

LAT 1070

MFN 6481

INFOBILA

LAT
1070

LATINBASE '95
IV FORO LATINOAMERICANO DE INFORMACION
IX FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE GUADALAJARA
Guadalajara, Mexico 25 Noviembre - 3 Diciembre 1995

MFN 6481

Mesa Redonda I
PLANEACION Y ORGANIZACION DEL SERVICIO

LOS CONCEPTOS DE ORGANIZACION BASADA EN LA INFORMACION Y
EN EL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE BASES DE DATOS

Antonio Miranda
Doctor en Biblioteconomia y Comunicación
Professor de la Universidad de Brasilia

RESUMEN

En el ámbito de las nuevas teorías de la administración, discute los conceptos de "organización basada en la información" (**information based organization**) de Peter Drucker y de la "organización basada en el conocimiento" (**learning organization**) de Peter Senge y sus aplicaciones en el planeamiento y administración de bases de datos. Discute también cuestiones relacionadas con el enfoque sistémico, con la especialización del individuo y de los grupos de aprendizaje requeridos en el contexto y presenta una experiencia en el Departamento de Tecnología de la Información, del Instituto Brasileiro de Información en Ciencia y Tecnología cuando de su reestructuración visando dinamizar el sector de bases de datos.

ABSTRACT

THE INFORMATION BASED ORGANIZATION AND LEARNING
ORGANIZATION 'CONCEPTS' APPLIED TO DATABASE SERVICES DEVELOPMENT

It discuss the Peter Drucker's concept of Information Based Organization and the Peter M. Senge's theory of Learning Organization in relation to database services planning and

INFOBILA

administration. It also analyses the methodologies related to Systems thinking, personal mastery, Mental models, Building shared vision and Team learning and other relevant issues and their application in the Brazilian Institute of Information for Science and Technology - IBICT in the area of databases services.

PALABRAS-LLAVE

Planeamiento de sistemas de información; Servicios de Bases de Datos; Organizaciones basadas en la información; Organizaciones basadas en el conocimiento

Information systems planning; Databases; Information based organizations; Learning organizations

1. INTRODUCCION

Estamos presenciando a una verdadera revolución en los principios que orientan a las organizaciones sociales, dentro de un proceso evolucionario que se inició con la aplicación de la Teoría General de Sistemas, a partir de los años 30, hasta la etapa actual de la globalización de las economías de mercado. Los seguidores de la Calidad Total están conscientes de su origen común con aquellas concepciones pioneras y apelan ahora para nuevas formas de administración.

Información y conocimiento son las llaves del nuevo paradigma. Información como instrumento para reducir las incertidumbres y orientar el proceso de toma de decisión y, en un sentido más amplio, el conocimiento como el conjunto (en expansión continua) de las facultades y saberes adecuados para el desarrollo de las organizaciones y del conocimiento en una sociedad en transformación permanente.

Peter DRUCKER (1989) y Peter M. SENGE (1990) son dos autores que, en un mismo momento, pero de forma independiente, estaban trabajando en la elaboración de un cuerpo teórico aplicando los conceptos de información y de conocimiento en el ámbito de la teoría organizacional.

Siendo el sistema de información un tipo de organización, consecuentemente sujeto a las mismas leyes y metodologías aplicables al conjunto de las organizaciones sociales de nuestros días, se impone discutir los referidos conceptos en el ámbito específico de los servicios en general y de bases de datos en particular. Esta concepción está embasada en la convicción de Phipps (6), según la cual las bibliotecas y los sistemas de información están **“en un proceso crítico de transformación”**, o más precisamente

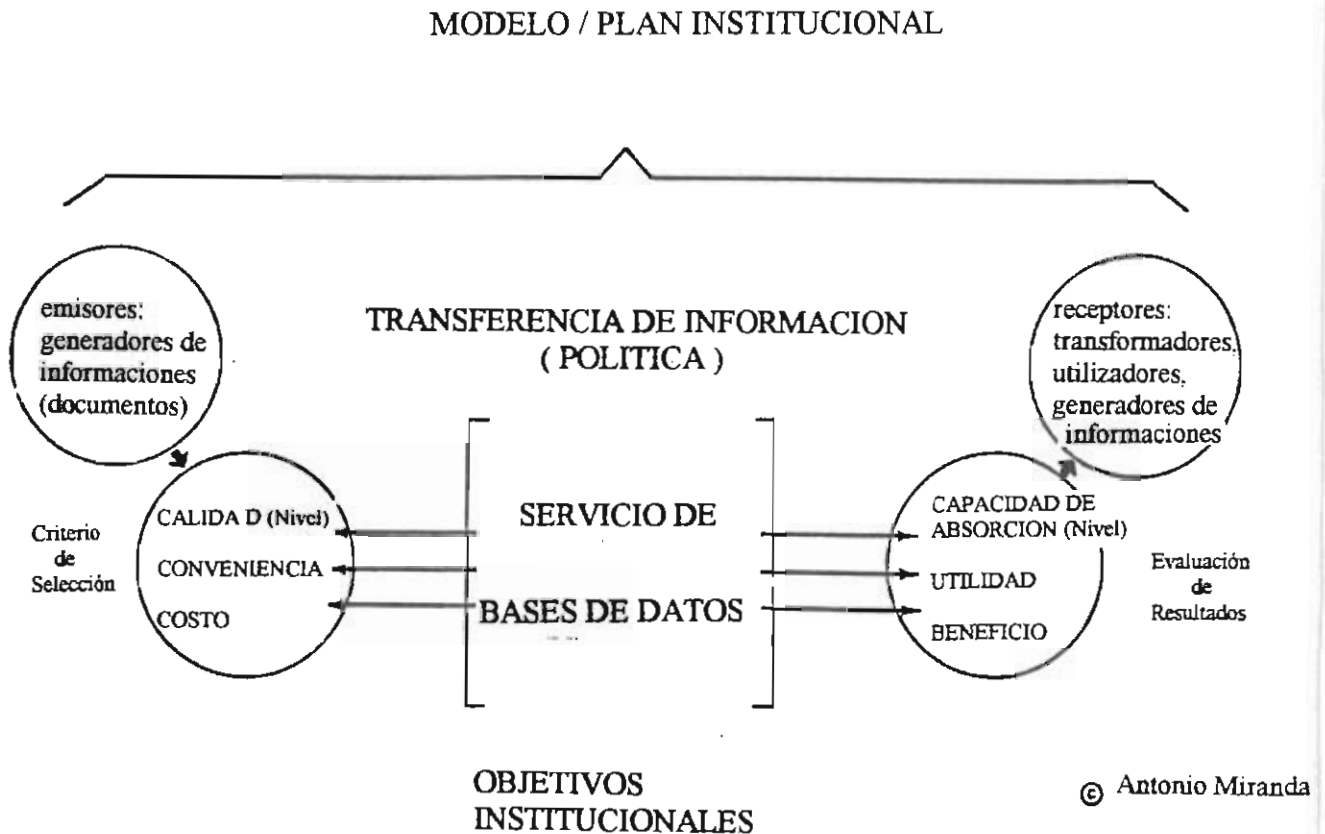
“Ellas están siendo transformadas de organizaciones centradas en colecciones para organizaciones centradas en el acceso [a la información], de depositarias de formatos impresos para organizaciones menos atadas a la idea de lugar y a los documentos

