

Tecnologías de información para la inclusión digital

Jesús Alberto Andrade Castro¹
María Susana Campo-Redondo²

RESUMEN

En este trabajo se hace un análisis interpretativo de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) y su participación en el desarrollo educativo. La premisa es que la educación se mantiene anclada en un bagaje ideológico, que representa una noción elitista porque excluye a buena parte de los seres humanos y, hoy, sigue asociada al determinismo tecnológico que reduce la responsabilidad de crear un nuevo modelo de sociedad. El análisis está centrado en la incorporación de ciudadanos a niveles más altos de educación. Se analiza el papel del Estado en el desarrollo de políticas públicas educativas que permitan



¹ Economista. Maestro en Computación Aplicada, *master* en Gerencia de Sistemas de Información. Doctor en Ciencias Humanas; profesor titular; director del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Adscrito al programa de promoción al investigador (PPI-nivel II) (jandrade01@yahoo.com, jandrade@luz.ve).

² Psicóloga. Maestra en Orientación; *master* en Psicología Clínica; doctora en Ciencias Humanas; profesora titular adscrita al Departamento de Psicología y al posgrado en Orientación de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. Adscrita al programa de promoción al investigador (PPI-nivel II) (marisucampo@yahoo.com).

la inserción de las TIC en la ciudadanía. Por último, se hacen propuestas concretas relacionadas con la incorporación a los contenidos educativos, de las destrezas y saberes que los nuevos ciudadanos deben aprender en tecnologías de información, para alcanzar más altos niveles de la educación con base en lo digital; por ello, se concluye con la idea de que es fundamental que se definan políticas y planes de acción que sean operativos, que permitan la puesta en marcha de programas que tomen en cuenta la inclusión social y la cultura digital desde el sector educativo para cada uno de los ciudadanos menos favorecidos.

Palabras clave

Tecnologías de la información, exclusión, determinismo tecnológico, sociedad de la información.

INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE DIGITAL INCORPORATION

Abstract

This text offers an interpretative analysis of the role of information technologies (IT) in the educational development. The premise is that education is tied to an ideological background with an elitist bias which excludes most human beings, and which is associated to the technological determinism that diminishes the responsibility of creating a new social model. The analysis focuses on the incorporation of citizens to higher levels of education, and on the role played by the State on the development of public education politics that allow wide access of the population to the IT. Finally concrete proposals are made concerning the integration of skills and know how into the educative contents that the new citizens must know in order to reach higher education levels. We conclude it is fundamental that politics and operative action plans be defined from the beginning so they allow the creation of inclusive social programs.

Key words

Information technologies, exclusion, technological determinism, information society.

INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en una sociedad marcada por flujos de información y una acelerada utilización del conocimiento como plataforma de cambio social, que ha llegado a ser denominada como sociedad de la información, sociedad del conocimiento o, según Castells, sociedad en red; estas definiciones corresponden a un nuevo modelo de sociedad que ha sido conducida por el uso desigual de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), pero que ha permitido, a su vez, generar una capacidad de interconexión nunca antes vista, con considerables efectos en lo político, social, educativo y económico. Se trata de una sociedad en la que la productividad y el poder están más asociados a la generación, procesamiento y transmisión de la información que a la

transformación de las materias primas (Castells, 1997). En este artículo analizamos la necesidad de reintegrar a la sociedad de la información y su aparato tecnológico nuevas formas de participación en la educación, en el entendido de un continuo histórico que asocia a la tecnología y a la sociedad en un proceso de bienestar social. Nuestra premisa es que la educación se mantenga anclada en un bagaje ideológico, que representa una noción elitista porque excluye a buena parte de los seres humanos y, hoy, sigue asociada al determinismo tecnológico que separa cualquier responsabilidad que podamos tener en la creación de un nuevo modelo de sociedad.

En este trabajo analizamos algunos factores relacionados con la no neutralidad de la tecnología dentro del marco de una formación ciudadana. Para argumentar la discusión examinamos los rasgos de las políticas públicas que históricamente se han usado, con el propósito de reconvertir la orientación de esas políticas para ponerlas al servicio de objetivos privados, basándose en una concepción ideológica que niega la participación ciudadana en la búsqueda del bienestar social, en favor de la visión neoliberal que intenta resolver los problemas sociales a través de la incorporación de las TIC, con el fin de alcanzar mayor beneficio económico, en detrimento del beneficio social.

