



Política Nacional en aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la Educación

2009

Al Desarrollo por la Educación

INTRODUCCIÓN

El desarrollo socio cultural actual en medio de una apertura mundial hacia el conocimiento y hacia la eficacia y la eficiencia de los procesos de gestión de las diversas áreas de la vida cotidiana, requiere de una apropiación mayor de las tecnologías digitales. El aprendizaje escolar y la gestión de los sistemas educativos no pueden quedarse al margen de estas transformaciones, por un lado puesto que es preciso promover aún más el pensamiento autónomo y analítico del estudiantado, por otro puesto que las exigencias inherentes al cumplimiento del derecho a la educación demandan de los responsables de la gestión educativa la capacidad de disponer de los recursos necesarios para alcanzar los efectos que se buscan mediante la educación.

Además de los resultados inmediatos que pueden observarse como producto de una mejor utilización de las tecnologías de la información y el conocimiento o tecnologías digitales en el ámbito educativo, se espera igualmente una transformación en cuanto a las competencias laborales que deben desarrollar las personas que integran la sociedad costarricense. El sistema educativo debe facilitar la formación de los recursos humanos que se requieren para generar riqueza mediante el trabajo y la producción que actualmente se encuentran estrechamente vinculados con las tecnologías digitales.

Por lo anterior, y en concordancia con las **Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información**, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República, No. R-CO-26-2007 del 7 de junio de 2007, y publicadas en La Gaceta No. 119 del 21 de junio de 2007, es preciso que el Ministerio de Educación Pública cuente con un documento político que oriente su trabajo en este campo. Al respecto, la norma 1.1. Titulada Marco estratégico de TI, indica lo siguiente.

El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido.

La responsabilidad de elaborar una propuesta para este marco político y de implementar además las acciones requeridas para la gestión y el control de las tecnologías digitales fue asignada a un grupo de funcionarios del nivel directivo del Ministerio de Educación Pública al que se le dio el nombre de Comisión de las TIC. Esta comisión, constituida desde el año 2007, además de ir creando los criterios de gestión de calidad, gestión de riesgos, gestión de la seguridad de la información, gestión de proyectos, decisiones sobre asuntos estratégicos y cumplimiento de obligaciones relacionadas con la gestión, de estas tecnologías, elaboró el documento "Propuesta de Política nacional en aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación" (enero, 2009, Comisión de las TIC, documento de trabajo), del cual la administración superior del MEP acogió los elementos propiamente políticos para ser presentados al Consejo Superior de Educación y así disponer de un marco referencial claro y pertinente respecto a las posibilidades del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en educación.

Como punto de partida, se identificaron cuatro pilares sobre los cuales elaborar la política, cuyas acciones se han ido integrando progresivamente desde hace más de 20 años en el sistema educativo. Estos son:

- El Programa de Informática Educativa
- La informática como herramienta didáctica
- Certificación de las competencias en el manejo de las herramientas informáticas
- Utilización de la informática en la gestión administrativa de las tareas educativas

Cabe destacar que los tres primeros pilares tienen una incidencia directa en los procesos educativos. Si bien el cuarto está referido más propiamente a la gestión administrativa, es evidente que la apropiación que alcance tanto el personal docente como el administrativo de las tecnologías digitales incidirá igualmente en la calidad de la utilización de estas en el aula. Por lo anterior es imposible separar estos pilares pues en conjunto sostienen los esfuerzos que deben ser desarrollados en el sistema educativo para consolidar su aplicación.

POLÍTICA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Una política nacional relacionada con las TIC y su aplicación a la educación es una herramienta estratégica para darle orientación, visión y pertinencia a la integración de estas al quehacer educativo, considerándolas como un recurso que complementa y que puede transformar el entorno educativo, pero que para ello debe ir vinculado con los contextos y el uso de quienes deberán determinar y propiciar el efecto, el fin último de todo esfuerzo: estudiantes, personal docente y administrativo y comunidad. El fin primordial es capacitar a las personas para que puedan actuar competentemente en los escenarios que se le presenten, tanto el académico como el administrativo. Se trata entonces de diseñar los nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse e intervenir, plantearse nuevos retos educativos y promover la autonomía en el aprendizaje. Se trata igualmente de construir nuevos escenarios para el estudio, la docencia, la interrelación, la investigación y la gestión de lo docente y lo administrativo.

Objetivo

Promover la transformación del sistema educativo costarricense, de forma que se desarrolle la utilización de las tecnologías digitales al servicio de la educación nacional, como estrategia para propiciar el desarrollo y el enriquecimiento de la enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa.