impresos para organizaciones menos atadas a la idea de lugar y a los documentos impresos. Están relacionando usuarios con informaciones disponibles localmente o accesibles remotamente; y capacitando usuarios para ser más autosuficientes como buscadores de información. La misión de ellas no estaría mudando - ellas siempre han sido consideradas elos de la conexión de los investigadores con la información requerida; sino que los medios disponibles para ampliar el suceso de la misión están mudando dramáticamente. Como tal, los papeles que corresponden a las bibliotecas en el proceso de comunicación científica se están tornando proactivos, asertivos y cooperativos" (6 : 19).

Servicios de información están ahora preocupados en aquilatar sus potencialidades, en analizar sus fortalezas y sus debilidades, y en buscar alternativas estratégicas para atngir objetivos y metas que garanticen, más que su sobrevivencia, la consecución de su misión institucional y social.

Una visión sistémica de esta problemática podria ser representada según el gráfico:

GRAFICO 1 : SISTEMAS DE INFORMACION: MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION A LOS USUARIOS



2. NUEVAS ESTRUCTURAS, NUEVOS PARADIGMAS

Las organizaciones modernas están racionalizando sus estructuras, simplificando sus organogramas. Un buen ejemplo es lo que ha sido llevado a efecto en el IBICT, a partir de 1990, visando reducir la cantidad de puestos de comando a un mínimo y dando a los nuevos departamentos funciones más específicas: enseñanza e investigación, tecnología de la información, cooperación interinstitucional y un otro orientado hacia la diseminación de la información en Ciencia y Tecnología. Antes, los departamentos eran direccionados por la concepción burocrática clásica, cubriendo esencialmente las estructuras de poder y de los procesos técnicos y sin una orientación clara hacia los servicios y objetivos-fines.

De la citada experiencia, se impuso la lógica que orienta los tres sectores claramente delineados de los sistemas informacionales:

a) **técnico** - responsable por la selección y organización del acervo y/o de los datos, incluyendo la catalogación y clasificación, la indización y otras actividades profesionales pertinentes, en el ámbito de los procesos técnicos;

b) **administrativo** - encargado de la obtención y/o adquisición de los datos/acervo que constituyen los que hoy convencionamos llamar el **estoque informacional** necesario para la prestación de servicios locales, o sea, la **disponibilidad** de informaciones, así también todos los demás bienes permanentes o de consumo, la infra-estructura secretarial y de apoyo, el presupuesto y todo lo necesario para la dinamización de los servicios al público;

c) **social** - que se ocupa de la prestación de los referidos servicios tanto al público interno (de la organización a que sirve y a su entorno) o externo, incluyendo el acceso local y el inter-institucional en el ámbito de los sistemas cooperativos de acceso a la información y al documento primario.