EDUCACIÓN Y DESIGUALDAD: EL CONTINUO HISTÓRICO

A lo largo de la historia, el proceso sociológico educativo ha excluido a trabajadores, mujeres y minorías étnicas de las escuelas organizadas para la pequeña y mediana burguesía, constituida principalmente por varones (y no mujeres) de una determinada etnia o clase dominante.

En la educación, como en muchos ámbitos sociales, los argumentos a favor de las discriminaciones, las diferencias raciales y las estructuras clasistas han sido enarboladas ante el estandarte de la ciencia y la tecnología. Así, las doctrinas modernas en la educación están inmersas en concepciones que los teóricos y especialistas utilizan para sustentar, en muchos casos, las desigualdades (por ejemplo, las pruebas de selección, el índice de inteligencia, el promedio de notas, etcétera); aunque esa realidad de acentuar las desigualdades no es un fenómeno nuevo. Voltaire, Mirabeau, Destutt de Tracy fueron abiertamente hostiles a la educación popular (Enguita, 2004). De Tracy (periodo napoleónico), por ejemplo, quería proveer a las élites con una alta educación, justificada esta postura en el suficiente tiempo de ocio que dicha clase social tenía, gracias a su estatus. De Tracy tenía poca confianza en la educación popular pública, sólo la concebía como un mecanismo para inculcar los principios republicanos en las clases más bajas, y propuso una política pública para la educación donde se dividía a los seres humanos en dos especies de hombres: trabajadores manuales e intelectuales. Los niños nacidos en las clases laborales tendrían una educación primaria, mientras aquellos nacidos en las “clases educadas” recibirían una educación intelectual y más alta.

Por otro lado, existían las posiciones de aquellos que, como Rousseau (véase *Discurso sobre el origen de las desigualdades entre los hombres*, 1754), establecían que el estado natural del ser humano es el que vive cada uno con la naturaleza y sus propias particularidades; principio sustentado en que cada persona intenta sobrevivir

con los medios que dispone, sin mayor dificultad.

La simpleza del pensamiento (o la propia ignorancia) puede significar la posibilidad de fomentar la discriminación social en el desarrollo de una sociedad civil cuya base es la propiedad privada. De tal manera que la sociedad, cuyos cimientos están enraizados en la propiedad de las cosas, encuentra en la falta de conocimiento el sustento de una discriminación social. Tal idea la estableció Rousseau en 1754: “el primero que, tras haber cercado un terreno, decidió decir: ‘esto es mío’ y encontró personas lo bastante simples para creerle, fue el verdadero fundador de la sociedad civil” (Rousseau, 1998).

Según Rousseau, al vivir en sociedad y cambiar el estado natural del ser humano se establece una relación de convivencia. En esa situación de libertades y convivencia, es necesario establecer reglas que frenen a los más poderosos para que no esclavicen y dominen a los más débiles o con menos recursos, y en ello, la educación marca la diferencia entre ser excluido o no. Rousseau abogó por un tipo de sociedad donde existieran las diferencias propias del trabajo personal, donde la herencia, la sucesión y el linaje estuviesen descartados y donde nadie estuviese predestinado a ser rico o pobre.

La pobreza es, sin lugar a dudas, una de las causas de exclusión y marginación social de casi todas las esferas de la vida, y en particular de aquellas donde la educación es una ventaja significativa para alcanzar mejores y mayores niveles de bienestar. Las posibilidades creativas y productivas permiten que los individuos

conviertan las oportunidades en sus propias opciones de vida. Por ello, el desarrollo del ser humano se asocia a la libertad, puesto que las capacidades son entendidas como libertades. El ejercicio pleno de éstas permite que el ser humano se vincule a su propio desarrollo y al del colectivo; pero no es posible alcanzar el desarrollo del ser humano si no se vincula al desarrollo de su propia educación, y esto es así porque la educación es el medio que permite a los individuos desprenderse de los exclusiones a las cuales se les somete. Por lo tanto, si se pensara en forma colectiva, el desarrollo se concebiría entonces como un proceso donde el Estado promueve y brinda oportunidades para todos, a partir del cual los individuos alcanzan su propio desarrollo; es así como entendemos que la libertad debe ser el fin primordial del desarrollo, y la educación el principal medio para alcanzarla.

CIUDADANOS, EDUCACIÓN Y EXCLUSIÓN

La histórica posición contrapuesta entre un modelo de educación basado en la tecnología que sea participativo y abarque a un gran espectro de los ciudadanos y, otro, de tipo restrictivo que beneficia a quien posee medios, refleja el carácter no neutral del desarrollo tecnológico. Por ello, es difícil omitir el carácter disyuntivo que se genera alrededor de las tecnologías de información, porque no representan mecanismos neutrales, sino que son una manifestación tecnológica de los procesos sociales históricos de donde es-

La **pobreza** es, sin lugar a dudas, una de las causas de **exclusión y marginación** social de casi todas las esferas de la vida, y en particular de aquellas donde la **educación** es una **ventaja** significativa.

tas emergen. Es por ello que la sociedad las ha asumido con cierto grado de esperanza para la resolución de los problemas intrínsecos del desarrollo social.

