

# Convergencia disciplinaria en procesos de información empresarial: Caso Pella Window Store (México)

Javier Tarango Ortiz

---

## RESUMEN

*Este artículo aborda la problemática que puede enfrentar un egresado de la disciplina de las ciencias de la información en el momento de abordar su ejercicio profesional en empresas en México, en donde, aparte de haber un desconocimiento de los procesos de información en organizaciones, ofrece el reto de presentar situaciones con múltiples alternativas de solución en problemas que no necesariamente se han aprendido durante su formación profesional, sino que demandan soluciones interdisciplinarias con alternativas de acción diversas. Para ello, se narra la experiencia de la compañía Pella Window Store (México) quien a partir de una solicitud de diagnóstico organizacional a un problema, descubrió, por las características de sus actividades, la necesidad de abordar procesos de gestión del conocimiento con implicaciones de varias metodologías de la administración de la información, esto como complemento a la estructuración de la organización para funcionar en gran parte del territorio mexicano.*

## ABSTRACT

*This article undertakes the problems that a graduate in Information Science may face while he begins his professional work in Mexican enterprises, where, besides having a lack of knowledge in the information processes in organizations, it offers a challenge to present situations with multiple alternative solutions on problems that were not necessarily learnt during his professional training, but they demand, interdisciplinary solutions with varied alternatives of action. To illustrate this, here is a narrative of the company Pella Windows (Mexico) who was requested to make an organizational diagnostic of a problem, and found out, due to the characteristics of its activities, that it had to board certain processes of reflection on the knowledge dealing with the implication of various methodologies pertaining to the information management, this as a complement of the organization structure in order to function in a vast part of the Mexican territory.*

---

## Introducción

**R**ecientemente se discutía durante la clase de Servicios de Consultoría dentro del postgrado en Educación Superior de la Universidad Autónoma de Chihuahua, la factibilidad que existe de que el alumno de licenciatura tenga la oportunidad de trabajar como independiente, ofertando servicios diversos a las supuestas organizaciones demandantes, explicando a los

participantes en el debate que la mayoría de las empresas que solicitan esta clase de servicios, a través del acercamiento de consultores externos, requieren personal con experiencia probada y quienes garanticen la entrega de productos concretos, de tal forma que estén en la disposición de arriesgar sus recursos financieros. El debate concluyó, diciendo que tanto las universidades

públicas como las privadas, así como aquellos académicos que han publicado diversos artículos de divulgación a través de diversos medios locales, estaban proponiendo acciones poco viables respecto al ejercicio profesional independiente, creando una expectativa en los estudiantes que verdaderamente existen en la realidad laboral de la región.

Al mismo tiempo, y quizá por el deseo de lograr una colocación laboral más idónea o por la influencia de los medios de comunicación, los estudiantes de la licenciatura en ciencias de la información de la Universidad Autónoma de Chihuahua propusieron se incorporara como materia optativa o como cursos en opción para su titulación, se deberían ofertar alternativas de cursos sobre servicios de consultoría. Ambas opciones fueron aceptadas por las autoridades institucionales y los participantes tuvieron la posibilidad de acceder a materias curriculares y cursos como alternativa para obtener el título de esta temática. Los resultados fueron satisfactorios en el sentido de que los estudiantes lograron conocer el proceso de consultoría y al mismo tiempo abrir su panorama sobre futuras actividades posibles en su ejercicio profesional.

Las principales observaciones que se pueden hacer respecto a los resultados de los cursos de consultoría en esta situación, son el hecho de que el estudiante observa una gran incoherencia en las propuestas de sus proyectos, especialmente con lo relacionado con las cuestiones de definición de honorarios por los servicios a ofertar (en ocasiones presupuestan tanto o tan poco que para ningún cliente le resultan viables o creíbles), y en segundo lugar, la falta de tacto para desarrollar las propuestas de trabajo en cuanto al tiempo de duración real de los proyectos, que lo mismo son registrados con una duración tan larga que las organizaciones no lo soportarían para ver un resultado concreto a su situación, o bien, tan cortos que surgiría la duda, si en tan poco tiempo se podrá ofrecer un producto de calidad para la solución de una situación específica.

