



## **Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales**

6 de diciembre de 2010

# Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales

## Contexto internacional

Las tecnologías digitales, conocidas como las “Tecnologías de la Información y la Comunicación” o TICs, han tenido un profundo impacto tanto en la cultura como en las estructuras productivas a escala mundial, al acelerar los procesos de globalización y dar lugar a la economía y la sociedad del conocimiento, la cual se fundamenta en el uso intensivo de la información y en la aplicación de la tecnología más que en la transformación de materias primas o la explotación de la mano de obra.

También, estas tecnologías abrieron paso y están dando soporte a un nuevo nivel de desarrollo de las capacidades humanas para aprender, conocer, comunicarse, crear y colaborar. Por ello, las relaciones entre las tecnologías digitales y los sistemas educativos constituyen un tema de crucial importancia para el desarrollo económico, humano y la integración social de cada país.

Organismos internacionales como la UNESCO (2008) señalan la importancia y la necesidad de incorporar las tecnologías digitales a los sistemas educativos, para favorecer su contribución al crecimiento económico y armonizarlo con el bienestar humano, a través de reformas sistémicas de las prácticas educativas.

Es todavía más significativo el impacto de estas tecnologías en la ampliación y profundización de la capacidad humana de comunicación, generando un cambio cuantitativo y cualitativo cuyas consecuencias en términos del desarrollo cultural, social y político es difícil todavía de predecir pero que, sin duda, afectará y será afectado por la forma en que los sistemas educativos incorporen estas tecnologías.

Por todo ello, el acceso universal a las tecnologías digitales por parte de la ciudadanía constituye una condición fundamental para su plena integración y participación social, económica y cultural cuando dicho acceso, además de la dotación de dispositivos, se acompaña de la creación de condiciones y oportunidades sistémicamente articuladas para que las personas se apropien de las tecnologías y las puedan utilizar como herramientas seguras al servicio de sus necesidades.

Por otra parte, desde la popularización de las computadoras personales en los años 80, hasta el surgimiento más reciente de los dispositivos móviles con acceso a la internet, la investigación en el campo ha mostrado que las tecnologías digitales por sí mismas no transforman las prácticas educativas, pero sí abren un enorme abanico de nuevas posibilidades que permiten visualizar e imaginar un sinnúmero de transformaciones posibles y deseables; presionando y estimulando a los sistemas educativos para su aprovechamiento óptimo en procura de desarrollar en los estudiantes los conocimientos, las competencias, las actitudes y sensibilidades requeridas por las sociedades

actuales. Las nuevas tendencias en el desarrollo tecnológico se correlacionan con cambios educativos como:

- a. La visualización del aprendizaje como un proceso móvil, ubicuo, continuo y personalizado, capaz de trascender las fronteras de las aulas, de los horarios de clase, de los exámenes tradicionales y de los libros de texto, con el apoyo de dispositivos móviles con acceso a la Internet y nuevos modelos de servicio como la computación en la nube.
- b. La transformación del rol del educador de “fuente” de conocimiento o “centro de la clase” a un papel mucho más sofisticado de educador en tanto facilitador, guía de procesos de aprendizaje individualizados, productor de materiales y contenidos más contextualizados, creativos y dinámicos, pertinentes para las necesidades específicas de sus estudiantes, con el apoyo de la Internet para crear, compartir y publicar contenidos.
- c. La transformación de las actividades de clase y las prácticas de evaluación de los aprendizajes para aprovechar los recursos digitales como la información y recursos didácticos disponibles, los juegos en línea y los entornos colaborativos de la Internet.

## **Contexto nacional**

Históricamente, el país ha reconocido la importancia de la educación para su desarrollo armónico y así lo ha plasmado en su Constitución y en su legislación; por ejemplo, la gratuidad de la enseñanza primaria desde 1870 y la educación como derecho de todos los habitantes en la Ley Fundamental de Educación de 1957.

En el campo del aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales, Costa Rica tiene una trayectoria sostenida de más de 20 años, la cual se inicia formalmente en 1988 con la creación del Programa Nacional de Informática Educativa, del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo. Este programa se ha orientado hacia el uso de las tecnologías digitales como herramientas para el aprendizaje y el desarrollo intelectual de los estudiantes, con el fin de mitigar brechas sociales e impulsar una integración más ventajosa del país a la economía mundial.

Desde finales de los noventa, el Ministerio de Educación Pública con el apoyo de organismos de cooperación nacionales e internacionales y de múltiples actores locales, ha venido invirtiendo en la integración de las tecnologías digitales en la educación primaria, secundaria técnica y académica, por lo que actualmente existen diversos programas, proyectos e iniciativas para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales, tanto en el ámbito de los procesos de enseñanza - aprendizaje, como en el de la gestión y el desarrollo profesional docente.