Por desgracia, el espacio de la educación en materia informacional se ha reducido en detrimento de una cultura de significación popular y social, para legitimar la necesidad de imponer lo privado como una opción más válida que emergente desde el ámbito político.

Así, para entender el impacto de los nuevos fenómenos tecnológicos en la educación se requiere analizarlos en términos de la participación *versus* la exclusión ciudadana. Y decimos ciudadana, porque entendemos que la escuela, como realidad histórica, nació como un fenómeno urbano donde principalmente se excluyeron, y se excluyen todavía, a inmensos sectores de la ciudadanía por razones de etnia, clase y género. Por ello, la exclusión social ha sido el acompañante del desarrollo social educativo que se expresa en las escuelas urbanas y que se ha valido de diversos mecanismos para justificar la exclusión en la educación. Mecanismos que van desde las meras discriminaciones sociales hasta los muy connotados razonamientos científicos basados en las diferencias genéticas. En ello, el determinismo biológico³ aportó los fundamentos básicos esenciales para impedir el acceso de pobres al proceso educativo, al reafir-

mar las desigualdades sociales como fenómenos dictados por la biología.

Louis Agassiz (1807-1873), famoso naturalista suizo, es conocido como el máximo representante de la poligenia.⁴ Las ideas de Agassiz marcaron el sustento teórico para la creación de la nueva antropología norteamericana que presentaba a los negros e indios como especies apartes e inferiores a la blanca, en una nación, que para ese entonces, practicaba la esclavitud y expulsaba a los aborígenes de sus tierras (Gould, 2004). Para Agassiz, la educación debía adaptarse a las habilidades innatas; los negros debían ser adiestrados para el trabajo manual, los blancos para el intelectual. La poligenia sirvió entonces como el sustento científico teórico para la exclusión, porque promovía una política social que aparentaba una investigación desapasionada basada en ciertos hechos científicos y objetivos, con el fin de sustentar el sistema de desigualdades y de exclusión de ciertos sectores de la población. Una estrategia que está muy lejos de desaparecer, tal como se muestra en las prácticas que se aplicaron en buena parte del siglo XX.

En la primera mitad del siglo XX el elemento excluidor se sustentó en el “descubrimiento” de los rasgos innatos de la gente que pretendía educarse. Los *tests*⁵ de inteligencia,⁶ fueron usados como mecanismos “científicos”⁷ que permitían

³ Determinismo biológico entendido como la argumentación general que se utiliza para afirmar que tanto las normas de conductas compartidas como las diferencias sociales y económicas que existen entre los grupos derivan de las distinciones hereditarias e innatas y, por lo tanto, la sociedad es reflejo fiel de la biología.

⁴ Doctrina que sustenta que las razas humanas constituyen especies distintas.

⁵ Alfred Binnet desarrolló el test de coeficiente intelectual, para encontrar diferencias personales, pero evitó que se le diera el uso pernicioso de asociarlo a razones hereditarias. Binnet supo establecer el propósito de sus instrumentos, que nunca debieron usarse para la exclusión, sino para la diferenciación de problemas específicos que enfrentaban los estudiantes en las aulas, a fin de desarrollar programas de inclusión en el proceso educativo.

⁶ Herrnstein y Murray (1996) dieron pie a ese mecanismo de exclusión científica con su controversial libro *The Bell Curve; Intelligence and Class Structure in American Life*, que pretende medir la capacidad intelectual de los individuos, como producto de un proceso biológico heredado.

⁷ Los deterministas invocan el prestigio de la ciencia como conocimiento objetivo e impoluto que está a salvo de cualquier tipo de corrupción social o política.



La exclusión o limitación en el acceso a la educación por parte de un grupo reducido de la población, da lugar a incompatibilidades con las formas políticas y democráticas de participación social. En este sentido, para que las opciones en política educativa sean más democráticas, de-

sustentar las políticas de discriminación que se dan en la educación y que generan una exclusión social mucho más general (Gould, 2004). Así, a través de una clasificación de las personas en una única escala de méritos, se permite justificar, “científicamente”, que los grupos oprimidos (por raza, clases, etnias, sexo) y socialmente menos favorecidos, son inferiores innatos y por lo tanto merecen ocupar esa posición. Los argumentos elaborados por los deterministas científicos para clasificar a las personas de acuerdo con una única escala de inteligencia, se limitan a reproducir un prejuicio social excluyente que existe e involucra diversos factores de la sociedad.

