



# Educación Médica

[www.elsevier.es/edumed](http://www.elsevier.es/edumed)



## ARTÍCULO ESPECIAL

### Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior

Olga Gloria Barbón Pérez\* y Jorge Washington Fernández Pino

*Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador*

Recibido el 4 de noviembre de 2016; aceptado el 22 de diciembre de 2016

#### PALABRAS CLAVE

Gestión de ciencia;  
Tecnología e  
innovación en salud;  
Gestión del  
conocimiento;  
Gestión;  
Educación superior

**Resumen** La integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación como brújula de la gestión educativa estratégica en el ámbito universitario ha dado al traste con los antiguos límites que abrían brechas entre la investigación, el posgrado y la extensión universitaria.

El trabajo se propone reflexionar sobre la armonización de prácticas de gestión educativa estratégica en la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. En la actualidad se está apostando por introducir el enfoque estratégico en la gestión de muchas universidades ecuatorianas, el cual cada día gana más fuerza y, por tanto, requiere de un perfeccionamiento continuo. Posicionarse a la altura de las nuevas exigencias demanda promover la generación de conocimiento, incrementar el liderazgo científico del país y de sus instituciones, y fomentar la generación de nuevas oportunidades para una gestión o dirección estratégica universitaria que otorgue protagonismo a uno de sus componentes principales: la planificación estratégica. La armonización de prácticas de gestión educativa estratégica en la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación, amparadas en las actuales exigencias internacionales que se desprenden de las directrices de la UNESCO, con marcada influencia en la educación superior, convocan a la resolución de problemas que aún persisten y que se tornan ajenos al desarrollo de una cultura estratégica.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [olgagloria29@yahoo.com](mailto:olgagloria29@yahoo.com) (O.G. Barbón Pérez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>

1575-1813/© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Science management;  
Technology  
and innovation  
management;  
Knowledge  
management;  
Management;  
Higher education

## The role of strategic educational management in knowledge management, science, technology, and innovation in higher education

**Abstract** The integration of knowledge management, science, technology and innovation as an educational management strategy at the university level has removed the old boundaries between research, post-graduate studies and university extension courses. The aim of this study is present the harmonisation of strategic educational management practices in the integration of knowledge management, science, technology and innovation in higher education.

This strategic approach is currently being introduced into the management of many Ecuadorian universities. As it is continually gaining strength, it also requires continuous improvement. To meet these new requirements demands promoting knowledge generation, increasing scientific leadership of the country and its institutions, and encouraging the generation of new opportunities for university management or strategic direction that gives prominence to one of its main components: strategic planning. Harmonising strategic educational management practices in the integration of knowledge management, science, technology and innovation, due to current international requirements arising from UNESCO guidelines. These have a strong influence in higher education and call for the resolution of problems which still persist and become distant from the developing of a strategic culture.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Educación para todos, durante toda la vida, es el paradigma educativo que la UNESCO ha establecido a fin de identificar el objetivo supremo al cual debe aspirar la sociedad moderna. Este recoge un anhelo que resulta difícil de convertir en realidad, cuando se ignora el rol de la gestión educativa estratégica en la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior<sup>1</sup>.

Caminar por el sendero marcado por la UNESCO implica concebir la planeación estratégica como parte de la filosofía de dirección de las universidades. Una vez definida su misión, visión y escenarios, se desarrolla un proceso que eleva la responsabilidad social y estratégicamente económica de las instituciones universitarias y potencia que su personal llegue a apropiarse de la estrategia de la institución<sup>2</sup>.

En correspondencia con lo anteriormente expuesto, la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación, como brújula de la gestión educativa estratégica en el ámbito universitario, ha dado al traste con los antiguos límites que abrían brechas entre la investigación, el posgrado y la extensión universitaria —término que, en el ámbito de las universidades de América Latina, es sinónimo de proyección social—. En la actualidad estas fronteras se vuelven obsoletas o devienen irrelevantes en el marco de la aplicación de modelos interactivos de investigación y posgrado en las universidades.

Varios investigadores latinoamericanos se han abocado al estudio de la temática de aquellos aspectos que constituyeron limitaciones a la interrelación continua entre los procesos sustantivos universitarios y existe consenso entre estos autores en cuanto a la necesidad de que dicha integración se haga acompañar de una adecuada gestión educativa, con énfasis en la planificación, organización, regulación y

control<sup>3-9</sup>. Respaldados por estas evidencias, añaden que dicha integración tiene su embrión en las prácticas armónicas de gestión educativa estratégica que, a su vez, precisan para su desarrollo sistemático de la incorporación de una cultura estratégica.