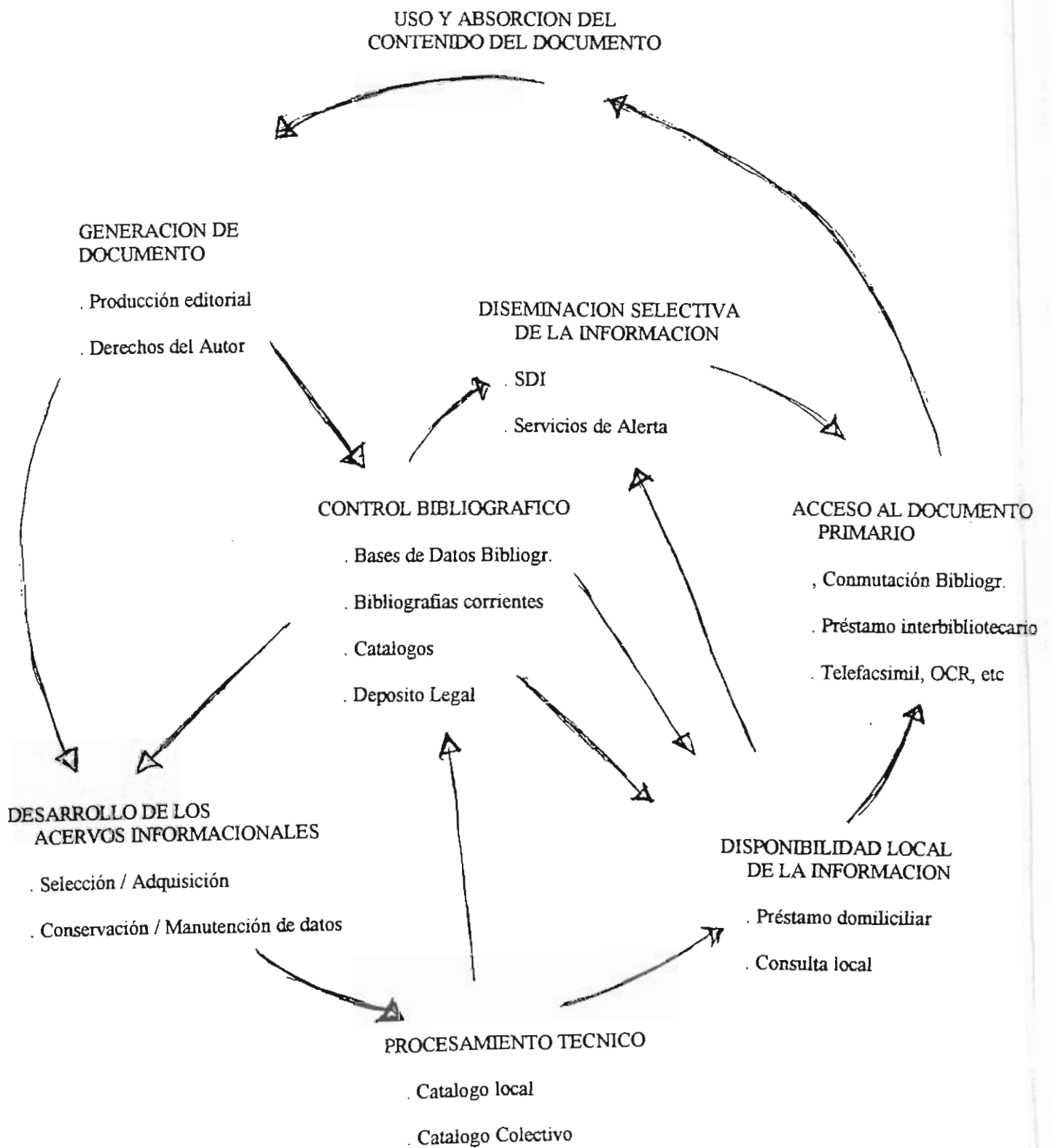
Alrededor de estas tres áreas de actuación - técnico, administrativo y social - es que deben ser organizados los departamentos o sectores de las grandes bibliotecas, de las unidades de producción de productos y servicios en el ámbito de la industria de la información, con un mínimo de personal pero cada vez más especializado.

Departamentos del pasado actuaban como guardianes de reglas y normas propias, responsables por entrenamiento intensivo de su personal (en virtud de la rotatividad elevada), supervisionando tareas y rutinas departamentalizadas y estanques. Hoy día, este trabajo debe ser realizado por especialistas, que son los responsables únicos por las tareas que ejecutan y que, trabajando en equipo, necesitan desarrollar **normas y procedimientos comunes** para los diversos departamentos, en sincronía.

Según el testimonio de SENGE (9 : 3). la fragmentación o departamentalización excesiva era parte de una lógica cartesiana, que aconsejaba fragmentar el complejo en varios segmentos para poder administrarlo, pero no se tenía todavía una percepción global y holística, desarrollada a partir de una visión sistémica adecuada de todo el proceso (ver Gráfico 2). De acuerdo con el nuevo estilo de administración en discusión, cada nueva propuesta de mudanza, en cualquier departamento, es precedida por estudios previos en la literatura, a partir de la experiencia profesional de otras instituciones (visando a las experiencias transferibles), hasta que se llegue a un nuevo procedimiento de forma participativa y de consenso.

GRÁFICO 2:

CICLO DE ACCESO AL DOCUMENTO PRIMARIO



3. NUEVAS TEORIAS, NUEVOS LIDERAZGOS

Nadie mas espera órdenes u orientaciones de sus "superiores" sino que desea participar del proceso de análisis y decisión. En las palabras de Senge (6 : 4). ya no es posible esperar que alguien en el ápice de la organización, ejerciendo la función de "gran estrategista" pueda tener una idea propia para orientar el trabajo de los demás. Cada asunto a ser tratado, la composición del grupo de estudio y el liderazgo serán decididos consensualmente, de forma natural; lo que requiere más responsabilidad individual y autodisciplina en la relaciones interpersonales y jerárquicas.

Necesitamos de líderes para diseñar y construir nuevos paradigmas, en bibliotecas sin paredes; líderes que trabajen con sus colegas para aprender, para crecer y para desarrollar donde quiera que sea necesario relacionar usuarios con información y conocimiento. Ellos no construyen bibliotecas, no dirigen gente ni buscan poder" (PHIPPS: 20). O sea, si se prefiere el original, en Senge, en organizaciones en que **"las personas continuamente expanden sus capacidades para entender la complejidad, para mejorar su visión, y desarrollar modelos mentales compartidos - en otras palabras, responsables por el aprendizaje que lleva al conocimiento (learning)** (SENGE : 340).

