

Panel 4: Experiencias de informática y redes

Moderador

Alejandro Morduchowicz, Argentina

Expositor

Carlos Dreves, Red Enlaces, Chile

Comentaristas

Beatriz Avalos, Chile

Vani Moreira Kenski, Brasil

Sobre el panel

por Alejandro Morduchowicz

En este panel se presentó únicamente una ponencia, sobre la Red Enlaces, experiencia piloto que comenzara en 1993 y que hoy en día ha sido transformada en programa nacional del Ministerio de Educación de Chile.

Enlaces es un ejemplo de cómo abordar las nuevas tecnologías de la información y comunicación desde un enfoque pedagógico que permita no sólo comprender y aprender a utilizar este instrumento sino que contribuya, mediante el replanteo de algunas estructuras de la escuela tradicional, al cambio institucional y a la redefinición de los roles de los actores del sistema educativo para una educación acorde a nuestro tiempo.

Uno de los aspectos que se destacan es que no alcanza con poseer computadoras, si éstas no vienen acompañadas por un programa de capacitación y apoyo para los profesores, y que es preciso que esta capacitación sea útil y significativa para el docente.

La Red Enlaces promueve la aplicación de las computadoras en todas sus prestaciones posibles, tanto para el tema administrativo como en los currículos y el desarrollo pedagógico. Al integrarse establecimientos a la red, se incrementa la participación y la comunicación de experiencias, se combate el aislamiento y se contribuye a la socialización de la información.

Durante el debate posterior a la ponencia, se destacó especialmente que el alto costo de las computadoras no es un impedimento para la masificación de esta experiencia, ya que no se pretende llegar a tener una máquina por alumno, sino que basta con crear un laboratorio informático en el que tanto docentes como alumnos puedan desarrollar actividades en grupo. Este tipo de actividad tiene, además, la ventaja de afianzar las relaciones entre los alumnos y de éstos con los docentes.

LA RED ENLACES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN: UNA VISIÓN GLOBAL

por Carlos Dreves¹

1. Introducción

La década de los noventa estuvo marcada por una profunda reforma al sistema educativo chileno, proceso en el que las tecnologías de información y de comunicación comenzaron a jugar un rol importante. La globalización de los mercados irrumpió con fuerza en el país, en especial en los sectores ligados al comercio y la producción. En este proceso, las tecnologías de información y de comunicación ayudaron a transformar los mercados y los servicios, revolucionando las comunicaciones y empujando a las organizaciones a desbordar las fronteras físicas, a adaptarse a nuevas reglas para competir y crecer y a desarrollarse en función de cambios permanentes.

De todos los ámbitos de la sociedad chilena afectados por la globalización fue tal vez la educación la que participó en principio con menos urgencia de este fenómeno. Razones de costo, sumadas al desinterés de las facultades de educación (salvo notables excepciones), más cierta aversión a la tecnología digital producto de la desinformación sobre el rol de la informática en la educación (si bien las escuelas han utilizado tecnologías desde siempre), influyeron en que escuelas y liceos asumieran un rol pasivo, a la espera de políticas de Estado al respecto.

En este escenario mundial y nacional y en pleno diseño de la reforma educacional a comienzos de los noventa, el Ministerio de Educación (MNEDUC) decidió incluir también un componente experimental sobre informática y redes digitales para las escuelas subvencionadas de Chile.

Tal vez la conclusión más relevante de las experiencias de los ochenta con tecnologías en educación, fue que el solo hecho de instalar computadores o

1- Documento elaborado por Pedro Hepp, director nacional de Enlaces.

conectar las salas de clase a la red Internet, no logra por sí mismo modificar en forma sustantiva un ambiente educativo. Modificar las prácticas pedagógicas de profesores en ejercicio, de modo que integren estas tecnologías en sus actividades, requiere esfuerzos de capacitación y apoyo de largo plazo, del convencimiento y apoyo de los sostenedores y de los directivos del establecimiento escolar.

La evolución de la informática educativa se inició centrada en las tecnologías y ha ido derivando su foco de las máquinas a los alumnos y luego a los profesores, dando así paso a una mirada más ajustada sobre el rol de estas tecnologías en la escuela. La capacitación de profesores ya no puede ser concebida sólo como aprendizajes sobre la operación de una máquina o una red; ésta debe tener relación con los nuevos compromisos laborales que demanda la reforma de los profesores. Adicionalmente, con la creciente evolución durante los noventa del valor de la información en toda la sociedad, los argumentos acerca de los roles de la informática en la educación pública han incorporado crecientemente el tema de la equidad en el acceso a estos medios y en su capacidad de otorgarle significados relacionados con las futuras oportunidades de desempeño social y laboral de los alumnos.

