
Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación en América Latina: una política educativa

María de la Soledad Loya Salas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un reconocimiento del papel central que la educación desempeña en los procesos de desarrollo. Este papel se relaciona con la capacidad de los países latinoamericanos para afrontar los desafíos planteados por la revolución científico-tecnológica, para ponerse al día con la transformación productiva que dicha revolución implica, para resolver problemas sociales y para consolidar sus regímenes democráticos. En el marco de una conceptualización más compleja sobre el desarrollo que se ha venido formulando hace ya más de una década, la educación deja de ser entendida como una mera consecuencia del crecimiento económico para ser concebida como una de las fuentes del proceso de desarrollo que impacta tanto en sus aspectos sociales y políticos, así como en aquellos estrictamente económicos. En suma, existe una tendencia en la región a considerar que la educación constituye un elemento decisivo para el desarrollo, entendido éste como un proceso de transformación complejo y multidimensional.

Por otro lado, existe un consenso que la educación –concebida como fuente de desarrollo- debe ser distinta de aquella que los países latinoamericanos imaginaron durante gran parte del siglo XX. Este consenso, orientado por la necesidad de

mejorar la calidad y equidad de la educación, “es amplio y nutre muchas de las reformas a los sistemas educacionales que casi todos los gobiernos emprenden hace más de una década. Si bien los contenidos y orientaciones de aquellas no son homogéneos entre los países, existe un sustrato común de coincidencia. Este sustrato incluye replantearse el rol del Estado en la provisión de educación y conocimiento, desarrollar mecanismos de monitoreo y evaluación periódica de logros en el aprendizaje, reformular los mecanismos de financiamiento del sistema educacional, reformar los contenidos y prácticas pedagógicas en función de los nuevos soportes del conocimiento y los cambios en el mundo del trabajo, repensar el papel y la formación de los docentes, e introducir en las escuelas las nuevas tecnologías de información y comunicación” (Hopenhayn, 2003, p. 8).

En la concepción de la educación como fuente del desarrollo ésta se enfrenta a nuevos desafíos: entre otros, expandir y renovar permanentemente el conocimiento, dar acceso universal a la información y promover la capacidad de comunicación entre individuos y grupos sociales. Las políticas educacionales que implican la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los establecimientos educacionales -y su utilización efectiva, tanto en los procesos de

enseñanza/aprendizaje como en la organización de la tarea docente- son una forma de dar respuesta a estos desafíos. Por lo tanto, no son una simple moda o una mera sofisticación sino que responden a las necesidades de desarrollo de los países latinoamericanos y de su inserción en el mundo globalizado.

Algunas aclaraciones son pertinentes. Primero: el tema de este documento es la incorporación de las TIC en los sistemas educativos. Pero como bien lo ha señalado Bonilla, esta noción da cuenta de la exterioridad de la demanda: “las nuevas tecnologías no fueron concebidas para la educación; no aparecen naturalmente en los sistemas de enseñanza; no son ‘demandas’ por la comunidad docente; no se adaptan fácilmente al uso pedagógico; y, muy probablemente, en el futuro se desarrollarán sólo de manera muy parcial en función de demandas provenientes del sector educacional” (Bonilla, 2003, p. 120). Esto plantea uno de los problemas claves de la relación entre las políticas nacionales de educación y las TIC: la dificultad de implantar a la educación elementos que le son extraños, que no surgen ni se desarrollan dentro de los sistemas educativos y, por tanto, que no se instalan en ellos de manera natural.

La exterioridad de la demanda hace que la incorporación de las TIC a la educación resulte ser un proceso altamente dificultoso pues supone el injerto de un modelo (con sus conceptos, sus discursos y sus prácticas) originado en el exterior de los sistemas de enseñanza (Bonilla, 2003). En este proceso de ‘afuera’ hacia ‘adentro’ del sistema educacional la dimensión temporal es clave: los cambios generados por la

incorporación de las TIC a la educación no son inmediatos ni fáciles de identificar. Se trata de un proceso complejo que sólo da frutos de mediano a largo plazos. Por otro lado, cabe destacar que dos tipos de lógicas han permitido reducir la exterioridad inicial de las TIC: la lógica de aprender de la tecnología, proporcionando conocimientos acerca de las TIC y sus códigos; y la lógica de aprender con la tecnología, poniendo la tecnología al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Bonilla, 2003, p. 120).