Como los ejecutantes en las "organizaciones basadas en la información" (**information based organizations**) son **especialistas** (DRUCKER: 213) no es necesario decirles que es lo que tienen que hacer, sino apenas discutir las estrategias comunes para la ejecución de la tarea. El "regente" (de hecho, la tarea se asemeja a la de un regente de orquesta, en que los ejecutantes pueden ser virtuosos) ciertamente tiene una visión de conjunto pero no es capaz de realizar el trabajo de sus técnicos, que son especialistas en sus instrumentos de trabajo, en sus areas de especialidad. Siguiendo este raciocinio, el director de un sistema de información no tiene que enseñar al analista de sistemas o al catalogador como hacer su trabajo (cuyas directrices y normas ya están establecidos) sino que simplemente coordinar el trabajo en forma sincrónica.

Drucker va mas lejos, requiriendo que una organización basada en la información sea estructurada alrededor de metas y objetivos claros, que establezca precisamente las espectativas de actuación de cada especialista en el concierto general de la tarea o servicio. Tal tarea deberá ser organizada a partir de retroalimentación que compare resultados y expectativas, de manera que cada especialista pueda ejercer autocontrol y autocrítica.

Para esto, se impone una visión unificada de la organización por parte de estos especialistas, lo que plantea una discusión permanente de los objetivos, metas, amenazas y oportunidades para la organización, tarea que no puede ser improvisada puesto que requiere técnicas específicas para su realización. En el caso del IBICT, hemos contratado una firma con experiencia en la aplicación del método alemán ZOOP, para llevar a cabo la tarea del estudio, con la participación más amplia posible de la comunidad interna y externa. Esto consumió alrededor de tres meses pero aportó un documento-programa consensual para orientar sobretudo los productos y servicios, entre ellos las bases de datos.

En organizaciones complejas, el profesional especialista necesita definir que informaciones necesita para: a) saber que es lo que verdaderamente se está haciendo; b) para capacitarse para decidir sobre lo que debería estar haciendo y, finalmente, c) para evaluar lo que se venia haciendo hasta entonces. En otras palabras, colocar la información al servicio de los **resultados** y no tan solo de los **procedimientos** (DRUCKER: 215). En el

Publicaciones Seriadas - CCN; Eventos en Ciencia y Tecnología; Teses y Disertaciones Brasileñas, y otras - han pasado por ese análisis con el objetivo de ajustarlas no solo a una demanda más realista cuanto para adecuarla a las condiciones nuevas internas del Instituto. En otras palabras, redefinir estrategias de colecta de datos, diseño interno y formas de difusión (en línea, en versión CD-ROM, etc).

Otro requerimiento de las organizaciones basadas en la información es que cada especialista sea responsable por la información que administra. O sea, preguntarse “¿quien depende de mi, de la información que yo monitoreo?” y, a la inversa, “¿de quien yo dependo para obtener informaciones necesarias al desempeño de mi función?”.

Si aplicamos estos conceptos de organización en el desarrollo de servicios de bases de datos, tendríamos especialistas trabajando directamente con los usuarios individuales o colectivos (por ej., apoyando proyectos de investigación o determinados programas curriculares) de forma más **activa** o proactiva en vez de centrarse en los procedimientos internos, de manera **pasiva**, para usuarios eventuales. O sea, **organizaciones basadas en la información requieren objetivos claros, simples y comunes**, capaces de direccionar las tareas hacia la satisfacción de los usuarios y no solamente volcados hacia la manutención de sus estoques informacionales.

4. EL PAPEL DEL ESPECIALISTA Y LAS NUEVAS TECNOLOGIAS ORGANIZACIONALES - UN ESTUDIO DE CASO

La biblioteca o el centro de documentación modernos son como una orquesta - para usar una alegoría de Perter Drucker -, con especialistas en cada sector - de selección, procesamiento, difusión - y a la dirección cabe la coordinación general. El especialista (**knowledge worker**) está comprometido en su propio campo - selección, catalogación, referencia, automatización, etc - y en permanente perfeccionamiento.

Conforme observa SENGE (9 : 4), las organizaciones del futuro serán aquellas capaces de **alinear las responsabilidades** y las capacidades de aprender de cada individuo y, quizá más importante que todo esto, de crear las posibilidades de aprender y crecer en todos los niveles de su estructura. O sea, en que todos puedan aprender juntos y tengan la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

Senge nos habla de **organizaciones** en que las personas realmente se sienten parte de un equipo y experimentan un **esfuerzo** conjunto por lograr objetivos comunes, como sean las organizaciones teatrales, los equipos de fútbol y las asociaciones de coleccionistas y que estas mismas personas quisieran vivir la misma experiencia en las organizaciones en que trabajan, con el mismo nivel de responsabilidad y de placer. X

Serian cinco las “tecnologías” capaces de orientar tales organizaciones postmodernas: enfoque sistémico, especialización del individuo, modelos mentales, visión compartida y grupos de aprendizaje. Senge entiende “tecnología” en el sentido de estructuras y metodologías interdependientes que conforman y orientan nuestros esfuerzos (entradas, insumos en general) en **busqueda** de resultados exitosos (salidas, productos). X

busca

FÚTBOL

Enfoque sistémico (que Senge denomina **system thinking**) permite a los individuos (y, por extensión, a la organización) una visión de sus partes e interrelaciones, interdependencias, etc, al mismo tiempo que permite una percepción del conjunto. Marco conceptual y referencial para entender las particularidades de cada sector o actividad, sin perder la noción de la totalidad. Visión holística, global, propia de los nuevos tiempos en que entran en juego teorías y conceptos como la Teoría General de Sistemas y la Gerencia de la Calidad Total. El enfoque sistémico utiliza conocimientos e instrumentos desarrollados en los últimos cincuenta años, capaces de generar estructuras y procesos racionales y posibilitar su control y desarrollo en bases menos aleatorias y más eficientes. Una de las dificultades que enfrentábamos era que, en el procedimiento antiguo, cada base de datos del IBICT - Catálogo Colectivo, Eventos Científicos, Teses, etc -, aunque requiriesen datos comunes, eran independientes. Consecuentemente, los datos eran repetitivos y, dependiendo del momento de su actualización, podían tener discrepancias entre sí. Por ejemplo, los datos sobre una determinada institución podían estar actualizados en la base Catálogo Colectivo en razón de su reciente actualización, encunanto que los datos sobre la misma institución podían estar obsoletos en la base Teses, cuyos datos entraron tiempos atrás. O sean, las bases eran tratadas aisladamente y no en forma relacional, integrada, como requiere una visión sistémica y como permiten las nuevas tecnologías computacionales disponibles.