2. La red de asistencia técnica

Ya en 1998, más de 2.160 escuelas integraban la Red Enlaces, cumpliéndose así más de la mitad de la meta planteada, es decir, la incorporación del 50% de los establecimientos de enseñanza básica para el año 2000, lo que corresponde a aproximadamente 4.000 escuelas. El número de liceos incorporados a Enlaces alcanzaba en 1998 a más de 950 establecimientos, equivalente a poco más del 70% de la meta fijada para 1999. Para el 2000, Enlaces habrá incorporado al 50% de las escuelas y el 100% de los liceos, comprendiendo a cerca del 90% de los alumnos y los profesores de establecimientos subvencionados.

Para afrontar el rápido crecimiento de Enlaces, el MINEDUC convocó al sistema universitario a sumarse a esta iniciativa. Las universidades convocadas se constituyeron en Centros Zonales, conformando una Red de Asistencia Técnica (RATE) apoyada por una Coordinación Nacional, la cual radica parcialmente en el MINEDUC, Programa MECE (Mejoramiento de la Calidad de la Educación) en Santiago y en el Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera en Temuco.

Los Centros Zonales son seis hoy en día y tienen la responsabilidad de planificar y gestionar la capacitación a profesores, ofrecer asistencia técnico-pedagógica a las escuelas y liceos de sus zonas que le encomiende el MECE, por un período de dos años. En ese lapso deberán capacitar a 20 profesores de cada establecimiento, incorporarlos a la red Enlaces utilizando al menos correo electrónico y buscar la mejor integración de la tecnología al aula, a las labores administrativas y a las iniciativas extraprogramáticas.

Junto a lo anterior, los Centros Zonales tienen la misión de apoyar, desde la informática educativa, otras iniciativas del Programa MECE, tales como los Programas de Mejoramiento Educativo (PME), las Actividades Curriculares de Libre Elección (ACLE), los Grupos Profesionales de Trabajo (GPT), la Biblioteca, y del MINEDUC en general, como el Programa de las 900 Escuelas y otros. El objetivo es que Enlaces cumpla una función de apoyo y de integración de las iniciativas de cada establecimiento. Los Centros Zonales se apoyan a su vez en otras universidades, llamadas Unidades Ejecutoras, para lograr una mejor cobertura en sus zonas geográficas.

3. Fundamentos

A partir del estudio de otros proyectos similares y de la propia experiencia, se han ido delineando algunos principios básicos de Enlaces, que se han ido incorporando en la tarea de los capacitadores de profesores:

- La informática es un medio, un instrumento al servicio de las personas, que debe ser simple de usar y útil a todos los profesores, alumnos y demás miembros de la comunidad educacional. Esto se contrapone al esquema de aprender computación como un fin en sí, y a disposición únicamente de expertos.
- Los protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje son personas: alumnos, profesores, apoderados, y no las máquinas. El computador, aunque versátil y de gran potencial, es una herramienta de apoyo. No se pretende llegar a tener un computador por alumno; se espera equipar gradualmente a cada escuela con un laboratorio computacional para apoyar diversas asignaturas y proyectos y con algunos equipos en salas de clase, para el trabajo grupal y colaborativo entre profesores y alumnos.
- La modalidad de uso de los computadores en cada escuela depende de su propio proyecto educativo, y de su realidad social, cultural y geográfica. En este sentido, no hay recetas que puedan aplicarse uniformemente a todas las escuelas, pero sí hay un amplio espacio para conocer, adaptar e intercambiar ideas y experiencias educativas.
- Las nuevas tecnologías computacionales y de telecomunicaciones permiten asignar variados roles a los computadores y su software en las escuelas:

Rol pedagógico: como herramienta de apoyo y como material didáctico del profesor y sus alumnos; como elemento motivador (los computadores hacen que la escuela sea percibida como más atractiva por los alumnos), sociabilizador (los pocos computadores son usados en grupos de alumnos que deben aprender a trabajar en equipo, respetar turnos, etc.), potenciador de habilidades lingüísticas

y comunicacionales (para comunicarse con alumnos de otros países a través del correo electrónico, por ejemplo), racionales y artísticas (a través de software de dibujo o de composición musical, por ejemplo).

