



Los Sistemas de Calidad en las Instituciones Educativas Tendencias Actuales

Hugo Valenzuela Rosenzuaig

acheve88@hotmail.com

Hugo Valenzuela Rosenzuaig es Oficial de Marina (Ret.), de la Escuela Naval de Chile, Ingeniero Naval Mecánico y Magíster en Ciencias con especialidad en Sistemas de Calidad y Productividad por el Instituto Tecnológico de Monterrey de México.

RESUMEN

La calidad en la educación es un tema escurridizo, difícil de definir y que ha tenido múltiples interpretaciones a lo largo de los años, pasando desde las más científicas hasta la demagogia pura. Las naciones más avanzadas comienzan a incluir, en forma creciente y acelerada, los conceptos de Aprendizaje Organizacional y Administración del Conocimiento en su evaluación de la calidad de la educación que imparten a las futuras generaciones en aras a prepararlos para una nueva sociedad cuya economía comienza a basarse en el conocimiento como generador de recursos económicos. Durante el desarrollo de la revisión bibliográfica se descubre la forma en que estos conceptos - actualmente considerados por la mayoría como meramente académicos- se van aplicando en las instituciones educativas alrededor del mundo. Al mismo tiempo, se comienzan a proponer modelos para estudiar las relaciones entre la Calidad Total, el Aprendizaje Organizacional y la Administración del Conocimiento.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, no cabe duda de que uno de los aspectos claves para el desarrollo de los pueblos es su educación; la calidad de ésta, por ende, debe tener una importancia en grado superlativo (Colclough, C., Packer, S., Motivans, A., Van Ravens, J., Pepler, U., Buchert, L., Bella, N., Guttman, C., Cavicchioni, V., Sayed, Y., Djioze, V., Aggio, C., Fransman, J., Suzuki, I., Nsengimana, D., Phuong, L., Leclercq, F., Caillaud F., y Cusso, R., 2005).

El concepto de "Calidad" en la educación parece ser escurridizo y los estudiosos en el tema no han logrado ponerse de acuerdo en una sola definición que satisfaga todos los puntos de vista.



Sin embargo, el concepto de “Calidad” en la educación parece ser escurridizo y los estudiosos en el tema no han logrado ponerse de acuerdo en una sola definición que satisfaga todos los puntos de vista.

Algunos académicos, como Cheng (2003), han logrado diferenciar tres etapas en lo que parecen ser definiciones sucesivas y mayormente aceptadas en el último medio siglo; algunos piensan que la calidad de la educación se puede evaluar usando el resultado académico de los alumnos; otros, mediante la cantidad y grado de importancia de las acreditaciones que puede obtener una institución de enseñanza.

Con la masificación de las prácticas de administración por calidad total y sus beneficios asociados, también surge la necesidad de aplicar sus metodologías y prácticas - originalmente desarrolladas para la industria productiva y de servicios- adaptándolas al rubro académico con sus particularidades y especificidades claramente marcadas, como el impacto futuro de sus resultados en el desarrollo de las naciones (Welsh y Dey, 2002).

Actualmente, muchos de los distintos tipos de acreditaciones de los sistemas de calidad, así como los premios de calidad nacional e internacionales han incorporado al rubro de la educación como un tipo de organización específica y distinta a los demás (NIST, 2007; NIST 2008).

Persisten, sin embargo, algunas discrepancias conceptuales y prácticas relevantes en las que los académicos no logran ponerse de acuerdo. Por nombrar sólo una de ellas, no hay consenso en el rol de los estudiantes para los efectos de la administración por calidad en las organizaciones de educación, son los estudiantes: ¿Clientes o empleados de la institución de enseñanza?, ¿Cuál es su rol en esta “industria” del conocimiento? (Helms y Key, 1994; Crawford y Shutler, 1999; Sahney, Banwet y Karunes, 2004; Meirovich y Romar, 2006; Sameer y Chiang, 2006).

Con el advenimiento del tercer milenio, la globalización de los mercados, los cambios políticos y el vertiginoso avance de las comunicaciones, se están comenzando a evidenciar algunas deficiencias importantes de la administración de calidad total, que sus “padres” no tomaron en cuenta originalmente. Por otra parte, la evolución de las teorías de organización ha dado paso a conceptos diferentes pero que se relacionan y complementan con las de la calidad, tales como el aprendizaje organizacional y la administración del conocimiento, teorías que comienzan a estudiarse como nuevas disciplinas académicas y se empiezan a poner en práctica en las distintas organizaciones humanas (Cheng, 2003).

Por lo anterior, se está haciendo necesario que también se replantee y reforme la educación a nivel global, para enfrentar una nueva economía que tiende a basarse principalmente en el servicio, en el que el conocimiento, su acumulación, uso y transferencia serán claves para el crecimiento de las personas y las distintas organizaciones sociales que integran.



En este nuevo mundo, la educación que se entregue a las nuevas generaciones será vital para el curso futuro de la humanidad.

En este nuevo mundo, la educación que se entregue a las nuevas generaciones será vital para el curso futuro de la humanidad. Surgen, entonces, algunas preguntas: ¿Se puede mejorar la calidad de la educación?, ¿Se pueden generar nuevos modelos basados en las teorías organizacionales?, ¿Se puede educar a la sociedad para administrar el conocimiento?.

SITUACIÓN GENERAL DE LA EDUCACIÓN Y LA CALIDAD

Resulta difícil definir qué es la calidad en la educación a pesar de que el debate en curso lleva más de una década. Los académicos y los responsables de hacer la política, parecen no haber sido capaces de lograr una definición del concepto de calidad (Meirovich y Romar; 2006). Para algunos autores, las tentativas de definición deben incluir los indicadores del desarrollo cognitivo de los educandos y el papel que desempeña la educación en la promoción de las actitudes y los valores relacionados con la buena conducta cívica (Tobías, 2000; Colclough, C., Packer, S., Motivans, A., Van Ravens, J., Pepler, U., Buchert, L., Bella, N., Guttman, C., Cavicchioni, V., Sayed, Y., Djioze, V., Aggio, C., Fransman, J., Suzuki, I., Nsengimana, D., Phuong, L., Leclercq, F., Caillaud F., y Cusso, R., 2005), para otros debe expresarse en términos del currículum, los programas, las facultades, la evaluación docente (Orlyk, 2000; Cardona y Zapata, 2003) ó el grado de cumplimiento de algún estándar predefinido, legitimación o acreditación (Lemaitre, 2004; Woodhouse, 2004; Armanet, 2004). Lo anterior muestra que, sin duda, el concepto tiene una variedad de connotaciones y significados que lo hacen un término elusivo y difícil de definir (Sahney, Banwet y Karunes, 2004).

Con el cambio de milenio, ha habido drásticos impactos derivados de la globalización económica, avances en las tecnologías de información, competencia de los mercados internacionales y un rápido incremento en las demandas políticas y sociales en casi todos los países, desafíos que han ocasionado una serie de reformas educacionales en todo el mundo. De acuerdo a Cheng (2003), desde la década de los años 70, ha habido tres grandes oleadas, basadas en diferentes paradigmas y teorías de efectividad de la educación.

Asumiendo que los objetivos de la educación eran claros y que había consenso en ellos, la primera oleada de reformas de la educación se enfocaba principalmente en la efectividad interna, en la que los esfuerzos se orientaban a mejorar los métodos y procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educacionales, midiéndolos en términos de los resultados de los estudiantes (Welsh y Dey, 2002; Cheng, 2003; Zubirán, 2007). Tal es el caso, entre muchos otros, de la creación, en 1958, de la "[International Association for the Evaluation of Educational Achievement](#)" (IEA), que tenía el doble propósito de: 1) evaluar los logros de las escuelas, en vez de limitarse a recursos y procesos, y 2) explicar los resultados de esos estudios (Ancira, 2007).



