

ERIC Digest 135 - enero 2000

Para llegar a ser un administrador tecnológicamente competente

por Joseph Slowinski

A fines de siglo la tecnología ha alcanzado los colegios públicos como en el resto de la sociedad. Más del noventa por ciento de los establecimientos tiene acceso a la internet (Market Data Retrieval 1999), y más de la mitad de los colegios en Estados Unidos, provee por lo menos al noventa por ciento de sus profesores con una dirección de correo electrónico.

Sin embargo, mientras el asunto central se desplaza desde el mero acceso a los computadores, hacia el hecho más fundamental de integrar la tecnología en los programas educacionales ha habido muy poco debate en relación al papel que deben jugar los administradores en este campo. El presente Digest provee una revisión general de algunos temas asociados con la integración efectiva de la tecnología en los establecimientos educacionales que competen a sus líderes escolares.

¿Por qué y de Qué Manera los Administradores Debieran Promover la Tecnología?

En la medida que el mundo se hace más dependiente de lo tecnológico, los estudiantes y sus padres continuarán esperando una educación pública que incluya la integración de las computadoras y la internet. Los negocios ya están demandando graduados con capacitación tecnológica. Las comunidades en todo el país irán requiriendo cada vez más un liderazgo efectivo en el área tecnológica por parte de administradores escolares sensitivos y con capacidad de proyectarse en el futuro. Dadas estas expectativas y demandas, los administradores que sean capaces de implementar efectivamente la tecnología en sus colegios y comunidades contribuirán ampliamente tanto a la educación como a la economía del siglo XXI.

Cuarenta y cinco Estados han creado o están creando estándares en el área tecnológica. Nueve de estos Estados, para que sus estudiantes puedan graduarse, requieren de un examen final de tipo tecnológico (Intercambio Milken en Educación y Tecnología 1999) [Milken Exchange on Education and Technology 1999] En conjunto con estas iniciativas, varios Estados han aprobado decretos en relación con la competencia de los profesores, por ejemplo, para el año 2001, Carolina del Norte y Idaho requerirán que los profesores prueben competencia tecnológica para su certificación y licencia.

A la luz del movimiento actual en relación con estándares y responsabilidades, es probable que otros Estados crearán pronto decretos similares. Tal legislación o política a nivel estatal obligará a los ejecutivos de los establecimientos educacionales a reflexionar acerca de la mejor manera de promover la

integración de la información tecnológica en sus distritos.

La tecnología no es un fin en sí misma. El uso apropiado de tecnología, nos recuerda Donovan (1999), es promover la innovación en el mejoramiento de los colegios. Para reforzar este propósito en los colegios, los administradores deben discutir con su personal cómo la tecnología puede ser utilizada de la manera más apropiada para perfeccionar la educación y el aprendizaje. A través de este proceso, los líderes escolares deben asegurar a los profesores que el objetivo de la tecnología es mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y no reemplazar a los profesores.

Los administradores deberán estar preparados para invertir suficiente tiempo para desplazar la tecnología desde un uso auxiliar, a uno central; donde se integren completamente a los programas de educación. Como sugiere Donovan (1999), para transformar una innovación en una completa integración, la reforma debe contar con varias de las siguientes características: (1) ser ventajosa para los métodos actuales, (2) ser compatible con expectativas y necesidades, (3) ser simple de usar, (4) ser capaz de probarse sin la necesidad de un enorme esfuerzo para realizar el cambio y (5) ser modelada y observable por el personal que está capacitado tecnológicamente. Los líderes escolares debieran concentrarse en la elaboración de un contexto escolar que incluya la mayor cantidad de estas características. Cuando la mayoría de estos factores estén presentes, los profesores estarán en mejores condiciones para aceptar la tecnología e integrarla dentro de la enseñanza y el aprendizaje.

¿Qué Deben Saber los Administradores Sobre la Planificación Tecnológica?

A medida que los administradores han sido testigos de la introducción e implementación de la tecnología informática en sus edificios, claramente se han dado cuenta de la ramificación de los gastos asociados al proveer acceso a los computadores y a la internet. Entre 1991 y 1997, 19,6 mil millones de dólares fueron gastados en tecnología instruccional en los colegios públicos de los Estados Unidos (EDvancenet 1998). Una reciente encuesta a 400 funcionarios de colegios indica que el costo total en un edificio con 75 computadores sobrepasó los \$2.200 por máquina (Consortio para Redes Escolares 1999) [Consortium for School Networking 1999].

En la medida que los ejecutivos de los colegios se mueven más allá del simple tema de entregar acceso a los computadores, deberán desarrollar estrategias para mantener la tecnología en sus establecimientos teniendo en consideración el costo total de poseerlos. Esto requiere claramente de un plan bien elaborado basado en la utilidad efectiva de la tecnología, como parte de un mejoramiento de largo plazo dirigido a perfeccionar la calidad de los objetivos de enseñanza y aprendizaje (EDvancenet). Una estrategia útil es desarrollar un documento con la visión del colegio, estableciendo de qué manera la tecnología puede ser utilizada para alcanzar sus objetivos (ver la página web: National Center for Technology Planning).

