



Universidad de Salamanca

V Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación



«Sociedad de la Información e Información para la Sociedad»

Salamanca, 4 y 5 de noviembre de 2004

GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO: TECNOLOGÍAS Y COMPETENCIAS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Gloria Ponjuan Dante
Universidad de La Habana, Cuba
gponjuan@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Las últimas décadas han mostrado una evolución muy dinámica para las Ciencias de la Documentación y de la Información a partir de la asimilación de enfoques, técnicas y herramientas asociadas principalmente a la gestión y la tecnología. Los grandes cambios que en ella se han originado muestran una sinergia de estos enfoques que han dado origen a bibliotecas virtuales, productos electrónicos, integración multimedia y que provocan nuevos espacios para proveedores, usuarios y los propios profesionales de la información con cambios metodológicos en su hacer y pensar.

La década de los '80 consideró a la información como recurso vital para las organizaciones. La información devino en recurso de recursos, a propósito de la necesidad en las organizaciones de alcanzar ventajas competitivas a partir de su uso.

Algo menos de 15 años después, las organizaciones reposicionaron el papel de sus recursos humanos. El liderazgo, el empowerment o potenciación, las dimensiones de la calidad, que tuvieron su auge en los '70, sin perder su importancia, fueron superados por otras dimensiones de las personas. En la última década, el mayor énfasis se ha situado en el conocimiento.

Ni la información ni el conocimiento son nuevos. Ambos aspectos se han estudiado en disciplinas como la filosofía, las ciencias administrativas, las ciencias sociales, la economía, y muchas otras. Su atención y estudio en las

Ciencias de la Información les aportan una nueva mirada por la inclusión de sus propios enfoques y paradigmas.

Lo mismo ocurre con otros conceptos, como Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento, al que muchas disciplinas consideran como propios, sin prever sus dimensiones pues constituyen conceptos marcos que irradian hacia muchas disciplinas nuevos enfoques, nuevas formas de pensar y de hacer. También intervienen en una meta, difícil de alcanzar para la Sociedad en esta época de gran inestabilidad y de grandes definiciones que exponen a la población mundial al reto de sobrevivir y desarrollarse o a perecer bajo el juego del poder.

La sabiduría, el respeto a la soberanía, la democracia y otras grandes aspiraciones de la humanidad, incluida la vida, deben imponerse, reduciendo las desigualdades y los derechos a la vida, a la educación y al desarrollo.

Principios de la gestión de información

La gestión es un proceso, por lo que se definiría la gestión de información como *el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información dentro y para la sociedad a la que sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y ocurre en cualquier organización. Es propia también de unidades especializadas que manejan este recurso en forma intensiva, llamadas unidades de información (7).* El proceso de gestión de información debe ser valorado sistémicamente en diferentes dimensiones y el dominio de sus esencias permite su aplicación en cualquier organización.

Tratándose de un proceso que ocurre en cualquier organización, podría decirse que la gestión de información puede ser considerada como un subsistema dentro de la gestión organizacional, como también puede ser considerada con un subsistema dentro del sistema de información de la organización. (Figura no. 1)

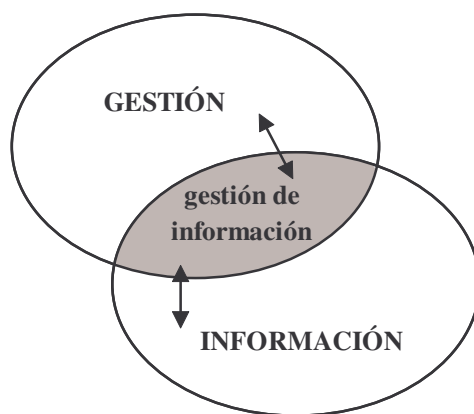


Figura no. 1. La Gestión de Información como subsistema

La información se vincula también con otros componentes del sistema, principalmente las tecnologías y las personas, cada uno de ellos interactuando con otros segmentos del sistema. Algunos componentes aparecen en la figura no. 2.

