver a campus universitarios cubiertos superficialmente con una verdadera capa de "maquillaje" constituida por computadoras y cables, a veces, incluso, por una tecnología de última generación, que se usa poco, se usa mal o no se usa. Este, en la mayoría de los casos, es el verdadero mapa de la informatización en la Universidad.

Y este mapa es también un drama que, por diferentes razones, si no se hace algo al respecto, tenderá a perpetuarse. Los informáticos, por un lado, difícilmente podrán por mucho más tiempo seguir intentando hacer volar la imaginación de los rectores hablando sólo de la informatización. Las plataformas tecnológicas despobladas o poco animadas crean desencantos en las rectorías, síntomas que ya se advierten. Por otra parte, estos especialistas de la ingeniería y de la electrónica, habitualmente, no disponen de los conocimientos, habilidades, y actitudes, en otras palabras no han sido educados para provocar el cambio cultural necesario para incorporar en profundidad a la informática en todos y cada uno de los miembros de la comunidad universitaria. No pueden hacerlo, salvo rarísimas excepciones, pues difícilmente podrán, aparte de que no sería justo pedírselo, interpretar los libretos de los antropólogos, educadores, psicólogos, diseñadores y comunicólogos. Lamentablemente, tampoco es frecuente que exista en la organización una cultura de trabajo en equipos que acoja y sepa valorar y utilizar a plenitud las capacidades de los informáticos.

Asimismo, son todavía escasos los rectores y otras autoridades universitarias que parecen haber alcanzado un grado de "cultura informática" tal, que los haga considerar a la computadora de su gabinete —conectada a una red con la que accede a otras computadoras remotas— como una especie de "tercera mano", obediente, poderosa, dúctil, confiable, que opere sin cambios imprevistos y no consultados de las reglas del juego, que no esté mediatizada por reglamentaciones, o cuyo funcionamiento no sea impedido por fallas técnicas.

2. La universidad en el espejo

Se pensaría entonces que, a menos parte de los dilemas del rector serían, hoy día, el de tomar las decisiones apropiadas para profundizar el proceso de informatización. Con ello, casi por inercia se buscaría dotar al campus con herramientas informáticas para hacerlo más eficiente, probablemente y, también, por esa vía, se buscaría combatir los costos crecientes de la educación superior, pero todavía sin transformar en lo profundo a la Universidad.

Pero hay, en efecto, "otros" dilemas...más profundos.

Para explicarlos nos es preciso recurrir, con las disculpas del caso, a una metáfora, que como toda que se precie de tal, es siempre imperfecta.

Se puede concebir a la universidad física, real como ubicada frente a un gran espejo. En el lado real está ubicada la universidad con sus aulas, laboratorios, oficinas, servicios, es la universidad que según Negroponte opera en el mundo de "los átomos". Del espejo hacia atrás, tenemos la imagen virtual de esa misma universidad.

Desde el mundo físico, real, con las leyes naturales que conocemos, no tenemos la posibilidad de cambiar la imagen virtual, la que está detrás del espejo a menos que cambiemos el mundo real. La informatización de la universidad en el mundo real, aquella transformación que ocurre cuando usamos las tecnologías digitales de información para hacer funcionar mejor el mundo de "acá", nos proyecta en el espejo una imagen virtual de la misma, que es esencialmente la universidad que conocemos.

Pero pensemos, por un momento, en otro escenario que trascienda al de la informatización. Si pudiéramos seguir con la imaginación el cable que sale de la computadora hacia afuera de nuestra oficina podríamos ver cómo este se conecta a través de una red física de comunicaciones, a otras computadoras remotas. Detrás de tales computadoras hay, en último término, otros seres humanos habitando en coordenadas espacio-tiempo diferentes a las nuestras.

Con este cable imaginario hemos podido atravesar los muros de la universidad y los de otras universidades y organizaciones y hemos accedido en tiempo diferido o real a otros espacios donde actuar. Hemos descubierto, y nuevamente debemos usar metáforas, un camino, un túnel, un portal hacia otra dimensión que ocurre en "la red" ya sea aquella propia de la universidad (la Intranet) o del mundo (la Internet). Estamos en la llamada dimensión virtual hecha posible por las capacidades digitales en red.

En esta nueva dimensión que accedemos a través de nuestra computadora y del cable que la conecta a la red, podemos crear una universidad virtual, tan parecida o tan diferente como queramos a la que vemos día a día. Podemos crear las aulas virtuales, los laboratorios virtuales, las bibliotecas virtuales, el registro de estudiantes virtual.