Los documentos con la visión del colegio son más efectivos, considerando al menos cinco aspectos:

1. Visión y objetivos para lograr la visión : Comprometer a los miembros del consejo del colegio,

profesores y miembros del personal, estudiantes y miembros de la comunidad, en la reflexión, discusión y articulación de una visión compartida del futuro del colegio o distrito.

2. Evaluación del ambiente actual del colegio: Analizar las condiciones existentes del colegio para comprender de manera más precisa el terreno que debe ser recorrido para alcanzar la visión que se ha articulado.

3. Análisis de la distancia : Reconocer la distancia entre la situación actual de aprendizaje y el lugar donde el colegio quiere estar en el futuro; como la base de un plan de acción para conducir al establecimiento hacia la visión mediante la utilización de la tecnología como herramienta.

4. Evaluación : Establecer métodos apropiados para evaluar continuamente el progreso en relación con la visión y basándose en esta permanente retroalimentación, reformular el plan de acción.

5. Estrategia para la alteración de los objetivos de acuerdo con los datos de la evaluación : Articular una estrategia de cambio que incluya un plan para cambiar los objetivos.

Como resultado de esta visión articulada, un amplio plan tecnológico es llevado a cabo por la visión del colegio, en vez de hacerlo la propia tecnología.

¿Qué Hechos Legales Debieran Preocupar a los Administradores?

La tecnología suscita muchos desafíos para los administradores de los colegios (por ejemplo los derechos de autor -copyright- y lo que constituye uso adecuado de los materiales existentes en la internet). Para evitar problemas legales, los administradores deben tener al menos un básico conocimiento de los elementos legales básicos relacionados con la tecnología en los colegios.

La red de liderazgo en tecnología del Consejo de abogados para colegios [Council of School Attorneys and Technology Leadership Network (CSATLN)], un subgrupo de la Asociación nacional de consejos escolares (National School Board Association), que incluye a 3.000 abogados especializados en educación, señala que 'el rápido desarrollo de nuevas tecnologías ha sobrepasado el desarrollo de la legislación relacionada, dejando a los educadores en la duda en relación al mejor modo de enfocar hechos como: derechos de autor, privacidad, responsabilidad y seguridad" (1999). La CSATLN publica Asuntos legales y la Educación tecnológica : Una Guía para los Líderes de los colegios (Legal Issues & Education Technology : A School Leader Guide), con el objeto de preparar administradores para la gran cantidad de asuntos legales emergentes asociados con la tecnología para la instrucción.

Los administradores de los colegios además pueden visitar las páginas de la red cyberlaw (ley cibernética) para mantenerse informados de los desarrollos legales en relación con la tecnología que podrían afectar las prácticas y políticas de los colegios. Los administradores pueden utilizar varios sitios listados al final de este Digest para encontrar actualizaciones en cuanto a derechos de autor, uso aceptable, filtros, etc.

¿Cómo los Colegios Pueden Obtener Fondos Adicionales para la Tecnología?

Cada vez más ejecutivos de los colegios están haciéndose conscientes de la filantropía corporativa como un suplemento a los ingresos distritales, estatales y federales. En 1997, corporaciones y otras organizaciones filantrópicas donaron aproximadamente 16 mil millones de dólares para grupos e individuos en los Estados Unidos (The Foundation Center 1999). De este total, casi un cuarto, o 3,84 mil millones fueron a las instituciones educacionales. En 1998, el total de las donaciones asignadas se incrementó en un 22%, alcanzando 19,46 mil millones. Mediante la búsqueda agresiva de becas filantrópicas y donaciones para sus colegios, los administradores pueden contrarrestar, hasta cierto punto, el alto costo asociado con la introducción y la mantención de la tecnología en los establecimientos públicos.

El proceso filantrópico presenta un dilema para los administradores de los colegios. La cultura escolar no deja mucho tiempo para tipos de actividades, como la solicitud de donaciones. Por otra parte, muy pocos miembros del personal cuentan con la experiencia, las habilidades y conocimientos necesarios para sumergirse en una preparación formal y profesional requerida en el proceso de solicitud de una donación. Aunque los colegios puedan tener dificultades para justificar el salario de un profesional en la escritura de donaciones; ¿pueden realmente pagar el precio de no contratar a uno? La decisión de destinar fondos para pagarle a un escritor profesional de donaciones puede ser enormemente recompensada. Aquellos que deseen contemplar este aspecto pueden desear revisar el directorio de eSchool (1999) School Technology Founding Directory y el Foundation Center's User-Friendly Guide to Funding Research and Resources (Directorio de Fondos para Tecnología escolar y La Guía amistosa del Centro de Financiamiento del Fondo de Investigación y Recursos).

