

ARTÍCULO

LA EDUCACIÓN PERUANA Y LAS NTIC

Profesor Jorge Guillermo Paredes Muñante.
jgparedesm@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Si la consideramos desde una perspectiva histórica, la gran revolución tecnológica producida a partir de la segunda mitad del siglo XX se nos aparece como una etapa de aceleramiento sin precedente histórico, fundamentalmente en cuanto se refiere a la velocidad y espectacularidad con la que se producen las innovaciones tecnológicas. Muchas veces ni siquiera tomamos real conciencia del impacto de la denominada obsolescencia tecnológica y de algunas de sus consecuencias en el campo, por ejemplo, de la conservación de parte de nuestro acervo cultural.

Estar actualizado en esta vorágine científico tecnológica que nos ha tocado vivir, constituye un difícilísimo reto. Una de las exigencias para lograr este objetivo es el ser usuario real de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Ello nos lleva directamente a un tema que muchas veces se deja de lado en los análisis sobre tecnología y desarrollo: la denominada brecha digital. Si la brecha analógica era de por sí ya grande entre los países desarrollados y los países atrasados, en nuestros días la brecha digital es espantosamente gigantesca y con una tendencia creciente realmente incontenible. Debemos precisar, que los *inforicos* y los *infopobres* en una sociedad caracterizada como sociedad de la información (no del conocimiento) no solo se refiere a una división bipartidista del mundo, sino, cosa que agrava el panorama futuro, entre los *inforicos* e *infopobres* de cada una de las sociedades existentes. Algunos estudiosos consideran que esta brecha es tan solo un mito, pero esa posición se explica porque son intelectuales que pertenecen a los países más desarrollados del mundo y que no pueden comprender, diríamos mejor, no quieren ver la inicua realidad del mundo actual, que no por digital deja de ser extremadamente injusta e injustificable, por donde se le analice. Si Bill Clinton pudo prometer a su pueblo que en el lapso de su gobierno todas las escuelas poseerían computadoras y estarían conectadas a la red de redes, es porque podía disponer de la astronómica suma de 200 billones de dólares, inalcanzable para los países pobres o atrasados.

Éstos, que son la mayoría, no pueden ni soñar con esa posibilidad. Sin embargo, de todo lo anteriormente señalado no se colige que los países atrasados del mundo no podamos hacer nada, que no debemos hacer nada, que simple y llanamente tenemos que limitarnos a vivir y convivir en un mundo de inequidad creciente en todos los campos. Una actitud conformista o nihilista sería realmente suicida, porque sólo conseguiríamos extremar las injusticias de todos los tipos, aumentándose la deuda económica, social y cultural con los desposeídos del mundo.

El objetivo del presente trabajo es lograr una aproximación a la problemática de la educación peruana en su intento de modernización acorde con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Conocer y comprender las limitaciones del desarrollo socioeconómico peruano. Valorar los esfuerzos que está haciendo tanto el Estado como las instituciones privadas para el logro de ese objetivo. Motivar a estudiosos de la sociedad peruana a emprender un análisis, en profundidad, de la realidad educativa peruana.

EDUCACIÓN Y EL DESAFÍO DE LAS NTIC

¿De qué modo, un instrumento concebido primero en el mundo cerrado de los ingenieros y que luego llegó a las empresas y a la vida cotidiana para procesar datos utilitarios ha logrado revolucionar, a partir de 1994, todas las ideas que teníamos acerca del mundo de la cultura y de la lectura? (Chartier, Anne-Marie y Jean Hebrard, 2002, p. 121)

La tecnología, ¿un fetiche?

La educación, como parte del ámbito más amplio de la cultura, no podía quedar al margen del impacto producido por las NTIC, las cuales han revolucionado el mundo a partir del último tercio del siglo pasado. El conjunto tecnológico a que hace referencia la expresión "Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación" está conformado por herramientas, soportes y canales utilizados en el mundo de la comunicación y de la información. Por tanto, ellas engloban Internet, comunicación inalámbrica, informática y telecomunicaciones. Poseen un carácter agresivamente penetrante y avasallador. Han revolucionado el mundo y todos los aspectos de nuestras vidas, como también lo menciona Jorge Luis García Vega : *"Las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación están actuando como catalizador sobre nuestra sociedad, motivando y acelerando procesos de cambio, creando expectativas deseadas o rechazadas, sobre las estructuras sociales, laborales, políticas, culturales y económicas. El mundo está experimentando cambios radicales en todos los ámbitos del quehacer humano. La nueva tecnología está cambiando radicalmente las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden, y los mecanismos con que acceden a los servicios que les ofrecen sus comunidades: transporte, comercio, entretenimiento y gradualmente también, la educación formal y no formal, en todos los niveles de edad y profesión."* (García Vega, Jorge Luis. *Influencia de las NTIC en la enseñanza. Su repercusión en la sociedad*).

Cuando analizamos y reflexionamos sobre la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo educativo, nos enfrentamos a varios cuestionamientos. Se ha señalado, por ejemplo, cierta tendencia hacia la fetichización de las computadoras e internet. Actualmente tenemos mucho más claro, por ejemplo, que si bien en un primer momento se pensaba que las computadoras al ingresar al terreno educativo terminarían por revolucionar la educación, ello realmente no ha sido así. Las computadoras han entrado en este campo, o están en pleno proceso de incursión, pero no se ha producido la esperada revolución educativa, en gran parte porque no se partía de algo tan obvio como es el que dichas innovaciones tecnológicas son tan solo herramientas y como tales tenemos que saber que hacer con ellas. Las herramientas adquieren su real valor en la medida que sepamos no sólo utilizarlas, sino el para qué vamos a emplearlas. Durante el II Congreso Iberoamericano de EducaRed la educadora española Juana M. Sancho Gil, en su ponencia titulada "La formación del profesorado en la era de la información: Entre lo conveniente, lo deseable y lo posible" al respecto, expresó: *"La tecnología son herramientas vacías, les tenemos que dar sentido. Una herramienta sin una finalidad, una herramienta sin una utopía, una herramienta sin algo que quieres hacer se puede convertir en otra cosa. Y de hecho hay mucha tecnología que se convierte en otra cosa, esta es la otra cara de la tecnología. Ya lo reconocen, la basura, la contaminación. Nos vendieron la tecnología de la información y la comunicación como una tecnología limpia. ¿Ustedes tienen idea de lo que contaminan los restos de las computadoras que liquidamos?..... O sea, la tecnología siempre tiene una doble cara, por eso es muy importante que sepamos valorarla"*.

Entre ciertos sectores de técnicos de las más diversas especialidades, pero muy especialmente entre los vinculados al campo educativo, encontramos que su valoración de las nuevas tecnologías se queda en un deslumbramiento no trascendente, llegándose al extremo de pensar que la tecnología por sí sola va a solucionar los problemas existentes, que por ello es imperativo dotar cuanto antes de computadoras y de acceso a Internet a todas las instituciones educativas. A ello es lo que denominamos fetichización de las NTIC en el campo educacional. La informática suele a veces presentarse como una herramienta pedagógica que nadie explica cómo usar en las aulas y cuya articulación con el sistema educativo tampoco es analizada. Por lo general, las explicaciones sobre las NTIC que obtiene los docentes corren a cargo de tecnólogos del campo de la informática que desconocen totalmente el campo pedagógico. Ello es totalmente inadecuado, porque se requiere de una preparación que se encuentre a cargo de personal con conocimientos en ambos campos, porque así se producirá una capacitación pensada en función de la educación y no de las máquinas.