Propósitos específicos

1. Preparar a la comunidad educativa para ser usuaria eficiente, autónoma y creativa de las TIC, mediante procesos de sensibilización y de capacitación en su uso.
2. Aprovechar las potencialidades de las TIC para mantener una oferta permanente de programas y de proyectos educativos que sean flexibles, ricos en vivencias con ambientes activos e interactivos centrados en el aprendizaje.
3. Promover el diseño y el desarrollo de prácticas pedagógicas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación con el fin de integrar conocimientos de las distintas áreas.
4. Desarrollar el equipamiento informático, los proyectos de redes en los centros educativos y la capacitación de docentes en informática para usos educativos, integrando todos los niveles.
5. Fomentar la producción, la difusión y la localización de los recursos multimedia por parte de docentes, de estudiantes y de grupos de investigación y desarrollo.
6. Poner en práctica estrategias y líneas de acción para garantizar la infraestructura tecnológica necesaria para las acciones educativas, que incluyan la selección, instalación, mantenimiento, soporte técnico y actualización de los equipos.
7. Establecer los mecanismos necesarios que garanticen el acceso equitativo a las TIC en educación en áreas rurales y para poblaciones en riesgo.
8. Promover la investigación y desarrollo de nuevas formas de organización escolar, curricular, elaboración de contenidos y evaluación de aprendizajes.
9. Garantizar la existencia de programas de formación, capacitación y actualización permanente para el profesorado de los diferentes niveles y el personal administrativo del sistema educativo.
10. Generar la definición y aseguramiento de los recursos financieros necesarios de inversión inicial y para la instrumentación a corto, mediano y largo plazo.
11. Establecer las estrategias para la certificación y evaluación mediante la construcción de indicadores que valoren los resultados y la pertinencia de las

acciones propuestas, así como la inclusión de reformas y modificaciones necesarias en el desarrollo y al final de cada etapa de los proyectos.

Estrategia general para el seguimiento y la evaluación de la Política Nacional de TIC y Educación.

Como estrategia básica está la integración de un Comité Gerencial en TIC cuyo principal propósito es la elaboración y seguimiento del Plan Estratégico que se derive de la Política Nacional de TIC y Educación. Este Comité es de carácter interdisciplinario y está integrado por las personas que dirigen las siguientes dependencias:

- Dirección de Planificación Institucional
- Dirección de Informática de Gestión
- Dirección de Desarrollo Curricular
- Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras
- Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación
- Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad
- Dirección del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano
- Dirección del Programa Mejoramiento de la Calidad Educativa (PROMECE)

Además estarán integrados:

- Representante del Ministro de Educación
- Representante de la Fundación Ornar Dengo.

El Comité se encargará de formular y dar seguimiento trimestral al Plan Estratégico de TIC en educación. La preparación y actualización del Plan estratégico será liderado por la secretaría ejecutiva del comité, en cabeza del responsable de informática en el MEP. El Comité Gerencia! en Infonnática se reportará directamente al Despacho Ministerial. Además, son los responsables de

presentar el Plan al nivel ejecutivo para su autorización y de velar por su correcta aplicación en todos los niveles de la estructura ministerial.

Políticas organizacionales para el Marco Estratégico

La visión política se agrupa en cuatro campos básicos de acción para propiciar su desarrollo en forma paralela. De esta forma, los siguientes cuatro ejes marcan el norte de la aplicación de la Tecnología de la Informática y la Comunicación al sistema educativo costarricense.

1.- Programa de Informática Educativa

Objetivo:

Promover el desarrollo en el estudiantado de competencias cognitivas, éticas y sociales basadas en la apropiación de las tecnologías digitales.

Este programa está bajo la dirección de la Fundación Ornar Dengo por acuerdo del Consejo Superior de Educación y abarca a la población estudiantil de primero a noveno año. En laboratorios de informática instalados en las instituciones educativas y con computadoras en las aulas multigrado, los profesores y profesoras de informática educativa, con la participación de las profesoras y profesores de grupo, de asignaturas específicas y los maestros unidocentes, desarrollan proyectos de aprendizaje sobre temáticas curriculares. Estos proyectos implican el desarrollo de investigaciones y productos que requieren del aprendizaje de principios de programación informática y de diversas aplicaciones y dispositivos digitales, así como el desarrollo de capacidades para la aplicación del conocimiento, el trabajo colaborativo, la comunicación y la resolución de problemas.

Se pretende incrementar paulatinamente la cobertura del Programa mediante la instalación de nuevos laboratorios en las instituciones educativas, además del desarrollo de diferentes proyectos que propician la integración del estudiante con el mundo del conocimiento en situaciones *de* la vida real. Dentro de este marco se desarrollan los siguientes proyectos especiales: Robótica, Labor@, Globe, Capacidades Deliberativas y Adultos al día con la tecnología.

Para asegurarse un mejor desempeño profesional de los docentes, el Programa prepara y ejecuta anualmente un plan de capacitación con actividades de desarrollo profesional.

2.- Informática como herramienta didáctica Objetivo

Promover la utilización y apropiación de las tecnologías informáticas en el quehacer pedagógico, tanto por parte del profesorado como del estudiantado.