Respondiendo a la preocupación por la transparencia, ante las expectativas del público y los sostenedores, en la década de los años 90 y hasta la fecha, la segunda oleada de reformas de la educación enfatiza la efectividad de la interfase en términos de calidad de la educación, satisfacción de los sostenedores y competitividad en el mercado (Cheng, 2003). En esta etapa, los indicadores de calidad pueden incluir la “calidad” o rendimiento de los nuevos alumnos, reclutamiento de staff mejor calificado, mejores instalaciones y equipamiento, etc. Surge, entonces, un modelo de “legitimación” para satisfacer las demandas externas por credibilidad y “valor por dinero”; por consiguiente, la calidad de la educación se refiere a alcanzar una reputación legítima, reconocimiento público, imagen institucional y percepción de status en la comunidad. Comienzan en esta etapa los procesos de implementación de los sistemas de administración por calidad total (Bender, 1994; Mizikaci, 2006; Bae, 2007; Evans y Lindsay, 2008), organización “que aprende” y la competencia por premios por excelencia en el desempeño que aseguren que la calidad de la educación incluye el liderazgo, la administración de personas, la administración de procesos, la información y análisis, la planificación estratégica de la calidad, la satisfacción de los clientes internos, los resultados operacionales y los impactos en la sociedad (NIST, 2007). La administración por calidad total (TQM), filosofía de administración desarrollada para propósitos industriales, atrae creciente interés en el campo de la educación; sin embargo, las diferentes interpretaciones de la TQM pueden resultar en consecuencias contradictorias al aplicarlas en las instituciones educativas (Crawford y Shutler, 1999); siendo las dificultades para determinar quiénes son los clientes (Sahney, Banwet y Karunes, 2004), el rol de los estudiantes (Helms y Key, 1994) y las relaciones entre los profesores y los alumnos, los temas más controversiales (Crawford y Shutler, 1999; Meirovich y Romar, 2006; Sameer y Chiang, 2006). Aunque existen unos pocos esfuerzos de medir el desempeño de la educación mediante la acreditación de premios como el [Baldrige National Quality Award](#) de EE.UU. en su rubro Educación (NIST, 2007) y otros que han intentado desarrollar y/o adaptar instrumentos de medición de calidad de servicio existentes para los fines de evaluación académica (Abdullah, 2005), la mayoría de los estudios acerca de los resultados de la implementación de los sistemas de TQM se han enfocado en la eficiencia administrativa en vez de determinar su impacto sobre los resultados en la educación (Bae, 2007). En la educación a distancia y la educación virtual, la medición de la calidad continúa siendo un tema muy complejo (Fainholc, 2004), en el que aún no se puede establecer quién deberá hacerse cargo del aseguramiento de la calidad, debido a la internacionalización y alcance masivo que permiten las tecnologías de información y comunicaciones e Internet (Vinet, 2004; Woodhouse, 2004).

La administración por calidad total (TQM), filosofía de administración desarrollada para propósitos industriales, atrae creciente interés en el campo de la educación.



La mayoría de los estudios acerca de los resultados de la implementación de los sistemas de TQM se han enfocado en la eficiencia administrativa en vez de determinar su impacto sobre los resultados en la educación.

Recientemente, la rápida globalización, los duraderos impactos de las tecnologías de información, drásticos efectos de los cambios en la economía mundial y fuertes demandas por desarrollos económicos y sociales, han estimulado profundas reflexiones en las reformas educacionales. Se comienza a dudar si los cambios de la segunda oleada serán capaces de enfrentar los desafíos

de la nueva era de la globalización, tecnologías de información (Turban, Aronson y Liang, 2005) y una nueva economía basada en el conocimiento (Cheng, 2003). En la tercera oleada, que estamos viviendo, la educación debe repensarse para modificar el currículum y la pedagogía, de manera de preparar a la juventud actual para el futuro. Esto significa que, en adición a la calidad interna y a la calidad de la interfase, debemos comenzar a pensar en la calidad de la educación para el futuro (Rowley, 2000): un mundo globalizado y sin fronteras, con una sociedad “que aprende” (o sociedad del conocimiento), redes de conocimiento (Cheng, 2003) e intangibles en la que se utiliza el conocimiento para crear valor (Metcalf, 2005) en un mundo en el que la economía se fundamenta en la administración del conocimiento.

Estamos en la era del intelecto. No hay dudas que las compañías de la nueva economía deben ser ágiles, introduciendo rápidamente innovaciones y mejoras después de cada nueva ola de productos y servicios en un mercado global en permanente estado de cambio (Carroll y Tansey, 2000), debido a los desarrollos explosivos en la economía global ligados a nuevas posibilidades en telecomunicaciones, multimedia, televisión y tecnologías de información. En este clima de cambio, muchas de las ideas tradicionales de la economía parecen cada vez menos relevantes, pese a que aún no hay consenso acerca de la mejor manera de reemplazarlas. Se requiere pensamiento nuevo y radical en la naturaleza de las formas de empleo y en la forma en que nuestras organizaciones - públicas, voluntarias y privadas- son administradas y organizadas (Sallis y Jones, 2002).

El conocimiento es el recurso clave en la era de la información. Hoy por hoy, el problema no es cómo conseguir conocimiento, sino como administrarlo. Nos hemos movido de la era de los secretos (durante la guerra fría) hacia una era de sobrecarga de información, por lo que el desafío para las organizaciones es cómo procesar su conocimiento, seleccionando lo que es importante de lo que no lo es y usar lo mejor de su creatividad. Pese a que el impacto que una efectiva administración del conocimiento puede tener en las organizaciones es relevante y que las organizaciones basadas en el conocimiento son probablemente las ganadoras en el nuevo orden económico (Sallis y Jones, 2002) y que la administración del conocimiento, conocido como Knowledge Management o KM, es un campo creciente y una disciplina académica emergente (Grossman, 2007), se ha escrito muy poco al respecto en el contexto de la educación, lo que es sorprendente, considerando que la

El conocimiento es el recurso clave en la era de la información. Hoy por hoy, el problema no es cómo conseguir conocimiento, sino como administrarlo.



educación se trata de la creación y aplicación del conocimiento. Después de todo, el “negocio” de la educación es el conocimiento (Sallis y Jones, 2002).

MARCO TEÓRICO

La reflexión expuesta en los párrafos precedentes obliga a efectuar una breve revisión de los conceptos expresados para poder explorar la forma en que se aplican los sistemas de calidad en las instituciones de educación y descubrir si se hace por la senda más apropiada.

Capital Intelectual: El conocimiento como recurso económico

Durante las últimas décadas, hemos sido testigos de un incremento sin precedentes del uso de los términos “intangibles”, “capital intelectual” y “conocimiento” para referirse al conjunto de factores que representan las fuentes de las ganancias de las corporaciones, pero que en suma corresponden a este recurso clave en la era de la información: Capital Intelectual.

Según el Reporte sobre Capital Intelectual y Humano del Proyecto Meritum (MERITUM Project, 2002), el Capital Intelectual es la combinación de los recursos humanos, estructurales (u organizacionales) y relacionales de una organización, y define estas tres categorías de la siguiente manera:

El capital humano se define como el conocimiento que los empleados se llevan cuando dejan la organización. Incluye el conocimiento, destrezas, experiencias y talentos de las personas. Algo de este conocimiento es único de cada individuo, algo puede ser genérico. Ejemplos de lo anterior son la capacidad de innovación, creatividad, “know-how” y experiencia previa, capacidad para trabajar en equipo, flexibilidad de funcionario, tolerancia a la ambigüedad, motivación, satisfacción, capacidad de aprendizaje, lealtad, entrenamiento formal y educación.

El capital estructural u organizacional se define como el conocimiento que se queda en la organización al final de cada día de trabajo. Incluye las rutinas organizacionales, procedimientos, sistemas, culturas, bases de datos, etc. Ejemplos de lo anterior son la flexibilidad organizacional, un servicio de documentación, la existencia de un centro de conocimiento, el uso general de las tecnologías de información, la capacidad de aprendizaje organizacional, etc. Algo de este capital estructural puede estar legalmente protegido y se convierte en “derechos de propiedad intelectual”, legalmente propios de la organización bajo un título separado.

El capital relacional se define como todos los recursos asociados a las relaciones externas de la organización, con sus clientes, proveedores o socios. Incluye la parte del capital humano y estructural implicado en las relaciones de la compañía con sus inversionistas, acreedores, clientes, proveedores, etc., además de la percepción que ellos pueden tener de la organización. Ejemplos de lo anterior son la imagen corporativa, lealtad de clientes, satisfacción de clientes, vínculos con



proveedores, poder comercial, capacidad de negociación con entidades financieras, actividades medioambientales, etc.

Como resultado, el Capital Intelectual abarca todo tipo de intangibles, tanto formalmente propios o usados, como informalmente desplegados y movilizados. El Capital Intelectual es más que la simple suma de los recursos humanos, estructurales y relacionales de una organización (Sánchez, 2007), es acerca de cómo dejar que el conocimiento de la organización trabaje para ella y pueda crear valor (Roberts, 1999). Esto se puede alcanzar mediante la institución de la correcta conectividad entre los citados recursos a través de actividades intangibles apropiadas.

Administración por Calidad Total (TQM). Administrando para la calidad y la excelencia.

De acuerdo a Evans y Lindsay (2007), una de las mejores definiciones de “Calidad Total” o “Administración por Calidad Total”, como indistintamente se han usado por largo tiempo y se usan en este artículo, emergió en 1992 desde la Alta Dirección de nueve de las mayores corporaciones de los Estados Unidos de Norteamérica en cooperación con los decanos de los Departamentos de Ingeniería y Negocios de las principales universidades y consultoras.

La calidad total es un sistema de administración enfocado en las personas, que busca el continuo incremento en la satisfacción de los clientes y una continua baja en el costo real de los productos y/o servicios. La calidad total es un enfoque sistémico total (no un área o programa separado) y es una parte integral de la estrategia de más alto nivel; funciona horizontalmente a través de las funciones y de los departamentos, involucrando a todos los empleados, desde la cúspide hasta la base, y se extiende hacia atrás y hacia delante para involucrar a la cadena de suministros y a la cadena de clientes. La calidad total hace hincapié en el aprendizaje y la adaptación al cambio continuo como clave del éxito organizacional.