Las NTIC como herramientas

Lo anteriormente señalado no significa, de manera alguna, una actitud de oposición a la utilización de las NTIC en el campo educativo. Como educador comprometido con la formación de los jóvenes del siglo XXI, nuestra posición es decididamente a favor de la utilización de dichas tecnologías. Algo más, las consideramos imprescindibles, pero como lo que realmente son, como herramientas. Maravillosas herramientas, es cierto, pero que es imperativo estudiarlas, conocerlas, dominarlas. Solo así, ellas adquirirán sentido dentro de nuestro campo educativo y en esa medida podrán ser explotadas en toda su potencialidad.

Los docentes no podemos adoptar la posición de arrobamiento, porque con esa actitud podríamos terminar por convertir las tecnologías en simples objetos de consumo, donde los grandes beneficiados no serían los niños y jóvenes estudiantes, sino única y exclusivamente las grandes compañías productoras de hardwares y softwares. Al respecto, Raymundo Castillo Bautista, en una de las conclusiones de su excelente trabajo "La educación electrónica, ¿es un objeto de consumo?", señala: "Hoy día la educación es un objeto que se merca, donde más que estar a disposición de los resultados y necesidades de la investigación y tener por objetivo el desarrollo y progreso de una comunidad bien sea pueblo, ciudad, municipio, estado o nación; se determina de acuerdo a una oferta y una demanda alejada de un objetivo social".

El estudioso peruano León Trahtemberg, en su ponencia del 25 de junio de 2004, durante el Congreso Internacional EducaRed, realizado en Lima, señaló:

"Si somos conscientes que la computadora no fue inventada para la educación sino para fines militares, investigación y negocios, entenderemos que cuando la computadora y los programas creados para su uso llegan a los colegios, lo hacen por una necesidad de las empresas fabricantes que saturaron los otros mercados, y no como una demanda surgida desde el seno de la deliberación de los pedagogos que buscan respuestas para mejorar el aprendizaje de los alumnos."

Si a eso agregamos que la mayoría de los eventos que se organizan para promover el uso de las tecnologías de la información en los colegios son promovidos y auspiciados por las empresas interesadas en vender sus productos, entenderemos cómo es que los lobbys empresariales y el marketing -más que la investigación educativa- son los que crean necesidades que muchas veces son artificiales, y rara vez gozan del respaldo sólido que puede darles la ciencia o la investigación. Aún hoy los resultados de la investigación son muy dudosos y ambivalentes respecto a las ventajas de usar la computadora y el software para mejorar el aprendizaje en las materias escolares."

Si bien es verdad, como acertadamente lo señala R. Castillo, que ello constituye uno de los riesgos del denominado *e-learning*, no es menos cierto que la utilización de las NTIC en el campo educacional ha devenido en imprescindible. Sin embargo, ellas exigen posiciones claras de los sistemas educativos y de sus actores referentes a la concepción que se debe tener sobre la educación. El modelo neoliberal en su aplicación al campo educativo termina por reproducir las hondas distorsiones e iniquidades que ha generado en lo económico. Tenemos que ser conscientes que una concepción individualista del derecho a educarse nos conduce a la agravación de los arduos problemas socio- económicos y culturales, que es lo que caracteriza al mundo globalizado que nos ha tocado vivir, muy especialmente a los países pobres. La aplicación de las nuevas tecnologías resulta, paradójicamente, una imperiosa necesidad, pero a la vez una casi imposible realidad, si es que consideramos el escasísimo poder económico de los países atrasados, que constituyen la mayoría de estados del mundo.

Las NTIC y la brecha digital

Encontramos que en muchos de los análisis sobre educación y NTIC se suele prescindir de la realidad económica de los países. Ello es metodológicamente inconcebible, porque se formulan hipótesis, se desarrollan argumentos y se llega a conclusiones carentes de toda validez.

La sociedad actual es una sociedad eminentemente compleja, porque, como señala Barceló, el futuro tecnológico tiende a distorsionar la realidad y hacerla paradójicamente contradictoria e inhumana. Barceló, citando a Edgar Pisani, nos recuerda "que en algunos lugares del planeta (y el ejemplo paradigmático es África) las autopistas de la información pueden llegar antes que las necesarias e imprescindibles tuberías que transportan el agua potable para evitar o reducir el alcance de las muchas enfermedades infecciosas existente" (Negroponte, 2000, p.15). Esta dualidad compleja, como la denomina Francisco Aguadero en su libro "La sociedad de la información" presenta hechos tan increíbles como el que la mitad de la población mundial no ha hecho una sola llamada telefónica en su vida (dato de la UIT, Unión Internacional de Telecomunicaciones) y, según el informe Maitland, en Tokio hay más teléfonos que en todo el continente africano (Aguadero, 1997, p. 18). Si esta es la triste realidad, la cual no tiende a mejorar, sino todo lo contrario, cómo prescindir del análisis de este basamento. Las denominadas brechas digital y del conocimiento nos remiten, según lo precisa la UIT, a la disparidad existente entre las comunidades que en nuestro planeta están en condiciones de utilizar o no la tecnología, así como a la falta de transferencia de la información dentro y entre dichas comunidades.

Las brechas digital y del conocimiento afectan sobre todo al mundo en desarrollo y las economías en transición. El desnivel entre los que tienen acceso a Internet y los que carecen del mismo, sigue ampliándose en todo el mundo. La «brecha digital» ha generado una diferenciación de conocimientos entre los ricos y los pobres de la información, desnivel que puede dar lugar a una nueva forma de analfabetismo: el analfabetismo funcional. Algo más, los avances tecnológicos de estos últimos tiempos plantean a los países pobres gravísimos dilemas sobre en qué realmente invertir, qué es lo realmente prioritario. El estudioso peruano Eduardo Villanueva, refiriéndose justamente a esto en su relación con la Internet, señala: *"En países con recursos limitados, las prioridades sociales son difíciles de establecer. El desarrollo del acceso requiere inversión, que no necesariamente cuenta con los fondos necesarios para ser llevada a cabo. Esta inversión debe priorizar el acceso a la Internet frente a otras necesidades sociales, que necesariamente tiene que ser vistas como más urgentes. La cuestión es cómo definir las y, sobre todo, cómo hacer para que los grupos que no sienten el acceso a la Internet como más prioritario que las carreteras, la salud básica y preventiva, y la educación, acepten la reorganización de las prioridades"*. (Villanueva, 2005, p. 208)

Las NTIC han generado una inesperada e indeseada consecuencia: ellas contribuyen a ahondar aún más la brecha entre ricos y pobres, entre los que saben y los que ignoran, entre los que viven tecnológicamente en el siglo XXI y aquellos que ni siquiera llegan al siglo XIX, entre aquellos que cuentan con líneas telefónicas, cable, banda ancha, fibra óptica, y, aquellos otros, que no disponen de cables de luz eléctrica ni de tuberías de agua y desagüe. Siendo hoy el conocimiento uno de los factores fundamentales para el desarrollo económico, se comprenderá cómo las limitaciones para tener acceso a los conocimientos retroalimentan las condiciones de pobreza estructural que caracteriza a gran parte del mundo actual. El denominado círculo vicioso de la pobreza, o círculo virtuoso de la riqueza, juega siempre a favor de los que más tienen, tanto países como grupos sociales.