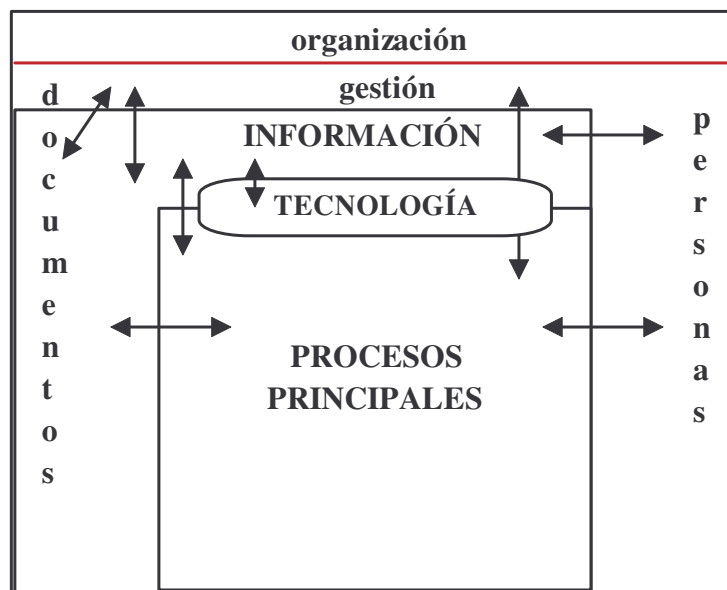


Figura no. 2. La gestión de información y sus principales vínculos

La gestión de información, si bien se desarrolla en una organización y debe ser tratada en forma particular atendiendo a sus intereses, tiene focalizada su atención en las fuerzas que rigen el ambiente. Toda organización debe intentar renovarse permanentemente en función de la economía, la política, la tecnología, y otras fuerzas dominantes de la Sociedad. Por tal motivo, para lograr la eficiencia, la organización moviliza información interna y externa para la toma de decisiones.

Hoy por hoy, la gestión de información ocupa un espacio importante dentro y fuera de las Ciencias de la Información, y abre para sí una optimización de su acción así como un campo de estudio de incuestionable actualidad por lo que significa lograr mayor eficacia, eficiencia e impacto en su quehacer.

Principios de la gestión del conocimiento

Tanto la información como el conocimiento tienen que ver con las personas pero en diferentes niveles o dimensiones: la información depende de los datos significativos a partir de diferentes procesos de agregación de valor y de una determinada contextualización. El conocimiento es información transformada en creencias, conceptos y modelos mentales mediante razonamiento y reflexiones.

Múltiples son las definiciones que se manejan en la actualidad. De la Rica (9) menciona a Malhotra que la definió como “la combinación de sinergias entre datos, información, sistemas de información y la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos”. También autores como Sveiby (10) se refieren a ella abriendo interpretaciones acerca de su naturaleza y campo de acción. En muchos casos se le asocia a las aplicaciones tecnológicas estrechando considerablemente su alcance.

García-Morales Huidobro (5) cita a Van der Spek, pionero de esta denominación, que considera que los cuatro componentes fundamentales de la Gestión del Conocimiento son las personas, tecnologías, cultura y motivación y la gestión de la información. En esta comunicación se hará énfasis en éstos, vinculados tanto a la gestión de información como a la gestión del conocimiento.

EVOLUCIÓN DEL ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS Y LAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Si bien los paradigmas de gestión, en la segunda mitad del pasado siglo, realzaron la figura de las personas, como recurso, surge un componente vital para la Sociedad de la Información y del Conocimiento: las competencias.

Las competencias son las características intelectuales, personales (cognitivas y emocionales) que están relacionadas con el desempeño óptimo en un puesto de trabajo, un rol o una situación laboral y que son observables y medibles.

Aunque existen diferentes tipos de competencias, éstas pueden agruparse en tres:

- *competencias relacionadas con el SABER*: Conocimientos profesionales, técnicos y de gestión.
- *competencias relacionadas con el saber HACER*: Habilidades innatas o fruto de la experiencia y del aprendizaje.
- *competencias relacionadas con el SER*: Aptitudes personales, actitudes, comportamientos, personalidad y valores.