El fundamento de calidad total es filosófico: el método científico. La calidad total incluye sistemas, métodos y herramientas. Los sistemas permiten el cambio, la filosofía permanece constante. La calidad total está anclada en valores que hacen énfasis en la dignidad del individuo y el poder de la acción común.

Similarmente, los mismos autores establecen que entre los muchos filósofos de la calidad, como Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Taguchi y otros, hay consenso en que los principios fundamentales de la calidad total son:

- a) Enfoque en los clientes y en los accionistas.
- b) Trabajo en equipo, por todos los integrantes de la organización.
- c) Enfoque en los procesos, soportado en el mejoramiento continuo y en el aprendizaje.



Otra definición, más cercana a la filosofía de Deming, establece que la Administración por Calidad Total es un sistema estructurado para lograr la satisfacción de los clientes, empleados y proveedores por medio de la integración del medio ambiente del negocio, mejoramiento continuo, realización de grandes avances con ciclos de mantenimiento, desarrollo y mejora, mientras se cambia la cultura de la organización (Firestone, 2002).

La Administración por Calidad Total en la educación.

Como ya se ha visto, la educación representa una de las áreas más interesantes y desafiantes para el mejoramiento de la calidad (Evans y Lindsay, 2007). El modelo de administración por calidad total, diseñado originalmente para las industrias, presenta ciertas dificultades no resueltas al aplicarlas al campo de la educación (Crawford y Shutler, 1999), principalmente en relación con la definición del rol de los estudiantes, que se comportan como clientes, empleados, procesos y productos al mismo tiempo (Sahney, Banwet y Karunes, 2004; Helms y Key, 1994; Crawford y Shutler, 1999; Meirovich y Romar, 2006; Sameer y Chiang, 2006).

Es muy posible que esta dificultad se deba a que el modelo mecanicista para el desarrollo organizacional, que describe varias entradas siendo transformadas en salidas por medio de procesos (De Rosnay, 1979; Jackson, 2000; Gharajedaghi, 2006), no sea el correcto para entender las complejas formas en que funcionan las organizaciones educacionales (Petrides y Nodine, 2003).

La educación actual parece verse obligada a una política de “cero defectos”, por modelos económicos, políticas de gobierno, modas, etc., a ser rentable y auto sustentada, y se ha ido encasillando en estos procesos Input-Process-Output (Crawford y Shutler, 1999) que coartan, restringen y mutilan la habilidad de enseñar a pensar a los alumnos y, como consecuencia, está quedando “obsoleta” o cuando menos muy atrasada en relación a la nueva “era del conocimiento” (Rowley, 2000; Mehrotra, 2002; Sallis y Jones, 2002; Petrides y Nodine, 2003; Limone, Fernández y Marinovic, 2006; Evans y Lindsay, 2007) y debe adaptarse so riesgo de acrecentar aún más la brecha entre los países desarrollados y el resto del mundo (Sallis y Jones, 2002; Colclough et al, 2005).

No obstante lo anterior y, aunque en la mayoría de los casos las razones originales que las llevaron a implementar un sistema de administración por calidad total fueran presiones gubernamentales, recursos limitados y pérdida de “clientes”, es posible encontrar muchos ejemplos de implementaciones exitosas de sistemas de administración por calidad total en instituciones educativas, en las que el uso de la TQM en la educación permite incrementar su calidad, mejorar su efectividad, reducir costos y conservar sus recursos (Hazard, 1993).

Es posible encontrar muchos ejemplos de implementaciones exitosas de sistemas de administración por calidad total en instituciones educativas, en las que el uso de la TQM en la educación permite incrementar su calidad, mejorar su



Aprendizaje Organizacional (OL): Generando conocimiento como ventaja competitiva.

A pesar de su popularidad y de la proliferación de literatura en el tema, el “Aprendizaje Organizacional” u “Organizational Learning”, sigue siendo un concepto elusivo tanto para investigadores como para administradores (Friedman, Lipshitz y Popper, 2005). La necesidad de aprender, de las organizaciones vistas como entidades holísticas, se hace cada vez más pronunciada en esta era de la globalización, favoreciendo el aprendizaje organizacional como medio para crear ventajas competitivas (Khandekar y Sharma, 2006). Mientras más se discute el tema parece haber menos claridad al respecto y aunque existe una aceptación generalizada acerca de la noción de aprendizaje organizacional y su efecto determinante para el éxito y crecimiento de las organizaciones (Khandekar y Sharma, 2006), ninguna teoría o modelo ha sido universalmente aceptada (Popper y Lipshitz, 1998; Khandekar y Sharma, 2006).

Según Friedman, Popper y Lipshitz (2005) y Popper y Lipshitz (1998), lo anterior se debe, principalmente a que se le da una característica humana a una entidad no humana, que es una organización. En general, el proceso de aprendizaje de una persona pasa por cuatro etapas: Experiencia, Observación y Reflexión, Abstracción y Generalización, Aplicación y Experimentación (Kolb, 1984). Sin embargo, el proceso de aprendizaje de una organización no debe y no debería ser tratado como una extensión del proceso humano, puesto que (a) a diferencia de los humanos, las organizaciones no son capaces de aprender o bien (b) de manera similar a los humanos, las organizaciones son capaces de aprender, pero el aprendizaje individual y el aprendizaje de una organización difieren en forma radical y (c) gracias a que el aprendizaje produce conocimiento, las organizaciones y sus miembros generalmente conocen, o vienen a conocer, diferentes cosas.

Es claro que el aprendizaje organizacional no es lo mismo que el aprendizaje individual, aún cuando los individuos que aprenden sean miembros de la organización. Hay muchos casos en que las organizaciones saben menos que sus miembros. Aún más, hay casos en que las organizaciones parecen no poder aprender lo que los miembros saben (Argyris y Schön, 1978)

En lo que parece haber consenso es que existen mecanismos de aprendizaje organizacional (OLMs) que son, básicamente, estructuras organizacionales a través de las que los diferentes miembros de la organización interactúan con el propósito de aprender (Bhatt, 2001; Friedman, Popper y Lipshitz, 2005; Khandekar y Sharma, 2006), a través de los cuales las organizaciones recolectan, analizan, diseminan y almacenan información relevante a su desempeño (Popper y Lipshitz, 1998).

El Aprendizaje Organizacional en la Educación



Las mejoras de las instituciones educativas y las reformas educativas tienen que ver con aprendizaje organizacional y renovación. Tanto en la educación como en los negocios, renovar la organización para adaptarse a las siempre cambiantes expectativas de los clientes se ha convertido en una presión constante para los administradores (Mai, 2004). En la literatura de negocios y administración se ha hecho un claro llamado para que los líderes atiendan la mejora continua y la innovación y para operar como una “organización que aprende” (Argyris y Schön, 1978); en otros, esto ha hecho eco en los líderes educacionales. Sin embargo, el rol del liderazgo en la educación, en la construcción y soporte del aprendizaje organizacional aparece mucho menos definido (Sallis y Jones, 2002; Mai, 2004).

Según Benson y Dresdow (1998), las instituciones educativas conducen a las personas en el proceso de aprender. Durante la última década ha habido un interés creciente por medir la calidad del aprendizaje de los estudiantes (a través de su resultado) con el objeto de determinar si en el futuro estas personas contarán con las destrezas necesarias para funcionar adecuadamente en las organizaciones “que aprenden” basadas en el conocimiento del mundo actual. La medición del resultado de la educación -el Output- tiene el potencial de ayudar a la comunidad académica para enfocarse en su misión básica, examinar sus supuestos y crear una cultura cooperativa y de participación dedicada a asegurar la calidad de la educación y permitiría responder preguntas tan relevantes como: ¿Para qué se enseña?, ¿Por qué se enseña? y ¿Qué tan bien se enseña?.

Las mejoras de las instituciones educativas y las reformas educativas tienen que ver con aprendizaje organizacional y renovación.

Tal como otros sistemas, las instituciones educativas desarrollan culturas que reflejan sus reglas y estrategias para cumplir su misión y mantener su integridad interna (Bhatt, 2001). Según Bowen, Ware, Rose y Powers (2007), con el correr del tiempo, estas reglas y estrategias operan “en piloto automático” tanto para los estudiantes como para los empleados de las instituciones, convirtiéndose en un mapa mental de “como se hacen las cosas por estos lados” y convirtiéndose en obstáculos recalcitrantes para la introducción de los cambios necesarios para atender las necesidades educacionales actuales. Si se entiende que una institución educativa, funcionando como Comunidad de Aprendizaje, puede definirse como una organización en la cual todos los miembros adquieren nuevas ideas y aceptan la responsabilidad de desarrollar y mantener la organización, aprovechando las experiencias de todos los miembros y en la que los miembros trabajan juntos, entendiéndose mutuamente y respetando la diversidad; el grado en que las instituciones educativas funcionan como “organizaciones que aprenden” puede no sólo influenciar la voluntad de sus empleados para adoptar innovaciones y promover el logro de los estudiantes, sino también su propio bienestar, sentido de eficacia al trabajar con los alumnos, satisfacción por su trabajo y con ello llevar su institución a un nivel de alto desempeño.