Este proceso creativo de crear una universidad en la dimensión virtual con los medios de la informática lo entenderemos como "virtualización" de la universidad. Y aquí es donde las tecnologías digitales de información nos aportan el verdadero valor agregado.

La primera postura, la más obvia, frente a la virtualización, sería probablemente la de intentar replicar la universidad real en la dimensión virtual. Pero, seguramente, por el nuevo contexto en que se da lo virtual esta réplica no podrá ser idéntica a la del mundo real. En efecto, el transporte de la universidad hacia el "otro lado del espejo", por decirlo así, y el intento de hacerla funcionar en el mundo de "allá" se encontrará con otras leyes, otras reglas del juego, otras normas y enormes espacios de acción no regulados.

Así, si pensamos en educación virtual o tele-educación lo que está en juego no es último juguete tecnológico sino una nueva pedagogía y la revisión de los valores que la sustentan. Si pensamos en investigación a distancia o tele-investigación habremos de ver las nuevas formas del quehacer científico, nuevos espacios de interacción, el tránsito hacia otros estándares de calidad del producto científico. Ello, más allá de lo que lo podamos hacer ahora más rápido o a menor costo.

Y finalmente, un par de reflexiones

Si la informatización de la universidad ha excedido en diferentes grados a las capacidades de respuesta de la universidad actual, la virtualización requiere con mayor urgencia aún la atención del rector y de todos los estamentos de la universidad. Este asunto es demasiado importante, para ser entregado o delegado, por ser un asunto que nos incomoda, en manos de los que están en la periferia de los "negocios" centrales de la universidad.

Desde el rector, e irradiando hacia las otras autoridades, académicos y estamentos, todos, de una forma u otra, tendrían que tener que involucrarse en esta aventura de pensar el futuro, a fin de evitar la irresponsabilidad de desarticular la universidad real, y por el contrario, buscando potenciarla con la universidad virtual.

La virtualización, por ejemplo, incluye crear procesos educativos en medio de un abanico potencial de múltiples opciones. Está, desde luego, la posibilidad de emular lo más fielmente posible el aula física y sus interacciones. Pero hay otros espacios donde residen opciones alternativas a los modelos de enseñanza- aprendizaje presenciales, que habrá que descubrir y con las que habrá que experimentar. Buena parte de esta flexibilidad o maleabilidad en las soluciones vienen de las posibilidades de conectar, modular, y combinar las diferentes tecnologías digitales de información.

3. La gestión de lo "real" y lo "virtual"

En la terminología "especial" que se usa en el mundo de los clientes de la Revista Fortune, se habla de la economía digital y de los "nuevos modelos del negocio". Como lo han comprobado empresas virtuales exitosas, un nuevo modelo de negocios requiere una nueva forma de pensar los procesos organizacionales, una gran apertura mental y tolerancia a aceptar lo nuevo, a tolerar lo poco probable como solución. No en vano, los llamados "e-ejecutivos" tienen 40 años como edad tope y vienen de una generación donde el dominio de las tecnologías se ha logrado a través de mucha intuición y experimentación.

Los rectores creativos podrán participar directamente o podrán estimular el análisis de estos nuevos modelos operativos de la universidad, combinando experiencia y marcos valóricos de académicos de trayectoria con el aporte de jóvenes profesionales, todos "analistas simbólicos" en la concepción de Thomas Reich, pero extremadamente creativos y un tanto irreverentes.

Ciertamente el "traspasar mundos" tiene sus riesgos, particularmente cuando podemos prever que el tránsito estará poblado de incertidumbres. Pero tampoco es viable el adoptar una postura de rechazo a priori a lo desconocido.

No podemos seguir pensando que lo virtual no existe. Este error y su costo, lo han comprobado y sufrido, en los mundos tangibles del dinero, organizaciones tan tradicionales y sólidamente afincadas como las grandes librerías, los servicios de información pública o las empresas manufactureras de computadoras cuando han visto que parte de sus ingresos están siendo "invisiblemente" capturados por organizaciones digitales rápidas, flexibles, y comercialmente agresivas, como Amazon Books, Yahoo y Dell Computers.

Las universidades de la región deberían, en mi opinión, ya estar preguntándose, seriamente, cuándo y cómo se insertarán las ofertas de programas de posgrado y pregrado en la WEB, generadas en otras organizaciones o redes de organizaciones con sede en diferentes partes del mundo, que a precios competitivos sean accesibles a sus "clientes" potenciales, los que así podrán educarse, capacitarse y entrenarse desde sus casas u oficinas.