Las competencias claves de la organización, también conocidas como Competencias Esenciales son aquellas características organizacionales que la hacen inimitable y que aportan ventaja competitiva a la organización. (8)

Si bien las competencias son las que permiten agregar valor a los procesos organizacionales, no todas las competencias son desarrollables, y por tanto aquellas que se han identificado como fundamentales deberán ser objeto de identificación en los procesos de selección de personal. Por el contrario, existen otras competencias que se pueden desarrollar, como conocimientos, experiencias y algunas destrezas, cuya identificación y tratamiento por parte de los programas de gestión del conocimiento facilitan su potenciación.

En el caso de las tecnologías, su surgimiento y desarrollo vertiginoso, así como su aplicación en las Ciencias de la Información resultan imprescindibles, generando nuevas opciones, posibilidades, paradigmas, y formas de pensar y actuar que han revolucionado la generación, acceso y disseminación de datos, documentos e informaciones.

A fin de valorar su dinámica, actualidad y estudio, se realizaron búsquedas en la base de datos Académica (inglés y español) de EBSCOhost. No era el propósito de esta consulta, el establecimiento de regularidades ni otras valoraciones métricas, sólo la que tiene que ver con las proporciones y

distribución de estos temas en los últimos 15 años. La figura no. 3 muestra el total de documentos recuperados y su distribución por tema.

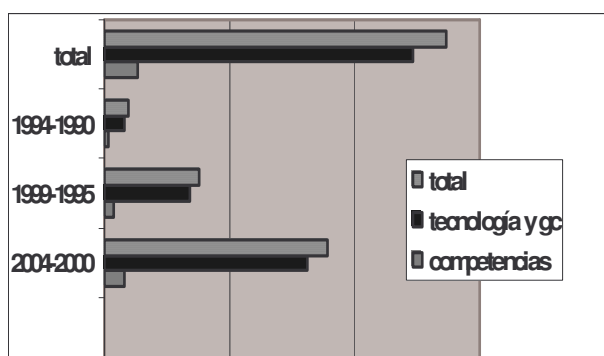


Figura no. 3. Datos generales de los documentos que tratan acerca de “Competencias” y Tecnologías y Gestión del Conocimiento en los últimos 15 años.

En la misma se aprecia que existe una mayor presencia de documentos relativos a las Tecnologías para la Gestión del Conocimiento que de aquellos que aborden el estudio de Competencias. Debe aclararse que no se hizo ningún filtraje al recobrado obtenido de estas búsquedas. Tal como se puede apreciar en la figura 3, existe una distribución casi similar para ambos temas, en las diferentes etapas. Eso quiere decir que ambos temas por igual, cada uno en su propia magnitud, ha sido objeto de una atención creciente en fechas recientes. La figura no. 4 aclara más esta afirmación.