Administración del conocimiento (KM). Transformando el valor del conocimiento en activos negociables

El conocimiento es un tema muy amplio e intrigante. El conocimiento está en el corazón de nuestra civilización, subyaciendo en todo lo que pensamos, creemos y hacemos, y las preguntas sobre su naturaleza son tan antiguas como la misma civilización. El conocimiento es el motor de la creatividad y de la cultura y define nuestra humanidad. Como consecuencia de lo anterior, el conocimiento representa más que sólo información, con la que suele confundirse. Conocimiento es información en uso, y es la interacción de la información con la mente humana lo que le da significado y propósito (Raisinghani, 2000; Bhatt, 2001; Sallis y Jones, 2002). Es a la vez una ideología y un proceso, un lente a través del cual las personas perciben el medioambiente organizacional (Metcalfe, 2005). Según Petrides y Nodine (2003) el conocimiento se desarrolla en el ciclo continuo que se muestra en la figura 1.



Figura 1: ciclo del conocimiento de Petrides y Nodine

Los “datos” pueden entenderse como la extensión de hechos o medidas cuantitativas disponibles para, o acerca de, la organización. Los “datos” se transforman en “información” cuando los seres humanos los ponen en contexto a través de interpretaciones que buscan destacar, por ejemplo, patrones, causas o relaciones. Reportes y documentos de planificación estratégica son ejemplos de información: datos puestos en contexto. La información puede ser compartida o reservada. El “conocimiento”, en cambio, es el entendimiento que se desarrolla a medida que las personas reaccionan y usan la información de la que disponen. El conocimiento puede ser individual y organizacional. Puede ser descrito como una creencia que es justificada a través de discusión, experiencia y, quizás, acción. Las organizaciones que establecen foros efectivos y procesos para



compartir conocimiento, también tienden a sobresalir, llevando a sus nuevos empleados a “ponerse a tono”. En cambio, el conocimiento organizacional puede perderse cuando las personas dejan la organización y se llevan consigo lo que saben.

En acción, la “Administración del Conocimiento” es la decisión consciente de parte de una organización para brindar a su staff los medios que le ayuden a transformar información bien estructurada en un activo intelectual (Sterndale-Bennett, 2001). Tiene que ver con aprovechar la capacidad intelectual de las personas, en sus lugares de trabajo, desplazando a los recursos naturales y al trabajo mismo como recurso económico básico (Drucker, 1993). Para el éxito de una organización, el conocimiento como una forma de capital, debe ser intercambiable o transferible entre las personas y debe poder crecer (Turban, Aronson y Liang, 2005). Lo que supone la creación de estructuras que combinen los más avanzados elementos y recursos tecnológicos con el indispensable “input” de la respuesta humana y la toma de decisiones (Raisinghani, 2000). Fernández (2008), cita a Hanno Roberts del [Department of Accounting, Auditing and Law, de la Norwegian School of Management](#), cuando se hace la pregunta clave “¿Qué queremos decir, exactamente, con economía del conocimiento?”

La premisa básica consiste en que el conocimiento es el recurso principal de cualquier sistema económico. El conocimiento es un activo intangible, un proceso, una dinámica - es como el agua-.

La Gestión del conocimiento implica igualmente concentrarse en un intercambio de información intangible en lugar de bienes, en donde desempeñan importantes funciones la información, la conexión entre las partes del intercambio y la acumulación por medio del aprendizaje en vez del almacenamiento físico del inventario....El conocimiento se distribuye por redes.

La “Administración del Conocimiento” incluye la creación, evolución, intercambio y aplicación de nuevas ideas en bienes y servicios comercializables para lograr el éxito de una empresa, nación o gobierno (Raisinghani, 2000; Bhatt, 2001; Sterndale-Bennett, 2001).

El conocimiento se encuentra en las experiencias, habilidades y actitudes de las personas. También es dinámico, en el sentido de que es temporal. La posesión del conocimiento por lo tanto es distinta a la propiedad de un activo físico. Por el contrario, está ubicado en una amplia gama de personas que son los portadores del conocimiento, los que se consideran el Capital Intelectual de una organización (Fernández, 2008).

En los últimos años, la Administración del Conocimiento y el Capital Intelectual se han convertido en tema de discusión relevantes en la literatura de negocios y, tanto las comunidades académicas como las de negocios, creen que por la vía de apalancar el conocimiento, una organización puede sostener sus ventajas competitivas de largo plazo (Bhatt, 2001).

En una reunión del Instituto Universitario Euroforum - Escorial, el Sr. Cristóbal Montoro, Secretario de Estado de Economía del Gobierno Español sostuvo que:



La realidad económica pone de manifiesto que cada día es mayor el valor de los bienes intangibles de las compañías, entre los que incluyen, obviamente, el capital humano, incrementándose la diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado, y ésta es una de las razones que contribuyen a explicar la diferencia entre el valor de mercado de una compañía con su valor en libros (Fernández, 2008).

Con profundas raíces en el aprendizaje organizacional y en la innovación, la idea de la administración del conocimiento no es nueva. Sin embargo la aplicación de las tecnologías de información para facilitar la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del previamente incodificable conocimiento organizacional es reciente y una de las principales iniciativas en las organizaciones (Raisinghani, 2000; Turban, Aronson y Liang, 2005). El aprendizaje continuo es una absoluta necesidad en la medida en que el conocimiento “al día” se convierte en la moneda de cambio de la sociedad y los negocios. Para poder transformar sus activos intelectuales en “valor económico”, las empresas deben explotar su conocimiento por medio de una fuerte colaboración con sus comunidades internas y externas, (dado que el conocimiento se encuentra disperso a lo largo y ancho de toda la organización), desarrollando una atmósfera de apertura y confianza que la apoye, de manera de apalancar efectivamente el conocimiento de sus empleados para lograr ventajas competitivas y desarrollar procesos de negocios que puedan obtener ventajas de su arquitectura de tecnologías de información (Dougherty, 1999; Raisinghani, 2000; Asllani y Luthans, 2003).

La Administración del Conocimiento en la Educación.

Las organizaciones educacionales -ya sean escuelas, colegios, universidades o sistemas- no son máquinas. Esto es, el modelo de la máquina para el desarrollo organizacional que describe varias entradas siendo transformadas en salidas por medio de procesos (De Rosnay, 1979; Jackson, 2000; Gharajedaghi, 2006), no es particularmente correcto o útil para entender las complejas formas en que funcionan las organizaciones educacionales (Petrides y Nodine, 2003). Es más útil considerar a las organizaciones educacionales como sistemas sociales adaptativos en las que las personas cooperan para lograr propósitos comunes. Los organismos se recrean a sí mismos a través de la transformación de la materia y la energía, tal como los ecosistemas rejuvenecen a través de ciclos y estaciones (De Rosnay, 1979; Jackson, 2000; Gharajedaghi, 2006). Las organizaciones educacionales crecen y se revitalizan a sí mismas a través del conocimiento que crean, de sus procesos para traspasar este conocimiento a otros y de los intercambios y relaciones que abrigan y fomentan entre las personas (Petrides y Nodine, 2003).

El uso del método de administración del conocimiento en la educación permite el fomento de mayor inteligencia,

Es más útil considerar a las organizaciones educacionales como sistemas sociales adaptativos en las que las personas cooperan para lograr propósitos comunes.



conocimiento práctico (saber hacer) y efectividad de la administración de la institución de educación (Petrides y Nodine, 2003; Metcalfe, 2005; Prayong y Tasapong, 2007). Se ha demostrado que los beneficios de usar un sistema de administración del conocimiento en este tipo de organizaciones, se agrupan en cinco categorías: en los procesos de investigación, en los procesos de desarrollo de currículum, en los servicios a los estudiantes y ex alumnos, en los servicios administrativos y en la planeación estratégica (Metcalfe, 2005; Prayong y Tasapong, 2007).

Proveniente de la “industria” y los “negocios”, suele asociarse a la administración del conocimiento con conceptos de “valor” (económico), que suelen estar en conflicto con la misión de bien público de colegios y universidades, por lo que el desafío para aquellos que crean y llevan a cabo estrategias de administración del conocimiento es que deben estar muy conscientes de las diferencias entre la educación y la industria. (Raisinghani, 2000; Metcalfe, 2005). Si lo anterior se logra, la administración del conocimiento tiene un gran potencial para ayudar a la educación -especialmente la superior- en su esfera de participación de conocimiento con propósitos de colaboración y aprendizaje (Metcalfe, 2005), por lo que tienen oportunidades significativas de aplicar las prácticas de administración de conocimiento para sostener y apoyar cada parte de su misión (Milam, 2001), ya que proveer a otros con experiencias en el uso y participación de datos e información en la toma de decisiones es en sí mismo un proceso educacional (Petrides y Nodine, 2003).