En *La Política Educativa Hacia el Siglo XXI*, aprobada en el año 1994 por el Consejo Superior de Educación se establece la necesidad de asumir la responsabilidad histórica de utilizar la tecnología como un recurso al servicio del ser humano, para favorecer el desarrollo de competencias cognitivas y productivas en los estudiantes, la incorporación de los jóvenes a los procesos

productivos en general y a los vinculados con la tecnología en particular, y para la renovación de las estructuras administrativas del sistema educativo.

En esa misma línea desde 1994 los Planes Nacionales de Desarrollo incluyen metas relativas a la ampliación paulatina de las oportunidades de aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales, tema que también ha estado presente en las discusiones y acuerdos del Consejo Superior de Educación desde mediados de los años 90. Cabe destacar que en dichas discusiones y acuerdos, las mayores preocupaciones han girado alrededor de aspectos como el cierre de las brechas entre la calidad de la educación en áreas urbanas, rurales y de escasos recursos económicos, la formación del recurso humano en general y del docente en particular, el desarrollo del estudiante relacionado con el aprender a aprender, el aprender a convivir, y la construcción ciudadana que esto implica. También se ha planteado la necesidad de una educación en valores éticos, estéticos y ciudadanos, el desarrollo científico y cultural, así como el uso de los recursos tecnológicos para la mejora y el desarrollo integral de los estudiantes.

Por otra parte, desde la sociedad civil, han surgido actores interesados en impulsar el desarrollo del país a través de iniciativas educativas apoyadas por las tecnologías digitales, tales como organizaciones no gubernamentales, asociaciones, instituciones privadas, empresas, corporaciones y redes de profesionales e intelectuales que han formulado propuestas de desarrollo basadas en el conocimiento y la innovación como la Estrategia Siglo XXI, la Estrategia digital de Costa Rica, y la Fundación Omar Dengo.

Más recientemente, el desarrollo de las tecnologías móviles ha despertado el interés del Ministerio de Educación Pública, organizaciones privadas, instituciones de educación superior, partidos políticos, diputados, corporaciones internacionales, agencias de cooperación y organismos multinacionales por impulsar proyectos educativos con un uso intensivo de dichas tecnologías.

## **Necesidad de una política**

Las tendencias identificadas tanto en el ámbito internacional como en el nacional, ponen de relieve el interés de múltiples actores por impulsar iniciativas que, mediante la inversión en tecnología, puedan mejorar la calidad de la educación y la preparación de la ciudadanía para integrarse de forma ventajosa a la economía globalizada, incrementar su participación e integración social, consolidar y ensanchar su identidad cultural y mejorar su calidad de vida.

Ante este panorama, resulta indispensable contar con una política nacional estratégica para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales, que permita conducir, articular, ejecutar y evaluar los resultados de esfuerzos provenientes de diversos sectores y actores sociales, en procura del mayor beneficio de la población del país y un uso inteligente de los recursos disponibles.

Se busca así la conducción de las acciones, la coordinación de los esfuerzos, recursos e iniciativas de manera articulada y efectiva considerando siempre que, tal y como lo ha señalado recientemente el Consejo Superior de Educación: *“ninguna idea para el mejoramiento de la educación; ninguna acción que se tome; ninguna política que se defina; tendrán sentido si no tienen un impacto real y significativo en elevar la calidad de los centros educativos”* (*“El centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense”, según acuerdo del Consejo Superior de Educación 04-30-2008*).

## **Considerando que**

Conforme la sociedad en sus distintos espacios se vuelve más informatizada, así la educación formal debe incorporar más y mejores recursos tecnológicos que hagan de la práctica educativa un espacio socialmente aceptado, pertinente, atractivo, valorado, significativo y productivo.

La experiencia nacional del programa nacional de informática educativa (PRONIE) ha evidenciado que la orientación educativa para el uso de las tecnologías digitales puede contribuir a expandir capacidades humanas tales como crear, colaborar, comunicarse, resolver problemas e investigar.

Las tecnologías digitales a través de su aprovechamiento educativo articulado y sistemático, pueden desempeñar un papel muy importante en el desarrollo integral de las personas y en ampliar y profundizar las capacidades de los recursos humanos del país.

El uso de diversas metodologías que privilegian la investigación y la experimentación como un medio para aprender, con el apoyo de tecnologías digitales, pueden propiciar que cualquier espacio escolar se convierta en un laboratorio de aprendizaje, atendiendo las características propias de cada estudiante.

El potencial transformador de las tecnologías digitales sobre las prácticas educativas solo podrá realizarse si su introducción en el sistema educativo se acompaña de la adecuada y sistemática preparación de condiciones fundamentales como la inducción y capacitación de todos los educadores, la articulación con el currículo, el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura tecnológica. La mera dotación de dispositivos sin el acompañamiento de oportunidades educativas de calidad y de acciones sistémicas, podría conducir al país a gastar grandes sumas de dinero sin lograr el impacto deseado en la población.