De ahí la significación de aproximarse al estudio de las instituciones de la educación superior desde una perspectiva organizacional, enfocada en el análisis de la interrelación que se produce entre los distintos componentes organizativos, en aras de la consecución de las finalidades institucionales. En particular, en estas páginas se enfatiza, desde la óptica de los autores, la reflexión sobre la armonización de prácticas de gestión educativa estratégica en la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior, lo cual constituye el objetivo de este artículo.

## Desarrollo

A partir del análisis de las argumentaciones anteriormente descritas, es conveniente concordar con Silvio, autor que define la gestión del conocimiento en un sistema universitario o científico como la planificación, conducción, monitoreo y evaluación de un conjunto de acciones y decisiones para aplicar soluciones a un conjunto de problemas asociados a la adquisición (aprendizaje), transmisión (enseñanza-comunicación), conservación, recuperación, creación (investigación), aplicación (extensión, transferencia) y difusión de datos, informaciones y conocimientos. Se convierte, entonces, en un motivo para que los centros de investigación y las universidades hagan intentos en adquirir este nuevo activo, con tal de satisfacer las necesidades de cambio del entorno<sup>10</sup>.

Si bien en la actualidad se está apostando por introducir el enfoque estratégico en la gestión de muchas

universidades ecuatorianas —el cual cada día gana más fuerza y, por tanto, requiere de un perfeccionamiento continuo— posicionarse a la altura de las nuevas exigencias demanda promover la generación de conocimiento, incrementar el liderazgo científico del país y de sus instituciones, y fomentar la generación de nuevas oportunidades para una gestión o dirección estratégica universitaria que otorgue protagonismo a uno de sus componentes principales: la planificación estratégica, la cual aporta beneficios institucionales, en particular, en la esfera de la promoción de la actividad científica, ampliamente reconocidos por varios estudiosos de esta temática<sup>11-13</sup>.

Sin embargo, a todo ello se opone el escaso desarrollo de una cultura estratégica que responda mejor a las exigencias del proceso de gestión estratégica implantado en las universidades. Paradójicamente, muchos de los problemas que hoy se enfrentan, en el área de la promoción de la actividad científica, están exigiendo un cambio cultural, de creencias, de valores, de actitudes y de hábitos de la comunidad universitaria.

Añadiendo un elemento de valor en este análisis, es de resaltar que un requisito imprescindible para modificar comportamientos y hábitos de las personas que integran la comunidad universitaria es que los directivos, en todos los niveles, en primera instancia, tengan una adecuada actuación, en correspondencia con los valores compartidos declarados en la proyección estratégica de la universidad; es decir, actúen como ejemplo ante los demás<sup>14</sup>.

Por otra parte, el propio hecho de que se aspire a la consecución de la calidad en la educación superior, la planificación estratégica se constituye en el puente que permite adecuar el ser y el quehacer al deber ser de las instituciones educativas, como proceso mediante el cual una organización define su visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla a partir del análisis de sus fortalezas y debilidades internas, oportunidades y amenazas externas.

Indagando sobre las experiencias de otras latitudes, al realizar un análisis sobre la investigación en el nuevo modelo de universidad cubana este explicita el carácter integrador de la actividad científica en la educación superior contemporánea, pues plantea<sup>15</sup>:

- La consolidación de la formación investigativolaboral a partir de la integración de las clases, el trabajo científico y las prácticas laborales para el dominio de los modos de actuación profesional.
- La ciencia y la tecnología son parte consustancial del proceso formativo y están presentes en los 3 componentes básicos de la educación superior.
- La investigación es cada día más demandada e imprescindible para comprender, interpretar y transformar las realidades del cambiante y complejo mundo, ya que ella es la actividad humana que más completamente desarrolla el intelecto.
- La ciencia y la tecnología en la educación superior no es solo una de sus funciones sustantivas, sino que también es parte consustancial del proceso formativo de la enseñanza universitaria y se articula con la extensión o vinculación.
- La formación de un profesional universitario implica no solamente transmitirle conocimientos básicos de su

carrera, sino también inculcarle una actitud ante el propio aprendizaje que haga de él una persona con capacidad para aprender de forma constante, con posibilidades de interpretar, razonar, proyectar y llegar a conclusiones; en definitiva, capaz de pensar.

- El concepto de universidad tiene que entrañar la investigación. Los profesores y estudiantes universitarios deben investigar y participar en los procesos de innovación.