Se puede inferir que los dos factores antes analizados (costo y tiempo de ejecución), tienen una solución a partir del entrenamiento del estudiante para llegar a ajustarlos a través de la presencia de un consultor sombra, que hipotéticamente, es el profesor, o bien afrontar situaciones reales y con la práctica llegar a aprender las maneras más correctas

de presupuestar, en dinero y tiempo, los proyectos que se presenten al cliente. Sin embargo, una preocupación mayor, fue cuando los estudiantes fueron enfrentados a desarrollar intervenciones de consultoría a través de aproximaciones con organizaciones reales, donde se observó que los requerimientos de los clientes no necesariamente embonaban en el perfil profesional de los planes de estudios de las ciencias de la información, sino que aunque estaban dentro del contexto de los procesos humanos, estas necesidades comprendían soluciones que pertenecían a varias disciplinas, por ejemplo, la educación, la psicología, el desarrollo organizacional, etcétera, incluso, otras necesidades que verdaderamente tenían solución por medio del uso de técnicas que las propias ciencias de la información proponen.

Por otra parte, y como resultado de experiencias de intervención con distintas organizaciones, se ha descubierto que en las organizaciones mexicanas, algunas de las soluciones viables, se logran a través de la aplicación de los procesos de gestión del conocimiento o bien, por medio de metodologías relacionadas con la función de la administración de la información en general. Sin embargo, también se observa que los sectores laborales no conocen ni los procesos de gestión de conocimiento, ni de la administración de la información, por tanto, existe un nulo reconocimiento a la labor que pudiera desarrollar el profesional en el área en ámbitos empresariales.

Posterior a las reflexiones anteriores, las siguientes partes de este ensayo se centrará en presentar algunas observaciones de varios autores hacia la interdisciplinariedad necesaria en el ejercicio de las profesiones, además de narrar la experiencia de la empresa Pella Window Store (México) en la implantación de procesos de gestión del conocimiento, donde describe la forma de cómo se involucraron múltiples actividades relacionadas con las ciencias de la información, las mismas que se fueron descubriendo durante el proceso de trabajo realizado a lo largo del año de trabajo que consumió el proceso de consultoría.

## Interdisciplinariedad en el Ejercicio Profesional

Durante la década del 70, en México, se consideraba que las personas que estudiaran bibliotecología,

biblioteconomía y/o ciencias de la información a nivel de postgrado, deberían tener un antecedente académico relacionado con otras disciplinas, especialmente aquellas que se relacionan con las ciencias puras y las ciencias aplicadas. Esta consideración surgió de la idea de que cuando un profesional desarrolla un proceso de documentación de fuentes de información de la química, por ejemplo, era más factible que lo desarrollara una persona que estudió una licenciatura en química y una maestría en la disciplina relacionada con la información, ya que se suponía que estaba en esto con mayor ventaja sobre quienes no hubieran seguido este proceso, o al contrario, solamente tuviera una formación en el área de información sin un fundamento en alguna otra disciplina.

Quizá hoy en día, ese procedimiento no se puede llevar a cabo, o al menos no se tiene como perspectiva de la formación profesional en el área de las ciencias de la información, ya que los mercados laborales están demandando el conocimiento de mayores disciplinas que contemplen el desempeño del profesional de forma más completa. Esto no significa que las instituciones de educación superior en México o que el estado de madurez de un egresado de nivel de licenciatura permitan que se de un proceso de enseñanza-aprendizaje lo suficientemente completo para cubrir todas las expectativas del mercado laboral, quizá en su mayoría el tipo de cualidades que se requieren son obtenidas a partir de las experiencias posteriores en el ejercicio de la profesión para la cual se le preparó.