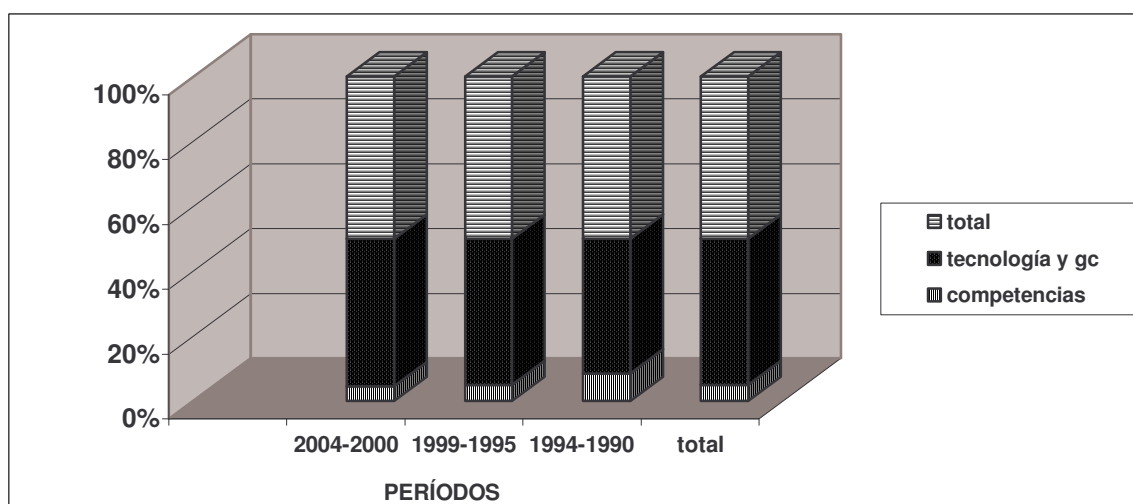


Figura no. 4. Distribución porcentual de los documentos de los temas documentos que tratan acerca de “Competencias” y “Tecnologías y Gestión del Conocimiento” en los últimos 15 años.

Según estos datos se escribe más acerca de lo relativo al empleo de las tecnologías que con relación a las competencias, aspecto que puede estar

determinado por la complejidad de los estudios de este último tema, pero a juicio de la autora, no necesariamente significa que se le haya restado importancia al mismo.

Ambos temas están en el foco de atención de las organizaciones y de sus profesionales, por lo que análisis lo sitúa en un primer plano para aquellos que pretendan acercarse al tema de la gestión de la información y del conocimiento.

EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES Y SUS TENDENCIAS

Applegate (1) ha estudiado un modelo organizacional híbrido propuesto por diferentes organizaciones al que denominó “la organización de la era de la información”. Este modelo no desecha los principios tradicionales, sino que los redefine a fin de fortalecer el rol de las tecnologías de la información empleadas por una fuerza laboral contemporánea. De esa forma, según expresa, este modelo representa una mezcla de tradición y transformación.

Primero en este modelo la presencia de estandarización, supervisión, flexibilidad en el aprendizaje, un propósito compartido, la interdependencia, la colaboración y el compromiso, así como la independencia. Cada uno de estos componentes puede ubicarse en un continuum donde los últimos son propios de un ambiente dinámico e incierto. Según esta autora las organizaciones de la era de la información cuentan con una arquitectura tecnológica en red, son planas (en cuanto a niveles jerárquicos) lo que le aporta simplicidad estructural para moverse en un ambiente complejo.

Las experiencias obtenidas de este análisis le han permitido sugerir a Applegate que para desarrollar este tipo de organización debe asumirse un determinado enfoque hacia el cambio organizacional donde se redefina la naturaleza del control y la autoridad. Las demandas de procesos informacionales se incrementan sustancialmente en la medida que las organizaciones enfrentan la complejidad, la incertidumbre y la velocidad del cambio. La transformación de la infraestructura informacional de la organización—integrada entre otras, por personas y tecnologías—es un

componente fundamental que apoya y permite la transformación organizacional.

Este tipo de organización debe sostener los niveles de eficacia, incrementando sustancialmente su velocidad. Para ello, dicha autora identifica cambios en los siguientes aspectos:

Retroalimentación: se realiza en ciclos muy cortos para asegurar su dinámica; se establecen relaciones entre las mediciones; la retroalimentación es interactiva e interfuncional.

Entradas: se estabilizan los suministradores; se mantiene un seguimiento y desarrollo del conocimiento de los miembros de la organización, sus habilidades y expertise. Las profesiones evolucionan a partir de *competencias*.

Procesos: integración y sincronización en tiempo de los procesos gerenciales y operacionales; acceso en tiempo real a un conjunto amplio de indicadores de comportamiento; mediciones interfuncionales e interorganizacionales. Las fronteras están bien definidas con buen nivel comunicativo; con sistemas de alerta en línea; se establecen controles especiales para operaciones de alto riesgo.