Sallis y Jones en su Libro Knowledge Management in Education (2002) plantean que la educación será absolutamente transformada por la tecnología, por lo que la administración del conocimiento en la educación tendrá el gran desafío de vencer el analfabetismo digital como requisito para superar la brecha digital entre las naciones y la inclusión social. Citan a Kofi Annan, Premio Nobel de la Paz en 2001 y Secretario General de las Naciones Unidas entre 1997 y 2006:

A la gente les falta muchas cosas: trabajo, refugio, comida, asistencia sanitaria y agua potable. Hoy, ser aislado de los servicios básicos de telecomunicaciones es una carencia casi tan aguda como esas privaciones y puede, efectivamente, reducir las oportunidades de encontrar sus soluciones.

¿Y dónde queda el E-Learning?

El e-Learning es una de las más importantes prácticas de Knowledge Management

El método con que se educa a cada generación debe reflejar la forma en que la sociedad funciona cada día (Raisinghani, 2000) por lo que, según Milam (2001), el e-Learning es una de las más importantes prácticas de Knowledge Management, algo con lo que uno esperaría que las instituciones educacionales tuvieran ventaja, ya que el crecimiento exponencial de Internet está teniendo un



impacto dramático en el aprendizaje (Sallis y Jones, 2002). Sin embargo, las oportunidades de e-learning están concebidas frecuentemente para estudiantes vistos como clientes en línea, no como “empleados” capitalizando su conocimiento como activo intelectual (Sallis y Jones, 2002, SENCE, 2006). El enfoque de la administración del conocimiento en el e-Learning debe ser como “conocimiento just-in-time”, entregado en cualquier lugar y en cualquier momento, con el tradicional “curso” desmembrado en “pedazos de conocimiento” (Raisinghani, 2000; Sallis y Jones, 2002; Sacristán, 2006).

La necesidad de aprender de las organizaciones vistas como entidades holísticas, se hace cada vez más pronunciada en esta era de la globalización, favoreciendo el aprendizaje organizacional como medio para crear ventajas competitivas (Khandekar y Sharma, 2006). Si el aprendizaje es el elemento central para mover las organizaciones hacia la calidad, entonces el equipo administrativo debe convencerse y ser capaz de identificar los beneficios y las mejoras reales que produce (Turner, 2006).

Dos tercios de setecientas empresas encuestadas en un grupo de estudios de Delphi, usan recursos “en línea” para el entrenamiento de su personal (Milam, 2001) en la modalidad “In house university” (Sallis y Jones, 2002). Sin embargo, no es suficiente poner la tecnología en manos de los educadores y esperar que mejoren las escuelas y la calidad de la educación (Raisinghani, 2000). Los educadores deben ser educados en el uso de los recursos tecnológicos para la educación a distancia o para la educación tradicional en clases cara-a-cara, de la misma manera que los profesionales de la administración del conocimiento lo hacen en el mundo de los negocios (Raisinghani, 2000; Sallis y Jones, 2002; Sacristán, 2006)

Los educadores deben ser educados en el uso de los recursos tecnológicos para la educación a distancia o para la educación tradicional en clases cara-a-cara

Relacionando TQM, OL y KM para la era del Conocimiento

En el incierto y ambiguo medio ambiente actual, la administración del conocimiento en los negocios es un factor necesario e importante para la supervivencia de la organización. Similarmente, para mantener ventajas competitivas, las organizaciones necesitan un enfoque de Calidad Total en su administración que les hace percibir su propio conocimiento como una fuente potencial para estas ventajas (Zhao y Bryar, 2001). Por otra parte, los recursos basados en el conocimiento incluyen todas las habilidades intelectuales de los miembros de la organización, así como su capacidad de aprender y adquirir más conocimiento (Yu-Yuan y Ya-Hui, 2005). Como se puede ver en la literatura, los tres conceptos se relacionan a distintos niveles.

Por un lado, algunos sugieren que el Aprendizaje Organizacional y la Administración del Conocimiento se contienen entre sí y otros incluso sugieren que la innovación se relaciona estrechamente con el aprendizaje organizacional (Bhatt, 2001; Yu-Yuan y Ya-Hui, 2005). Sallis y Jones (2002), citando a Peter Senge, plantean que la tasa de



aprendizaje de las organizaciones puede llegar a ser la única fuente sostenible de ventajas competitivas.

Desde el punto de vista de los recursos, una ventaja competitiva puede provenir sólo de recursos escasos, valiosos y difíciles de imitar. Estos recursos son, frecuentemente, los intangibles del capital humano o social. Sin embargo, la posesión del conocimiento no basta para lograr una ventaja competitiva, dado que debe ser administrado, desarrollado con estructuras y sistemas. Por lo que Yu-Yuan y Ya-Hui (2005) sugieren que un ambiente de aprendizaje organizacional facilita y desarrolla la administración del conocimiento en conexión con una cultura de apoyo, estrategias de aprendizaje y sistemas de IT, y proponen lo siguiente:

Cuando se usan las estrategias correctas de Administración del Conocimiento, cuando las organizaciones utilizan sus iniciativas de KM -creación de conocimiento, acceso al conocimiento, transferencia de conocimiento y aplicación de conocimiento- la innovación organizacional será positivamente influenciada.

Mientras más grande sea el proceso de aprendizaje dentro de una organización, más exitosa será la administración del conocimiento y su resultado como innovación organizacional en el interior de la entidad.

Por otra parte, otros sugieren que a nivel del “día a día” de las organizaciones, las operaciones y los procesos demuestran una fuerte relación interactiva entre Administración por Calidad Total y Administración del Conocimiento (Todd y Asay, 1999; Zhao y Bryar, 2001), particularmente en las áreas de de mejoramiento continuo y “empoderamiento” de la fuerza de trabajo (Yu-Yuan y Ya-Hui, 2005), y que los círculos de calidad pueden ser usados indistintamente como herramienta de calidad y como herramienta de Administración del Conocimiento (Zetie, 2002).

También existen propuestas inversas, en las que la Administración del conocimiento contribuye al éxito de la Administración por Calidad Total. Por ejemplo, Eldridge, Balubaid y Barber (2006) proponen una relación inversa: usar las tecnologías de Administración del Conocimiento para respaldar el cálculo de costos de la calidad (o de la falta de calidad). Firestone dice que:

En suma, las contribuciones de la Administración del Conocimiento a la Calidad Total son indirectas, pero pueden tener un impacto positivo dominante en la transformación del conocimiento en la Administración por Calidad Total y, a través de este impacto, puede afectar las decisiones de la Administración de Calidad y los procesos de negocios.

Quizás la idea dominante del enfoque de la administración del conocimiento es ser “Centrada en el cliente” (Milam, 2001; Petrides y Nodine, 2003) y, desde el punto de vista de la Administración por Calidad Total, las organizaciones que se enfocan en los clientes por medio de construir la confianza del equipo de trabajo incrementan su calidad de servicio hacia sus clientes concentrándose en la habilidad de la organización para aprender y crear soluciones innovadoras y creativas (Sallis y Jones, 2002; Yu-Yuan y Ya-



Hui, 2005). Según Evans y Lindsay (2007), la Calidad Total es una propuesta de Administración que se enfoca en la Calidad con el propósito de mejorar la efectividad organizacional y su flexibilidad y que produce un cambio en la cultura de organización desde su más alta dirección. Mientras se produce esta transformación, con la participación y compromiso de todos los empleados que aplican todos sus conocimientos y habilidades, en forma natural se produce la transferencia de conocimiento a toda la organización que genera nuevos datos, aprendizaje y nuevo conocimiento. Yu-Yuan y Ya-Hui (2005), hacen una tercera proposición al respecto:

Los conceptos más importantes de la Administración por Calidad Total contribuyen a las iniciativas organizacionales de Administración del Conocimiento. Mientras más exitosa es la puesta en práctica de la Administración por Calidad Total, más exitosa es la Administración del Conocimiento y su resultado como innovación organizacional.

Zetie (2002) y también Yu-Yuan y Ya-Hui (2005) formulan modelos conceptuales que relacionan TQM, OL y KM en la innovación organizacional como el que se muestra en la figura 2.

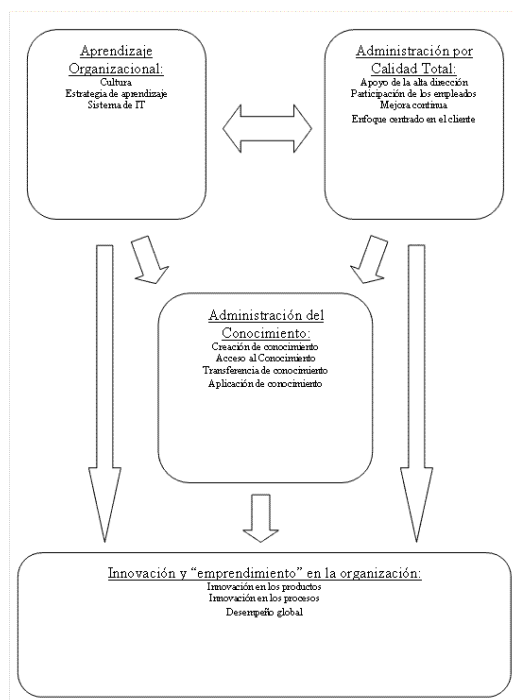


Figura 2: Modelo conceptual de Zhao y Bryar - Adpatación



DE LA VIDA REAL: ALGUNOS EJEMPLOS DE SISTEMAS DE CALIDAD ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Koalaty Kid en Norteamérica

La educación representa una de las áreas más interesantes y desafiantes para las mejoras de calidad. Los ataques a la calidad de la educación en los Estados Unidos de Norteamérica, desde kindergarten hasta el 12vo. Grado, así como en los colleges y universidades, dieron pie a las reformas educativas en ese país durante la última década (Evans y Lindsay, 2007).