Un último punto es que una vez creadas las nuevas operaciones virtuales "al otro lado del espejo", y que se conozcan sus aciertos y desaciertos, se crearán seguramente condiciones para repensar la universidad del lado de "acá". Habrá un efecto de vuelta a través del túnel que comunica a la universidad con el otro lado del espejo. Estos flujos de ida y vuelta entre lo real y lo virtual habrán de ser "gestionados" para asegurar que ambos mundos se potencien y se construya, así, una nueva universidad con mayor impacto social tanto en el medio en que habita como en otros medios remotos.

No soy de los apocalípticos que piensa que la universidad real va a desaparecer. Tampoco adhiero a la posición un tanto "naïve" de aquellos que creen que la solución a la virtualización reside en el último software aparecido en el mercado para brindar, por ejemplo, educación a distancia, o en mejorar el ancho de banda de nuestra red de comunicaciones. Más bien me preocupa que se haya reflexionado tan poco aún sobre las implicaciones de este nuevo espacio que sí permitiría transformaciones más profundas en la universidad.

A la vuelta de la esquina están los nuevos dilemas del rector...

¿Cuándo y cómo se debe iniciar la virtualización en serio de la universidad?. ¿En qué momento se decidirá transitar desde la actual visión del Sitio Web de la Universidad como diario mural para anunciar noticias y documentos a otro que sea un "portal" o "túnel" hacia el conocimiento, hacia la investigación compartida, hacia la educación permanente?

¿Cómo el rector podría incorporar a todos los estamentos universitarios a la tarea de nutrir y enriquecer el "campus virtual" donde es central la presencia de un sitio Web reconvertido? (hay universidades europeas, por ejemplo, que operan sitios Web a partir de más de cien editores académicos autorizados provenientes de todas las áreas temáticas de la organización).

En fin, grandes desafíos para un rector que asuma el riesgo de liderar el tránsito de la universidad hacia una organización que sepa moverse en lo real y en lo virtual y entre lo real y lo virtual, que sepa, en fin, traspasar mundos.

Bibliografía

- FOSTER, Allan The future role of the Intranet: What's stopping Intranets to fulfill their potential? Information World Review, No 136, may 1998.
- GURLEY, William. How the Net is changing the competition. Fortune, march 1999.
- MITCHELL William J.; STRIMPEL, Oliver There and not there. Pp 245-258. En Denning, Peter; Metcalfe, Robert (eds.) Beyond Calculation. The next fifty years of computing. Copernicus, New York, 1998.
- NEGROPONTE, Nicholas La era de la post-información. En Ser Digital. Buenos Aires, Editorial Atlántida, 1995
- TREIN, Franklin La realidad como fenómeno inmediato de percepción y de conocimiento. Río de Janeiro, UFRJ, 1997. Ponencia presentada en la Reunión de expertos sobre tendencias y desafíos en la gestión de la información y de las tecnologías de información, CEPAL, CLADES, Santiago de Chile, 26-28 noviembre 1997.



NACIONES UNIDAS



Serie

información y desarrollo

Números publicados

- 1 Situaciones de uso de información: caso de planificación y gestión municipales, (LC/L.594), 1990.
- 2 Planificación estratégica de sistemas de información documentales, (LC/L.612), 1991.
- 3 Consolidación de información: una experiencia de CLADES, (LC/L.706), 1993.
- 4 Ciclo de entrenamiento en gestión de la información: organización y contenido, (LC/L.734), 1993.
- 5 Bases de propuesta temática instrumental para el ciclo de entrenamiento, (LC/L.748), 1993.
- 6 La información en contextos políticos y decisorios. Reflexiones derivadas de una reunión sobre gestión de información, (LC/L.792), 1993.
- 7 Los sistemas de información y el desafío de los cambios globales, (LC/L.920), 1995.
- 8 Tres enfoques sobre el nuevo gestor de la información, Luis Alba, José Miguel Gazitúa y Julio Cubillo, (LC/L.1014), 1997.
- 9 Gestión de la información y de la tecnología de la información en el gobierno central y local, (LC/L.1210-P), 1999. [www](#)
- 10 Cambio y continuidad en las organizaciones especializadas en la gestión del conocimiento, Julio Cubillo, (LC/L.1309-P), 1999. [www](#)

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Secretaría de la División de Planificación de Programas y Operaciones, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.

[www](#) : Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail:

información y desarrollo

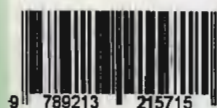
Series

C E P A L

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

www.cepal.org



00-03-0219 - Marzo de 2000

ISBN: 92-1-321571-1

Nº de venta: S.00.II.G.28

Copyright © Naciones Unidas 2000

Impreso en Naciones Unidas - Santiago de Chile