Segundo: la literatura acerca de las TIC tiende a presentarlas como un gran factor igualador de oportunidades de la población. Según algunos autores esta potencialidad incluye oportunidades para acceder a materiales de alta calidad desde sitios remotos; aprender independientemente de la localización física de los sujetos; acceder a un aprendizaje interactivo y a propuestas de aprendizajes flexibles; reducir la presencia física para acceder a situaciones de aprendizaje; desarrollar servicios para el aprendizaje que permitan superar la situación de acceso limitado a la información que tienen principalmente los países pobres; generar mejor información sobre los progresos, preferencias y capacidad de los aprendizajes, posibilidad de evaluar y certificar los aprendizajes on-line y usar las TIC para incrementar la eficiencia, el mejoramiento del servicio y la reducción de costos. Pero además de democratizadoras, las TIC también incrementarían los niveles educativos debido a los cambios que generarían en los procesos y estrategias didácticas-pedagógicas implementadas por los docentes, en la promoción de experiencias de aprendizaje más creativas y diversas y en la posibilidad

de propiciar un aprendizaje independiente y permanente de acuerdo a las necesidades de los sujetos.

Así también, las TIC fomentarían la “educación permanente que se presenta bajo la aceptación de la idea de que el hombre se educa durante toda la vida y además reconoce todas las posibilidades educativas que ofrece la vida en sociedad. Este principio del nuevo paradigma educativo rompe con el condicionamiento del tiempo y el mito de la ‘edad escolar’ y por otra parte implica la aceptación de que el proceso educativo rebasa los límites del salón de clases, el ‘espacio escolar’. Esta conceptualización reciente, que en gran parte se debe a los esfuerzos de la UNESCO y de la Comisión de Cultura y Educación del Consejo de Europa, parte de la exigencia de considerar la educación en forma global y como un proceso permanente (lifelong education) en la línea del pleno desenvolvimiento de la personalidad humana y haciendo frente a las rápidas mutaciones tecnológicas, científicas y económico-sociales que acontecen a diario” (Vitarelli, 2002, p. 211).

Pero, tal como advierte Tedesco (2005, p. 10): “estas promesas de las TIC en educación están lejos de ser realidad. No se trata de negar la potencialidad democratizadora o innovadora de las nuevas tecnologías, sino de enfatizar que el ejercicio de esa potencialidad no depende de las tecnologías mismas, sino de los modelos sociales y pedagógicos en las cuales se utilice”. En esta perspectiva, la reducción de las desigualdades sociales no nace naturalmente de las TIC sino del marco de política educativa en la cual éstas se insertan. “Para que las TIC se integren

efectivamente en un proyecto destinado a reducir las desigualdades, será preciso que formen parte de un modelo pedagógico en el cual los componentes que han sido identificados como cruciales para romper el determinismo social, sean asumidos por los procesos que impulsan las tecnologías” (Tedesco, 2005, p. 14).

Tercero, y en línea con lo anterior, es importante plantear una visión social de las TIC en un momento en que éstas reciben creciente atención de los gobiernos, las empresas, los donantes y las organizaciones de la sociedad civil. De acuerdo a esta visión, las TIC no son una solución mágica a los problemas del desarrollo sino que son herramientas que pueden aumentar o bien disminuir las desigualdades (sociales, económicas) existentes. Es decir, las TIC no son inherentemente beneficiosas para los procesos de desarrollo. Sin embargo, es evidente que las TIC han llegado para quedarse y, por tanto, se requiere de una visión que las ponga al servicio del desarrollo humano. Al respecto, se ha planteado que una visión social de las TIC supone cuatro elementos centrales: a) ir más allá de la conectividad (lo que requiere acceso equitativo, uso significativo y apropiación social); b) promover ambientes habilitadores (lo que requiere integrar las TIC en las prácticas sociales existentes, utilizarlas como parte de una visión estratégica de la comunicación, incluirlas en programas que promuevan la participación social y en un marco ético de solidaridad); c) minimizar las amenazas y posibles consecuencias negativas de las TIC (tales como la profundización de las desigualdades, la homogenización de la cultura, la parálisis de los individuos y las organizaciones producto de la saturación de

información y el aislamiento de los individuos de su “mundo real”); y, d) maximizar los resultados positivos de las TIC (tales como la participación en un mundo más amplio, la participación en nuevas formas de trabajo colaborativo y el empoderamiento de personas y organizaciones).

Cuarto: los elementos anteriores sirven para poner en perspectiva un consenso al que se ha llegado en el nivel más alto de la política mundial y de la región, a saber, que las TIC tienen gran importancia para el futuro de la educación. En consecuencia, lo que está en el debate no es si acaso la incorporación de las TIC en la educación es un objetivo deseable desde el punto de vista de la política pública, sino más bien, cuánto han avanzado los países en el cumplimiento de unas metas con las que se encuentran comprometidos y cuáles son los indicadores más adecuados para hacer el seguimiento de ese plan de acción.