Información no es conocimiento

Es cierto que Internet en potencia es una fuerza democratizadora. Todos podemos y deberíamos ser sus beneficiarios. Pero, en la práctica, resulta que son muy pocos los favorecidos, porque la revolución de la información y las comunicaciones ha ahondado las diferencias, los desencuentros. Conforme se expande

la revolución de las NTIC se hace cada vez más dramático el peligro de marginación de los países pobres, en la medida que a nivel planetario, en la aldea global en que ha devenido nuestro planeta, los pobres y los países pobres han terminado por convertirse en los parias de esta sociedad tecnológica, que algunos, equivocadamente, la identifican como sociedad del conocimiento, cometiendo el gravísimo yerro de identificar información con conocimiento. «Sociedad de la información» y «sociedad del conocimiento» no constituyen conceptos equivalentes. La información no es conocimiento. Con informaciones se puede construir o estructurar conocimientos.

Los conocimientos no están dados. Requieren construirlos. Requiere capacidad de análisis, selección, crítica, estructuración. La información es lo crudo. El conocimiento es lo cocido. Muy acertadamente se escribe en El Correo de la UNESCO, de mayo del 2002, en el artículo "The rise of the information society":

«Some are already speaking indiscriminately of the "information society" and the "knowledge society". Should we not stop confusing "information" and "knowledge"? The oversupply of information may be condemning knowledge – which involves mastery of information through knowledge and critical reflection. In short, education.

Most of all, participation in the "civilization of the immaterial" is extremely patchy in different parts of the world. How can we fight against "techno-apartheid" when, as we know, the new technologies are one of the keys to the 21st century, to accessing information and setting up distance education networks? A system where five per cent of people have access to new information sources such as the Internet is surely, "undemocratic and structurally unsound system" as Paul Kennedy suggested at UNESCO's 21st Century Talks.»

Emilia Ferreira, en su conferencia "Leer y escribir en un mundo cambiante" llevada a cabo el 3 de abril de 2003 y que fuera organizada por la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se refirió a lo que realmente esconde esta ambivalencia terminológica. Según la cita que hace al respecto Susana Murazo en "Una introducción a la informática en la escuela", la intelectual argentina expresó lo siguiente: "... Pero lo más delicado es que las computadoras llegan a la escuela envueltas en un "paquete discursivo" donde información y conocimiento se confunden. Que el conocimiento no es información es algo que todos dicen. Pero acto seguido se afirma que estamos en la "sociedad de la información", o sea, en la "sociedad del conocimiento" ¿Por qué esta ambivalencia entre información y conocimiento? ¿De qué conocimiento se trata? El conocimiento al que se hace referencia en documentos ampliamente difundidos del Banco Mundial y de la OCDE tiene las siguientes propiedades: (a) es una mercadería de valor en el mercado; (b) tiene aplicación inmediata; (c) es perimible, reemplazable cada tres o cuatro años, al igual que las computadoras se recicla, y no fácilmente reciclable".

A veces se ha querido, también, identificar sociedad de la información con sociedad de la comunicación. Eduardo Vizer, profesor de Ciencias de la Comunicación en la UBA, en un bien meditado estudio titulado "¿Sociedad de la información o de la comunicación? Entre el condicionamiento y la libertad", precisa que dicha equivalencia es totalmente inexacta. Él señala la necesidad de interrogarse acerca de cómo entender la diferencia entre las nociones de información y comunicación. "¿Simple diferencia "ontológica o bien epistemológica"? ¿Tal vez, ambos sentidos? ¿Pueden ambos términos considerarse visiones antagónicas sobre un mismo campo ontológico de procesos de construcción de sentido, o bien correspondientes a ámbitos socioculturales y cognitivos totalmente separados entre sí? ¿Puede llegar a constituirse una concepción complementaria –pero no reduccionista– entre ambas del tipo de infraestructura informacional vs. superestructura comunicacional, como dos formas diferenciadas de construcción simbólica, lógica, funcional y representacional en la formación del sentido y de los valores en la sociedad?".

Vizer precisa, que en tanto que la información "solo requiere de un observador, es decir de un intérprete de datos, formas, objetos, y de un dispositivo que les dé forma y estructura para generar sentido y valor" (relación sujeto-objeto), en cambio "la comunicación construye sentido en la relación sujeto-sujeto, sea ésta presencial

o mediada a través de un soporte...” Deja claramente precisado el trasfondo socio-económico e ideológico que subyace en el concepto de sociedad de la información. Al respecto, escribe: “La noción de sociedad de la información remite en principio a una visión “productivista” y económica de la sociedad: transformaciones en las relaciones de producción (posterciarias, cuaternarias), en las formas de trabajo “white collar intellectual”, tecnología moderna y eficiencia, insumos y producción relacionadas con valores mas “abstractos” que concretos (como determinar el valor de una “mercancía informacional”?, como medir la cantidad de tiempo y de trabajo inserto en él?). La noción de sociedad de la información implica una redefinición de la posición estructural de y entre diferentes sectores de la producción (sectores, grupos, clases sociales), etc.”

EDUCACIÓN Y LAS NTIC EN EL PERÚ

Encuentros y desencuentros

El estudioso peruano León Trahtemberg, uno de los más acuciosos investigadores de la realidad educativa peruana y que más ha insistido e insiste en la necesidad de una revolución en el campo educativo, con especial énfasis en las NTIC, ha enfatizado la necesidad que se tiene de reparar en la ambivalencia de la tecnología. Las tecnologías no son en sí misma buenas e inocuas o malas y perversas. Algunos de los más graves problemas que actualmente agobian a la humanidad han sido causados por ellas. Para señalar un solo ejemplo: la contaminación ambiental. Lo propio ocurre, nos lo señala León Trahtemberg, con relación a las NTIC. Todos sabemos que los medios audiovisuales son acusados no sólo de haber alejado a nuestros niños y jóvenes de los libros, sino, según la concepción de Sartori, de haber producido una verdadera involución dentro del desarrollo humano al haberse pasado del homo sapiens al homo videns, tema que lo hemos tratado en otro trabajo (Paredes, 2003)

La aceptación a ciegas de la tecnología de la información obliga a los educadores, según palabras del citado estudioso, en su ponencia del 28 de agosto de 2000 en Santiago de Chile “a anticipar sus posibilidades y limitaciones, estar alerta a lo que ella es capaz de hacer, no hacer y dañar. Es imprescindible conocer la respuesta a estas preguntas antes de introducir la tecnología a la escuela, de modo que se pueda mantener un adecuado balance entre los valores de la tecnología del conocimiento y los valores humanos y espirituales que toda sociedad necesita para tener sentido. Si perdiera ese equilibrio, el hombre con computadora se ocuparía solo de datos en lugar de pensamientos, cálculos en lugar de juicios, buscaría la rapidez en lugar de la introspección, y cultivaría su individualidad en lugar de su interdependencia social”.