El monopolio histórico del conocimiento se ha sostenido sobre la pobreza, las diferencias raciales y la desigualdad. Sin embargo, a pesar de las políticas de exclusión ciudadana la educación ha estado directamente asociada a las posibilidades de movilidad social, porque ha servido para brindar no sólo mejores y mayores oportunidades, sino también la posibilidad de prepararse para entender las complejidades del mundo que nos rodea. Ascender en la jerarquía del sistema educativo significa acceder a niveles más complejos del conocimiento; por ello, la democratización del acceso a los medios a través del cual se produce y se distribuye el conocimiento, es significativamente social.

ben apoyarse en la capacidad de aprendizaje de todas las personas, y enfatizar, así, el alcance y acceso a niveles superiores de análisis que faciliten la comprensión de fenómenos complejos, lo que constituye la condición necesaria para evitar la ruptura o confrontación social.

La exclusión se profundiza en los distintos niveles educativos, acentuados con mayor énfasis por el poco acceso que los ciudadanos tienen en el uso de tecnologías informáticas. Por ello, para analizar la realidad educacional se tiene que hacer desde un contexto histórico global, que vincule el desarrollo cultural con el progreso tecnológico, en particular de aquellas tecnologías que tienen el potencial de minimizar el carácter de élite de la educación, como son las tecnologías asociadas a la información.

Las nuevas tecnologías de información posibilitan ciertos mecanismos de participación que elevan el grado de conciencia ciudadana. Es menester, entonces, incorporar a la educación las nuevas tecnologías informáticas, para que los ciudadanos eleven su participación en la toma de decisiones de su entorno; ello sólo es posible si el uso de las TIC se hace enmarcado en programas de políticas educativas públicas que inserten a la ciudadanía en su uso sistemático para la toma de decisiones.

De este modo, capacitar en el uso de las tecnologías de información debe ser

un fin en sí mismo, porque dichas capacidades son elementos mínimos indispensables para alcanzar el ejercicio pleno de las libertades sociales y culturales, debido a que facilitan el aprendizaje del conjunto de saberes.

DISCURSO Y EDUCACIÓN: SIGNOS DE UNA BRECHA

Con las TIC existe el riesgo de acrecentar las exclusiones que la sociedad reproduce; por ello, el tema de una sociedad basada en información y tecnologías ha estado en la discusión pública y en la agenda internacional de los gobiernos y organizaciones tanto públicas como privadas.⁸ A la luz del discurso hegemónico internacional, por una parte surgen voces tecnofílicas que auguran el dominio de la tecnología sobre el ámbito social y, por otra parte, emergen los discursos y las posiciones tecnofóbicas que señalan los riesgos de la tecnología contra el desarrollo y el bienestar social. Así, el rol que tienen las tecnologías de información en el crecimiento y desarrollo de la sociedad ha recibido una considerable atención, que sobrepasa la esfera de la educación tradicional.