Según Block [1] y Cummins [2], las personas que emprenden una labor de procesos de consultoría deberán demostrar tres habilidades fundamentales para el ejercicio profesional:

- 1) *Habilidades técnicas*: las cuales se refieren a los aspectos que se requieren de experiencia acerca de la situación, la cual se puede dar, primero por la carrera que estudió el individuo, los empleos previos, la formación científica de la cual parte el sujeto en cuanto a cuestiones administrativas y experienciales.
- 2) *Habilidades interpersonales*: referidas a la demostración de destrezas individuales, tales como la capacidad de inferir, escuchar, dar apoyo, capacidad para desacordar

razonablemente, establecer relaciones básicas y tal vez, hasta aspectos de empatía y sentido común.

- 3) *Habilidades de consultoría*: es donde se requiere conocer los procesos metodológicos que se siguen en el ejercicio de esta acción (contacto y entrada, elaboración de contratos, diagnóstico, etc.).

Aunque estos autores concuerdan en que con las habilidades técnicas y las relaciones interpersonales se puede ofrecer una buena consultoría.

La reflexión al comentario anterior es sobre las cuestiones que pudiera adquirir un individuo a través de su formación profesional y cuáles de ellas, en general, pueden corresponder a la personalidad del sujeto, sin necesariamente adquirirlas a través del entrenamiento. Por ejemplo, un buen consultor puede conocer y aplicar perfectamente el proceso de consultoría pero no gozar de un fundamento técnico que le permita desarrollar diagnósticos adecuados, o bien, tener grandes fundamentos técnicos pero no una buena relación interpersonal o llegar a la aplicación de la consultoría cometiendo errores, tales como: la generación de dependencia en el cliente o haber desarrollado contratos psicológicos cuando no se deba provocando futuros problemas de especificidad en los resultados. Entonces, para un profesional de las ciencias de la información, el no tener un antecedente técnico le podría provocar situaciones difíciles para afrontar algunas situaciones demandadas por organizaciones varias.

### **Quizá la capacidad de confluencia disciplinaria en los individuos no sea fácilmente generalizable sino que conlleve características individuales que distingue a aquellos que la poseen.**

Por ejemplo, resulta interesante citar a Donald A. Shön [3] quien escribió el libro *La Formación de profesionales reflexivos*, en el cual presenta una serie de ejemplos de la forma cómo en educación se debe mostrar combinaciones de disciplinas para enseñar cualquier cosa o bien mostrar distintas perspectivas de un contenido, visto desde la óptica de otras

disciplinas más. Este autor de por sí, vive la combinación de disciplinas en su vida profesional ya que al haber obtenido una licenciatura, maestría y doctorado en filosofía es profesor de urbanismo y educación en el Instituto Tecnológico de Massachussets y ha centrado su atención en la investigación sobre problemas de aprendizaje en las organizaciones y la eficiencia profesional.

Schön [3], interesantemente propone combinaciones disciplinares tan poco comunes en donde siempre conjuga la práctica y la reflexión, principalmente en la enseñanza de las artes. Su concepción, muy similar a la definición que alguna vez se dio sobre educación que dice “que es la *praxis* y la acción del hombre sobre el mundo para transformarlo [4, p. 13]”, sin necesariamente tener que referirse a la formación de adultos en un proceso de alfabetización. La experimentación de la enseñanza del diseño a través de la interpretación musical o el aprendizaje del arte con la práctica psicoanalítica son solo algunas de sus perspectivas, sin contar sus innumerables recomendaciones hacia el desarrollo de individuos prácticos y reflexivos a la vez como objetivo de la formación educativa.