Salidas: están presentes un amplio conjunto de medidas internas y externas; se realiza un benchmarking interfuncional e interorganizacional.






Adicionalmente surge un nuevo componente en el sistema, el llamado feedforward, o pronóstico de satisfacción futura con una comprensión ampliada de las relaciones entre entradas, procesos y salidas, el análisis de modelos causales o predictivos; y el planeamiento interactivo de escenarios.

Investigaciones relativas a los modelos de organizaciones basadas en el conocimiento

Bennet y Bennet (2) han analizado las características requeridas por una organización de Segunda Generación del Conocimiento (denominada por ellos como la próxima generación de organizaciones del conocimiento). Su

propuesta consiste en ocho características necesarias para sobrevivir y competir: Inteligencia organizacional, unidad y propósito compartido, óptima complejidad, selectividad, centrada en el conocimiento, flujo, fronteras permeables y multidimensionalidad. También caracterizan los cuatro procesos que transforman sus potencialidades en acciones y que son: creatividad, solución de problemas, toma de decisiones e implementación.

Las fronteras de estas organizaciones son permeables a fin de poder interactuar con la incertidumbre, el cambio y la complejidad del ambiente. Estos autores señalan que el ambiente presenta las siguientes características:

-  Presencia de datos, información y conocimiento
-  Conectividad
-  Acceso
-  Velocidad
-  Digitalización

Si se estudian estas propuestas, tanto la de Applegate como la de Bennet y Bennet, puede sustentarse la importancia de que en dichas organizaciones se gestione adecuadamente la información. Sería imposible sobrevivir en condiciones tan inciertas y dinámicas sin un adecuado tratamiento o valoración de la información y el conocimiento. Las cuatro condiciones principales de las organizaciones de la era de la información sólo pueden alcanzarse mediante la potenciación de las competencias de sus miembros y mediante el uso intensivo de las tecnologías. Son éstos aspectos los que permitirán la creatividad, la solución de problemas, la adecuada toma de decisiones y la implementación rápidas de soluciones y decisiones. Las ocho condiciones para sobrevivir tampoco pueden abandonarse pues desde otra perspectiva y en su dimensión solo con una adecuada gestión de información y el conocimiento podrá optimizarse su actuación.

LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN Y SU PAPEL

Las unidades de información a cualquier nivel y de cualquier tipo, o sea, bibliotecas, centros de documentación, archivos, ocupan un espacio indiscutible en este panorama. Constituyen los repositorios de conocimiento desde los cuales se soportan las decisiones, se crean nuevas propuestas y estimulan la innovación y el desarrollo.

Son organizaciones estables, cuya acción debe dinamizarse aún más. Ellas también demandan tecnologías y competencias. Sólo mediante las tecnologías se pueden manipular volúmenes incalculables de información y lograr su acceso en el mínimo de tiempo. También las unidades de información deben estudiar los cambios a efectuar en sus entradas, procesos y salidas, así como desarrollar la necesaria prospección de su mercado. Deben anticiparse a la demanda, poniendo en manos del usuario lo que requiere para guiar su acción. Eso significa que adicionalmente a sus funciones actuales, deben monitorear las informaciones sobre las prioridades a su nivel para poder interactuar con el sistema organizacional correspondiente. Solo en la medida en que estas unidades de información se acoplen a otros sistemas podrán cumplir con su rol en la Sociedad de la Información. La figura 5 intenta representar la necesaria articulación que debe existir entre la Unidad de Información y el conjunto de organizaciones de su esfera de atención.