Para el logro de estas aspiraciones, es preciso tomar en consideración las principales características de la gestión educativa estratégica<sup>16</sup>:

### Centralidad en lo pedagógico

Parte de la idea de que las escuelas son la unidad clave de organización de los sistemas educativos y que el trabajo modular, de las escuelas y del sistema mismo, consiste en la generación de aprendizajes para todos los alumnos.

### Reconfiguración, nuevas competencias y profesionalización

Supone la necesidad de que los diversos actores educativos posean los elementos indispensables para la comprensión de los nuevos procesos, oportunidades y soluciones para la diversidad de situaciones.

### Trabajo en equipo

Que proporcione a la institución escolar una visión compartida acerca de hacia dónde se quiere ir y de cuáles son las concepciones y los principios educativos que se quieren promover. También tiene que ver con los procesos que faciliten la comprensión, planificación, acción y reflexión conjunta acerca de qué se quiere hacer y cómo, que para ser efectivos deben desarrollarse de manera colegiada.

### Apertura al aprendizaje y a la innovación

Esta se basa en la capacidad de los actores de encontrar e implementar nuevas ideas para el logro de sus objetivos educacionales, así como para romper inercias y barreras, favoreciendo la definición de metas y priorizando la transformación integral. Las organizaciones abiertas al aprendizaje son capaces de encarar y resolver sistemáticamente situaciones adversas, generar nuevas aproximaciones, aprender de la propia experiencia y de la de otros, y originar conocimiento y trasladarlo a sus prácticas.

### Asesoramiento y orientación para la profesionalización

Consiste en que existan espacios de reflexión para la formación permanente, para «pensar el pensamiento», repensar la acción, ampliar el poder epistémico y la voz de los docentes. Se trata de habilitar circuitos para identificar áreas de oportunidad y generar redes de intercambio de experiencias en un plan de desarrollo profesional.

## Culturas organizacionales cohesionadas por una visión de futuro

Que se planteen escenarios múltiples ante situaciones diversas, a partir de objetivos claros y consensos de altura para arribar a estadios superiores como institución; donde los actores promuevan una organización inteligente, rica en propuestas y creatividad que estimulen la participación, la responsabilidad y el compromiso compartido.

## Intervención sistémica y estratégica

Supone visualizar la situación educativa, elaborar la estrategia y articular acciones para lograr los objetivos y metas que se planteen. Supone, también, hacer de la planificación una herramienta de autorregulación y gobierno para potenciar las capacidades de todos para una intervención con sentido. El enfoque estratégico de la gestión escolar consiste en las acciones que despliega la institución para direccionar y planificar el desarrollo escolar, de acuerdo con una visión y misión precisas, compartidas por todos los actores; considera la capacidad para definir la filosofía, valores y objetivos de la institución y para orientar las acciones de los distintos actores hacia el logro de tales objetivos. Además, toma en cuenta la capacidad para proyectar la institución a largo plazo y para desplegar los mecanismos que permitan alinear a los actores y los recursos para el logro de esa visión.

Finalmente, desde el punto de vista de las teorías administrativas, la universidad como organización, en general, busca alcanzar determinados fines a partir del trabajo coordinado entre personas, usando los medios disponibles. Independientemente de su tipo, posee 3 características que la distinguen: 1) está creada de manera intencional y de acuerdo con un plan (la mayoría de las veces) para alcanzar ciertas metas; 2) posee una estructura y orden de carácter vinculante y 3) con la ayuda de este orden o estructura se puede coordinar la acción de los integrantes y de los recursos disponibles a fin de cumplir las metas. Esta coordinación deviene en aspecto fundamental actualmente, si se toma en cuenta que antiguamente la promoción de la actividad científica en la educación superior, aunada a la gestión universitaria, no eran necesidades tan prioritarias para el desarrollo institucional como lo son en la actualidad, momento en el cual una de las metas importantes se ha desplazado hacia el aumento de la capacidad de gestionar más eficiente y eficazmente el desarrollo de la actividad científica en las universidades, con el apoyo de un mayor compromiso de directivos y docentes con el perfeccionamiento de la gestión universitaria<sup>17-20</sup>.

## Consideraciones finales

En la búsqueda de una sociedad del conocimiento, la interrelación entre la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación cumple un papel central en el planeamiento estratégico de toda organización educativa, en general, y del nivel superior, en particular.

La armonización de prácticas de gestión educativa estratégica en la integración de estos componentes, amparada en las actuales exigencias internacionales que se desprenden de las directrices de la UNESCO, con marcada influencia en

la educación superior, convocan a la resolución de problemas que aún persisten.