Si bien Block [1] y Cummins [2] centran su atención en el conjunto de habilidades y conocimientos requeridos para abordar un proceso de consultoría (interna o externa) en una organización cualquiera, y proponen cuáles de ellos pueden ser adquiridos a través del entrenamiento y cuales resultan importantes de existir, más no es un privilegio de todos, difícilmente adquiribles por formación, Shön [3] va más allá, diferenciando los aspectos que permiten al individuo solucionar problemas por medio de la teoría y la técnica, él considera que existen problemas confusos en las organizaciones que francamente se resisten a solucionarse por aspectos técnicos; lo interesante es que el profesional de la información generalmente resuelve problemas que confieren más a la parte humana y son precisamente estos problemas los que están vinculados con los aspectos no relacionados con la técnica.

A forma de cierre de este apartado, es importante reflexionar sobre la necesidad que existe de vincular la teoría con la práctica, pero también darnos cuenta si lo que las organizaciones, demandan cuestiones de información y conocimiento, se debe estar en las universidades realmente comprometidos con la realidad, de tal forma que el individuo obtenga un

panorama general de las cuestiones más frecuentes en las acciones de las organizaciones, en relación con los contenidos curriculares y su enfoque hacia la reflexión y la práctica del contexto social al que se enfrentará el egresado cuando inicie su camino laboral.

## Experiencia práctica

La empresa *Pella Corporation*, segundo fabricante más importante de ventanas de madera y aluminio en el mundo, quien posee sus oficinas corporativas y principales plantas de producción en la ciudad de Pella, el estado norteamericano de Iowa, ofreció la posibilidad de expansión en su programa de ventas internacionales al establecerse en otras regiones de México haciendo la propuesta al distribuidor en la ciudad de Chihuahua, Chih., México, siendo la exigencia de este corporativo para con su distribuidor, el desarrollo de una serie de procedimientos, debidamente documentados sobre la forma de operación de las tiendas distribuidoras del producto en México, de tal manera que se estandarizaran procesos, imagen, estructura, etc.

Cuando la distribuidora establecida en Chihuahua, México quiso enfrentar la situación consideró pertinente los servicios profesionales de consultoría, aunque por sus necesidades desconocía la disciplina del personal que debería acercarse, observó que cuando se buscaron alternativas, la amplia interdisciplinariedad requerida, provocó duda sobre el tipo de profesional que cubriría sus necesidades, tomando además como referencia las condiciones económicas que la institución estaba dispuesta a ofrecer para solucionar la situación. La mayoría de los perfiles profesiones podían ofrecer soluciones, pero nunca completas a los requerimientos de la organización, esto significa que una sola persona de una sola disciplina, difícilmente podría cubrir todos los aspectos.

De acuerdo a un diagnóstico inicial, aparentemente la organización requería que se documentaran sus procesos, los cuales tenían como característica, haberse ejecutado cotidianamente durante los últimos 12 años de existencia de la organización en México y ofrecía como característica peculiar que los conocimientos referidos al proceso de operación comercial, únicamente estaban registrados en la cabeza de dos de sus ejecutivos principales (y dueños), algunos otros conocimientos habían sido proporcionados por las oficinas corporativas en

idioma inglés y otros más, referidos a las cuestiones de instalación y servicio al cliente, radicaban en la experiencia y pericia de personal de instalación quienes, en su mayoría, han alcanzado el nivel educativo básico.

**El reto principal correspondía a documentar los procesos realizados en la operación de la distribuidora de Chihuahua, para posteriormente llegar a desarrollar un modelo capaz de ser repetido en cualquier entidad de la república mexicana que permita así, poner en marcha ese modelo a la hora de abrir una nueva distribuidora en otros lugares.**

En forma resumida, se presenta a continuación el conjunto de acciones vinculadas a la acción del profesional de la información ante el proceso de gestión del conocimiento que esta organización requirió.