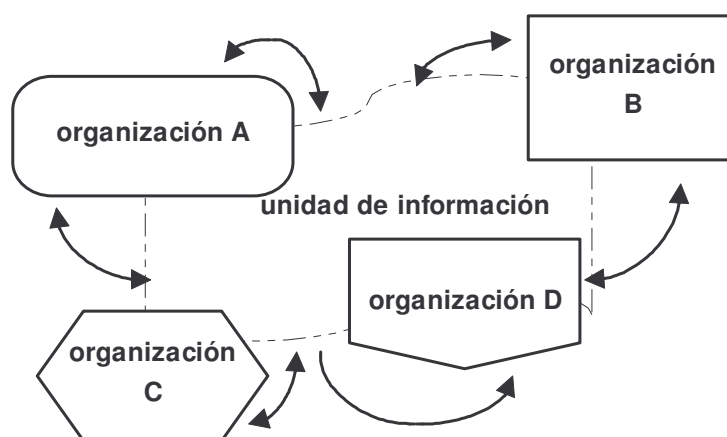


Figura no. 5. Relación entre la Unidad de Información y las organizaciones a ella relacionadas

Su relación no sólo se referirá a lo relativo a la prestación de servicios, sino que deben constituirse en unidades asesoras y facilitadoras de una cultura informacional. Los servicios serán intra y extraorganizacionales. Dentro de las organizaciones primará la gestión de información y del conocimiento que unidas a los sistemas de gestión documental, asegurarán el flujo necesario para elevar la eficacia organizacional con el dinamismo y exactitud que demandan los tiempos. La figura no. 6 representa el enfoque intraorganizacional mencionado.

Esta figura también muestra como estos tres subsistemas de información en las organizaciones interactúan para lograr socializar, compartir, usar y crear conocimientos. Uno articula con el otro en forma ascendente, de forma tal que podría existir una organización con un sistema de gestión documental exclusivamente pero sería imposible una correcta gestión de información sin gestión documental, o una eficaz gestión del conocimiento sin gestión de información y gestión documental.

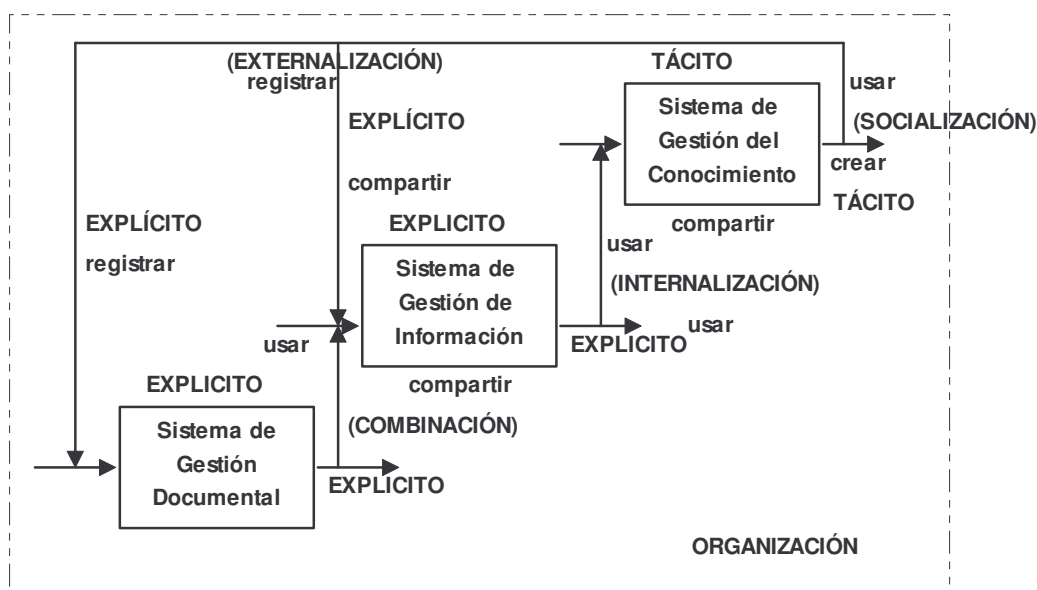


Figura no. 6. Los sistemas de gestión documental, de información y del conocimiento en una organización

COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Moreiro y Tejada (6) consideran que “uno de los puntos más interesantes de las *Recomendaciones del Consejo de Europa sobre perfiles y competencias de los profesionales de la información y trabajadores del conocimiento que trabajan en las industrias e instituciones culturales* es la distinción que realiza entre profesionales de la información y trabajadores del conocimiento. Los primeros son mediadores entre creadores, proveedores, usuarios y las tecnologías de la información. Deben de poseer competencias tecnológicas, para organizar y recuperar información y competencias profesionales y sociales, para tratar la información según las necesidades de los usuarios. Por otra parte, los trabajadores del conocimiento deben de dar un valor añadido a

la información, por lo que se les consideran “analistas simbólicos” capaces de desarrollar nuevos servicios y productos basados en el conocimiento”.