Especialización del individuo (que Senge titula **personal mastery**), tiene que ver con la capacidad del profesional, en cualquier nivel, de dominar los conocimientos y con su compromiso con la educación continuada. Tiene también mucho que ver con la identificación de la persona con su actividad, al punto de elegirla como forma de realización personal, de creación y afirmación profesionales, de donde deriva su función social y/o su propio liderazgo y reconocimiento público. El desafío está en transformar el interés personal en un objetivo institucional, en que el aprendizaje del individuo y el que requiere la organización en que trabaja sean interdependientes, en una misma dirección. En cualquier organización - y el IBICT no escapa a la regla - se necesita de un conocimiento propio de cada sector de actividad - por ejemplo, de descripción bibliográfica, de lenguajes documentales, de programaciones en lenguajes computacionales, en normalización en general - propios de cada uno de los individuos del equipo. Cada uno tiene que crecer en su especialización en favor del esfuerzo común interdisciplinario. Esto solamente ha sido posible porque hemos reunido los responsables por la producción de bases de datos - bibliotecarios y personal de informática - en equipos combinados, al contrario de la tradición en que los últimos trabajaban aisladamente para atender a las demandas de los primeros. En verdad, tanto bibliotecarios cuanto informáticos trabajan juntos para atender a la demanda de los usuarios en general.

Modelos mentales (que Senge llama **Mental Models**) están profundamente umbilicados en los presupuestos, generalizaciones y, al mismo tiempo, en imágenes que influyen nuestro modo de entender el mundo y como orientar nuestra acción. Incluye los modelos organizacionales en práctica en la administración local, incluyendo la percepción de sus mercados, de sus competidores, de sus usuarios. Y aun más importante que lo anterior, tiene que ver con propiciar la oportunidad para que las personas discutan y contribuyan con sus ideas y experiencias, abriéndose a la influencia de los otros. En otras palabras, creando un espacio para aprender y crecer, desarrollando y ampliando la visión de las personas que participan del esfuerzo institucional. Una de las dificultades estaba en la formación de nuestros profesionales - bibliotecarios, analistas de sistemas, graduados en otras áreas del conocimiento - para conformar una concepción menos tendenciosa o particularizada de la organización, tarea que se fue desarrollando a medida en que los especialistas empezaron a

entender con y a aprender de los otros, hasta llegar a un conocimiento más unificado de su trabajo.

. **Visión compartida** (que Senge titula **Building Shared Vision**) está vinculada al punto crítico de la visión común que las personas tienen de su organización. Tiene que ver con la presencia (o ausencia) de la visión y misión institucional, sus objetivos y metas, y los valores que se enraizan en el cuerpo de la organización y en la cultura de sus participantes. Resulta difícil llegar a una visión compartida de lo que es el objetivo institucional sobretodo en servicios de información pero su definición es fundamental para orientar los esfuerzos en una dirección más objetiva. Citando el ejemplo del IBICT, hemos intentado definir que objetivos perseguíamos con nuestras bases de datos, superando concepciones estrictamente centradas en la acumulación de datos para llegar a una visión de bases de datos como instrumentos de acceso a la información y al documento primario, con implicaciones en la organización de nuestros servicios al público.

. **Grupos de aprendizaje** (que Senge llama **Team learning**) tiene que ver con la habilidad para desarrollar personas con capacidades diferenciadas, en una dirección común. Él parece convencido de que el grupo supera al individuo, en la medida en que el diálogo (del griego dia-logos) es la forma efectiva de aprendizaje y que, en grupo, es posible llegar a resultados imposibles en la perspectiva solitaria e individual. Colocar en práctica, en un nuevo contexto, de competitividad, de creatividad, de participación para la conquista de objetivos, es el desafío. En el IBICT, empezamos por acabar con la separación que había entre los especialistas que trabajaban los datos para las bases en un departamento específico que luego los enviaba para el departamento encargado del procesamiento (en el caso, se llamaba Departamento de Procesamiento de Datos, compuesto por analistas y digitadores, como en la mayoría de las organizaciones). Creamos un nuevo departamento - el Departamento de Tecnología de la Información - con los especialistas bibliotecarios y analistas. Prácticamente desapareció la intermediación de los digitadores y el contacto directo y permanente entre bibliotecarios y analistas llevó a una metodología de trabajo mucho más racional, en que ambos grupos de especialistas aprendieron y crecieron en sus propias especialidades.

Estas cinco "tecnologías" comentadas - repitiendo: enfoque sistémico, especialización del individuo, modelos mentales, visión compartida y grupo de aprendizaje, en conjunto, pueden crear una situación de reflexión y de crecimiento institucional sin límites. Senge está convencido de que estas tecnologías o metodologías son más artísticas que prácticas administrativas, entendiéndose arte en el sentido legítimo del conocimiento y de su aprendizaje y que este, por tradición, se obtiene en una relación directa de trabajo (tal como se intenta recrear en los tiempos actuales). Se vuelve a la dimensión de un aprendizaje que no es limitado al entrenamiento específico sino que se desarrolla directamente en el ambiente de trabajo.