¿De qué Manera los Administradores escolares Pueden Apoyar mejor Tanto el Desarrollo de los Programas como el Profesional?

La integración de la tecnología en las salas de clase ha demostrado generar un impacto positivo en los logros de los estudiantes (Valdez y otros 1999). Para alcanzar estos beneficios, los distritos deben relacionar la tecnología con el permanente entrenamiento del personal. Una vez que todos los profesores tienen acceso a la internet y conocen los fundamentos del uso de los computadores, la red en sí misma puede ser una valiosa fuente de desarrollo profesional y de material para los programas. Los administradores debieran incentivar activamente el uso de la red para obtener ideas curriculares y a su vez encontrar métodos para integrar más efectivamente la tecnología dentro de la sala de clase para promover el aprendizaje.

Un paso obvio es incentivar a los profesores para que aprovechen redes de desarrollo profesional en línea, las cuales pueden ser un valioso componente de su plan de desarrollo profesional aprobado por el distrito escolar. Los profesores pueden utilizar estas redes para avanzar su crecimiento profesional sin abandonar la comodidad y privacidad de su hogar o salas de clase. Una de estas comunidades de profesores desde Kinder a año12 es la red de profesores del siglo XXI. La red en línea está organizada por Estados además de por áreas de contenido, permitiendo tanto interacciones virtuales a nivel nacional

como oportunidades reales en los colegios, a un nivel local.

Considerando un aspecto más técnico, Corporaciones tecnológicas (Tech Corps) es un grupo de voluntarios en cada Estado cuyo objetivo es 'reclutar, ubicar y apoyar voluntarios de la comunidad tecnológica que aconsejen y ayuden a los colegios en la introducción e integración de nuevas tecnologías." Tech Corps puede ofrecer a los colegios consejería técnica como también proveer recomendaciones relacionadas para integrar efectivamente la tecnología en el nivel escolar.

Referencias

Consortium for School Networking. "Taking TCO to the Classroom: A School Administrator's Guide to Planning for the Total Cost of New Technology." Consortium for School Networking, 1999.

Council of School Attorneys and Technology Leadership Network. *Legal Issues and Education Technology: A School Leader's Guide*. Alexandria, Virginia: National School Boards Association, 1999.

Donovan, M. "Rethinking Faculty Support." *Technology Source* (November/December 1999). <http://horizon.unc.edu/TS/development/1999-09.asp>

EDvancenet. "Leader's Guide to Education Technology." Alexandria, Virginia: Author, 1998.

Flowers, R. (Ed.). *1999 - 2000 School Technology Funding Directory*. Bethesda, Maryland: eSchool News Communications Group, 1999.

The Foundation Center. *User-Friendly Guide to Funding Research and Resources*. New York: Author, 1999. <http://fdncenter.org/onlib/ufg/index.html>

Hallinger, P.; J. Slowinski; and B. Rodriguez. "Managing Technological Change for Schools of the New Millennium." Eugene, Oregon: ERIC Clearinghouse on Educational Management, 1999.

Market Data Retrieval. *Technology in Education*. Shelton, Connecticut: Author, 1999.

Milken Exchange on Educational Technology. *Educational Technology Policies of the 50 States: Facts & Figures*. Santa Monica, California: Milken Family Foundation, 1999.

National School Boards Association. *Education Leadership Tool Kit*. Alexandria, Virginia: Author, 1999. <http://www.nsba.org/sbot/toolkit/>

Valdez, G.; M. McNabb; M. Foertsch; M. Anderson; M. Hawkes; and L. Rassck. "Computer-Based Technology and Learning: Evolving Uses and Expectations." Oak Brook, Illinois: North Central Regional Educational Laboratory, 1999.

Websites

Cyberspace Law Center
(<http://cyber.findlaw.com/>)

Digital Future Coalition (<http://www.dfc.org/>)

Electronic Frontier Foundation
(<http://www.eff.org/>)

eSchool News Communications Group
(<http://www.eschoolnews.org>)

National Center for Technology Planning
(<http://www.nctp.com>)

Stanford University's Copyright & Fair Use (<http://fairuse.stanford.edu:80/>)

Tech Corps (<http://www.techcorps.org>)

West's Lawoffice.com (<http://www.lawoffice.com/portal/index.jsp>)

Un producto de ERIC Clearinghouse on Educational Management • Facultad de Educaci—n,
Universidad de Oregon • Eugene, Oregon 97403

Este art'culo se public— gracias a la Universidad de Oregon y se tradujo por CENLADEC (Centro Latinoamericano para el Desarrollo, la Educaci—n y la cultura). De la Universidad de Playa Ancha. El art'culo es de difusi—n pœblica y se puede reproducir libremente.

CENLADEC@UPA.CL

Fono: 56-32-283504 • Fax: 56-32-280671

Traducci—n por Amado Lascar, amado@darkwing.uoregon.edu