Las escuelas de Bibliotecología y Documentación trabajan cada vez con mayor rigor en el perfeccionamiento de sus planes de estudio y en intentar que sus graduados estén cada vez mejor preparados para poder interactuar con su ambiente. Ejemplo de esto son los estudios realizados por un conjunto de universidades españolas (4) para lograr una mayor correspondencia con el nivel de otras universidades europeas y un graduado que responda en mayor medida a las exigencias del mercado laboral. Varios estudios así lo demuestran y en ellos se pone de manifiesto la importancia de los tres niveles de competencias mencionados: SABER, SABER HACER y SER.

Es significativo que se identifiquen aptitudes relativas a las capacidades de estos profesionales. La tabla no. 1 compara estas capacidades con las descritas por Wiig (11) a partir de Kelley y Caplan, como aquellas que permiten un comportamiento inteligente.

Kelley y Caplan	Bibliotecario digital (3)
Tomar iniciativa	Capacidad de iniciativa y de trabajo en equipo
Trabajo en red	
Trabajo en equipo	
Perspectiva	Curiosidad intelectual y espíritu crítico
Capacidad de seguimiento y apoyo	Capacidad de adaptación
Mostrar y transmitir	Capacidad de análisis y comunicación
Autogestión	Capacidad de síntesis y de organización
Liderazgo	
Lógica organizacional	
	Capacidad de decisión

Tabla 1. Capacidades y aptitudes para un comportamiento inteligente (Kelley y Caplan, 1993) y su reflejo en las competencias del Bibliotecario digital

Si bien no existe una correspondencia total entre ambos enfoques, se puede considerar que en la actualidad estas aptitudes y actitudes abordadas por Kelley y Caplan son las que predominan en diferentes campos disciplinarios de actuación. En cuanto al dominio de las tecnologías, en dependencia de las funciones particulares que se asuman, deberá existir un mayor dominio de éstas, al menos al nivel 1 y 2.¹ (3)

¹ Nivel 1

- Utilizar un equipo, una herramienta informática o una aplicación ofimática normal.
- Utilizar las funcionalidades principales de un sistema de explotación.

V Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación. Salamanca (España), 4-5/11/2004

CONSIDERACIONES FINALES

Las competencias en información y documentación son imprescindibles para la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Tienen presencia no sólo en los profesionales que en forma intensiva trabajan en estas Unidades de Información, sino que forman parte, a su nivel, de lo que debe conocer cualquier ciudadano para poder interactuar en este tipo de Sociedad, con las facilidades culturales, ciudadanas en general y para su propio desempeño personal. El paso de transitar hacia una cultura en el manejo de la información constituye una meta para una sociedad de esta naturaleza.

Por tal motivo, surge la imponderable meta de crear competencias que faciliten la gestión ciudadana, la gestión de información y del conocimiento en todos: niños, jóvenes, adultos, estudiantes, operarios y trabajadores del conocimiento. Para los que hasta el momento, y durante milenios, han visto estas competencias como propias, el cambio pudiera ser más traumático al considerar que la creación de estas habilidades en la ciudadanía podría representar la extinción de la profesión. Todo lo contrario...al ocurrir esto, se potencian nuevos espacios mucho más complejos para estos profesionales, donde sólo mediante un uso intensivo y complejo de las tecnologías y la profundización en sus competencias profesionales, sucederá el necesario reposicionamiento de una profesión milenaria, multiplicada y fortalecida.