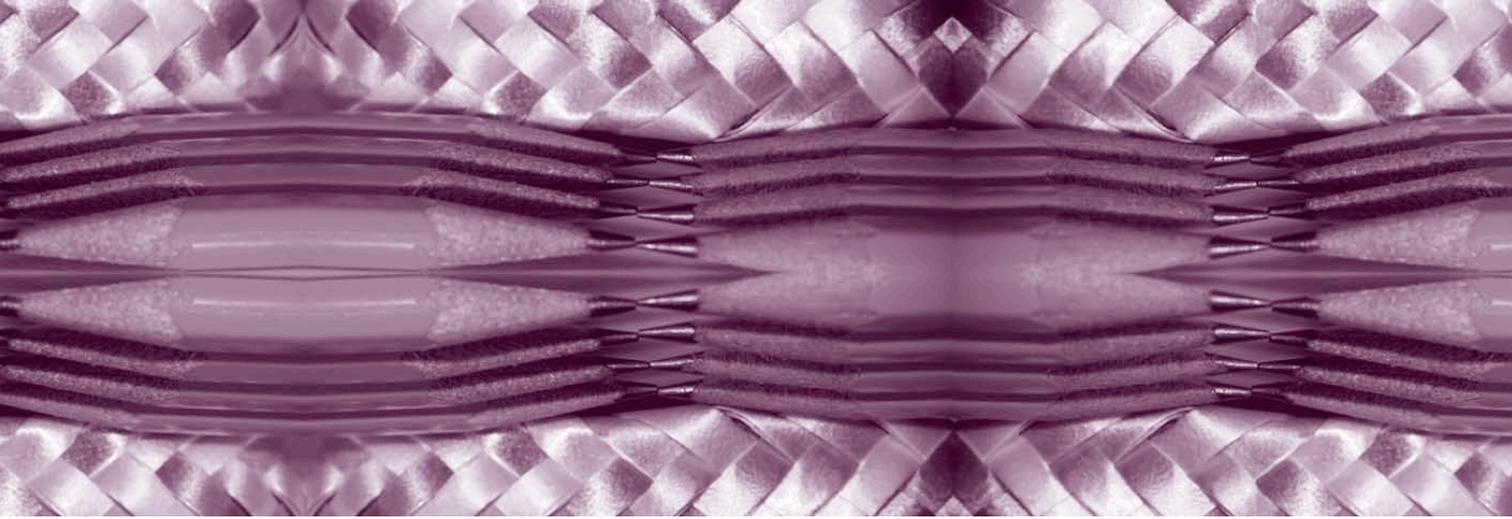
Diversos países han usado las tecnologías de información para mejorar sus niveles de vida. Casi todos lo han hecho liberando la economía e incentivando significativamente la capacitación tecnológica, invirtiendo en investigación y en educación. En Finlandia, por ejemplo, en la década de los noventa, siglo XX, se tomaron decisiones políticas para aumentar el dinamismo tecnológico, que lo llevó de ser un país relativamente pobre

El monopolio histórico del conocimiento se ha sostenido sobre la pobreza, las diferencias raciales y la desigualdad.

a un estado de bienestar sustentado en el desarrollo privado de la tecnología informacional vinculada a los mercados financieros (Castells e Himanen, 2002). La empresa que permitió la transformación de Finlandia de una economía industrial a una informacional fue Nokia, que invierte fuertemente en centros de investigación y desarrollo, apoyada por el sector público, que aporta elevadas inversiones en ciencia y educación en sus universidades. De manera que el modelo finlandés combina el desarrollo de una economía informacional dinámica con una mayor justicia y protección social sostenible.

Los países tecnológicamente más desarrollados mantienen un ritmo acelerado de innovación. Sin embargo, se sienten amenazados por el bajo número de gente innovadora con que cuentan. Bill Gates opina que sin gente innovadora, Estados Unidos “dejará de ser la mayor potencia económica del mundo” (Velázquez-Gaztelu, 2007), porque se requiere cada vez más de gente capacitada tecnológicamente. El resultado será la aparición de una brecha creciente que divida a la sociedad en dos grupos; por un lado, compuesta de ciudadanos capaces de beneficiarse del

⁸ Conferencia Mundial sobre el Desarrollo de las Comunicaciones (UIT), Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Agenda for Cooperation, Conferencia del Grupo de los G7 sobre la Sociedad de la Información, Committee on Information and Communications, entre otras.



progreso tecnológico, y por el otro, con personas incapaces de utilizar las nuevas tecnologías y aquellas que, aun siendo capaces de utilizarlas, no puedan hacerlo por no tener acceso a ellas en razón del lugar donde viven o del coste del servicio.

Los países más rezagados en materia *informativa* son los proveedores del intelecto que requieren los países tecnológicamente más desarrollados. El discurso tecnológico solidifica las diferencias ya existentes por razones sociales, acentuando la exclusión de diversos actores, esta vez por razones de orden tecnológico. Y ello es debido a que se ha sembrado la esperanza de que con las nuevas TIC se puede alcanzar el bienestar social, puesto que se asume que la falta o deficiencia de conocimiento es responsable del retraso por alcanzar el desarrollo, no sólo de los individuos sino de la sociedad en general. Así, uno de los discursos que más se utiliza en la actualidad es el que expresa la posibilidad de alcanzar el desarrollo a través del uso de TIC, para romper así la brecha tecnológica entre quienes tienen acceso y los que no lo tienen.

Muchos de los discursos asociados al desarrollo de los pueblos con el apoyo de las TIC representan concepciones utópicas que, de no concretarse, pudieran incrementar las brechas ya existentes. Bajo esa perspectiva, las TIC son enten-

didadas como herramientas neutrales que posibilitan la gestión y transferencia de conocimiento. Esa concepción neutral que se le otorga forma parte de un discurso modernista que niega la existencia de un comportamiento político intrínseco a la propia tecnología. Así que diferentes discursos invocan el avance globalizado que ha habido en el uso de las tecnologías de información como una panacea para alcanzar el desarrollo social. Se habla de la existencia de una brecha digital puramente tecnológica, pero no se le vincula a las desigualdades estructurales inherentes al sistema social y económico.