Los principales procesos de trabajo fueron:

1) *Documentación de procesos de operación administrativa.* En este apartado fue necesario utilizar la metodología de la entrevista a profundidad en donde, a través de varias sesiones se logró documentar el proceso que se sigue para la operación de la venta del producto, desde la dimensión del mercado, atención a clientes, elaboración de presupuestos, solicitud de pedidos, recepción de la mercancía hasta el proceso de aceptación de conformidad del producto por el cliente, así como la recepción de conformidad de su instalación. A lo largo del proceso de recolección de datos fue cuando se vio la necesidad de establecer otra clase de procedimientos, tales como: la definición de políticas de operación, definición de puestos y funciones, determinación de la estructura organizacional del corporativo y las tiendas, llegando a la tipificación por su tamaño, procesos de reclutamiento, selección y

definición de contenidos de capacitación del personal. Además, se logró la estandarización de formatos de operación, de tal manera que se permitiera registrar toda actividad en documentos aceptados para su uso en cualquier entidad de la organización misma.

Las principales observaciones son: el fuerte choque de opiniones entre ejecutivos a la hora de registrar un proceso ya que se llevaba de diferentes formas en distintas personas; también, el dilema de registrar las operaciones como suceden en realidad o definir como deberían de suceder para su mejor funcionamiento, así como la obiedad de conocimiento de los procesos que dificultaba su transferencia para el registro, ya que a la hora de ejecutarlos eran tan mecánicos que se puede pensar que los demás los entienden igual.

2) *Documentación de los procesos de instalación y servicio al cliente.* Si bien en el punto anterior, la interrelación correspondió entre personas con formación académica universitaria, los procesos de instalación y de servicio al cliente pertenecen a personal con el más bajo nivel de formación académica dentro de la organización. Al ser conocimientos de corte tácito en personas con características de formación experiencial, especialmente aprendido por ensayo y error, los procesos de recolección de datos resultó más difícil en comparación con otros procesos.

En esta clase de procesos se observaron múltiples inquietudes en los empleados, especialmente por el temor a la compartición y por consecuencia se dio la pérdida del empleo, además, la información requerida tenía dos visiones: el conocimiento del instalador sobre las condiciones de la obra de construcción (resistencia, altura, ancho de los muros, materiales de construcción, etc.) y la otra, la parte de la operación del producto mismo (manejo del producto, condiciones de cuidado, elementos que lo componen, etc.). El servicio al cliente se refirió a documentar el proceso posterior a la instalación y el seguimiento que se da al cliente sobre su satisfacción general, adquisición de repuestos, dudas en la operación, adquisición de elementos complementarios, etc.