Por último, un alcance respecto a la noción de las TIC en la educación. Según algunos autores esta noción produce confusión pues hay quienes usan el término para referirse al modo en que los estudiantes aprenden a usar las TIC (porque esa es una habilidad que demanda el mercado laboral en la actualidad), mientras otros, lo usan para referirse a la educación tradicional a través de las TIC, que sería el campo del e-learning y la educación a distancia a través de tecnologías de la comunicación (e-educación a distancia, e-learning). Efectivamente, como lo ha destacado Bonilla (2003), se trata de dos lógicas diferentes: la lógica de aprender de la tecnología (adquiriendo conocimientos acerca de las TIC y sus códigos) y la lógica

de aprender con la tecnología (que implica poner las TIC al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje). Pero se trata de dos lógicas complementarias donde la lógica de aprender con la tecnología, que es el objetivo central del proceso de informatización de las escuelas, presupone un cierto conocimiento de la tecnología y sus códigos. En este tema es importante distinguir entre: a) los cursos de “computación y tecnología” diseñados para enseñar a los estudiantes a usar computadoras y otras tecnologías; b) e-learning que son cursos o programas educativos para cualquier área de estudio que son entregados por medios electrónicos, y; c) áreas relacionadas con las TIC, que incluyen campos varios como la ciencia de la computación, la ingeniería computacional, informática, desarrollo de sistemas y programas, etc. que son áreas referidas principalmente a los aspectos técnicos de las TIC.

Política y estrategia

De inicio habría que entender que “política es un comportamiento propositivo, intencional, planeado, no simplemente reactivo, casual y que se pone en movimiento con la decisión de alcanzar ciertos objetivos a través de ciertos medios: es una acción con sentido. La política denota las intenciones de las fuerzas políticas, particularmente las intenciones de los gobernantes, y las consecuencias de sus actos, aunque en su uso normal tienda a significar intenciones más que consecuencias, situaciones que se desean alcanzar más que resultados de hecho” (Aguilar, 2000, pp. 24-25).

Una primera categoría de indicadores que resulta útil para examinar el avance de

la incorporación de las TIC en los sistemas educacionales se refiere a la política y estrategia adoptada por los países. Básicamente, mediante esta categoría se intenta abordar la existencia/inexistencia de una política nacional sobre las TIC en educación y las características centrales de los programas de informática educativa incluyendo los objetivos de política, la institucionalidad y el financiamiento. Ello remite a los programas públicos de informática educativa, es decir, a las estrategias desplegadas por los estados para implementar programas de alcance nacional. □ Desde esta perspectiva, la educación constituye un espacio estratégico para la superación de la brecha digital en la medida que existe el compromiso y apoyo de los policy makers y las autoridades educacionales respecto al uso de las TIC en la educación. Pues es sólo mediante los programas públicos que buscan dotar a las escuelas de soportes informáticos que este esfuerzo puede ser un contrapeso eficaz para impedir la profundización de las desigualdades sociales determinadas por el punto de partida.

LA RED LATINOAMERICANA DE PORTALES EDUCATIVOS (RELPE)

La Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE), creada en el 2004 como un acuerdo de cooperación regional en políticas de informática educativa, representa el compromiso de las autoridades educacionales de 16 países de la región respecto al uso de las TIC en la educación. En el acta de constitución de RELPE los Ministros de Educación de los 16 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana,

Uruguay y Venezuela) acordaron: “1. Constituir la Red Latinoamericana de Portales Educativos con el fin de promover el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la enseñanza mediante el libre intercambio y uso de los recursos digitales localizados en los Portales miembros. 2. Establecer acciones para el intercambio de políticas, experiencias y colaboración en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, en las siguientes áreas: a) políticas de adquisición, reacondicionamiento, sustentabilidad para la entrega de equipamiento (hardware y software) a las escuelas, junto con acciones que favorezcan la conectividad de los centros escolares; b) estrategias para la capacitación de profesores en usos pedagógicos y de gestión apoyados en TIC; c) estrategias para la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas tales como entrega y desarrollo de contenidos educativos para Internet, herramientas de software y materiales de apoyo a los profesores; d) estrategias específicas para estudiantes, orientadas a formar y certificar sus competencias TIC; e) estrategias de apertura de los centros educativos para fomentar la participación activa de toda la comunidad en proyectos de innovación y de masificación del acceso y uso de las TIC; f) desarrollo de estudios y evaluaciones de resultados de las TIC en el sistema escolar, que sean comparables regionalmente y permitan buscar la complementariedad para abordar soluciones a problemas comunes latinoamericanos” (RELPE, 2004).