Lo conocido como brecha digital es una expresión de la sociedad de la información generada por las brechas económicas y sociales. Por lo tanto, la brecha digital es la manifestación de una forma de exclusión, con elevada potencialidad para ampliar las diferencias económicas, comerciales y sociales que separan a los países y regiones (brecha digital internacional) y a los individuos y organizaciones dentro de los países (brecha digital doméstica).

La brecha digital tiene así unas consecuencias sociales drásticas. Los pobres, las personas mayores, los desempleados, los residentes en áreas rurales o marginales de las ciudades y, en general, los que menos familiaridad o habilidad tienen

para el manejo de las nuevas tecnologías se instruirán menos y les costará más participar de una sociedad mediada por la información.

La pobreza y la brecha digital tienden a una creciente retroalimentación, con el consecuente peligro para la estabilidad social y las instituciones democráticas. Una sociedad dividida entre un grupo minoritario conectado, educado, bien informado, dispuesto y preparado para el cambio frecuente, y otro sector mucho más numeroso, pobre y excluido de los beneficios del crecimiento, es una combinación infortunada, difícilmente sostenible y por lo tanto explosiva.

La conciencia de esta amenaza ha llevado a la mayoría de los países a adoptar políticas nacionales de alta prioridad para tratar de superar esa brecha (BID, 2003). Por ello, las organizaciones de los sectores que participan en el desarrollo económico y social asumen que el conocimiento sustentado en la tecnología es un pilar para alcanzar igualdad social para las regiones menos desarrolladas.

Se debe trabajar mucho más para elevar los niveles de conciencia que permitan superar las diferencias existentes por razones técnicas y sociales. Por lo tanto, es importante conocer cómo podemos usar las tecnologías de información para hacer las cosas en función del beneficio social, y no para acentuar la exclusión con el apoyo de nuevas herramientas tecnológicas; es por ello que existe una estrecha relación entre las nuevas tecnologías de información y el desarrollo socioeconómico, que se expresa en el crecimiento

de la economía y el desarrollo educativo que sirve de puente entre el crecimiento económico sostenible y la reducción de la pobreza para la promoción de la equidad con altos niveles de educación.

TIC: PANACEA O REALIDAD

Estamos en una encrucijada histórica de procesos sociológicos, económicos y culturales que se define como globalización, donde las tecnologías digitales son vistas como la panacea del progreso de nuestra civilización. La esperanza por alcanzar mayores y mejores estándares educacionales está asociada a que en lo futuro el desarrollo académico se asocie al uso de las TIC.

En la sociedad de la información se han eliminado fronteras y barreras; no obstante, las exclusiones sociales no sólo se han globalizado, sino que también se han regionalizado. Si bien es cierto que en nuestras sociedades las desigualdades están principalmente basadas en las clases sociales, hoy estamos en presencia de una nueva diferencia que repercute negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de las diferencias territoriales que se generan como consecuencia de la preferencia en el desarrollo de políticas educativas que le dan prioridad al acceso de tecnologías de información en regiones más urbanizadas, o a sectores con mayores posibilidades de recursos de infraestructura técnica y tecnológica que sustentan la instalación de equipos de computación, tales como la electrifica-

Los países más rezagados en materia **informacional** son los **proveedores del intelecto** que requieren los países **tecnológicamente** más desarrollados.

ción, el acceso a líneas telefónicas, edificaciones adecuadas, etcétera. Se genera, por lo tanto, unas desigualdades inter- y otras intraterritoriales que penetran la vida cotidiana. Extensos territorios de las sociedades menos desarrolladas sobrellevan la carga de las desigualdades económicas y sociales que el desarrollo tecnológico implica, y son, por lo tanto, los menos favorecidos de las ventajas culturales que lleva consigo el desarrollo educativo.