- 3) *Conocimiento del producto.* Si bien, mucha de la información al respecto ya estaba desarrollado por las oficinas matrices en Estados Unidos, fue necesario elaborar una traducción de los contenidos, al mismo tiempo que se debió hacer un ajuste de lenguaje con las distintas traducciones hechas en otros países latinoamericanos en donde tiene presencia esta compañía, cuya congruencia de significado no necesariamente correspondía. La intención aquí fue desarrollar productos informacionales que tuvieran como función proporcionar elementos al cliente para tomar la decisión de compra, además de incluir aspectos que le permitieran a los profesionales de la construcción conocer las especificaciones del producto para hacerlo embonar en las características de su proceso de construcción.
- 4) *Mapeo de información.* Básicamente consistió en utilizar los procedimientos de InfoMap creada por Horton [5] consistentes en desarrollar un mapeo de la información existente en todas las tiendas, registrándose aquellos documentos que no están depositados en lugares fijos, sino que permanecen dentro del contexto de trabajo del propio empleado. Este autor recomienda básicamente utilizar cuatro procedimientos generales: a) Desarrollo de un inventario general de documentos existentes, b) Definición de costo-valor de los documentos inventariados, c) Análisis de las condiciones de la información inventariada (considerarla o no estratégica, comparar condiciones y características entre entidades, etc.) y d) Síntesis de los resultados y propuestas de mejoramiento del mapa de información existente en el negocio.
- 5) *Administración de registros o documentos inactivos.* Debido a las características de registro de expedientes de clientes y la recurrencia de los mismos en diferentes tiempos y proyectos, se propuso desarrollar un procedimiento de administración de registros administrativos, el mismo que tiene como característica, mantener, de forma ordenada, aquellos documentos en expedientes que se consideran activos mientras están en uso para la operación de la venta y por otra parte, aquellos que son considerados registros inactivos, los mismos que dejaron de usarse ya que los procesos de venta están cerrados.
- Aquí lo interesante es el orden de registros que a su vez deben existir en las tiendas y en las oficinas matrices de manera coordinada durante el tiempo especificado en las políticas de la empresa.
- Además del establecimiento de procesos de administración de registros, fue necesario, tomando como referencia el desarrollo de formatos de operación explicado en el apartado (1) de este mismo documento, definir la coherencia interna de cada registro o archivo, indicándose las políticas de orden de los documentos, de tal forma que todos los registros por igual, mantuvieran la misma constancia en el orden de los elementos que constituyen la historia del proyecto del cliente.
- 6) *Biblioteca digital y página Web.* En este apartado, se incluyen dos grandes áreas de trabajo que se requieren dentro del proceso de gestión de información y conocimiento de la organización aquí analizada. El primero referido al desarrollo de una biblioteca digital la cual consistió básicamente en el desarrollo individual de los modelos de producto que maneja la organización, tomando como referencia una base de datos proporcionada por las oficina general en Estados Unidos, elaborando así un sistema de datos de 2 600 documentos registrados en forma electrónica, a los cuales se les desarrolló su propia catalogación y clasificación, además de incluirse el dibujo producto en *Autocad* con medidas estándares en centímetros, que son las que se usan regularmente en el contexto de la construcción en México (este procedimiento permitió que el personal de ventas dejara de elaborar esquemas para cada cliente y recurrir al uso del instrumento para solo copiar aquellos modelos que requería la situación específica); el segundo aspecto analizado, fue la coordinación en la elaboración de una página Web propia de la organización, en idioma español y refiriéndose a la información pertinente para el uso de clientes potenciales en México.
- 7) *Modelos de aprendizaje organizacional.* Una vez desarrollados los procesos de documentación, se procedió a elaborar los modelos de aprendizaje, los cuales consistieron en la creación de manuales impresos y medios

electrónicos y audiovisuales, o ambos, para la repetición de los contenidos a los distintos individuos y grupos que requirieran de adquirir, para el desarrollo de su trabajo, determinados conocimientos. Se elaboraron manuales de enseñanza de sistemas computacionales internos, conocimiento del producto, manejo y operación del producto, manejo de la biblioteca digital, de operación administrativa de la tienda (que fueron los más abundantes), etc. Lo interesante es que cada adición o modificación de contenidos es posible hacerlos conforme se vayan requiriendo ediciones nuevas acordes a la evolución de la organización misma.

- 8) *Índices y glosarios.* Debido a que los documentos y sistemas originales están desarrollados en idioma inglés y que además, por las características de los productos que se manejan, existe abundancia de términos específicos, se hizo necesario elaborar un glosario de términos que contuvieran la expresión en su idioma original, su traducción al idioma español y su definición, complementados con una imagen de la parte o producto. Posterior a ello, se elaboraron índices analíticos de localización de términos, así como la identificación del concepto en las partes del sistema automatizado de presupuestos por grupos de términos. Esta herramienta está en uso, tanto de forma impresa como electrónica e incluye más de 500 términos comúnmente usados para el conocimiento específico del producto.