Las NTIC y el factor docente

En cuanto a la tecnología digital en el campo educativo, Perú presenta los problemas propios de todos los países atrasados. Básicamente, el problema es la pobreza y la irracionalidad con la que se invierte y gasta en educación. Lo que se invierte es realmente poco, pero lo grave es su irracional utilización. Asimismo, el desconocimiento sobre estas nuevas tecnologías y su papel en el campo educativo.

Encontramos posiciones de apocalípticos y misioneros digitales en lo que se refiere a las NTIC en el campo educativo, con mucha ignorancia por gran parte de ellos. Ignoran, por ejemplo, que los resultados de las investigaciones sobre la utilización de las computadoras e Internet dejan dudas sobre su aporte al mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje.

Cuando ello se trata de explicar, debatir, se suele pensar que se está en contra de las NTIC, con lo que el intercambio de ideas se convierte en un diálogo de sordos, porque -valgan verdades- muchos hablan de las NTIC pero con un desconocimiento realmente imperdonable acerca de ellas, para no decir incluso de su adecuada utilización. Ello tiene que ver, innegablemente, con la inadecuada preparación que se da en

las Facultades de Educación, así como en las Escuelas Normales o Pedagógicas. Algunas veces se tiene la falsa idea de que el uso de las NTIC en la enseñanza margina al profesor o hace más fácil su labor.

En realidad no es así, porque, como acertadamente señala León Trahtemberg: *“Enseñar un curso en red es muy diferente que hacerlo en una forma tradicional. Requiere que los profesores trabajen más duro para alentar interacciones sustantivas entre participantes. Deben monitorear y modelar las discusiones on line, y animar a los alumnos a que respondan uno al otro en su trabajo. Eso requiere de los profesores pasarse el día contestando preguntas, monitoreando discusiones, retroalimentando. Todo el tiempo deben ser facilitadores, de otro modo, los alumnos pueden fácilmente distraerse o volverse apáticos. Esto les exige entrar a la línea varias veces al día, leer las anotaciones de sus alumnos y contestarlas, sin contar la corrección de tareas y la revisión de los trabajos individuales o grupales que también requiere tiempo”*.

Este aspecto de la formación del docente y las nuevas tecnologías es sumamente importante. No se puede utilizar y enseñar lo que no se conoce o se conoce mal. El problema es sociológico en países pobres como el Perú. Pero es un problema común a todos los países subdesarrollados. La profesión de maestro ha venido a menos, como lo señalamos en un anterior trabajo (Paredes, J: La lectura. De la descodificación al hábito lector).

León Trahtemberg también se refiere a este aspecto, señalando que, por lo general, los profesores pertenecen a los niveles socioeconómicos más bajos y ello, dentro de sociedades marcadamente no igualitarias, es causa de carencias culturales múltiples y entre ellas de acceso cotidiano a las nuevas tecnologías. ¿Cómo exigir a quien no dispone de una computadora –desktop o laptop computer- en su casa, que pueda llevar a cabo una enseñanza-aprendizaje acorde con el nivel tecnológico que la humanidad ha alcanzado?

La aparente novofobia que encontramos entre los profesores que manifiestan su rechazo o indiferencia frente a las nuevas tecnología se explica, en muchos casos, por este desencuentro con las NTIC, al no ser ellos usuarios reales de dichas tecnologías, al manifestarse ellas como el privilegio al cual tiene acceso propio, cotidiano, en casa, unas muy pocas personas, en virtud a su condición socioeconómica.

Problemática actual

Qué hacer y qué se está haciendo. En realidad, muy poco. Por parte de los políticos y de las autoridades que tiene que ver con educación y cultura, muchos discursos edulcorantes, que son eso, disfraces de una triste realidad que realmente no se pretende enfrentar. Ello exige inteligencia, imaginación y creatividad. Las NTIC son onerosas, exigen fuertes inversiones. Exigen prerrequisitos que constituyen deudas pendientes con los sectores más pobres de los países atrasados. Hemos visto como profesores y estudiantes de pueblitos alejados y olvidados claman por computadoras e Internet, cuando a ellos aún no ha llegado la luz eléctrica, el teléfono, agua ni desagüe. Visto así, el problema a enfrentarse es realmente gigantesco y a veces parece imposible de solución. ¿Qué hacer? ¿El estado lo puede asumir?

En el Perú, las instituciones educativas privadas en los cuales estudian niños y jóvenes de los estratos socioeconómicos A y B, han entrado de pleno, ya hace varios años, al uso extensivo e intensivo de las nuevas tecnologías. El problema no está allí. Se encuentra fundamentalmente en los colegios (y también universidades) públicos o estatales, que constituyen la mayor parte de las instituciones del sistema educativo peruano. También, es cierto, en los colegios privados que no poseen ingresos suficientes como para dotarlos de los equipos necesarios para brindar una educación acorde con los avances de las NTIC.

Contamos para el análisis de la educación peruana actual (2004) con el informe preparado por Idel Vexler Talledo, Vice Ministro de Educación, titulado *“Informe sobre la educación peruana. Situación y perspectivas”*. La población en edad escolar, de 0 a 16 años en el Perú es de 10 150 250. El 66% está en

zona urbana y el 34% en zona rural. La matrícula en educación básica hasta los 16 años es de 7 456 519, lo que representa el 73%, lo que quiere decir que existe un déficit de cobertura del 27% que se ubica en tres áreas críticas: Educación inicial, secundaria rural y personas con discapacidad. A ello se añade el problema del analfabetismo. Según el citado informe, el 12,1% de los adultos de 15 y más años son analfabetos absolutos, y de ellos más de dos tercios (1 370 000) se encuentran en el área rural, con lo cual la tasa de analfabetismo rural (24,8%) duplica a la urbana.

Pero, al igual que en casi todos los países pobres del mundo, el analfabetismo peruano tiene rostro femenino. Me viene a la memoria los escalofriante datos proporcionados por dos grandes intelectuales argentinas, referentes al problema del analfabetismo.

Una de ellas es Emilia Ferreiro: *"A pesar de cientos de prometedoras declaraciones de compromiso nacional e internacional, la humanidad ingresa al siglo XXI con unos mil millones de analfabetos en el mundo (mientras que en 1980 era 800 millones)"* (Ferreiro, Emilia, 2001, pp. 15-16).

Y la otra, Berta Braslavsky, quien señala: *"Mientras que en los países desarrollados casi no existe analfabetismo, por lo menos el analfabetismo puro, la realidad en el mundo pobre es espeluznante. Si la tasa de analfabetismo, para 1990, en los países ricos llegaba al 3,3%, en el mundo era del 26,5%, con la siguiente distribución: 52,7% en el Sub-Sahara; el 48,7 en los Estados Árabes; 53,9% en Sudáfrica; 23,8% en el este asiáticos; 15,3% en América Latina y el Caribe. En varios países las tasas de analfabetismo son francamente aterradoras: 73% en Gambia y el 82% en Burkina Faso. En cuanto a los factores edad y género, se encuentra hechos como que en el este asiático el analfabetismo en personas mayores de 44 años es más de ocho veces que el de jóvenes entre 15 a 19 años (51,8% frente a 6,3%, respectivamente). El analfabetismo femenino es todavía uno de los grandes males de la humanidad. Aún existen países como Afganistán, Benin, Burkina Faso, Chad, Gambia, Nepal, Níger, Sierra Leona, Sudán, donde el analfabetismo femenino supera el 80%."* (Cfr. Braslavsky, Berta, 2004, pp. 71-72 y ¿Qué se entiende por alfabetización?). En el caso peruano, según datos de 2001 del total de analfabetos, casi 76 % corresponde a mujeres frente al 24% de varones.