Rol social y profesional: Las redes permiten vínculos personales y el intercambio de experiencias tanto entre profesores como entre alumnos, a nivel local, regional, nacional e internacional. La red Internet provee numerosos espacios de conversación temática y el software La Plaza permite iniciarse en forma simple en el uso de estos medios.

Rol cultural y comunicacional: permitiendo el acceso a una gama de servicios de información en prácticamente todos los ámbitos del quehacer humano; posibilitando la participación de alumnos en proyectos colaborativos interregionales e internacionales con la consiguiente ampliación de la visión de mundo del alumno.

Rol de apoyo administrativo: apoyo importante en la modernización y agilización de numerosos procesos administrativos en las escuelas.

• *El sólo hecho de colocar computadores en una escuela no parece tener un impacto educativo que amerite la inversión.* Las experiencias internacionales muestran que las expectativas en torno al potencial educativo inherente de la tecnología, sostenidas durante la década de los 80, no fueron satisfechas.

Hoy, con la posibilidad de aprovechar las experiencias, aciertos y desaciertos del pasado, se reconoce que los profesores, en términos generales, experimentan un proceso gradual de tres etapas. La primera etapa es un período en que el profesor busca comprender los posibles roles de la tecnología en su trabajo, se espera que él o ella reconozcan el potencial de la tecnología como un recurso didáctico y como una herramienta de apoyo a su gestión docente. En la segunda etapa, los profesores experimentan un proceso de adaptación en que buscan integrar gradualmente estas tecnologías a su trabajo docente, en las clases con sus alumnos; esta etapa requiere de buenos modelos de trabajo ya que para los profesores no es simple ni evidente la conveniencia de modificar sus prácticas pedagógicas por el solo hecho de tener computadores y redes disponibles en sus escuelas. Eventualmente surge una tercera etapa en que el profesor usa la tecnología como un medio para promover innovaciones pedagógicas; esta etapa la emprende inicialmente sólo una minoría de profesores y también requiere de apoyos específicos: guías, capacitación, encuentros, etc.

Todas estas etapas son lentas y requieren de apoyos de largo plazo de un grupo estable de capacitadores, pero también del reconocimiento del sostenedor, director y supervisor. Este principio, aunque avalado por numerosas experiencias, ha sido difícil de internalizar en los países en desarrollo, aún centrados en la inversión en hardware.

4. Recursos

Aparte de la capacitación a 20 profesores por dos años, Enlaces hace entrega de equipos computacionales, software educativo y de productividad, una red de datos y una red eléctrica a cada establecimiento escolar que se integra al proyecto. El número de equipos va de acuerdo al tamaño de su matrícula, de modo que existan en cantidad suficiente para que los profesores puedan aprender, practicar y realizar trabajos con sus alumnos. Las características técnicas del equipamiento se determinan anualmente, en relación a la evolución del mercado de computadores personales para el hogar en Chile.

La provisión de software educativo constituye una dimensión esencial del equipamiento para las escuelas y los liceos. Cada año se adquiere, a través de licitaciones públicas, nuevos software educativos con el objeto de cubrir gradualmente todo el espectro curricular. Adicionalmente, se produce el "CD Enlaces" que contiene software educativo donado por empresas o universidades, más el material didáctico que desarrolla el Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

La Plaza

Con el objeto de facilitar el uso del computador por parte de alumnos y profesores, se desarrolló un software denominado "La Plaza", el cual es de muy fácil uso e incorpora un Correo, un Kiosco, un Museo y un Centro Cultural. La Plaza fue elegida como metáfora reconocible por profesores y alumnos de cualquier localidad chilena. Es un lugar no intimidante, atractivo, familiar y también es especial ya que constituye un lugar de encuentro de una comunidad: servicios, bancos, comercio, municipio, escuela, diversión, etc.

El Correo de La Plaza es un correo electrónico para recibir y enviar correspondencia entre niños y profesores.

El Kiosco ofrece una ventana a un espacio de información electrónica, pero que es dinámico en el tiempo al igual que los diarios y revistas de papel. Allí se encuentran secciones de un periódico electrónico (medio ambiente, música, innovaciones pedagógicas, etc.) que se actualizan constantemente de manera descentralizada, es decir, por los propios profesores y alumnos. El Kiosco también contiene cuentos e historietas educativas multimediales (con texto, sonido, animación) como estímulo a la lectura y la escritura.