La promoción del uso de las tecnologías informáticas en los procesos pedagógicos pretende incorporar mejoras sustanciales en la facilitación de los espacios de aprendizaje que se desarrollan en el contexto de los escenarios escolares, con el fin de elevar la calidad de la educación y de desarrollar habilidades y destrezas para la vida, en la población estudiantil. Lo anterior implica desde luego, la selección de materiales virtuales existentes, la creación propia de estos materiales y de portales educativos, la participación en redes de portales y la promoción del trabajo colaborativo e interdisciplinario entre el profesorado, entre otras posibilidades.

La utilización de las tecnologías digitales para facilitar los aprendizajes en las lecciones, para potenciar el desarrollo de proyectos estudiantiles, para encontrar información en la red, para comunicarse con otros estudiantes y profesores, para procesar, organizar y guardar información; entre otras acciones, constituyen las

vías mayormente pertinentes en el proceso de apropiación de las tecnologías digitales y en la comprensión de las posibilidades de empleo de estas en el quehacer cotidiano del personal docente.

Se cree fundamental favorecer el acceso y uso de las tecnologías en las instituciones educativas y en las comunidades, mediante el desarrollo de propuestas pedagógicas que como se dijo antes, contribuyan al mejoramiento continuo de la calidad de aprendizajes en los centros escolares y permitan que el estudiantado obtenga mayores oportunidades para aprender y un espacio para incrementar su creatividad y sus conocimientos; de modo que se pueda fortalecer su autoestima y su identidad, y generar al mismo tiempo una integración de la tecnología de forma apropiada al currículo educativo.

3.- Certificación de competencias en el manejo de la herramienta informática

Objetivo

Desarrollar, en el personal docente y administrativo y en el estudiantado, capacidades en el manejo y la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Sobre todo en la educación técnica, pero ampliándose hacia la educación académica, lo que se busca es que el profesorado y el estudiantado desarrollen sus capacidades de manejo y aplicación de las tecnologías de la información y el conocimiento. Estas competencias serán debidamente certificadas internacionalmente de manera que se de un mejoramiento en su condición de empleabilidad.

Para el logro de todo lo anterior se instalan laboratorios de informática en colegios de educación secundaria técnica y académica con el fin de que el profesorado de estas instituciones incorporen dentro de su quehacer docente, la posibilidad de

utilizarlos en el desarrollo de sus lecciones, para el cumplimiento del trabajo extra clase asignado al estudiantado y para la preparación tanto de profesores como de estudiantes para la certificación de estos aprendizajes. Mediante las lecciones de Tecnología que se imparten en algunos de estos colegios, se preparan los estudiantes para que dominen las herramientas informáticas más comunes en nuestro medio. En la Educación Técnica, de los recursos que por ley 7372 se inyectan a esta modalidad se incrementará la introducción de laboratorios de informática en los colegios y se ajustan los programas de las distintas tecnologías para hacer de las TIC un eje curricular fuerte y consecuente con la especialidad que se imparte.

4.- Utilización de la informática en la gestión administrativa de las tareas educativas

Objetivo

Promover el empleo de diversas herramientas informáticas para la búsqueda de la eficiencia y la eficacia en el manejo de los asuntos administrativos de los centros escolares, circuitos educativos, direcciones regionales y el sistema central del Ministerio de Educación Pública.

Se ha indicado que la utilización de las herramientas informáticas reduce el tiempo dedicado a la gestión administrativa en las diferentes áreas laborales. La tecnología influye en toda la organización escolar, haciendo más eficientes diversos aspectos administrativos, mediante la utilización de software.

Se desea incentivar el uso de las herramientas informáticas como un medio para organizar y almacenar información sobre los estudiantes y el personal que trabajaba en las escuelas y en los diferentes niveles ministeriales. Su utilización permite además, establecer una conexión entre sus administraciones locales,

regionales y centrales y para que puedan obtener y analizar información sobre la gestión que da soporte al desarrollo del proceso educativo.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración Pública debe constituir una posibilidad de modernización que se ha de traducir en una mayor eficacia y eficiencia en el manejo administrativo. Es indispensable garantizar la agilización de la tramitación administrativa que utilizaba los medios tradicionales, con el uso de las tecnologías, dando paso a procesos más ágiles y respuestas oportunas.

El rediseño del quehacer administrativo basado en tecnologías de la información busca:

- Mejorar la atención al público
- Prestación de servicios ágiles de mejor calidad y a menor costo.
- Fomentar los esquemas de gestión desconcentrados y descentralizados

No es suficiente con tomar las formas tradicionales de llevar los procedimientos y aplicar las herramientas tecnológicas, es necesario realizar una valoración y actualización de los procedimientos con el fin de realizar un cambio verdadero que dinamice la Administración Pública.

El problema de los controles que efectúa la Administración pública sobre sí misma, debe ser cuestionado con la introducción de los procesos automatizados. Por esto, la responsabilidad administrativa se configura también como responsabilidad tecnológica del funcionamiento de las máquinas que utiliza la Administración pública: de esta manera el problema deja de tener una configuración convencional (conservación de los registros, precisión de los cálculos).