Es posible que en una organización basada en el conocimiento - como la que en tesis hemos intentado discutir - el entrenamiento se convierta en una estrategia continuada, permanente, presente en todos los niveles de sus actividades y no necesariamente restringida a programas específicos de capacitación de personal, que son útiles apenas en momentos determinados. Una especialización permanente del individuo, en un contexto integrado puede profundizar nuestra visión particular, orientar nuestras energías creativas, ampliar nuestra capacidad de convivencia con otros profesionales y permitir ver a la realidad del ambiente organizacional de una manera más objetiva y responsable.

5. SEIS PROPUESTAS PARA EL PROXIMO MILENIO

Las propuestas de Italo CALVINO para la literatura del próximo siglo también son de gran utilidad en la estructuración de la moderna teoría de la calidad total, conforme nos aconseja VIANNA (11). Las propuestas calvinianas pueden ser aplicadas en el análisis de las estructuras de la industria de bases de datos con perfecta propiedad:

5.1 LEVEDAD

Según CALVINO hay siempre que cambiar de punto de observación, **“considerar el mundo bajo una nueva óptica, otra lógica, otros medios de conocimiento y control”** (11 : 128). Hay que hacer una reingeniería de los procedimientos, limpiando todo lo que sea “pesado” y excesivo, simplificando al máximo.

Hemos intentado rehacer las estructuras y normas de la producción de nuestras bases de datos, eliminando lo que era rígido e inflexible, abriendo espacio para parcerias y tercerización. Por ejemplo, hemos establecido nuevos criterios para “limpiar” de la Base del Catalogo Colectivo títulos que no eran estrictamente científicos, colecciones incompletas y desactualizadas de modo a ofrecer servicios mas limpios y objetivos, con reglas más simples de acceso.

5.2 RAPIDEZ

Rapidez es una señal de nuestro tiempo. Tiempo pasa a ser un elemento decisivo para el suceso de todo y cualquier servicio. Según la lógica japonesa de planificación hay que detenerse el máximo durante el periodo de montaje de un servicio (tarea colectiva y estructurante) para, despues, entrar en operación de manera rápida y eficiente. El usuario actual requiere servicios que deben ser ofrecidos, si posible, en el “tiempo real”, inmediato, lo que se aplica a las bases de datos interactivas.

Era comun considerarse de buena calidad servicios de acceso al documento primario, en las dos décadas pasadas, que eran ofrecidos a los usuarios entre siete y quince días. Con el advento de las redes electrónicas, el fax, la escanerización de datos y los demás avances tecnológicos disponibles, hay que montar estrategias cada vez mas rapidas de atendimento de la demanda de los usuarios.

Estamos montando una red electrónica - titulada ANTARES - para facilitar el acceso en línea a nuestras bases de datos y, de la misma manera, el sistema COMUT (de conmutación bibliográfica) del IBICT está entrando en red para agilizar los envios de mensajes y de copias a sus usuarios. Acceso a bases textuales, a periodicos electrónicos, hacen parte de la misma estrategia de acortar el camino y reducir el tiempo en la prestación de servicios a los usuarios.

5.3 EXACTITUD

Los sistemas informatizados rechazan toda y cualquier ambigüedad. Hay que tener procedimientos precisos y concisos, amigables, directos, con un lenguaje descriptivo y visual

lo más objetivo posible. También se requiere que los datos y respuestas de un servicio sean lo más exactos y confiables posible. Calidad hoy se entiende por un juicio de valor usándose medidas y parámetros de performance, de resultados. Sin subjetivismos ni disculpas puesto que tales evaluaciones siguen reglas globalizadas en redes y sistemas internacionales.

Los teóricos de la Ciencia de la Información que actuaron en las décadas pasadas consideraban la "revocación" (**recall**) como uno de los elementos esenciales para la evaluación de los sistemas de información y llegaron a generar teorías y fórmulas para medir su performance. Fueron muy tolerantes con respecto a los patrones - se llegó a aceptar 75 %/ 80% como un resultado válido. Imagínese hoy, con los costos de las telecomunicaciones, como reaccionaría un usuario que, al consultar una base de datos a distancia, recibiese como respuesta $\frac{1}{4}$ de las informaciones desechables, teniendo que pagar por todas las referencias recibidas... Moraleja: las estrategias de búsqueda tienen que ser rediseñadas, los datos necesitan ser revisados, todas las providencias tienen que ser tomadas **a priori** para minimizar este margen de ruido y ampliar a lo máximo la exactitud de la revocación también en términos de pertinencia y de relevancia de las informaciones.

Lo que hicimos en el IBICT ha sido actuar más agresivamente en lo que concierne a las actualizaciones de datos, en la eliminación de datos obsoletos y en mejorar las estrategias de búsqueda, cuyos resultados no han sido, hasta la fecha, suficientemente testados ni evaluados.

5.4 VISIBILIDAD

Un servicio tiene que ser fácilmente reconocido por sus usuarios. Reconocido en término de imagen y significado concretos, en término de eficiencia y objetividad. Una institución, un servicio necesita de credibilidad y reconocimiento lo que se consigue a través del uso efectivo más que por artificios de marketing. Depende mucho de un desempeño eficiente de los profesionales, que trabajan con objetivos institucionales claros y aportan soluciones y elaboran datos en una dirección adecuada a la misión proyectada.

Estamos en una era de imágenes más que de palabras. En el dominio de la hipermedia, de los video-textos, que se impone también en el diseño de los servicios, en su presentación, en su lógica interna y en su uso, perfectamente ajustado al mercado.