El Museo es un centro de información sobre material didáctico en la forma de software educativo.

El Centro Cultural es un lugar de encuentro para desarrollar proyectos colaborativos entre alumnos y profesores de diversas escuelas.

La Red

Todos los establecimientos incorporados a Enlaces disponen de acceso a servicio de correo electrónico y listas de interés a través del software educativo La Plaza. Más de un tercio de ellos ya disponen de Internet completa, pudiendo acceder además a servicios de información más completos, como el WorldWideWeb.

A través de la red, profesores y alumnos pueden comunicarse con sus pares de otros establecimientos, en otras regiones del país y de otros países del mundo. Las listas de interés más utilizadas por los profesores son las de Innovaciones Pedagógicas y Nuevos Proyectos; y la más utilizada por los alumnos es la de Música en la Red.

A través del Web, los profesores y alumnos pueden acceder a importantes centros de recursos educativos en Internet, siendo el más utilizado el que ha desarrollado el Proyecto Enlaces con apoyo del Banco Mundial en el Instituto de Informática Educativa de la Universidad de la Frontera.

5. Iniciativas complementarias a Enlaces

Con la evolución de las diferentes componentes de la reforma, más el propio crecimiento de Enlaces, diversas componentes de la reforma fueron interesándose en integrar el uso de redes o de software en su ámbito de acción. Entre estas iniciativas destaca el Proyecto Montegrande y la incorporación de la informática como objetivo transversal en el nuevo currículum para la educación media.

El Proyecto Montegrande, de gran visibilidad con sus liceos de avanzada, fue propuesto como el "laboratorio" de informática para la educación media. Para estos liceos se diseñó una capacitación especial en informática educativa para todos los profesores y un esquema de apoyo de largo plazo estrechamente vinculado al proyecto del propio liceo. Cada liceo Montegrande fue reforzado con equipamiento computacional y de redes especial y en mayor cantidad al normalmente instalado en un liceo.

Una de las iniciativas más trascendentales en la historia de la informática educativa en Chile fue su incorporación como línea transversal en el nuevo Currículum de Educación Media y posteriormente integrado a los planes y programas. Con esta integración en el currículum, los profesores reciben una señal clara acerca de la importancia del mundo digital en la formación de las personas. La tarea pendiente fue sumar a los centros de formación docente integrando también transversalmente la informática educativa en el currículum de la formación docente, evolucionando

de los cursos universitarios optativos sobre computación, esquema usado ocasionalmente durante los ochenta.

Junto a lo anterior, otras iniciativas de menor trascendencia educativa pero que tuvieron un efecto consolidador de Enlaces fue la red electoral y la incorporación de las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación más los Departamentos Provinciales a la red Enlaces. La Red Electoral resultó de un convenio entre los Ministerios de Educación y del Interior, a través del cual este último le cede al primero el uso de la red de computadores e Internet instalada en 700 escuelas que fueron designadas locales de votación para el período de elecciones comprendido entre 1998 y 2000.

6. Conclusiones y desafíos

Enlaces ha dado recién un primer paso para introducir la informática y las redes como un recurso didáctico aceptado, comprendido y utilizado en los establecimientos escolares chilenos. Este primer paso estuvo centrado en una alfabetización informática básica para el profesor. El siguiente paso consistirá en ampliar la base de usos y de usuarios en un establecimiento escolar y en especializar los usos de la tecnología como recurso didáctico en cada sector curricular. En el primer caso se deberá propender a que todos los profesores tengan una familiarización básica con esta tecnología, suficiente como para permitirles decidir cuándo y por qué usarla, conocer sus limitaciones y costos. Asimismo, se espera que todos los alumnos sean en alguna medida expuestos a la informática de modo que durante su vida escolar puedan desarrollar la capacidad de entender cómo y para qué les puede servir. Se deberá capacitar a los profesores en usos específicos de la informática y las redes para su asignatura, con claros ejemplos centrado en el currículum y en las nuevas prácticas pedagógicas.

En el largo plazo, los dos mayores desafíos de Enlaces serán lograr que la informática y las redes sean un recurso pedagógico eficaz a la vez que instrumentos para la participación del sistema escolar en un nuevo orden social en que la información y las comunicaciones tienen un alto valor social, cultural y laboral.

