

Costa Rica:

Capacitación docente para la tecnología educativa

Aimee Verdisco and Juan Carlos Navarro*

Este programa es considerado como un ejemplo de buenas prácticas, ya que ha logrado éxito en la introducción de computadoras en las escuelas y en el uso de la tecnología para brindar capacitación y apoyo docente. La tecnología puede servir como una herramienta para cambiar algunas nociones tradicionales de la capacitación docente que deben ser actualizadas. Por ejemplo, le permite al docente capacitarse por su cuenta durante su propio horario con la opción de contar con apoyo pedagógico y participar en foros y redes de comunicación al mismo tiempo. El programa ha logrado una integración masiva de computadoras en escuelas primarias rurales y en centros de bajos recurso en distritos urbanos, beneficiando a más de la mitad de todos los estudiantes de pre-primaria y primaria durante sus doce años de implementación.

Introducción

Las buenas prácticas en todo el mundo sugieren un enfoque cauteloso a la introducción de las computadoras en las escuelas. Los programas piloto y a pequeña escala le permiten a las autoridades educativas de un país determinado acumular experiencia en un campo universalmente reconocido como altamente exigente en recursos técnicos, de gerencia y humanos, sin incurrir en los enormes gastos de los programas a gran escala y en los riesgos que implica un compromiso prematuro con tecnologías que cambian con gran rapidez y, en ocasiones, de maneras que resulta difícil predecir.

La experiencia costarricense puede considerarse en contraste con un enfoque cauteloso. Iniciado en 1988 por la Fundación Omar Dengo y el Ministerio de Educación y continuado hasta la fecha, el Programa ofreció una integración masiva de computadoras en las escuelas primarias en zonas rurales y en centros de bajos ingresos en los distritos urbanos. A través de su implementación durante más de 12 años, cerca de la mitad de todos los estudiantes al nivel de pre-primaria y primaria, la mayoría de los cuales vive en zonas urbanas marginadas o en zonas rurales, se ha beneficiado del Programa. Recientemente se ha extendido para incluir el nivel de secundaria. El Programa surgió de una decisión política temprana y relativamente radical de integrar la tecnología a las escuelas. Evidentemente, para un país en desarrollo, fue sin duda una decisión audaz y arriesgada; no obstante, según muchos observadores, ha sido beneficiosa para el país al desempeñar un importante papel en sus recientes éxitos en atraer inversiones de empresas multinacionales de tecnología de la información.

En lo que sigue, describiremos brevemente el programa y luego nos centraremos en la capacitación docente, que ha sido uno de sus componentes claves.

El Programa

Las escuelas que desean participar en el Programa deben satisfacer ciertos criterios. En primer lugar, deben tener un mínimo de 250 estudiantes. En segundo lugar, debe haber participación de la comunidad y auto abastecimiento. Antes de instalar cualquier equipo, la comunidad debe demostrar su compromiso con el Programa preparando el espacio físico requerido y haciendo las mejoras necesarias en la infraestructura (por ejemplo, conexiones eléctricas, aire acondicionado). En tercer lugar, los acuerdos institucionales para

* Este artículo se basa en información contenida en el informe "Informática educativa y desarrollo docente: La experiencia de Costa Rica" (1999) por Andrea Anfossi y Clotilde Fonseca, patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

la administración del Programa deben haber sido realizados por la escuela. Una vez que están en condiciones de funcionar, los laboratorios de computadoras reciben un personal de profesores-tutores, apoyados por evaluadores/facilitadores del Ministerio de Educación. Esto requiere, obviamente, apoyo y flexibilidad de parte de los administradores de la escuela. Los horarios de clase deben acomodar el tiempo de los estudiantes y de los coordinadores de laboratorio, todos los cuales son profesores, y es preciso que otros profesores interesados reciban el tiempo libre suficiente para asistir a las sesiones de capacitación.