En general los educadores, instituciones educativas, grupos políticos y sus líderes, así como el público en general han sido lentos en reaccionar y atacar el problema de la decadencia educacional en forma sistemática (Armanet, 2004; Colclough et al, 2005; Limone, Fernández y Marinovic, 2006; Evans y Lindsay, 2007).

La [ASQ](http://www.asq.org)¹ ha promovido la calidad en la educación primaria a través de variados programas y herramientas que se publican en su sitio de Internet. Una de estas herramientas es el programa titulado *Koalaty Kid*, que se enfoca en la mejora continua y usa sus principios para establecer expectativas claras, generar un plan de mejora, medir y registrar el progreso a través de indicadores y reconocer y celebrar el éxito (Ghysels, 2008). *Koalaty Kid* se enfoca en un conjunto de objetivos amplios para los estudiantes:

- Alcanzar un sano sentido de auto estima y orgullo.
- Desarrollar un sentido de responsabilidad con sí mismos, con su trabajo y con su institución.
- Desarrollar un hábito por la excelencia.
- Participar en equipo con los administradores, profesores, sostenedores, padres y en general con cualquier otro que tenga influencia y contribuya con su escuela.
- Ayudarlos a ser auto motivados por el aprendizaje.

Koalaty Kid es una iniciativa que promueve la sistematización de los procesos educativos para mejorar el aprendizaje a través de métodos estadísticos y de planeación. Como si se tratara de esquematizar los procesos de una empresa, en las aulas, empezando a utilizar histogramas, diagramas de flujo, Teorías de Ishikawa y Pareto; todo ello se aplica de acuerdo al grado escolar del alumno.

El programa ha sido adaptado para satisfacer todos los requerimientos que establece el gobierno norteamericano a través de su Departamento de Educación, mediante el acta *No child left behind*, que exige a cada uno de los estados que ajusten altos estándares de

¹ American Society for Quality. <http://www.asq.org>



logros, crear una base de métodos de educación “que funcionen”, y crear un sistema de responsabilidad para medir los resultados.

La participación del más alto nivel -como el gobierno federal- en conjunto con los directores de las instituciones de educación y la [ASQ](#) han tenido excelentes resultados como los casos de estudio -aportados por cada institución como una forma de compartir y transmitir conocimiento- que se listan en su sitio de Internet.

Existen algunas iniciativas de implementar el programa *Koalaty Kids* en Latinoamérica. Una de ellas, a través de la fundación [INLAC](#), que en su sitio de Internet se declara como una fundación sin fines de lucro designada como Organismo de Enlace Regional para Latinoamérica del Comité Técnico de ISO.

[INLAC](#) ha sido promotor de la cultura de la calidad, que considera a las nuevas generaciones como parte de su público objetivo, dirigiéndose al Segmento infantil a través del programa *Koalaty Kids*, por medio del que ha empezado a dar formación a algunas escuelas para que implementen herramientas enfocadas a la calidad.

La herramienta de autoevaluación de calidad en Escocia

El Reino Unido parece llevar la delantera en la cantidad de estudios e iniciativas para implementar sistemas de Calidad y Administración del Conocimiento en la Educación (Sallis y Jones, 2002; Her Majesty’s Inspectorate of Education, 2006). Desde el año 2000, una de las herramientas a disposición de las autoridades de educación en Escocia es un sistema de autoevaluación para la mejora de la calidad desarrollada y modificada -ya en su segunda versión- por la Inspección de Educación de Su Majestad Británica que tiene por objeto proveer las bases para los ciclos de inspección externos realizados a las autoridades locales por parte del Cuerpo de Inspectores de Su Majestad. El segundo ciclo comenzó en 2005 con inspecciones “piloto” y su alcance es determinar la existencia de fuentes o comunidades de aprendizaje en las escuelas y de desarrollo organizacional de las mismas.

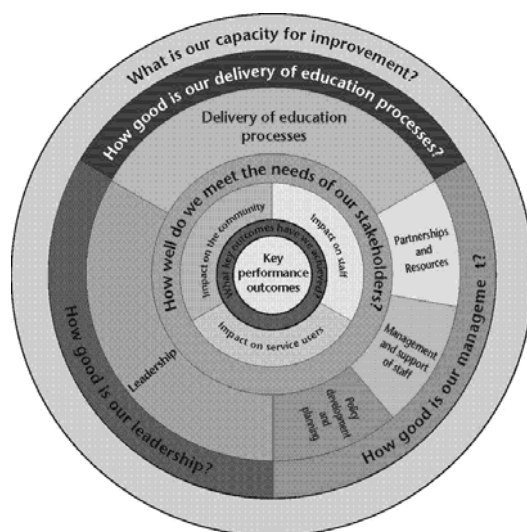


Figura 3: Modelo conceptual Escocés

El modelo, que se muestra en la figura 3, fue desarrollado por la Inspección de Educación de Su Majestad Británica y es un marco de referencia unificado que incorpora aquellos pertinentes a las escuelas, comunidades de aprendizaje y desarrollo, y servicios de protección infantil. A través de la herramienta de autoevaluación y escrutinio externo, se mide el desempeño contra un set de seis preguntas de alto nivel, que se desglosan cada una en varias preguntas de menor jerarquía (Her Majesty's Inspectorate of Education, 2006).

Por medio de un sistema de calificación de seis puntos, las autoridades de educación y las instituciones educativas deben responder preguntas claves como: ¿Qué resultados críticos son alcanzados?, ¿A qué nivel se satisfacen las necesidades de los grupos de interés o stakeholders?, ¿Cuán buena es la entrega de los procesos educativos?, ¿Cuán buena es la administración?, ¿Cuán buena es su liderazgo?, ¿Cuál es la capacidad de mejora? (Her Majesty's Inspectorate of Education, 2006).

El IQTM² de la Universidad de Punjab en la India

Aunque los académicos son renuentes a implementar sistemas de Aseguramiento de Calidad (QA), solamente las fuerzas del mercado han logrado disminuir perceptiblemente su resistencia. Sin lugar a dudas, el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 es aplicable a los sectores de manufactura y servicios, pero el IQTM de la [Universidad de Punjab](#) ha logrado integrarlo con el [Modelo Baldrige](#) para la Calidad en la

² Institute of Quality & Technology Management



Educación y con la filosofía de TQM en sus operaciones, logrando proporcionar un mapa conceptual para la puesta en práctica de un Sistema de Administración de Calidad, integrado en la educación (Akhtar, Ahmad y Asif, 2007). El IQTM ha utilizado este enfoque integrado para la mejora de sus procesos internos y para satisfacer las necesidades de sus clientes, demostrando una mejora significativa desde su inicio en el año 2002.

El aseguramiento de la calidad comienza por los requerimientos del cliente, incorporando su “voz” en el proceso. La voz del cliente es fundamental para el diseño de los productos o servicios que logren satisfacer sus necesidades. Su feedback o retroalimentación se utiliza para mejorar el proceso. Según Akhtar, Ahmad y Asif (2007), el modelo más popular e internacionalmente más aceptado para el aseguramiento de la calidad es ISO 9001: 2000, mientras que TQM es una filosofía de administración basada en el principio de lograr la plena satisfacción de los clientes, la obsesión por la calidad, la participación de cada miembro de la organización y la mejora continua. La Administración por calidad total en la educación, planteada en el IQTM, integra el sistema de administración con los sistemas sociales y técnicos, presentando un nuevo enfoque para resolver algunas de las mayores dificultades a la hora de la implementación de modelos para la calidad en las instituciones educativas, como son la dificultad para determinar quiénes son los clientes (Crawford y Shutler, 1999; Sahney, Banwet y Karunes, 2004), el rol de los estudiantes (Helms y Key, 1994) y las relaciones entre los profesores y los alumnos (Crawford y Shutler, 1999; Meirovich y Romar, 2006; Sameer y Chiang, 2006). La comparación de las instituciones convencionales contra el modelo planteado en el IQTM se muestra en la figura 4.