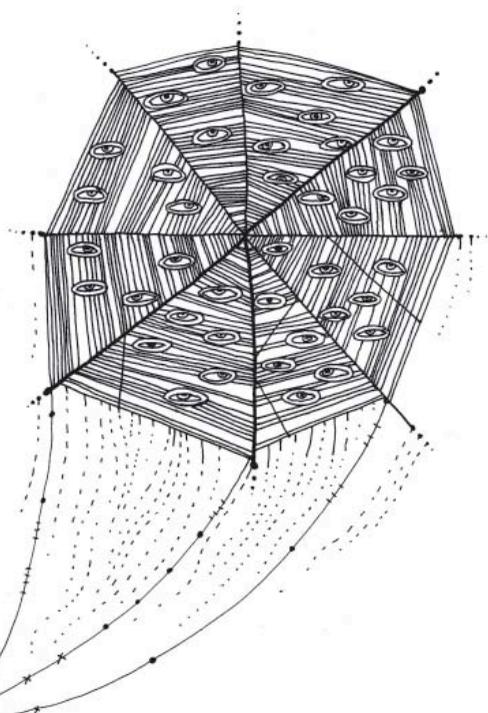
Según datos de la CEPAL, desde el año 2000, cuando se asumieron los compromisos de la Declaración del Milenio, la población en pobreza en América Latina ha aumentado a un ritmo superior al de la población total, aun con un ingreso por habitante mayor. A pesar del incremento en la población en pobreza, se han registrado importantes mejoras en materia de acceso y logro de los jóvenes a la educación. No obstante estas mejoras, es preocupante la baja proporción de jóvenes

que terminan la educación secundaria. Las brechas de logros en educación según niveles socioeconómicos y localización espacial indican una fuerte segmentación en perjuicio de los jóvenes más pobres y de los que viven en zonas rurales (CEPAL, 2004).

Las brechas se acentúan en estos sectores como los menos favorecidos para incorporarse al desarrollo tecnológico latinoamericano, donde la escasez de servicios básicos, como son el agua y la electricidad, hace difícil que la población sienta la necesidad de estar conectada a una red de información. El mismo proceso de urbanización territorial, en las zonas más favorecidas, beneficia la instalación de los tendidos de redes que permiten la conexión a internet y toda la infraestructura requerida. De manera que pensar en “incluir a los excluidos” al mundo de internet es casi imposible si se realiza individualmente; por lo tanto, para alcanzar la meta de inclusión social debe trabajarse en términos colectivos a través de la definición de políticas públicas por parte del Estado.

Para nuestra fortuna las TIC pueden jugar un rol importante en la definición y ejecución de políticas educativas públicas y su impacto puede producir avances significativos en diversos sectores como

Desde el año 2000, la **población en pobreza** en América Latina ha **aumentado** a un ritmo **superior** al de la **población total**.



el de la educación, no sólo desde el punto de vista de la participación social en los niveles formales de la educación, sino como promotor del desarrollo social, de la inclusión ciudadana y de la transparencia en la gestión pública. Sin embargo, en muchos países latinoamericanos, tal participación está limitada por las carencias en educación, por la falta de cultura tecnológica, por el poco uso de la información en redes, por la carencia de oferta para el acceso de tecnologías en las instituciones públicas y por las fallas en la provisión de infraestructuras adecuadas que permitan el acceso de todos al uso de la información. Se produce entonces una brecha que se expresa no sólo entre países, sino en el interior de los mismos, generando de esta forma brechas regionales, brechas entre segmentos socioeconómicos de la población e incluso entre las personas con diversidad de grados educativos.

Así, las dificultades en el “acceso a la información” se producen por una multiplicidad de factores: conectividad, conocimiento, educación, capacidad económica, participación, etcétera. Como se ha intensificado la brecha social con el apoyo de las tecnologías de información, se podría suponer que con la sola incorporación de dispositivos tecnológicos a la educación se estaría disminuyendo la brecha social. Pero los procesos de exclusión tecnológicos están altamente asociados al bajo nivel de ingreso per cápita que tiene la población y a las condiciones de rezago cultural que históricamente los ha marginado. A pesar de los bajos niveles de ingreso, la necesidad de pertenecer a una sociedad de conocimiento ha incentivado a los individuos y organizaciones educativas a utilizar TIC para intentar mejorar los procesos de transferencia de conocimiento; así, la brecha existente

entre tecnologías de información, desarrollo social y conocimiento aumenta las aspiraciones de la gente a fin de alcanzar una sociedad mucho más moderna donde la exclusión no sea la distinción del desarrollo de ciertos sectores sociales. Por ello, la diferencia entre quienes tienen acceso a la educación y los que no la tienen consistirá principalmente en el tipo de sociedades que se construya y en cómo se asuma el desarrollo tecnológico en beneficio social.