Otro aspecto del analfabetismo peruano que es necesario destacar es el referente a que si bien es verdad que la tasa de analfabetismo a nivel nacional es del 12,1%, sin embargo, seis departamentos poseen tasas mayores al 20%. Son los casos de Ayacucho (29,5%), Huancavelica (28,9), Apurímac (28,0%), Cajamarca (24,5%), Cusco (23,6%) y Huánuco (21,3%). No es difícil encontrar la relación existente entre los movimientos terroristas que insurgieron y actuaron en el Perú en la década de los 80, del siglo pasado, en especial de Sendero Luminoso, y la pobreza, porque justamente fue en Ayacucho, Huancavelica y Apurímac donde, fundamentalmente, se centró el accionar terrorista.

El problema de la pobreza es tan grave que incluso algunos analistas hablan de una "fabricación de pobres estructurales", para hacer referencia al crecimiento de la pobreza, como parte de una "estrategia de dominio, no necesariamente consciente ni planificada sino como resultado de las reglas del poder imagocrático. Se estaba fabricando pobres estructurales para que fuesen clientes súbditos de un Estado que les repartía migajas y los hacía adictos a ellas". (Dammert Ego Aguirre, Manuel, 2001, p. 361)

En el 2004 el número total de centros educativos estatales fue de 50 238. En cuanto a infraestructura educativa, la realidad es más que deprimente. De acuerdo a datos del propio Ministerio de Educación, los locales escolares con paredes de ladrillo o bloque de cemento eran 24 404, en tanto que de adobe o tapia lo eran 19 813. Sin embargo, existe una gran diferencia entre los locales escolares de la zona urbana y rural. Mientras que en el área urbana de un total de 20 322 locales, 16 136 son con paredes de ladrillo o bloque de cemento, en el área rural de un total de 29 916 centro educativos, 16 736 son con paredes de adobe o tapia y solo 8268 poseen paredes de ladrillo o bloque de cemento. Según el Informe Vexler, del total de locales educativos del estado solo el 50% está en buenas condiciones. Existe un 13% en

condiciones de colapso estructural, lo cual significa que ponen en peligro la salud e incluso la vida nada menos que de 650 000 estudiantes.

Calidad educativa y profesorado

En cuanto a la calidad de los aprendizajes la realidad no es menos descorazonadora. De los 43 países participantes en el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes de la OCDE (PISA 2001), Perú fue el único donde más de la mitad (54, 1%) se ubicó en el nivel más bajo de la escala establecida, cuando el promedio regional fue de 27,2 y el promedio OCDE de 6,0%. Algo más, esta evaluación internacional reveló en toda su crudeza las deficiencias de la educación estatal o pública peruana. Con palabras de Idel Vexler: *“El rendimiento en las instituciones educativas públicas es inferior al del sector privado, lo que evidencia la persistencia de un problema de equidad. Los estudiantes de sectores socio-económicos de menores ingresos reciben una educación de calidad inferior. Ninguno de los estudiantes peruanos de centros educativos estatales alcanza el nivel 4, aunque solo el 6% de estudiantes de centros educativos no estatales sí lo logran. A nivel nacional, alrededor del 6% de los estudiantes se desempeñan al menos en el Nivel 3, pero cerca del 26% corresponde a estudiantes de centros educativos no estatales y solo el 2% a estudiantes de centros educativos públicos”*.

En cuanto a los docentes, sin los cuales cualquier intento de reforma está destinado al fracaso, su nivel de preparación no es el más adecuado y su situación socioeconómica es deplorable, debido fundamentalmente a las bajísimas remuneraciones que perciben. Cualquier reforma tiene que pasar por una mejora de la calidad docente. Ello supone, como lo señala Francisco Piñón, *“una sólida formación inicial, condiciones de admisión estrictas, acceso a formación permanente y mecanismos de apoyo a los profesores”*.

El propio F. Piñón, actual Secretario de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, La Ciencia y la Cultura, precisa *“La experiencia de la última década confirma que no es posible avanzar y sostener procesos de cambio y mejora sin reconocerles a los docentes el rol central que desempeñan en las estrategias de acción”*.

En pocas palabras: no es concebible cambios estructurales sin dicho prerrequisito. Ello ya se experimentó durante el periodo 1968-1980, que vio una importantísima reforma educativa, mal comprendida por gran parte de los docentes y pésimamente mal llevada a cabo. Ella dejó numerosísimas lecciones, las cuales, sin embargo, no han sido debidamente aprendidas, porque se insiste, inexplicablemente, en repetir errores.

Hoy, como antaño, uno de los gravísimos problemas lo constituye el magisterio, heredero de una pésima preparación y de un deterioro cada vez más agudo de su estatus socioeconómico. Un altísimo porcentaje de docentes no lo son por verdadera vocación, sino porque educación se les abre como una salida fácil para estudios superiores relativamente poco exigentes, y algunas veces –aunque no pocas– porque otras puertas se les cerraron. Gran parte del magisterio procede de los sectores socioeconómicos bajos. El tema, aunque no es nuevo y ha sido bastante estudiado, sin embargo no se le ha enfrentado pensando en su real y radical solución, a pesar que muchos son conscientes de los gravísimos riesgos para el sistema educativo integral, por no decir para el destino mismo del Perú, que dicha situación encierra.

En una entrevista que le hicieron, en junio de 1995, Luis Jaime Cisneros –prestigioso intelectual peruano– señalaba que en un estudio exploratorio que él hiciera, conjuntamente con Carlos Cueto Fernandini, sobre el aspecto vocacional entre jóvenes de La Cantuta (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima-Perú) y de la Escuela de Policía, se encontró con una realidad muy preocupante:

“El común denominador era éste: ¿por qué está usted acá en La Cantuta? Bueno, porque yo quería ser militar y tenía pie plano, entonces ya no podía ser militar. ¿Y por qué está usted en Lengua y Literatura? Bueno en realidad yo quería hacer Biología, pero me aplazaron en Química. Entonces acá la pregunta era ¿por qué, maestro? Las respuestas eran algo aterrador. Una cantidad de problemas: que si el papá era alcohólico o la mamá no tenía muy buena reputación. Entonces, todo lo que querían era salir de la casa y que el Estado los asumiera. Bueno, y cuando preguntamos en la Escuela de Policía, las respuestas eran similares....Desde nuestro punto de vista nos preocupaba mucho más lo de La Cantuta. Las cosas hoy son más o menos parecidas, porque algo que se ha venido deteriorando en el país en los últimos 40 años es la familia. Eso que para mucha gente parece no tener ninguna importancia, ocurre que la tiene, en la medida que puede frustrar vocaciones auténticas y generar vocaciones ficticias que si van a terminar en la Escuela Militar o en las escuelas magisteriales, van a hipotecar lentamente el porvenir”.(Mariposas y Gorilas. Entrevista a L. J. Cisneros. En: Quehacer, revista Bimestral del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, DESCO. Lima, mayo-junio de 1995, pp.6-18)

El problema, como se puede apreciar, es extremadamente delicado y exige medidas sinceras y realistas para ir solucionándolo. Téngase en cuenta que se está hablando del futuro de los niños y jóvenes del Perú, que constituyen la llamada “reserva latente” de la sociedad. Asimismo, hay que considerar que al hablar del magisterio estamos haciéndolo de un número bastante considerable de personas. De acuerdo a datos del 2003, los docentes en el sistema educativo nacional (estatal y privado), de los niveles primario, secundario, superior (universitario y no universitario), especial y ocupacional, llegaban a 462 981.