En el ámbito pedagógico, el desafío principal de Enlaces consistirá en aplicar la dosis adecuada de capacitación, contenidos, metodología y tecnología para contribuir, junto a los demás componentes de la reforma, a que profesores y alumnos de las escuelas rurales, las escuelas más pobres y aquellas de localidades más apartadas de los principales centros urbanos del país, tengan igualdad de oportunidades de desarrollo personal y profesional.

COMENTARIO

por Beatriz Avalos

1. En primer lugar, pienso que ENLACES es un gran programa, por varias razones:

- porque surge al comienzo de los noventa, en condiciones en que hay todo por hacer en la educación chilena, la cual viene saliendo de un largo período de estancamiento de dos décadas;
- representa el esfuerzo por dar un salto cualitativo, que estimule a profesores y alumnos a pensar que las escuelas pueden ser diferentes, y que el modo de enseñar y aprender también puede divergir en forma muy fundamental de lo que tradicionalmente se ha practicado
- no sólo La Plaza (el software de entrada al sistema) fue novedoso en sus inicios y constituyó una manera imaginativa y fácil de entender lo que es posible lograr mediante el computador. También fue novedosa la forma de capacitar a los profesores para la informática y el hecho de constituir un programa casi único en Chile de en este campo;
- la experiencia de Enlaces ha sido clave para el diseño de los contenidos de informática que tendrán los nuevos planes de estudio que se están implementando en la educación básica y media;
- la experiencia de *Enlaces* y su constante examen de la efectividad de su operación es útil para el resto del sistema educacional, y en todo caso, será el aguijón que empuje cambios en la formación inicial de docentes.

2. Los objetivos de *Enlaces* son ambiciosos y por tanto, inevitablemente, no se cumplen en la forma deseable. Estimular la entrada de la cultura informática a escuelas y liceos no es demasiado difícil dado el cuidado con que se prepara a los coordinadores y profesores durante dos años. Que los estudiantes entren en un proceso de aprendizaje distinto es más difícil porque implica para los profesores romper esquemas usuales de trabajo: ¿se puede dejar a los niños solos con el computador o hay que guiar el trabajo del curso completo?; ¿cómo se vincula el software que llega a mis manos con el material que normalmente uso para enseñar y con mi propia base de conocimientos?

3. El tema de la persistencia o sustentabilidad del cambio persigue a *Enlaces*. Cuando cada escuela o liceo entra al programa se entrena cuidadosamente durante dos años a un coordinador y a un grupo de profesores del establecimiento. Estas personas se entusiasman, trabajan, realizan proyectos interesantes. Pero hacia el final del segundo año tienen miedo: ¿podrá seguir?. También hay cierta desesperanza. “Uno usa el correo electrónico y no llega respuesta”. Terminó la

capacitación y vienen los problemas: el colegio no ha pagado la cuenta de teléfonos o hubo cambio de coordinador. Falta tiempo y no hay suficientes computadores, además algunos ya están viejos. Seguir adelante requiere entusiasmo y motivación; estos existen en un buen número de escuelas, pero más en las escuelas que en los liceos.

4. *Es notable el programa de capacitación de profesores.* Notable, porque ocurre en la misma escuela y porque, durante dos años, se prepara a un grupo suficientemente grande de profesores, para que haya intercambio y colaboración entre ellos. El modo de trabajar tiene un enfoque constructivista más que un enfoque de preparación en competencias técnicas. La reflexión que hace cada profesor participante sobre sus logros forma parte de la evaluación (aunque los capacitadores se ven obligados a colocar una nota para satisfacer a la entidad acreditadora del perfeccionamiento). En algunos casos, como me cuenta la persona responsable de un centro zonal, la profesora termina su capacitación con un portafolios del trabajo hecho durante el año (“la carpeta”).

5. *Pero la formación inicial de profesores recién comienza a acercarse a la informática.* Los programas de formación ni siquiera tenían computadores. Pocos de sus docentes forman parte de los centros zonales de capacitación de Enlaces. Y aún en las universidades que tienen una unidad de Enlaces, el contacto entre esta unidad y la Facultad de Educación es mínimo. Esto empieza a cambiar, pero tomará tiempo.