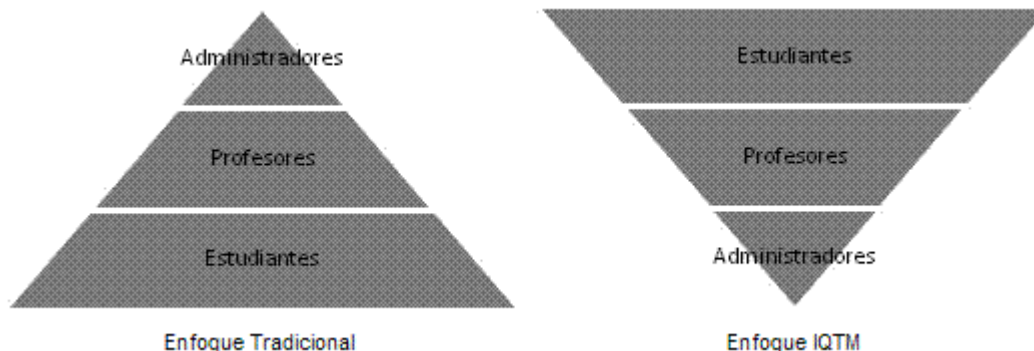


Figura 4: Enfoques de los sistemas de calidad en la educación

Uno de los requisitos más importantes de los sistemas de calidad es la identificación de los clientes, por lo que se establecieron los diferentes grupos de interés y sus relaciones mutuas como clientes-proveedores y los servicios que se entregan, según se muestran en la figura 5:



Cliente	Proveedor	Servicio
Estudiantes	Facultativo	Diseño de Curriculums
		Liderazgo
	Administradores	Material y Equipos
		Desarrollo de sistemas
	Consejo Escolar	Políticas
Profesores	Administradores	Materiales y Equipos
Padres	Sistema de Educación Superior	Conocimiento, Saber, Prudencia, <i>Know How</i> , Carácter
Industria	Sistema de Educación Superior	Conocimiento, Saber, Prudencia, <i>Know How</i> , Carácter
Facultativo	Facultativo	Conocimiento, Saber, Prudencia, <i>Know How</i> , Carácter
Facultativo	Estudiantes	<i>Feedback</i> en el proceso de aprendizaje

Figura 5: Relaciones cliente-proveedor en la universidad de Punjab

El sistema de calidad se diseñó siguiendo los lineamientos generales del ciclo de Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actualizar), integrándolo con las cláusulas o requerimientos del sistema ISO 9000:2000 y con los conceptos que establece el [Premio Baldrige a la Calidad](#) en su Criterio para la Educación.

Como resultados, según explican Akhtar, Ahmad y Asif (2007), los indicadores utilizados para la evaluación del programa mostraron mejoras significativas en:

- Desempeño de los profesores en las salas de clases (evaluado por los alumnos).
- Incremento de 16 veces en la cantidad de títulos en biblioteca entre 2002 y 2006.
- Estabilidad laboral y ocupación del 100% de las plazas de empleados y profesores.
- Cantidad de proyectos auspiciados o financiados a través de donaciones (de cero en 2002 a trece en 2006).
- Capacitación de los profesores y facultativos en general.
- Incremento en el número de facultativos y carreras impartidas.
- Disminución de la relación de número de alumnos por profesor.
- Incremento en la cantidad de papers publicados a nivel nacional e internacional.

Por lo anterior, Akhtar, Ahmad y Asif (2007), concluyen que el uso integrado propuesto por el IQTM de la [Universidad de Punjab](#) obtuvo resultados significativamente positivos en un muy breve período de tiempo y comprueba la idoneidad del enfoque propuesto como punto de partida para la mejora continua.

CONCLUSIONES



Con la masificación de las prácticas de administración por calidad total, derivada de la globalización de los mercados, los cambios políticos y el vertiginoso avance de las comunicaciones que ha traído la llegada del tercer milenio, sumado a la evolución de las teorías de organización que han dado paso a nuevos conceptos y disciplinas académicas, tales como el aprendizaje organizacional y la administración del conocimiento, se hace patente la necesidad de replantear y reformar la educación a nivel global, para enfrentar una nueva economía que tiende a basarse principalmente en el servicio; en el que el conocimiento, su acumulación, uso y transferencia serán claves para el crecimiento de las personas y las distintas organizaciones sociales que integran (Carroll y Tansey, 2000; Rowley, 2000; Cheng, 2003; Turban, Aronson y Liang, 2005; Metcalfe, 2005).

Los sistemas de administración por calidad total, originalmente desarrollados para la industria productiva y de servicios se han ido adaptando y aplicando en las instituciones educativas y es así como, actualmente, muchos de los distintos tipos de acreditaciones de los sistemas de calidad, así como los premios de calidad nacionales e internacionales han incorporado al rubro de la educación como un tipo de organización específica y distinta a los demás. Algunos de estos sistemas han incorporado eficazmente las nuevas tendencias de las teorías organizacionales. Sin embargo, persisten algunas diferencias de interpretación en la forma de implementarlos, medirlos y analizarlos. La participación de las autoridades educacionales o incluso de los gobiernos de cada estado parece ser clave en el éxito o fracaso de las iniciativas (Sallis y Jones, 2002).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, F. (2005). HEDPERF versus SERVPERF. The quest for ideal measuring instrument of service quality in higher education sector. *Quality Assurance in Education*, 13(4), 305-328.
- Ancira, R. (2007, 15 de enero). *Evaluar la Evaluación*. [en línea]. México, D.F., México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. Recuperado el 29 de Septiembre de 2007, de <http://www.ceneval.edu.mx/portalceneval/index.php?q=docs.desp&ndf=339>
- Akhtar, N., Ahmad, A. y Asif, M. (2007). *Integrated Quality Management System for Universities: A Case Study of IQTM, University of the Punjab*. [en línea]. Asia-Pacific Quality Network. Recuperado el 03 de Mayo de 2008, desde http://apqn.org/events/past/details/103/presentations/files/36_integrated_qms_for_universities.pdf
- Armanet, P. (2004). *¿Por qué asegurar la calidad?* *Revista Calidad en Educación*, 21, [en línea], Santiago, Chile: Consejo Superior de Educación. Recuperado el 29 de Septiembre de 2007, de http://www.cse.cl/public/Secciones/seccionpublicaciones/publicaciones_revista_calidad_detalle.aspx?idPublicacion=39



- Argyris, C. y Schön, D. (1978). *Organizational Learning: A theory of action perspective* (1st Ed.). Massachusetts, U.S.A., Addison-Wesley.
- Asllani, A. y Luthans, F. (2003). What knowledge managers really do: an empirical and comparative analysis. *Journal of Knowledge Management*, 7(3), 53-66.
- Bae, S. H. (2007). The relation between ISO 9000 participation and educational outcomes of schools. *Quality Assurance in Education*, 15(3), 251-270.
- Bhatt, G. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interactions between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
- Bender, R. (1994, Septiembre). Igniting total quality management in public schools. *Quality progress*, 27(9), 107-110.
- Benson, J. y Dresdow, S. (1998). Systemic decision application: linking learning outcome assessment to organizational learning. *Journal of Workplace Learning*, 10(6/7), 301-307.
- Bowen, G., Ware, W., Rose, R. y Powers, J. (2007). Assessing the Functioning of Schools as Learning Organizations. *Children & Schools*, 29(4), 199-208.
- Cardona, J., Zapata, M., (2003). Modelos de evaluación de calidad de los programas de formación profesional. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 42, 39-71
- Carroll, R. y Tansey, R. (2000). Intellectual capital in the new Internet economy – Its meaning, measurement and management for enhancing quality. *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 296-308.
- Cheng, Y. (2003). Quality assurance in education: internal, interface, and future. *Quality Assurance in Education*, 11(4), 202-213.
- Cicmil, S., Kekale, T. (1997). Implications of organizational and individual learning for effective change management in education - an exploratory study of management practices in elementary schools in England and Finland. *Journal of Workplace Learning*, 9(5), 169-172.
- Colclough, C., Packer, S., Motivans, A., Van Ravens, J., Peppler, U., Buchert, L., Bella, N., Guttman, C., Cavicchioni, V., Sayed, Y., Djioze, V., Aggio, C., Fransman, J., Suzuki, I., Nsengimana, D., Phuong, L., Leclercq, F., Caillaud F., y Cusso, R. (2005). *El imperativo de la calidad. Informe de Seguimiento de la EPT en el mundo*. París, Francia: Ediciones UNESCO.
- Crawford, L. y Shutler, P. (1999). Total quality management in education: problems and issues for the classroom teacher. *The International Journal of Educational Management*, 13(2), 67-72.
- De Rosnay, J. (1979). *The Macroscopic: A New World Scientific System* (1st Ed.). New York, U.S.A.: Harper Row, Publishers, Inc.
- Dougherty, V. (1999). Knowledge is about people, not databases. *Industrial and Commercial Training*, 31(7), 262-266.
- Drucker, P. (1993). *Post Capitalist Society* (1st Ed.). New York, U.S.A.: HarperCollins Publishers, Inc.