-
- Comprender un vocabulario básico de tecnologías de la información.
 - Acceso y consulta a un sistema de información.
 - Detectar y comprender anomalías simples en el funcionamiento de un sistema informático.
 - Manejo básico de sistemas de búsqueda de información.

Nivel 2

- Conocimientos avanzados de aplicaciones ofimáticas.
- Diagnosticar la naturaleza de una avería básica.
- Capacidad para definir las características básicas de primer nivel del hardware / software.
- Instalar un puesto (equipo informático), un programa informático o una aplicación ofimática corriente sobre un puesto autónomo.
- Mantenimiento básico de un parque informático constituido por equipos homogéneos bajo la responsabilidad de un administrador.
- Diferenciar y utilizar los softwares especializados de gestión, búsqueda documental, conversión, compresión de ficheros, digitalización y edición de documentos.
- Soporte en el desarrollo de aplicaciones documentales.
- Garantizar el seguimiento de la explotación y del mantenimiento de los sistemas.
- Elaboración y actualización de páginas Web.
- Conocimientos básicos para la digitalización de documentos.

BIBLIOGRAFIA

1. Applegate, L. M. In search of a new organizacional model. Lessons from the field. En: DeSanctis, G. y J. Fulk (eds.) Shaping Organizational Form. Communication, Connection and Community. Thousand Oaks, California, SAGE Publications, Inc. Serie: Organization Science, p. 33-70.
2. Bennet, A. y D. Bennet. Characterizing the next generation knowledge organization. Knowledge and Innovation, Journal of the Knowledge Management Consortium International, 2000, V. 1, n. 1, October, p. 8-42. <http://www.kmci.org/media/bennetcharacterizingki11.pdf>. [En línea] [Consultado el 14/09/04]
3. Competencias del bibliotecario digital. http://www.biblioteca.unirioja.es/biblio/rebiun/competencias_digital.pdf [En línea] [Consultado el 14/09/04]
4. Estivill, A. Proyecto de diseño de plan de estudios y título de grado en información y documentación. Informe presentado por las Universidades españolas que imparten las titulaciones de Biblioteconomía y Documentación y Documentación en el marco de la Primera Convocatoria de Ayudas para el Diseño de Planes de Estudio y Títulos de Grado de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación Programa de Convergencia Europea. Marzo del 2004. http://www.uc3m.es/CG/EEES/Informe_final.pdf. [En línea] [Consultado el 14/09/04]
5. García Morales Huidobro, E. Gestión del Conocimiento e innovación en los procesos. Inforárea. Club Diario de Mallorca, 25-02-2002 [En línea] http://www.inforarea.es/documentos/innovación_km_mallorca.pdf [En línea] [Consultado el 15/09/04]
6. Moreiro, J. A. y C. Tejada. Competencias profesionales en el área de la Ciencia de la Información. En: Valentim, M. (ed.) Atuação Profissional na área de Informação. Sao Paulo, POLIS, 2004, p. 97-110.
7. Ponjuan, G. Aplicaciones de Gestión de Información en las organizaciones. El profesional de la información y su dominio de las técnicas y herramientas de la gestión. La Habana, 2000, 171 p. Tesis para optar por el Grado de Doctor en Ciencias de la Información.
8. Ponjuan, G. Gestión de Información. Dimensiones e implementación para el éxito organizacional. Rosario, Argentina, Nuevo Paradigma, 2004, 214 p.
9. Rica, E. de la. Gestión del Conocimiento: caminando hacia las organizaciones inteligentes. <http://www.eseune.edu/PROTEGIDO/Gestion%20del%20Conocimiento%20Hacia%20las%20Organizaciones%20inteligentes.htm>. [En línea] [Consultado el 15/09/04]

10. Sveiby, K.E. What is knowledge management?
<http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html>. [En línea]
[Consultado el 15/09/04]

11. Wiig, K. M. The Intelligent Enterprise and Knowledge Management.
http://www.krii.com/downloads/intellig_enterprise%20&20km.pdf [En línea]
[Consultado el 15/09/04]