RELPE es una red conformada por los portales educativos –autónomos, nacionales y de servicio público- designados para tal efecto por el Ministerio de

Educación respectivo. La red ofrece a docentes y estudiantes un espacio de conectividad mediante la cual se accede a un enorme archivo de conocimientos de origen regional. “Lo que se busca es acercar las nuevas tecnologías a la escuela y a la educación en general, poniendo a disposición de los profesores, los alumnos y las familias, materiales y recursos digitales que puedan apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Destinatarios principales son los docentes, a cuyo servicio se desea poner el vasto mundo de Internet, filtrado en forma selectiva, reorganizado y localizado nacionalmente para propósitos educacionales, como por ejemplo planificaciones y guías docentes, recursos multimedia, juegos, textos e hipertextos, evaluaciones y otros medios digitales de enseñanza” (Brunner, 2003, p. 65).

El acuerdo de cooperación regional en políticas de informática educativa que da origen al RELPE no implica la existencia de una política nacional sobre las TIC en educación en cada uno de los países participantes. Pero en la medida que el acuerdo incluye aspectos relativos a la adquisición de equipamiento, capacitación de profesores, incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas, etc., sienta las bases para la formulación de políticas en cada uno de los países.

LOS PROGRAMAS DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

Una política nacional sobre las TIC en educación requiere de un programa que transforme esa política en acción, que es lo que corresponde a los programas públicos de informática educativa. En la mayoría de los países de la región existen programas públicos de informática educativa de alcance

nacional, encargados de promover el uso de las TIC en las escuelas comenzando por el equipamiento. En algunos países, además de los programas públicos, hay programas de informática educativa que han sido desarrollados por otros organismos.

Países como Brasil, Chile, Costa Rica, México, Paraguay, Perú, El Salvador y Uruguay, tienen programas públicos de informática educativa, pero hay diferencias significativas en términos del tiempo que llevan desde su implementación. Entre los programas antiguos destaca el de Costa Rica –Pie MEP FOD- que se inicia en 1988 cuando recién se comenzaba a difundir las computadoras personales y aún no comenzaba el uso de Internet en América Latina; y el programa chileno Enlaces que tuvo sus inicios en 1992. En una segunda categoría están los programas de informática educativa de Brasil (ProInfo, iniciado en 1997) y el de México (Red Escolar, iniciado en 1996). Por último, entre los programas más recientes –iniciados con posterioridad al 2000- está el de Perú (Huascarán), El Salvador (Conéctate) y Paraguay (Programa Integral de Incorporación de la Tecnología en la Educación).

A MODO DE CONCLUSIÓN

La incorporación de las TIC en los sistemas educativos de algunos países de la región desprende algunas conclusiones. Un primer punto es que en los países latinoamericanos la educación constituye un área estratégica para la reducción de la brecha digital. Por una parte, ello se debe a que el acceso a Internet en América Latina a nivel de hogares es extremadamente bajo comparado con lo que ocurre en los países desarrollados. Por ejemplo, en el 2002 la proporción de hogares británicos que

disponía al menos de una computadora en el hogar era de 81% y un 68% tenía acceso a Internet (Becta, 2002). Ello contrasta marcadamente con lo que ocurre en América Latina donde Uruguay encabeza la lista con un 17% de los hogares conectados a Internet. A este rezago se agregan las brechas internas. Es decir, profundas desigualdades en el acceso a las TIC desde los hogares que están condicionadas por el nivel de ingresos, el área de residencia y el ciclo de vida familiar.

En consecuencia, la educación se convierte en un área estratégica para la reducción de la brecha digital en una región que presenta un fuerte rezago en materia de conectividad, con grandes diferencias entre los países y donde el acceso a las TIC se concentra preferentemente en los hogares de mayores ingresos y, por tanto, no existen computadoras en la gran mayoría de los hogares. Es en ese contexto que la educación pasa a ser el lugar donde el acceso puede democratizarse. Por ello, “es urgente incorporar masivamente las TIC en la educación, dado que es la forma más expedita, económica y masiva de reducir la brecha digital entre países y al interior de los mismos. Si la inclusión social pasa cada vez más por acceso al conocimiento, participación en redes, uso de tecnologías actualizadas de información y comunicación, el sistema de educación formal es la clave para difundir ese acceso, dado que permite masificar conectividad y uso de redes electrónicas” (Hopenhayn, 2003, p. 28).