Por lo tanto, para entrar en ese mundo social y tecnológico se debe optar por la formación de la población en general y educar colectivamente a los beneficiarios de estas nuevas tecnologías. Se deben, entonces, asumir políticas públicas que hagan del uso de las TIC un elemento básico de la cotidianidad ciudadana donde se vean reflejados los valores primordiales de una educación no excluyente. Así, los países que generan y ejecutan políticas públicas que permiten masificar el acceso de la gente a los medios tecnológicos de información son los que estarán más cerca de disminuir la brecha impuesta por la digitalización en esta imparable y sostenida sociedad de la información.

PROPUESTAS

Las tecnologías de la información no pueden ser nuevos instrumentos de exclusión ciudadana, sino que, por el contrario, deben ser herramientas para facilitar que la cultura sea accesible a todos los ciudadanos. Se hace imposible, por lo tanto, trabajar cambios en la escuela sin tecnologías, sin estar conectados en línea. Pero se debe salvar las brechas que separan a los ciudadanos de zonas rurales de los ciudadanos urbanos en cuanto al acceso de lo *informativo*.

Si hay una brecha social, la nueva tecnología no la va a solucionar *per se*.

Al analizar la brecha social que se produce, como consecuencia del poco nivel de participación ciudadana que existe en el uso de tecnologías de información, se imponen propuestas que sirvan de guía para incrementar el acceso de la informática a los ciudadanos. Por ello, proponemos lo siguiente:

- Incorporar a los contenidos educativos, las destrezas y saberes que los nuevos ciudadanos deben aprender en tecnologías de información, para luego aplicar y seguir adquiriendo nuevos conocimientos, mediante prácticas pedagógicas innovadoras que faciliten su incorporación como un medio para la construcción de conocimiento y la producción de saberes propios.
- Las nuevas tecnologías digitales constituyen herramientas de información, comunicación y expresión de primer orden. Por lo tanto, los gobiernos deben trabajar para evitar la fractura digital en sus ciudades, es decir, evitar la falta de acceso de amplísimos sectores de la población a las nuevas oportunidades de la sociedad digital.
- Abrir instancias de debate con el fin de demostrar que la lucha contra la

pobreza puede potenciarse con el uso de TIC en un marco de equidad.

- Promover y organizar debates en cada país y regionalmente sobre el papel de las TIC para el cumplimiento de las Metas del Desarrollo del Milenio.

CONCLUSIONES

Este trabajo ha examinado importantes rasgos del desarrollo de políticas educativas públicas para la sociedad de la información, incluyendo el rol de la participación ciudadana en la conformación de estructuras de poder, que legitimen la inclusión de la población en la educación con base en lo digital.

Para disminuir tal brecha, hay que difundir en la población el uso de las TIC mediante la acción estatal, pero no en una forma aislada, sino con programas integrales que brinden al ciudadano la posibilidad de una mayor participación social.

Si hay una brecha social, la nueva tecnología no la va a solucionar *per se*, pero está claro que esta nueva herramienta favorece la expansión económica y la inclusión social, y reduce los tiempos necesarios para que esto se cumpla. Por lo tanto, es fundamental que se definan políticas y planes de acción que sean operativos, que permitan la puesta en marcha de programas que tomen en cuenta la inclusión social y la cultura digital desde el sector educativo para cada uno de los ciudadanos menos favorecidos. *aj*

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- BID (2003). Banco Interamericano de Desarrollo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Tecnologías de Información y Comunicación al Servicio de la Competitividad y la Integración Sudamericana Plan de Acción. Documento de trabajo preparado para la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur (IIRSA), vol. II, Informe principal, 23 de mayo de 2003
- Castells, Manuel (1997), *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, vol. 1. "La Sociedad Red", Madrid: Alianza.
- Castells, Manuel y Himanen, Pekka (2002), *El Estado de bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*, Alianza Editorial.
- Enguita, Mariano (2004), *Sociología de la educación. Los desiguales resultados de las políticas igualitarias: clase, género y etnia en la educación*, España: Editorial Ariel.
- Gould, Stephen (2004), *La falsa medida del hombre*, Barcelona, España: Biblioteca de bolsillo.
- Herrnstein, Richard y Murray, Charles (1996), *Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*.
- Machinea, José Luis (2004), *Panorama Social de América Latina*, Secretaría General de la CEPAL, recuperado el 12 de octubre de 2005, de www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/0/LCL2220PE/Presentacion_ps04_JLM.pdf.
- Rousseau, Jean-Jacques (1998), *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*, Alba, Editorial Libsa.
- Velázquez-Gaztelu, J. P. (2007), "Suspense en economía del conocimiento", *El País*, 25/03/2007, recuperado el 29 de marzo de 2007, de www.elpais.com/articulo/economia/Suspense/economia/conocimiento/elpepueconeg/20070325elpnegeco_1/Tes.