En promedio, los estudiantes cubiertos por el Programa dedican al menos 80 minutos por semana al trabajo con computadoras. Trabajan en equipos de dos personas, y las actividades educativas en las que participan incluyen programación de computadoras y la creación e implementación de proyectos vinculados con los currículos (ver MEP 2000). Con independencia de las actividades que se realizan, el tiempo dedicado a la computadora se utiliza para fortalecer el material de las asignaturas, mediante el uso de actividades basadas en competencias para vincular las realidades del aula con las de la vida cotidiana. De esta manera, las computadoras contextualizan el aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de utilizar tecnología de la vida real y desarrollar habilidades (por ejemplo, investigación y solución de problemas) que les serán de gran utilidad en otros contextos. Con la reciente infraestructura y las mejoras tecnológicas, incluyendo la incorporación de medios amistosos con el usuario y medios interactivos adicionales, los estudiantes y sus profesores han estado publicando sus proyectos en la red. Más allá de ofrecer una manera conveniente de compartir proyectos entre escuelas, la red ha extendido las oportunidades de aprendizaje al ciberespacio—desde compartir los proyectos hasta experiencias de aprendizaje en línea y virtual.

La capacitación docente dentro del contexto del Programa

¿Quién recibe capacitación?

El Programa no pretende convertir a los profesores en expertos en tecnología. Más bien, ofrece la tecnología para ayudar a los profesores a enseñar de manera más efectiva. Y, en muchos sentidos, son los profesores y no las computadoras los que constituyen el centro del Programa. Las erogaciones para capacitación y apoyo pedagógico se aproximan a las erogaciones para equipos (32.37% vs. 36.15%, respectivamente). Por consiguiente, el Programa no sólo toma en serio la capacitación, sino que también la extiende con generosidad a través de las jerarquías escolares. Hasta la fecha, se han capacitado más de 15,000 profesores y administradores escolares.

Para quienes se encuentran en la primera línea—esto es, los coordinadores de profesores que manejan los laboratorios y facilitan las actividades de aprendizaje con los estudiantes—la capacitación es obligatoria e intensiva. Reciben 120 horas de capacitación inicial distribuidas en un período de tres semanas. Se ofrecen horas adicionales en el transcurso del año escolar. En 1999, por ejemplo, los 540 coordinadores de profesores recibieron cada uno un promedio de 240 horas de capacitación.

El Programa depende de una fuerte red de asesores/facilitadores. Cerca de 50 en total, este personal recibe también capacitación intensiva. De hecho, la capacitación que reciben es más intensa de la que reciben los profesores (aproximadamente 334 horas en 1999). La capacitación continua y el mejoramiento de las habilidades son el interés principal. El Programa depende de este personal para controlar la calidad de los laboratorios individuales y para propiciar y facilitar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje. En teoría, este personal supervisa y monitorea el trabajo de los coordinadores de profesores en los laboratorios. En la práctica, sin embargo, su papel es más el de facilitadores: informan a los profesores acerca de nuevos desarrollos en el área, llevan nuevas ideas para aplicar en las actividades en el aula, y animan y motivan a los profesores de otras maneras.

Los profesores regulares (esto es, aquellos que no están coordinando los laboratorios) pueden optar también por recibir capacitación. El Programa invita y propicia la participación de los profesores regulares en los ejercicios de laboratorio. Estos profesores acompañan a sus estudiantes a los laboratorios y, en colaboración con el coordinador del laboratorio, diseñan actividades pertinentes y adecuadas para sus clases.

Estos profesores reciben un promedio de 16 a 42 horas de capacitación durante el año académico. Con excepción de las escuelas donde hay un único profesor, esta capacitación es voluntaria. Sin embargo, el interés y la participación parecen estar aumentando. Tendencias recientes sugieren que un número cada vez mayor de profesores regulares reciben o han recibido capacitación. Se ofrece también capacitación voluntaria a los administradores de la escuela y al personal de mantenimiento.

¿Cómo se da la capacitación?

La capacitación sigue el enfoque de “practique lo que predica”. A los profesores se los capacita a través de los mismos métodos que se espera que apliquen en el aula. La capacitación es concebida dentro de un marco constructivista: las computadoras se usan como herramientas “para pensar” y para estructurar y vincular tareas intelectuales, competencias técnicas y habilidades pedagógicas. La capacitación se ofrece a través de módulos (Unidades de Capacitación), cada uno de los cuales es acreditado por el Servicio Civil y adaptado a las necesidades y capacidades de un determinado grupo objetivo. La dificultad e intensidad de la tecnología aumenta progresivamente. Cada módulo de capacitación integra una serie de plataformas y medios (por ejemplo, Microworlds, HTML, LOGO writer 2.01, Microsoft Office, worldwide web, correo electrónico, materiales impresos, vídeos, CD-ROMs) y toma su contenido de las realidades que traen los profesores de las aulas. Se presentan las mejores y las peores prácticas, así como casos problemáticos dirigidos a propiciar la discusión y el debate.