Problemas que, además, se tornan ajenos al desarrollo de una cultura estratégica y que convocan a trascender las fronteras establecidas entre la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación; visión que resulta indispensable para el complejo proceso de transformación positiva de la universidad latinoamericana.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Unesco. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. En Unesco: La educación superior y la investigación: Desafíos y oportunidades. [Internet]. 1998 [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
2. Baute Álvarez ML, Peñate Alonso MC, Pomares Castellón LT, Domínguez Domínguez M, Acosta Hidalgo C. Gestión de recursos humanos: elemento clave en la universalización de la educación superior en la Universidad de Cienfuegos. Pedagogía Universitaria [Internet]. 2004;9(4) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/303/290>
3. Núñez Jover J, Félix Montalvo L, Pérez Ones I. La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual. Pedagogía Universitaria [Internet]. 2013;11(2). [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/363>
4. Carlino P. Leer textos científicos y académicos en la educación superior: Obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva. Uni-pluri/versidad [Internet]. 2003;3(2) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/issue/current>
5. Berrío HJ, Ángulo FA, Gil I. Gestión del conocimiento como bases para la gerencia de centros de investigación en universidades públicas. Revista Dimensión Empresarial [Internet]. 2013;11(1):116-25.
6. Rodríguez E, Pedraja L, Araneda Guirriman C, Rodríguez Ponce J. La relación entre la gestión del conocimiento y la gestión académica: un estudio exploratorio en universidades chilenas. Interiencia [Internet]. 2013;38(2):88-94.
7. Barbón Pérez OG, Añorga Morales J. Aproximación a una concepción teórico-metodológica de los procesos de profesionalización pedagógica en la Educación Superior. Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación. Editora UPSE [Internet]. 2013;(3) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://upse.edu.ec/rcpi/index.php/contenido2013/100-aproximacion-a-una-concepcion-teorico-metodologica-de-los-procesos-de-profesionalizacion-pedagogica-en-la-educacion-superior>
8. Añorga Morales J. La educación avanzada y el mejoramiento profesional y humano [tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2012.
9. Keeling Alvarez M, Pérez Lemus L. La gestión de la información científica y la introducción de la gestión del conocimiento como exigencias pedagógicas para potenciar la actividad científica educacional desde el CDIP de la UCP Enrique José Varona [Internet]. La Habana: Congreso Universidad 2015; 2015 [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/issue/view/6/showToc>

10. Silvio J. Redes académicas y gestión del conocimiento en América Latina: en busca de la calidad. Educación Superior y Sociedad. 2010;3:7-22.
11. Galarza López J. Modelo para evaluar la gestión de los procesos de planificación estratégica, conformación y evaluación de los objetivos en las instituciones de educación superior adscritas al Ministerio de Educación Superior. La Habana: Universidad de La Habana; 2007.
12. Ferriol Sánchez F. Modelo de planificación estratégica para el Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. La Habana: Universidad de La Habana; 2011.
13. García González M. La formación de competencias generales de dirección desde la universidad. Revista Pedagogía Universitaria. 2012; XVI:(2).
14. Almuiñas Rivero JL, Galarza López J. El proceso de planificación estratégica en las universidades: desencuentros y retos para el mejoramiento de su calidad. Revista GUAL [Internet]. 2012;5(2):72-97 [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/viewFile/1983-4535.2012v5n2p72/22584>
15. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N, Mena Campos A. El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Pedagogía Universitaria [Internet]. 2013;13(1) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/439/430>
16. El Modelo de Gestión Educativa Estratégica es una propuesta de la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica. México D.F.: Secretaría de Educación Pública; 2009.
17. Ojeda Ramírez MM. La planificación estratégica en las instituciones de educación superior mexicanas: de la retórica a la práctica. CPU-e, Revista de Investigación Educativa [Internet]. 2013;16 [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.uv.mx/cpue/num16/critica/ojeda-planificacion-estrategica.html>
18. Fainholc B. Rasgos de las universidades y de las organizaciones de educación superior para una sociedad del conocimiento, según la gestión del conocimiento. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento [Internet]. 2006;3(1) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/fainholc.pdf>
19. Antón Rodríguez JM, Reyes Trujillo JC. ¿Las universidades son organizaciones que aprenden adecuadamente? Universia Business Review [Internet]. 2007;3(15) [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <https://ubr.universia.net/index.php/ubr/article/view/613/-las-universidades-organizaciones-aprenden-adecuadamente>
20. Santillan M. Gestión del conocimiento: El modelo de gestión de empresas del siglo XXI. La Coruña: Editorial Netbiblo; 2010.