Un segundo punto, es que el uso de los sistemas de educación formal para democratizar el acceso a las TIC requiere de políticas públicas. La existencia de una

política nacional sobre las TIC en educación y de un programa público de informática educativa revela en que medida existe compromiso y apoyo de los policy makers y las autoridades educacionales respecto al uso de las TIC en la educación. Pues es sólo mediante los programas públicos que buscan dotar a las escuelas de soportes informáticos que este esfuerzo puede ser un contrapeso eficaz para impedir la profundización de las desigualdades sociales determinadas por factores adscriptivos.

La Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE), creada en el 2004 como un acuerdo de cooperación regional en políticas de informática educativa, representa el compromiso de las autoridades educacionales de 16 países de la región respecto al uso de las TIC en la educación. Este acuerdo de cooperación regional sienta las bases para la formulación de políticas en cada uno de los países y, por tanto, representa un avance significativo. Sin embargo, no implica la existencia de una política nacional sobre las TIC en educación en cada uno de los países participantes.

El tercer punto es que el proceso de informatización de las escuelas se encuentra en distintos momentos de desarrollo. Los momentos se relacionan con la existencia/inexistencia de una política nacional de educación de las TIC pero también con las diferencias en términos de acceso, en los procesos de capacitación docentes, en la integración de las TIC al currículum y en los procesos de aprendizaje.

Villanueva (2003) distingue cuatro etapas diferentes de avance en la incorporación de las TIC a la educación: la etapa emergente, que es cuando se ha tomado conciencia de los beneficios de las

TIC en la educación; la etapa de aplicación, que es cuando las autoridades educacionales comienzan a realizar proyectos pilotos en escuelas seleccionadas; la etapa de integración, que es cuando las escuelas cuentan con recursos tecnológicos, se han instalado procesos de capacitación de los docentes y se ha integrado el uso de las TIC en el currículum; y la etapa de transformación, que es cuando las escuelas han incorporado las TIC de manera sistemática e integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la organización de la tarea del docente.

Por último, cabe resaltar que los cambios generados por la incorporación de las TIC a los sistemas educativos no son inmediatos ni fáciles de identificar. Se trata de un proceso complejo que sólo da frutos a mediano y largo plazos.

REFERENCIAS

Aguilar, Villanueva, Luis F. (2000). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.

Becta (British Educational Communications and Technology Agency) (2002). *Young People and ICT 2002. Findings from a survey conducted in autumn 2002*. ICT in Schools Research and Evaluation Series, N° 12.

Bonilla, Javier (2003). *Políticas nacionales de educación y nuevas tecnologías: el caso de Uruguay*. En VVAA *Educación y Nuevas Tecnologías. Experiencias en América Latina*. Buenos Aires: IPEE-UNESCO.

Brunner, José Joaquín (2003). *Educación al encuentro de las nuevas tecnologías*. En Brunner, J. J. y Tedesco, J. C. (editores), *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Buenos Aires: IPEE-UNESCO.

Hopenhayn, Martín (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*. Serie Informes y Estudios Espaciales, núm. 12, CEPAL.

RELPE (2004). *Declaración de Santiago. Acuerdo de Cooperación Regional en Políticas de Informática Educativa y Acta de Constitución de la Red Latinoamericana de Portales Educativos*. Obtenida el 7 de febrero de 2007, de <http://www.relpe.org>.

Tedesco, Juan Carlos (2005). *Las TICs y la desigualdad educativa en América Latina*. Presentado en el Tercer Seminario: Las Tecnologías de Información y Comunicación y los Desafíos del Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento, realizado entre el 30 de marzo y el 1 de abril de 2005, en Santiago de Chile. Seminario CEDI/OCDE de Habla Hispana.

Villanueva, Carmelita (2003). *Measuring ICT use in Education in Asia and the Pacific through Performance Indicators*. Presentado en el Joint UNECE/UNESCO/ITU/OECD/Eurostat Statistical Workshop: Monitoring the Information Society: Data, Measurement and Methods, Geneva, 8-9 December, 2003.

Vitarelli, Marcelo Fabián (2002). *Desarrollo y cambio de la Educación Superior Latinoamericana. La evaluación de la calidad como política educativa de los 90*. Nuevas políticas de la Educación Superior, Serie Universidad Contemporánea.

World Bank (1998). *Latin America and the Caribbean: education and technology at the crossroads*. Obtenida el 1 de febrero de 2007, de <http://www.pitt.edu/~jeregall/pdf/lac.pdf>.