- Eldridge, S., Balubaid, M. y Barber, K. (2006). Using a Knowledge Management Approach to Support Quality Costing. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(1), 81-101.
- Evans, J. y Lindsay, W. (2007). *Managing for Quality and Performance Excellence*, (7th Ed). Mason, OH, USA: Thomson Southwestern.
- Fainholc, B. (2004). *La calidad en la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo*. *Revista de Educación a Distancia*, 12, [en línea], Murcia, España: Universidad de Murcia. Recuperado el 20 de Septiembre de 2007 de <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>
- Fernández, J. (2008, Octubre). *La Gestión del Conocimiento: Un desafío para la contabilidad*. Ponencia presentada en el 19° Conferencia Académica Permanente de Investigación Contable. Santiago de Chile.
- Firestone, J. (2002, Junio). *Knowledge Management and Quality Management*. Trabajo presentado en *Executive Informations Systems, Inc.* [en línea]. Recuperado El 15 de diciembre de 2007 de <http://www.dkms.com/papers/kmandqmrev1ppt.pdf>
- Friedman, V., Lipshitz, R. y Popper, M. (2005). The Mystification of Organizational Learning. *Journal of Management Inquiry* 14(1), 19-30
- Gharajedaghi, J. (2006). *Systems Thinking. Managing Chaos and Complexity: A Platform for Designing Business Architecture* (2nd Ed.). Burlington, MA., U.S.A.: Butterworth-Heinemann.
- Ghysels, M. (2008). Classroom Lessons Learned. *Quality Progress*, 41(1), 50-57
- Grossman, M. (2007, primavera). The Emerging Academic Discipline of Knowledge Management. *Journal of Information Systems Education*, 18(1), 31-38.
- Hazzard, T. (1993). *The Strengths and Weaknesses of Total Quality Management in Higher Education*. [en línea]. Estados Unidos: U.S. Department of Education. Office of Educational Research and Improvement. Educational Resources Information Center (ERIC). Recuperado el 27 de Octubre, 2007 de: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/13/33/ea.pdf
- Helms, S., Key, C. (1994, Septiembre). Are students more than customers in classroom?. *Quality Progress*, 27(9), 97-99.
- Her Majesty's Inspectorate of Education. (2006). *Self Evaluation For Quality Improvement. Quality Management in Education 2*. Livingsgton, Uk.: Denholm House.
- Jackson, M. (2000). *Systems Approaches to Management* (1st Ed.). New York, U.S.A.: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Khandekar, A. y Sharma, A. (2006). Organizational Learning and performance. Understanding Indian Scenario in Present Global Context. *Education + Training*, 48(8/9), 682-691.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, New Jersey, U.S.A., Prentice Hall.
- Lemaitre, M. (2004). *Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad: Respuesta a los Desafíos del Cambio en la Educación Superior*. *Revista Calidad en Educación*, 21, [en



- línea], Santiago, Chile: Consejo Superior de Educación. Recuperado el 29 de Septiembre de 2007, de http://www.cse.cl/public/Secciones/seccionpublicaciones/publicaciones_revista_calidad_detalle.aspx?idPublicacion=39
- Limone, A., Fernández, J., Marinovic, M. (2006). *La Nueva Orientación de la Teoría de la Organización, Obliga a la Reflexión de la Educación de los Administradores*. Ponencia presentada en el 22° Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Universidad de Santiago de Chile.
- Mai, R. (2004, Primavera). Leadership for School Improvement: Cues from Organizational Learning and Renewal Efforts. *The Educational Forum*, 68(3), 211-221
- Mehrotra, Dheeraj. (2002, Junio 26). *Applying Total Quality Management In Academics*. [en línea]. iSixSigma.com. Recuperado el 19 de Marzo de 2008, desde <http://www.isixsigma.com/library/content/c020626a.asp>
- Meirovich, G y Romar. E. J. (2006). The difficulty in implementing TQM in higher education instruction. The duality of instructor/student roles. *Quality Assurance in Education*, 14(4), 324-327.
- Metcalfe, A. (2005). *Knowledge Management and Higher Education: A Critical Analysis*. New York, NY, USA: Information Science Publishing.
- MERITUM Project (2002), *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report)*, MERITUM Project, European Commission, Brussels.
- Milam, J. (2001). Knowledge Management for Higher Education. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Higher Education [en línea]. Recuperado el 14 de Octubre de 2007, desde http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1a/05/8d.pdf
- Mizikaci, F. (2006). A systems approach to program evaluation model for quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 14(1), 37-53.
- NIST (2007). *The Baldrige National Quality Program. Education Criteria for Performance Excellence*. Gaithersburg, MD, U.S.A.: NIST.
- NIST (2008). *The Baldrige National Quality Program. Education Criteria for Performance Excellence*. Gaithersburg, MD, U.S.A.: NIST.
- Orlyk, Y. (2000). Calidad de la Educación en Ciencias (I)/Quality of Science Education (I). *Revista de Educación en Ciencias*, 1(2), 72-73.
- Petrides, L. y Nodine, T. (2003). *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Half Moon Bay, CA, USA: The Institute for the Study of Knowledge Management in Education.
- Popper, M. y Lipshitz, R. (1998). Organizational Learning Mechanisms: A Structural and Cultural Approach to Organizational Learning. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 34(2), 161-179
- Prayong, T. y Tasapong, K. (2007). Knowledge management is a perfect education development tool: Is Thailand's Higher Education, ready to embrace It? [en línea].



- Journal of Knowledge Management Practice* 8(2). Recuperado el 14 de Octubre de 2007, desde <http://www.tlinc.com/articl135.htm>
- Raisinghani, M. (2000, Junio). Knowledge Management: A cognitive perspective on business and education. *American Business Review* 18(2), 105-112.
- Roberts, H. (1999) The Control of Intangibles in the Knowledge-intensive Firm. Paper presented at the 22nd Annual Congress of the European Accounting Association, Bordeaux, 1999.
- Rowley, J. (2000). Is higher education ready for knowledge management?. *The International Journal of Educational Management*, 14(7), 325-335.
- Sacristán, F. (2006). Plataformas de aprendizaje sustentadas en las nuevas tecnologías de la información. *Revista Latinoamericana de Lectura*, 27(4), 40-47
- Sahney, S., Banwet, D.K. y Karunes, S. (2004). Conceptualizing total quality management in higher education. *The TQM Magazine*, 16(2), 145-159.
- Sameer, M. y Chiang, D., (2006, Marzo). Dimensions of Quality in Higher Education: How Academia Performance Affects University Student's Teacher Evaluations. *Journal of American Academy of Business*, 8(1), 294-303.
- Sánchez, M. (2007). *El Capital Intelectual: Medición y Gestión*. Ponencia presentada en la Universidad de Chile.
- Sallis, E., y Jones, G., (2002). *Knowledge Management in Education. Enhancing Learning and Education*. (1st Ed.). London, United Kingdom: Kogan Page Limited.
- SENCE (2006). *E-Learning y SENCE*. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. Departamento de Capacitación y Empresas, Santiago, Chile: SENCE.
- Sterndale-Bennett, B., (2001). Defining Knowledge Management. *The British Journal of Administrative Management*, 26, 26-27
- Tobías, A., (2000). *Valores humanos y cultura de calidad: La diferencia competitiva de las empresas exitosas del siglo 21*. DF, Mexico: Ediciones Castillo.
- Todd, L. y Asay, D. (1999, Enero). Putting Quality in Knowledge Management. *Quality Progress*, 32(1), 25-31.
- Turban, E., Aronson, J. y Liang, T. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems* (7th Ed.). Upper Saddle River, NJ, U.S.A.: Pearson Prentice Hall.
- Turner, M. (2006). Learning for enhanced quality systems. *The British Journal of Administrative Management* 25(26). [en línea]. ABI/INFORM Global. ProQuest. Biblioteca Digital del Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 20 de marzo de 2008, desde <http://0-www.proquest.com.millenium.itesm.mx:80>
- Vinet, R. (2004). *Indicadores y Estándares de Calidad en la Educación Virtual*. Trabajo presentado en Simposio 2004 de Educación Virtual de la Universidad de Valparaíso, Chile. [en línea]. Recuperado el 30 de Septiembre de 2007, de <http://www.uvalpovirtual.cl/archivos/simposio2004/Raul%20Vinet%20-%20Indicadores%20y%20Estandares%20de%20Calidad%20en%20la%20Educacion%20Virtual.pdf>



- Welsh, J. y Dey, S. (2002). Quality measurement and quality assurance in higher education. *Quality Assurance in Education*, 10(1), 17-25.
- Woodhouse, D. (2004). *Desarrollo Global del Aseguramiento de la Calidad*. *Revista Calidad en Educación*, 21, [en línea], Santiago, Chile: Consejo Superior de Educación. Recuperado el 29 de Septiembre de 2007, de http://www.cse.cl/public/Secciones/seccionpublicaciones/publicaciones_revista_calidad_detalle.aspx?idPublicacion=39
- Yu-Yuan, R. y Ya-Hui, B. (2005). *Developing Knowledge Management (KM): Contributions by Organizational Learning and Total Quality Management (TQM)*. [en línea] Paper presented at the Academy of Human Resource Development International Conference (AHRD) (Estes Park, CO, Feb 24-27, 2005) p481-488 (Symp. 21-1), recuperado el 25 de Octubre de 2007 desde: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?nfpb=true&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED492468&ERICExtSearch_SearchType_0=eric_accno&accno=ED492468
- Zubirán, A. (2007, 15 de enero). *Evaluación de la Educación Superior: Tendencias y Retos*. [en línea]. México, D.F., México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. Recuperado el 29 de Septiembre de 2007, de <http://www.ceneval.edu.mx/portalceneval/index.php?q=docs.desp&ndf=383>