Entre los años 80 y 90 del siglo pasado, el magisterio vio perder el poder adquisitivo de sus remuneraciones en un 80%. El último decenio de la centuria pasada fue de simple estancamiento de esas paupérrimas remuneraciones. Es indispensable revertir esa tendencia. No se puede pensar en mejorar el sistema educativo si es que no se toman medidas para ir mejorando el nivel remunerativo docente. Pensar, como creen algunos, que ello no es significativo para un cambio cualitativo del sistema educativo, es un sinsentido. Significa creer que es posible construir castillos en el aire.

Que es una tarea harto difícil, nadie lo niega. Pero, la indiferencia solo va a ahondar las desigualdades, las inequidades, con gravísimas consecuencias para el desarrollo del país. Lo propio ocurre con el facilismo y la demagogia. Por ejemplo, entre el 2001 y el 2004 los profesores peruanos recibieron un incremento remunerativo del orden de 82 dólares, supuestamente tratando de duplicar los sueldos de los maestros, según promesa del gobierno actual, durante su gestión gubernativa. Paradójicamente, en vez de mejorar la situación económica de los verdaderos educadores, es decir de aquellos que siguieron la carrera magisterial y que poseen un título profesional, lo que se ha hecho es proporcionar a los profesores no titulados un incremento que es del orden de hasta el 49% con relación a lo que se percibía el 2001, en tanto que los profesionales de la educación (docentes con título) un incremento que oscila solo entre 36 y 42%.

Inversión estatal en educación

El problema es fundamentalmente de una agobiante y creciente pobreza. Si es cierto que macroeconómicamente la situación económica peruana es buena, que se ha superado el ciclo recesivo que la caracterizó entre 1980 y 2001, no es menos verdad que ello no se refleja en una mejora sensible de la situación socioeconómica del poblador peruano, lo cual no solo desconcierta al peruano promedio sino incluso a personas de nivel cultural medio, aunque neófitas en materia de economía y finanzas. Se nos hace difícil comprender, como un país con muchísimos recursos económicos puede albergar tanta pobreza. Desde muy niños los peruanos aprendemos, en nuestras escuelas, que un sabio italiano, don Antonio Raimondi, expresó que el Perú era un mendigo sentado en un banco de oro. Somos testigos de la mendicidad, pero ni vemos ni gozamos del oro, del cual en estos últimos años nuestra economía depende

en gran parte al haberse convertido en nuestro principal producto de exportación. El economista peruano Jürgen Schuldt ha escrito, recientemente, un libro titulado *“¿Somos pobres porque somos ricos? Recursos naturales, tecnología y globalización”*, tratando de comprender las raíces del subdesarrollo peruano y las condiciones para su superación. (Schuldt, J. 2005)

El sector educación, al igual que salud, por ejemplo, se ve seriamente afectado por el hecho de que los ingresos nacionales producto de la tributación son del orden del 12,9% del PBI, muy por debajo de Chile y Brasil, por ejemplo, que tienen una presión tributaria del orden del 18 y 16%, respectivamente. De los 1900 millones de soles de recaudación fiscal, alrededor de 600 deben destinarse, en el 2005, al pago de la deuda. Idel Vexler precisa con relación a la inversión en el sector educación:

“No obstante, aunque los recursos dedicados a la educación se han incrementado en términos absolutos, han disminuido en proporción al PBI, en las últimas décadas. En perspectiva, el sistema educativo tiende a separarse paulatinamente de las exigencias del desarrollo nacional. En las últimas décadas ha dejado de ser también una prioridad real de inversión y planeación del Estado”.

Si nos detenemos en el informe Vexler en lo que se refiere al gasto por alumno (debiera decirse inversión), nos encontramos que esta decae en un 50% en los años 80, pasando de 903 a 526 nuevos soles (soles constantes 2002). Es cierto que entre 1991-2000 se produce una ligera recuperación hasta llegar cerca de los 800 nuevos soles, pero, y esto es lo realmente dramático, sin siquiera alcanzar los niveles de 1970. El costo por alumno de primaria, en Perú, es bajísimo, si es que lo comparamos con países del área: US \$ 200, aproximadamente, en tanto que en Chile es de US \$ 1800, en Argentina de US \$ 1100 y en México de US \$ 1000. En el área Europea, España, que es uno de los países que menos invierte dentro de los países desarrollados, según la OCDE, su gasto por alumno de primaria es de US \$ 2600.

UTOPIA O REALIDAD: EL PROGRAMA HUASCARÁN

¿Objetivos o quimeras?

Presentado los aspectos más relevantes de la realidad educativa peruana actual, estamos mejor capacitados para comprender las serias limitaciones para la aplicación de las NTIC. El Perú cuenta con el denominado Programa Huascarán, a cargo del gobierno y del Ministerio de Educación, el cual básicamente se propone proporcionar, a profesores y estudiantes, una adecuada capacitación, utilizando herramientas de las TIC y entre ellas, Internet. En una entrevista concedida por Alberto Patiño, director del Plan nacional de Educación a Distancia, señala que son tres los grandes objetivos del Programa Huascarán: El primero, incorporar el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de aprendizaje en los entornos educativos, después integrar programas y proyectos educativos del Estado e implementar soluciones tecnológicas con alta rentabilidad social y finalmente contribuye a la equidad en el acceso a la educación y a la mejor calidad. En el *“Resumen del Plan Estratégico del Programa Huascarán”*, preparado por el Ministerio de Educación se señala: *“El Programa Huascarán, en el marco de la política educativa nacional, busca contribuir a mejorar la calidad de la educación en un contexto de equidad. Pretende ser un factor de innovación educativa, de cierre de las asimetrías sociales, en particular, de la brecha digital, y un catalizador en el tránsito hacia la sociedad del conocimiento mediante la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al sistema educativo”.*

Lo que se pretende, con el mencionado programa, es que todas las escuelas se beneficien con el uso de estas tecnologías. De allí que sea un plan ambicioso y, como veremos, de muy difícil cumplimiento, justamente por lo que previamente hemos analizado: la realidad económica del Perú, tan semejante a la de tantos otros países atrasados del mundo.