6. *Los logros de Enlaces, a pesar de las dificultades de ejecución, son importantes.* Escucho a un niño de Puyuhuapi (un lugar remoto rural en la XI región) que me dice: “Lo que más me gusta de la escuela son los computadores”, “Les escribí a unos amigos el otro día...”. Enlaces no es sólo para las escuelas de la ciudad sino que permite que los niños de zonas aisladas tengan una real posibilidad de abrirse al mundo más allá de sus confines. Desde otra perspectiva, Enlaces logra que los profesores con iniciativa y proyectos interesantes que contar lo puedan hacer en una revista propia que llega a todas las escuelas y liceos. Hay establecimientos en que hasta los apoderados se involucran en la elaboración y ejecución de un proyecto. Niños de cursos superiores que son “buenos” para la informática trabajan con los que están aprendiendo. No se espera siempre que el técnico sea quien solucione los problemas; hay profesores a quienes se les ocurre cómo hacerlo.

7. *El tema central que enfrenta Enlaces y programas similares es cómo la informática puede convertirse en una especie de segunda naturaleza del profesor de aula.* Mi conversación con uno de los responsables del programa en el nivel central del Ministerio de Educación y otra persona encargada de capacitación de un centro zonal me revela que el problema son los ejemplos: “Trabajamos sin modelos”. Necesitamos modelos que les sugieran a los profesores, en razón de

experiencias exitosas, cómo se puede usar la informática.

8. *Mirando hacia adelante, se presentan, entre otras, dos vías posibles de acción que quisiera subrayar:*

a. Introducción cuidadosa y eficaz de la informática en la formación inicial de profesores, no simplemente como un curso más del programa, sino integrada en la formación didáctica y en la práctica profesional. Los estudios sobre prácticas exitosas relacionadas con informática en la formación docente indican los siguientes elementos claves de su uso:

- como apoyo a las clases (materiales, transparencias diseñadas como hipertextos, preparación de clases, pruebas etc.);
- como apoyo a la enseñanza, por ejemplo en física (software, multimedia, simulaciones de computador, etc.);
- como herramienta profesional (procesador de palabras, base de datos).

b. Un caso interesante de uso de la informática se observó en un programa que cubrió todo el estado de Northern Iowa, en Estados Unidos, en que se usó la comunicación a distancia (correo electrónico y teleconferencia) para conectar a profesores, estudiantes, profesores principiantes y mentores en un proyecto relacionado con la práctica docente que deben realizar quienes se preparan para la docencia. Esto empieza a ser posible en Chile dado que los programas de formación de profesores están mejorando su equipamiento informático.

En la formación en servicio y en las actividades de desarrollo profesional que ocurren en las escuelas y liceos. El nuevo currículo en Chile incluye actividades que requerirán a los alumnos usar el computador para la solución de problemas. Será importante incluir materiales que incentiven la discusión y la colaboración de profesores en un establecimiento usando el sistema existente de los Talleres Docentes (educación básica) y los Grupos Profesionales de Trabajo (educación media). El trabajo grupal y el apoyo colectivo de unos a otros puede ser una forma de "quitarse el miedo". Será también importante identificar profesores que se destacan en este campo y traer a otros profesores a sus aulas o llevarlos a las aulas de otros. El tema de "modelos" no se soluciona inventándolos o esperando muchos años hasta que la experiencia los produzca. Los modelos sin duda existen, pero dispersos; hay que buscarlos y conectarlos con grupos de profesores que buscan introducir la informática en sus escuelas y colegios.

Comentario final: Enlaces enfrenta los problemas que tienen todos los programas de innovación cuando tratan de emplearse masivamente. Las soluciones para implementarlos y mantenerlos están insertas en la práctica de aquellos a quienes les resulta. Estas soluciones necesitan recopilarse, sistematizarse y ofrecerse para su discusión y aprendizaje a grupos colectivos de docentes.

COMENTARIO

por Vani Moreira Kenski

O projeto de informática educativa desenvolvido pelo sistema educacional chileno é, em sua concepção e ação, um exemplo de inovação educacional que pretende responder aos desafios postos na atualidade pelas novas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação.

Os comentários que faço no presente texto sobre este projeto orientam-se para dois aspectos distintos. O primeiro diz respeito à importância da Red Enlaces para a melhoria da formação dos profissionais que trabalham nas escolas chilenas. O segundo é uma reflexão sobre os novos desafios que a tecnologia do ensino nos coloca e que a atuação dos profissionais da Educação na Red Enlaces vem nos mostrar.