## Conclusiones

Las experiencias antes narradas ponen de manifiesto que

**las soluciones a procesos de información dentro de las organizaciones, requieren del conocimiento y aplicación de las metodologías básicas de las ciencias de la información, pero también es importante observar que existe necesidad de llevar a la**

**realidad algunas otras disciplinas no necesariamente relacionadas con la situación a resolver, tales como la administración general, el conocimiento de productos específicos y en este caso, elementos de arquitectura, sistemas de información, paquetes computacionales, interpretación de planos, procesos de entrenamiento y aprendizaje organizacional, didáctica, entre otras disciplinas.**

Se sabe, que varias de las necesidades de conocimiento en quien ejecute un proceso organizacional, vienen más de la experiencia personal que del aprendizaje formal, pero además se observa que no todos los procesos informacionales utilizados necesariamente son ofrecidos dentro de los planes curriculares existentes en México para el área de las ciencias de la información. Otra problemática que se observó es la ausencia de estandarización de procesos en empresas mexicanas y la alta dificultad que representa la transmisión de conocimiento tácito a explícito, especialmente cuando se detecta abundancia del primero y necesidad del segundo.

La aceptación de este tipo de procedimientos es baja en el contexto laboral mexicano, tanto por parte de los empleados en general, como de los empresarios mismos, además de la alta complicación que representan procesos con los que no todos están convencidos sobre la forma de cómo se llevan a cabo y su utilidad, los cuales requieren ser modificados, es como la lucha entre el ser y el deber ser. Una vez ajustados estos detalles, la repetición o adaptación que se juzgue conveniente llevar a cabo, será de beneficio para las organizaciones de forma permanente. Se reconoce, que aunque el procedimiento usado en Pella Window Store (México) no necesariamente cubre las necesidades de otras organizaciones, aun existe en México mucho camino que recorrer en el posicionamiento de las ciencias de la información en el contexto empresarial y la observación de resultados concretos que solucionen problemas específicos.

## Referencias

- 1) Block, Peter. *Flawless consulting: a guide to getting your expertise used*. 2nd ed. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass. 2000.
- 2) Cummings, Thomas G. y Christopher G. Worley. *Organization development and change* (7<sup>th</sup>Ed.). Mason, Ohio, South-Western College Publishing. 2001.
- 3) Schön, Donald A. *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Barcelona, Piadós. 1987.
- 4) Freire, Paulo. *La Pedagogía del oprimido*. Madrid, Piadós. 1979.
- 5) Burk, Cornelius F. y Foster W. Horton, Jr. *InfoMap: a complete guide discovering corporate information resources*. New York, American Management Association, 1999

## Bibliografía

- American Records Management International. *RIM industry competency requirement: a baseline for education*. Prairie Village, Ks.: ARMA International. 2000.
- Brooks, Roger B. y Larry W. Wilson. *Inventory record accuracy: unleashing the power of cycle counting*. New York, John Wiley & Sons. 1995.
- Diamond, Susan Z. *Records management: a practical guide*. 3<sup>rd</sup>Ed. New York, American Management Association. 1995.
- Crawford, Richard. *In the era of human capital: the emergence of talent, intelligence, and knowledge as the worldwide economic force and what means to managers and investors*. Estados Unidos, Harper Business. 1991.
- Kline, Peter y Bernard Saunders. *Ten steps to a learning organization*. Arlington, Virginia, Great Ocean Publishers. 1993.

Lancaster, E. W. *Indexing and abstracting in the theory and practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Champaign, Ill.: University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science. 1998.

Lifeng, Han y Anne Goulding. *Information and Reference Service in the Digital Library*. En *Information Service & Use* (23), 2003.

Meister, Jeanne C. *Corporate Universities: Lessons in Building a World-class Work Force*. New York, McGraw Hill. 2000.

Sutton, Michael J. D. *Document management for the enterprise: principles, techniques and applications*. New York, John Wiley and sons. 1996.

Tiwana, Amrit. *The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques for Building Knowledge Management Systems*. Upper Saddle River, N. J., Prentice Hall. 2000.

Recibido: 8 de junio del 2004.

Aprobado: 15 de septiembre del 2004.

---

**Javier Tarango Ortiz**

Universidad Autónoma de Chihuahua  
Facultad de Filosofía y Letras  
Avenida Universidad s/n  
Ciudad Universitaria  
31170 Chihuahua, Chih., México  
Correo electrónico: <jtarango@uach.mx>

---