El Programa Huascarán fue inaugurado el 15 de octubre de 2001, en la localidad de Huacrapuquio, en la zona rural de Huancayo, en el departamento de Junín, como ejemplo de llegar a las zonas más alejadas del país. Fue creado oficialmente el 15 de diciembre del 2001, mediante el decreto supremo N °067 - 2001 ED. De conformidad con esta norma legal, los objetivos de este Proyecto son:

- 1.- Interconectar telemáticamente a las entidades del Estado para optimizar los servicios educativos que éste preste a la comunidad.
- 2.- Incrementar la oferta de educación de calidad en zonas rurales, de selva y de frontera, en el marco de una política intercultural y bilingüe.
- 3.- Promover la capacitación y perfeccionamiento de los docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- 4.- Garantizar la conectividad de los centros educativos con criterio de equidad y facilitar las prestaciones técnicas en función de sus necesidades educativas.
- 5.- Atender servicios de educación a distancia, de redes educativas, portales educativos y otros que tengan como soporte el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación.
- 6.- Garantizar la educación tecnológica y educativa de los sistemas de información y comunicación implementados.
- 7.- Integrar o brindar soportes a proyectos de otros sectores y proyectos multisectoriales que tengan fines educativos.
- 8.- Propiciar y garantizar el acceso de los docentes a los sistemas telemáticos.

En el resumen del Plan estratégico del Programa Huascarán se señalan como objetivos generales, los siguientes:

1. Contribuir a ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación mediante el uso de las TIC's y de programas pedagógicos de educación a distancia, permitiendo así su descentralización, democratización y equidad, dando prioridad a las áreas donde exista mayor concentración poblacional, las zonas rurales, de selva, de frontera y urbano marginales, dotándoles de información intercultural sustentada en valores y con visión productiva de manera tal que se generen "Sociedades del Conocimiento" realmente democráticas y disminuir, por tanto, la "Brecha Digital" entre los peruanos y entre el Perú y los países más desarrollados.
2. Implementar una plataforma tecnológica que permita mejorar la capacidad comunicativa y de conectividad de las entidades del Estado, de los Centros Educativos y de la comunidad en general, de manera tal que permita optimizar los servicios educativos y desarrollar programas multisectoriales con la participación de Educación, Salud, Agricultura, Defensa Civil, etc.
3. Desarrollar y proveer a la comunidad educativa sistemas de información con recursos especializados en las TIC's, para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, apoyando la democratización del acceso a Internet y otras TIC's y promoviendo la actualización tecnológica y operativa de los sistemas de información que se implementen.
4. Promover el acceso, la capacitación y el perfeccionamiento de los docentes en el uso de las TIC's con fines educativos.
5. Propiciar la eficiencia en el proceso de administración de la Educación mediante el uso de las TIC's mejorando así los resultados y reduciendo los costos de operación.

Mediante el decreto supremo 067 - 2002 - ED, el proyecto Huascarán es nombrado órgano independiente del Ministerio de Educación, pero dependiente del Viceministerio de Educación Pedagógica. Será promovido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para el desarrollo de las telecomunicaciones. Infoescuela y Educared, proyectos que fueron abandonados por el gobierno de Fujimori, fueron asimilados al proyecto Huascarán mediante Resolución Ministerial N° 146 - 2002 - ED, expedida por el ministro Nicolás Lynch, el 4 de marzo del 2002. El 15 de Abril del 2002 los colegios que pertenecen al proyecto Enlaces Mundiales, que funcionan en Chile, Brasil, Paraguay, Colombia y Costa Rica se unen al proyecto Huascarán.

El objetivo principal del Programa Huascarán es lograr una mejor capacitación tanto de alumnos como de profesores, así como conectar digitalmente todos los sectores del país. Para el año 2004 la meta fue incorporar un total de 1800 centros educativos, en solo ese año, persiguiéndose como meta para el 2006 el llegar a un poco más de 5000 colegios, mediante la implementación de los denominados módulos Huascarán, que incluye todos los aspectos del proyecto, tanto maquinaria tecnológica, como computadoras, instalación de equipos, hasta lo que es la enseñanza y cursos de capacitación sobre esta nueva tecnología, tanto para alumnos como profesores. También permitirá interconectar mejor las instancias del Ministerio de Educación, logrando una mejor comunicación entre cada instancia y logrando un mejor control sobre el proceso educativo nacional. Otro de los propósitos es reducir los costos y brindar mejores servicios pedagógicos a lo largo de todo el país.

La desconsoladora realidad

Consideramos demasiado optimista su meta de cobertura, que considera que para el 2010 el Plan Huascarán habrá llegado a 32 753 centros educativos, lo que significaría casi 7 millones y medio de estudiantes beneficiados, con casi 180 mil docentes debidamente capacitados y un poco más de 260 000 docentes beneficiados.

Pero detengámonos en la meta de 5000 colegios para el 2006. Si sabemos que el Perú cuenta con alrededor de cincuenta mil colegios estatales, estamos hablando de tan solo un ínfimo 10% de cobertura digital, en el supuesto caso que se alcanzara dicha meta propuesta. Pero, como sagazmente advierte León Trahtemberg, si el estado equipara, con computadoras y acceso a Internet, a razón de mil colegios cada año (que es una simple buena intención), se necesitaría 50 años para equipar al cien por ciento todas las escuelas públicas, sin contar –por supuesto- con el crecimiento de colegios que, necesariamente, se va a operar en ese periodo. ¿En cuántas computadoras se está pensando por colegio? La realidad es escalofriante.

Para centros educativos cuya población está alrededor de los mil estudiantes, o más, su número no supera las 20, en los pocos colegios que cuentan con ellas, y se dispone de 1 hora semanal de computación. Valgan verdades, la realidad es aún más trágica, porque es común los reclamos porque los equipos de computación no reciben el mantenimiento periódico necesario, los niños y jóvenes no cuentan con las facilidades de materiales para una utilización racional de ellas, como es el caso de papel, tinta para las impresoras, scanners, disquetes, CD, lectoras de CD y DVD operativas, etc. etc.

El problema estriba en que las reformas en el campo de la educación exigen fuertes inversiones, porque la tecnología es realmente onerosa y los equipos pronto se vuelven obsoletos. La obsolescencia tecnológica es otros de los aspectos que no es tomado en cuenta cuando se proyectan reformas de este tipo, tal vez porque se es consciente de la escasísima inversión que se puede hacer. Como señala León Trahtemberg, el Plan Huascarán desde sus inicios fue *“un plan voluntarista inviable: sería la clave mágica que transformaría la educación peruana gracias a la tecnología de la información. Permitiría el acceso de profesores y alumnos a videos, computadoras e Internet y se capacitaría a distancia para mejorar su enseñanza o aprendizaje,*

algo que ni EE.UU., Chile o Costa Rica han logrado hasta hoy (el artículo del autor citado es de 18/6/2004) y probablemente no lograrán al menos en la presente década”.

La educación en el Perú, su sistema educativo, se caracteriza, como la de tanto otros países subdesarrollados, por los discursos edulcorantes de los funcionarios públicos del sector educación y la desconsoladora realidad de los hechos, que con bastante crudeza presenta el informe Vexler.