A contribuição de projetos como a Enlaces na melhor formação de profissionais para a educação é muito grande. Projetos com esta qualidade representam um outro momento na história da educação na medida em que possibilitam - aos que trabalham nos estabelecimentos de ensino de todos os níveis - o diálogo, a troca de idéias e o intercâmbio em tempo real entre instituições, pessoas e grupos. O profissional deixa de se sentir isolado ou circunscrito apenas às relações com a sua escola. A escola se abre para o mundo e se comunica com todos. Nesta interação todos saem ganhando.

Esta nova forma de se fazer e gerenciar a educação não é fácil. Ela implica em mudanças - algumas estruturais - da concepção de escola, de ensino e de educação. Vejamos o que o projeto Red Enlaces pode nos ensinar sobre isso.

- O intercâmbio entre profissionais administrativos, professores e alunos de distintas realidades sócio-culturais auxilia a atualização dos seus conhecimentos e práticas. Assim, um professor pode realizar experiências conjuntas com outros professores e alunos e trocar experiências sobre seus êxitos e dificuldades. A equipe administrativa tem possibilidade de tornar mais eficiente suas tarefas de gerenciamento, controle e avaliação do processo educativo.
- Para os que se utilizam das redes nas atividades educativas um dos grandes pontos positivos é o aumento significativo da capacidade de comunicação (via e-mail, listas de discussão, páginas especializadas, etc). Através das redes, pais, alunos, professores, corpo administrativo das escolas e todos as outras instituições da comunidade local e da sociedade ampliada - no país e no mundo - podem se comunicar e interagir rapidamente. Um outro ponto positivo é o acesso rápido às informações e conhecimentos disponíveis nas páginas da Internet, softwares e demais recursos multimidiáticos.
- O processo educativo que se estabelece com a introdução da tecnologia

informática exige dos profissionais da educação uma permanente atualização e capacitação técnica. Estas competências possibilitam a utilização dos novos ambientes para fins de ensino, estudo, pesquisa e gestão das escolas. O aumento da oferta de programas para computadores e a possibilidade de criação de softwares educativos (em projetos que, muitas vezes, são realizados com a participação ativa dos alunos) requerem que os professores e diretores sejam também capacitados para a produção e o emprego destes recursos em novos tipos de práticas pedagógicas.

O que aprendemos com Enlaces no sentido de viabilizar a capacitação técnica dos educadores é que esta formação (oferecida no Projeto principalmente pelas mais qualificadas Universidades do Chile) pode ser feita via a própria Red, sem deslocamentos de professores e diretores de suas escolas. Esta formação a distância não prescinde, no entanto, de que as universidades (distribuídas em zonas de atuação e articuladas com as respectivas escolas da região) realizem visitas periódicas de apoio e supervisão. Desta forma, a universidade também se beneficia, convivendo em contato permanente com todos os projetos e inovações propostas pelos estabelecimentos vinculados à Red.

A universidade engaja-se como um elemento a mais no Projeto, com funções específicas. Colabora diretamente para o êxito do ensino em todos os níveis, inclusive o do próprio ensino, pesquisa, extensão e administração da atividade acadêmica. A universidade transforma-se em ponto de ligação entre a formação dos novos professores (que já ingressam na carreira preparados para utilizar os recursos que a Red oferece) e a atualização de professores e administradores que estão em exercício nas escolas e liceus, adaptando-os à nova realidade educativa.

O momento de formação e atualização profissional, neste sentido, se perpetua. A educação permanente toma-se real, com atividades diferenciadas - presenciais e a distância - envolvendo parcerias entre profissionais e alunos dos mais diversos níveis de ensino e localidades. Projetos coletivos são realizados e suas características estão postas nos desafios a enfrentar, nas buscas, nas descobertas, na formação de equipes multidisciplinares, no espírito de união e de troca de informações entre todos. A construção coletiva toma-se prática comum na Red, embrião talvez de um novo e melhor processo de cidadania e tolerância social.

Novos desafios

Restam, no entanto, novos desafios para a formação continuada deste profissional de educação que vai atuar em rede.