Esta ha sido una de las tareas más difíciles que hemos enfrentado. Había tantas versiones cuantas personas participantes del esfuerzo de nuestro **sector de bases** de datos. Algunos entendían las bases como acervos estáticos, otros como un instrumento de marketing, otros como fuente de lucros y prestigio y otros como un recurso informacional en las tareas de investigación o de toma de decisión para determinados usuarios. No necesariamente para todos, sino que para un público definido. Hubo que llegar a algún nivel de consensualización para homogeneizar nuestro lenguaje y para hacer más visible - para nosotros y luego para el público externo - nuestro propio servicio.

5.5 MULTIPLICIDAD

Aquí entra otra vez el enfoque sistémico. Todo servicio comprende un conjunto de partes que se interrelacionan de forma necesaria y consecuente. **"Hoy día no es más**

pensable una totalidad que no sea potencial, conjetural, multiple” (11 : 130) nos dice el gran escritor italiano. En otras palabras, el especialista de hoy debe dominar las diversas y multiples facetas de su quehacer y participar de todo el proceso, y no aislarse en un sector como un mero ejecutor. El necesita ver y actuar en todo el conjunto. Es practica comun en paises avanzados que un recien formado pase por distintos sectores hasta sentirse seguro en la ejecuci3n de una tarea m1s especializada, sin perder la noci3n de su participaci3n en el equipo. Esto permite una adaptaci3n m1s flexible a las transformaciones, en la b1squeda de nuevas metodologias de trabajo, en la b1squeda de nuevos paradigmas y en la proposici3n de nuevos productos y servicios, en una sociedad del cambio permanente. Permite buscar nuevas combinaciones y llegar a nuevas soluciones a partir de los mismos elementos.

5.6 CONSISTENCIA

Calvino no lleg3 a formular su sexta propuesta. VIANNA (11 : 131) acredita que 3l tenia en mente la m1s dif1cil de todas las teses - la consistencia interna de los sistemas. Y la consistencia es inherente a **cada uno** de los sistemas (productos, servicios) a trav3s de un esfuerzo consciente y permanente de adaptaci3n a los requerimientos de su mercado, ajust1ndose a las necesidades y expectativas de sus usuarios. Es una obra de reflexi3n, de maduraci3n, de consolidaci3n. En el caso de una base de datos, es cuando se percibe que ella comprende datos seleccionados y trabajados segun propositos bien definidos, que resultan en materia prima (insumo) en cantidad y calidad para garantizar un nivel de recuperaci3n confiable por parte de sus usuarios.

No hemos llegado a un an1lisis completo de la materia. Para citar un ejemplo, tom1ndose la base de datos TESES, hemos intentado incorporar un universo de datos que consideramos representativo de la producci3n nacional, comprendiendo las principales fuentes de producci3n (universidades, centros de investigaci3n), asi tambi3n con una retrospectividad ampliada para garantizar a los usuarios una recuperaci3n positiva en la mayoria absoluta de las b1squedas. Pero estamos conscientes que mucho mas se requiere para avanzar en estos t3rminos.

Resulta obvio recordar que estas propuestas - levedad, rapidez, exactitud, visibilidad, multiplicidad y consistencia - no operan independientemente sino que de forma complementaria, exigiendo un an1lisis m1s sistem1tico y sist3mico de los productos y servicios en nuestras instituciones.

6. CONCLUSIONES

Aunque hemos intentado ser conclusivos en cada una de las partes del presente trabajo, valdr1a la pena apelar para algunas “leyes” que, segun SENGE (9 : 56-67) afectan la planificaci3n y la oferta de servicios, a saber:

. Los problemas de hoy vienen de soluciones de ayer.

Las bases de datos, en su afán de consolidarse, vienen ampliando sus acervos informacionales en forma constante, acumulativa, generando nuevos problemas relacionados con la manutención y administración de sus estoques, como resultado de su gigantismo.

No tenemos para las bases de datos, leyes como la de Zipf-Bradford, según la cual apenas 20% de un acervo, independientemente del tamaño de la colección, satisface a 80% de la demanda, que nos lleva a la conclusión de que crecer indefinidamente en nada amplía la capacidad de revocación. Aplicar la máxima calviniana de la "levedad" puede llevar a una economía en la relación costo-beneficio.

. Cuanto más se avanza más el sistema tiende a retroceder.

En otras palabras, el avance se hace por un proceso continuo, que necesita ser constantemente revisado. Retroalimentación es un mecanismo indispensable. El sistema, a lo largo de su desarrollo, necesita ir superándose, ajustándose, eliminando los puntos que impiden su perfeccionamiento. El problema generalmente está más en nuestra incapacidad de transformación que en el sistema, el cual es tan solo un reflejo de nuestra capacidad de organización. Un sistema que no se renueva, acaba hundido por su propio peso.

. El comportamiento mejora antes de empeorar.

Pequeñas soluciones parecen indicar mejoras pero también pueden llevarnos a problemas aun más grandes, si no tenemos muy claros los objetivos a perseguir y si no ajustamos nuestras metas de forma realista.

. El camino más fácil puede ser el del retroceso.

Improvisaciones, intervenciones en pequeños conflictos con salidas demagógicas y populistas, decisiones simplistas sin consideraciones más profundas, tomadas de decisión embasadas en el estilo "yo pienso así" sin mucho cuestionamiento, pueden significar tan solo un postergación del problema. Y el vuelve!

. La cura puede ser peor que la enfermedad.