El acelerado proceso de evolución de las tecnologías digitales reduce su vida útil y aumenta la necesidad de sustituirlas frecuentemente para poder aprovechar las ventajas que van abriendo.

La integración de las tecnologías digitales en educación, conlleva la redefinición del rol del educador en un agente estratégico como mediador activo del proceso de enseñanza – aprendizaje, que comprende y trabaja de manera pertinente y provechosa con las tecnologías digitales en el aula.

Los centros educativos requieren conformarse en centros de calidad, orientados al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los que las tecnologías digitales como herramientas impulsen cambios que los conviertan en ecosistemas donde profesores, estudiantes, familia y comunidad asuman nuevos y mejores roles en relación con el aprendizaje.

## **El Consejo Superior de Educación acuerda:**

1. El PRONIE y todos los esfuerzos de carácter nacional por contribuir al mejoramiento educativo con la inserción de tecnologías digitales, deberán enfocarse en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes para crear, colaborar, comunicar, producir conocimiento y aplicarlo en la resolución de problemas, el aprovechamiento de oportunidades, y en logros de aprendizaje de calidad y no sólo en la provisión de dispositivos.
2. En este contexto, la sociedad y el Estado costarricense deberán poner a disposición del sistema educativo las tecnologías pertinentes para el logro de sus finalidades, mediante la creación oportuna de nuevos escenarios y entornos de aprendizaje que permitan a los estudiantes y docentes el aprovechamiento productivo de la tecnología, con responsabilidad ética y ciudadana.
3. En particular, la sociedad y el Estado costarricense deberán impulsar las acciones necesarias para garantizar la conectividad de todos los centros educativos del país a Internet, en las condiciones adecuadas y dinámicas para el aprovechamiento óptimo del aporte de estas tecnologías a la educación.
4. La incorporación de las tecnologías digitales en la educación costarricense debe contribuir a dinamizar los centros educativos como “centros educativos de calidad” en los que se generen experiencias de aprendizaje significativas, se favorezca la administración del sistema educativo, y se contribuya a la toma de decisiones estratégicas.
5. El acceso a las tecnologías, en particular a las tecnologías digitales móviles, como una forma de ampliar las oportunidades de aprendizaje, tanto de forma virtual como presencial, debe favorecer la universalización de la calidad educativa en todas las regiones del país, con especial atención a las comunidades geográficamente dispersas o socialmente vulnerables.
6. El PRONIE y todas las iniciativas para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales deben formularse y ejecutarse en total coherencia con los fines, criterios y resultados que establezcan el Ministerio de Educación Pública y el Consejo Superior de Educación.

7. Para aprovechar la condición ubicua de las tecnologías digitales y móviles, el diseño de ambientes de aprendizaje demanda un rol protagónico de los educadores como agentes mediadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con liderazgo para desarrollar el currículo de manera innovadora.
8. El currículo en todos sus componentes, y en particular la normativa de evaluación de los aprendizajes, debe aprovechar las tecnologías digitales para su permanente transformación. Es preciso mantener una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, actividades de aprendizaje.
9. Mediante el uso creativo de las tecnologías digitales, los ambientes de aprendizaje de los centros educativos deben integrarse de manera constructiva con otros espacios de interacción social, tales como el hogar, el entretenimiento, estudios autodidactas, las redes sociales, los espacios comunales, entre otros, apoyando la superación de la brecha entre el aprendizaje escolar y los intereses personales de los estudiantes.
10. Como parte de su gestión, en cada centro educativo donde coexistan diversas iniciativas con tecnologías digitales, estas deberán integrarse y articularse de manera coherente, con el propósito de maximizar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y el uso eficiente de los recursos disponibles.
11. La preparación docente para la integración curricular de las tecnologías digitales debe considerarse una condición necesaria para el desarrollo de este tipo de iniciativas, que permita dotar a los educadores de las herramientas pedagógicas y didácticas requeridas para un buen desempeño profesional.
12. El Consejo Superior de Educación y el Ministerio de Educación Pública procurarán que los planes de estudio de formación docente garanticen que sus graduados puedan aprovechar los nuevos recursos tecnológicos, de manera que su ejercicio profesional responda a las demandas de los procesos educativos de calidad.
13. Asimismo, el Ministerio de Educación Pública, a través del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano y los instrumentos que considere adecuados, deberá orientar y procurar los procesos de formación permanente de los educadores, que garanticen el óptimo aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales.
14. El Ministerio de Educación Pública, bajo el principio de equidad, debe procurar las condiciones de infraestructura física, equipamiento y renovación del equipo tecnológico, así como conectividad, seguridad, mantenimiento y soporte técnico de los recursos tecnológicos, aspirando a la universalidad de estas condiciones para todo el sistema educativo.