1) Para que ele possa ensinar, utilizando-se de todas as possibilidades da Red, é necessária a aquisição de competências que incluam não apenas os tradicionais conhecimentos teórico-pedagógicos aprendidos nas licenciaturas, mas o conhecimento razoável do uso do computador e demais suportes mediáticos em atividades de aprendizagem. Além disso, a atuação do docente em rede exige o conhecimento de línguas estrangeiras, principalmente o espanhol e o português para o intercâmbio com toda a América Latina e o inglês - idioma predominante na Internet.

2) O uso dos recursos da Red requer também a reorganização do sistema de ensino. As instituições escolares de todos os níveis deixam de ser sistemas sociais fechados. Ao contrário, a utilização das múltiplas formas de interação e comunicação via redes amplia as áreas de atuação das escolas, colocando-as em um plano de intercâmbio e de cooperação generalizado com instituições educacionais, culturais e outras que sejam de interesse. O aumento das possibilidades educacionais altera as atuais formas de estruturação e de definição formal dos sistemas de ensino e os coloca diante de novas exigências. O envolvimento da escola em vários projetos educativos - sobretudo os realizados com parceiros internacionais - obriga-a a outros tipos de decisões, tais como: a necessidade de compatibilização entre os currículos dos estabelecimentos envolvidos; a definição de esferas de influências e de articulações entre as instituições; o estabelecimento do idioma a ser adotado nas comunicações, etc. Para tomar estas decisões em tempo hábil é preciso que a escola tenha uma relativa autonomia e capacidade para se reorganizar permanentemente.

No caso da Red Enlaces, o projeto estabelece redes de apoio e acompanhamento para que as escolas possam implementar estas propostas inovadoras. Além disso, promove a divulgação dos resultados do empreendimento entre os usuários da Red,. O uso dos computadores pelas escolas não segue nenhum esquema rígido. Ele é definido pelo projeto educativo, interesse e realidade de cada escola. Não existem procedimentos padrões ou comportamentos uniformes para serem obedecidos. A divulgação das iniciativas exitosas entre os integrantes da Red cria, por outro lado, a oportunidade de que todas as escolas possam se beneficiar destes resultados, adaptando-os ou não, de acordo com o interesse do grupo, à sua própria realidade.

3) Um outro aspecto inovador de se fazer educação mediada pelas redes está na possibilidade de comunicação com outros países. A internacionalização da educação, no entanto, não pode deixar de ser acompanhada pela valorização dos aspectos que caracterizam o caráter regional do ensino e o fortalecimento da cidadania, da solidariedade e do respeito entre os povos. Todos devem se sentir

como cidadãos de seu próprio país e "cidadãos do mundo". Características como a cooperação, a interatividade e o respeito às diferenças são aspectos a serem priorizados em todas as instâncias e setores educacionais. Neste sentido, os professores precisam ser capacitados para orientar seus alunos (e a si mesmos) a aprender também através de intercâmbios virtuais com pessoas de diferentes culturas, idiomas e realidades sociais.

Conclusão

Em síntese, o projeto de informática educativa desenvolvido pela Red Enlaces apresenta-se como um bom exemplo de ousadia e adaptação das necessidades postas pela cultura tecnológica à realidade educacional vigente no país. Iniciado como projeto experimental, pôde ir gradativamente ampliando suas ações para alcançar a quase totalidade da rede educacional chilena na atualidade.

Realisticamente, *Enlaces* cumpre um papel de apoio e de integração entre os projetos educativos desencadeados pelas escolas das mais diversas regiões do Chile, respeitando suas características e diversidades culturais, sociais e geográficas. O número de computadores enviados para cada escola pública da Red é modesto (3 para escolas até 300 alunos; 6 para escolas maiores), mas eficaz. O projeto garante ainda para cada escola a montagem de uma sala de computação, assistência técnico-pedagógica, o recebimento de softwares educativos e a conexão com a Internet. Possibilita assim que todas as escolas possuam equipamentos para se integrar a Red, sem criar um tipo de ensino voltado exclusivamente ao uso destas tecnologias.

O princípio fundamental que rege a implantação da informática educativa na Red Enlaces não é o de transferir o ensino para o suporte eletrônico do computador ou das redes. Ao contrário, um aspecto fundamental neste projeto é a compreensão de que o processo de ensino-aprendizagem continua sendo uma atividade de relacionamento, intercâmbio e integração entre pessoas, e que a informática é apenas um meio de ampliar e desenvolver com mais intensidade estas trocas educacionais.