Decisiones inconsecuentes pueden generar, por efecto "bola de nieve" o "boomerang" (que propician que los problemas se avolumen y vuelvan con más intensidad) pueden ser contraproducentes. Sobretudo cuando las decisiones pecan por falta de legitimidad y por representatividad, o sea, por ser tomadas sin la participación de las personas que van a operar o sin considerar los intereses de las personas para las cuales estamos trabajando.

. Rapidez puede llevar a la lentitud.

En términos populares, "despacio, si estamos con prisa". Ya hemos mencionado antes como los japoneses consumen tiempo en el proceso de análisis y diseño, en los tests, para ganar tiempo en las etapas sucesivas. Las organizaciones exigen un tiempo adecuado para

las consultas, para la maduración de las ideas antes de iniciar un nuevo servicio, sobretodo cuando esto implica en mudanzas de estructuras, en nuevos comportamientos, etc.

. Causa y efecto no estan estrechamente relacionados en el tiempo y en el espacio.

Muchas veces hacemos adaptaciones partiendo del analisis de sintomas que parecen estar relacionados con causas recientes pero pueden tener orìgenes más remotas, implicando en nuevas consecuencias negativas en el futuro. Senge nos aconseja relacionar las soluciones mas directamente a nuestras responsabilidades y atribuciones y menos a eventos y procedimientos aislados, o sea, derivar soluciones mas estrechamente vinculadas a la ampliación de nuestra capacidad de intervenir en el proceso que en sustituir equipos y procesos.

. Se puede tener la torta y también comerla - pero nunca al mismo tiempo.

Se recomienda definir claramente visiones y misiones, objetivos y metas que puedan orientar la participación de los especialistas en la organización, etapa por etapa para alcanzar los objetivos, haciendo opciones constantes en el proceso decisorio, pero al final, si nos mantenemos claramente en la dirección programada, tales oportunidades pueden constituirse en verdaderas oportunidades para nuestro perfeccionamiento (**learning**). O sea, tener y comer la torta, en momentos propios.

. Cortar el elefante en dos mitades no genera dos elefantitos.

Como observa el propio Senge, sistemas humanos tienen su propia integridad. Su caracter depende de su completitud. Algunas organizaciones no crean oportunidades para que las personas perciban y tengan una "visión" institucional adecuada, por falta de oportunidades de participación, generalmente por cuestiones de status, jerarquia, rigidez administrativa, creando fracciones estanques y comunicables entre si.

No existe culpa.

Debemos estar conscientes de que un sistema estará siempre sujeto a desafios externos (descontinuidad administrativa, crisis politicas, inflación, mudanzas en los programas institucionales) y debemos asumir tales transformaciones como parte del proceso, sin asumir la culpa ni buscar culpados. Esto implica en que el proceso de planamiento es teleologico, embasado en escenarios cambiantes, flexibles. En una organización embasada en información y, al mismo tiempo, en el conocimiento, tales factores serán considerados como parte de un proceso legitimo de desarrollo, remodelando, ampliando nuestra visión y redefiniendo estructuras y procedimientos (reingenieria).

Las organizaciones solamente aprenden si las personas aprenden. El desarrollo individual no es la garantia del desarrollo institucional, a menos que existan condiciones para un aprendizaje colectivo.

Una organización no es mejor que las personas que de ella participan. Las nuevas tecnologías son recursos para expandir la capacidad de nuestros tecnicos y no para

substituirlos. Y el desarrollo de los recursos humanos tiene que ser constante y articulado con los nuevos escenarios propuestos en la evolución de nuestros productos y servicios.

Las bases de datos constituyen hoy día un instrumento fantástico de transformación de nuestras sociedades pero, al mismo tiempo, deben transformar los que trabajan en sus agentes de creación y desarrollo. En una sociedad postmoderna, las bases de datos sirven para llevar informaciones a los usuarios y para transformar y actualizar nuestros conocimientos - en el dominio de lo que Karl Popper llamó el "tercer mundo", el mundo del conocimiento objetivo - pero esto debe ser válido también para el perfeccionamiento de nuestros especialistas de la industria de la información.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. DRUCKER, Peter F. **The new realities**. New York, Harper & Row, 1989.
2. FREISER, T. J. Systems planning for intelligent response. **Information Systems Management**, 10 (1): 59 - 61, 1993.
3. HAMMER, Michael & CHAMPY, James. Reingeniería. Bogotá, Editorial Norma, 1994. 223 p.
4. McKEY, T. & McKEY, K. Think quality! The Denning approach does work in libraries. **Library Journal**, 117 (9) : 57-61, 1992.
5. ORNA, Elizabeth. Taking advantage of developments in the World Information Industry in Planning Information Services and Managing Information. In: **ASLIB Proceedings**, 46 (2): 57-64, feb. 1994.
6. PHIPPS, Shelley E. Transforming libraries into learning organizations - the challenge for leadership. **Journal of Library Administrators**, 18 (3/4) : 19-37, 1993.
7. POPPER, Karl. **Conjecturas and refutações**. Tradução de Sérgio Bath. 3. ed. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 1994. 44 p.
8. RIGGS, Donald E. **Strategic planning for library managers**. Phoenix, Arizona: Oryx Press, 1984. 137 p.
9. SENGE, Peter M. **The Fifth Discipline: the art and practice of the learning organization**. New York, Doubleday Currency, 1990. 424 p.
10. TARAPANOFF, Kira & ALVARES, Lillian. **Cenários para serviços de informacionais; Infraestrutura de Telecomunicações**. Brasília, Thesaurus, 1994. 42 p.
11. VIANNA, Rogerio Antonio Sampaio Parente. Literatura e tecnologia para o próximo milenio: análise das proposições de Italo Calvino. **Ciência da Informação**, Brasília, 21 (1): 128-131, 1992