Coexisten las modalidades presenciales y virtuales; a menudo, se utilizan ambas para el mismo grupo y actividad de capacitación. Por ejemplo, mientras que la capacitación inicial es con frecuencia presencial, la capacitación en el servicio y el seguimiento se hacen virtualmente. Con independencia de la modalidad, los administradores del programa sostienen que las líneas de comunicación entre los profesores y los facilitadores permanecen abiertas. Ciertamente, con la expansión del Programa y su paso hacia el nivel de secundaria, estas modalidades se están convirtiendo en los mecanismos de oferta preferidos.

Es en este aspecto que la calidad de los materiales de apoyo adquiere considerable importancia. Éstos deben ser lo suficientemente estructurados para guiar a los profesores a través de una serie de actividades, pero también lo suficientemente flexibles para permitir a los profesores emitir sus propios juicios, interpretar los hallazgos, y reflexionar acerca de como pueden incorporarse las lecciones aprendidas a las realidades de sus propias aulas. En efecto, según los administradores del Programa en la Fundación Omar Dengo, se invierte considerable tiempo y dinero en el desarrollo y producción de los materiales de capacitación, procesos que actualmente están apoyados por un centro recientemente creado para la telecapacitación y la producción virtual, conocido como Proyecto Nexos. Este centro funciona como un centro de información que transmite documentos y otros recursos complementarios a los profesores a través de Internet. Se espera que tenga, en un futuro próximo, capacidad para teleconferencias.

Otros derivados del Programa incluyen esfuerzos por promover de manera más sistemática la capacitación docente y la tecnología educativa. La Fundación Omar Dengo, por ejemplo, en colaboración con la Universidad de Hartford (Connecticut), creó recientemente un programa de maestría en educación con énfasis en tecnología educativa. Hasta la fecha, un total de 20 miembros del personal del Ministerio de Educación y de la Fundación Omar Dengo han participado en él. Se adelantan asimismo planes para crear programas conducentes a certificados y títulos en tecnología de la educación en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, la universidad abierta del país. El Programa Alianza, creado el año pasado por la Fundación Omar Dengo y las universidades públicas del país, funciona con base en muchos de los mismos principios. Alianza ofrece un laboratorio de computadoras y lo usa para capacitar a profesores universitarios en las escuelas /facultades de educación. Estos profesionales, a su vez, complementan su propia capacitación con investigaciones en temas relacionados con la capacitación docente y el uso de la tecnología.

Implicaciones más allá del aula

La experiencia de Costa Rica en relación con la introducción de las computadoras en las escuelas constituye tanto un caso acerca de la capacitación docente para el uso de la tecnología como un caso del uso de

la tecnología para capacitar—y apoyar—a los profesores que participan en un programa de tecnología. Sugiere que introducir tecnología al proceso de enseñanza aprendizaje parece tener el potencial de cambiar las ideas tradicionales sobre la capacitación docente. La capacitación docente se convierte en un proceso permanente y programado, con metas y objetivos extendidos a mediano y a largo plazo. La tecnología extiende la capacitación más allá del aula y de las prácticas docentes inmediatas. La capacitación ya no está restringida a horarios fijos o a espacios físicos de enseñanza. Más bien, los profesores son libres de ingresar por cuenta propia a la capacitación y según sus propias conveniencias. Pueden recibir capacitación con sólo conectarse a sus computadoras. El seguimiento, el apoyo pedagógico continuo y el trabajo en red, aspectos generalmente considerados como componentes claves de una capacitación efectiva en el servicio, se facilitan mediante el uso de la tecnología de la información.

Hay también implicaciones para el manejo de la capacitación. Es el profesor individual, por contraposición a la escuela o a sus administradores, quien desempeña el papel principal en decidir cuándo se darán muchas de las actividades de capacitación. La capacitación, entendida de esta manera, se convierte, en gran medida, en un asunto de manejo del tiempo para los profesores y, en cuanto se trata menos de un asunto de manejo de personal para las escuelas, facilita su implementación.

Vínculos útiles

Programa de Tecnología Educativa. Resumen en Base de Datos de Mejores Prácticas de PREAL:
<http://www.preal.cl/innovaciones/costa.htm>

Fundación Omar Dengo: <http://www.fod.ac.cr/>

Universidad Estatal a Distancia, la Universidad Abierta de Costa Rica: <http://www.uned.ac.cr>

Ministerio de Educación (MEP): <http://www.mep.go.cr>