La utilización de las computadoras y el acceso a Internet constituyen dos referentes fundamentales cuando nos referimos las NTIC en la escuela. Es inconcebible pensar en la factibilidad de un proyecto de modernización educativa que tienda a la educación digital, si es que no se prevé como se va a enfrentar esos dos prerrequisitos. La escasez de computadoras y la falta de material tecnológico es el problema que enfrenta y seguirá enfrentando el Proyecto Huascarán. Se complica aún más la situación ante el difícil acceso a muchos colegios ubicados en las zonas rurales más alejadas del país. Y el problema es, en el fondo -como bien lo precisa León Trahtemberg- de decisiones políticas, de priorizaciones, que no solo se refiere a señalar que conviene desarrollar primero, sino que tiene que ver con saber si compramos computadoras o enfrentamos el problema de locales escolares que están poniendo en grave riesgo la salud y la vida de más de 600 000 estudiantes.

NTIC con profesores por lo general mal preparados e inhumanamente mal remunerados no conducirá a buen puerto. Algunos consideran que las remuneraciones planas, es decir aquellas que no consideran ni las capacidades ni los rendimientos son malas. En teoría esta posición es correcta, porque consideramos que sería lo más justo remuneraciones diferenciadas. Pero su aplicación en el sector estatal, tal como funciona actualmente, la consideramos realmente imposible. Tengamos en cuenta que el estado peruano está caracterizado por una tendencia burocratizante, con marcado grado de incompetencia y corrupción, a lo que se añade continuos cambios, que lo único que consiguen es establecer el inmovilismo como estatus. Un escritor peruano expresó que en el Perú periódicamente hay que mover las cosas para que estas realmente no cambien. Por lo demás, habría que ser consecuentes con lo que se sostiene y plantear que todos los profesionales del sector estatal deberían estar sometidos a concursos, actualizaciones y a remuneraciones diferenciadas en atención a sus capacidades y rendimientos. Consideramos que esta posición es correcta, pero, como podrá apreciarse, de muy difícil aplicación, no solo por el número de docentes y en general del aparato estatal, sino además por la politización de las dirigencias sindicales, que justamente poseen una gran influencia debido a las condiciones remunerativas realmente aberrantes e inicuas de los profesionales del estado y muy especialmente de los profesores.

¿Tecnólogos o docentes conocedores de las NTIC?

Otro aspecto importantísimo pero que se suele dejar a un lado es el concerniente al personal técnico. Es fácil comprender que no se cuenta con el número adecuado de personal especializado en las NTIC que a la vez sean profesores o que estén familiarizados con los conocimientos propios de la carrera docente. Se escucha hablar, con mucha irresponsabilidad, que lo que cuenta es ser especialista en informática. Ello está conduciendo a una utilización de las NTIC por su valor en sí y no como herramientas o instrumentos aprovechables en el campo educativo, en el proceso de la enseñanza-aprendizaje. Los especialistas en informática se quedan en el manejo de las NTIC y muy empíricamente incursionan sobre las aplicaciones de estas herramientas en lo que tiene que ser su plena utilización como herramientas para el profesor y el estudiante en lo que es la enseñanza y el aprendizaje. Como han señalado diversos especialistas, las tecnologías no son nada sin usuarios competentes. La clave es el hombre. Por ello es que en el campo educativo los profesores constituyen el factor clave para cualquiera de las tecnologías que se utilice. Lo que si es imperativo es que ese profesor esté lo suficientemente preparado para una adecuada utilización de las NTIC.

Muchas veces se cae en concepciones erróneas, como cuando se considera que con acceso a Internet los libros, revistas y periódicos en átomos ya no requieren ser consultados. Ello es consecuencia de la carencia de conocimientos, lo cual conduce a mitos como aquel que señala que los formatos no digitales de información ya están periclitados, ignorándose totalmente lo que es la actual concepción de la biblioteca híbrida y lo que tendría que ser una auténtica biblioteca digital.

Necesidad de usuarios reales de las NTIC

Consideramos muy importante la iniciativa de León Trahtemberg en el sentido que el estado peruano debería buscar la forma de que todos sus profesores cuenten con una computadora con su respectiva conexión a Internet, con el objetivo de lograr una familiarización con esta herramienta y poder preparar sus clases y entrar en comunicación on-line con sus alumnos. Es la única forma que los docentes puedan incorporar esta tecnología a los quehaceres escolares. Si es cierto que, financieramente, ello no es un plan de tan difícil alcance, entre otras cosas porque se puede establecer un plan de créditos preferenciales con este objetivo, sin embargo las remuneraciones tan bajas de los docentes constituyen un escollo que necesariamente tiene que tenerse en cuenta. Por ello es que hemos señalado que la mejora de sus sueldos tiene que ser enfrentado por el estado con seriedad, inteligencia y mucha creatividad. Tiene que diseñarse un plan de mejoramiento salarial que incluya un corto, mediano y largo plazo. De no hacerse esto, cualquier intento de llevar a cabo reformas estará destinado al fracaso. Y lo que decimos de los docentes también es válido para los estudiantes en cuanto al mejoramiento de sus condiciones de vida, que nos lleva a un problema que trasciende el campo educativo y que tiene que ver con el problema de la pobreza en el Perú.

Los estudiantes de esta centuria necesitan tener acceso a las NTIC. El sistema educativo tiene que buscar la mejor de forma para que ellos puedan hacer uso, en forma cotidiana, tanto de las computadoras como de internet, para que -con palabras de León Trahtemberg- se les facilite "el acceso al mercado laboral y a la modernidad". Así como la implementación de un crédito preferencial podría ser la vía para que los docentes dispongan de computadoras, el estado peruano, consciente de sus limitaciones presupuestarias, tiene que buscar una solución imaginativa a este desafío. No nos resistimos a transcribir la inteligente propuesta de León Trahtemberg:

"Para universalizar el acceso de alumnos a computadoras e internet bastaría con que exista una enorme red de cabinas públicas administradas por pequeñas empresas, bibliotecas municipales, institutos con capacidad ociosa, centrales telefónicas comunales, etc. que garanticen el acceso, mantenimiento, servicio e instructores. Los alumnos podrían tener un carné escolar electrónico que les de derecho a 30 horas mensuales de acceso, pagado por el estado. La gestión podría terciarizarse regionalmente con entidades de experiencia y prestigio como la RCP, con la ventaja adicional de reservarle al Ministerio de Educación el monitoreo, control de calidad y la denuncia cuando se detecten deficiencias. ¿No sería más efectivo, inmediato y universal?" (León Trahtemberg, "Saberes y capacidades del docente para el uso del internet como herramienta de aprendizaje")

POTENCIAL EDUCATIVO DE LAS CABINAS DE INTERNET

Necesidad y creatividad

Referirse al tema de la sociedad peruana y las NTIC obliga estudiar el importante papel que cumplen las cabinas públicas de internet, considerando que el 83% de los peruanos que acceden a la red de redes lo hacen por su intermedio. Siendo internet una tecnología reciente, resulta sumamente curioso, por decir lo menos, la forma como la sociedad peruana ha respondido al reto de la revolución digital. Primero, muy tímidamente, fueron apareciendo en Lima unas muy pocas cabinas implementadas con

computadoras conectadas a internet. Muy rápidamente el crecimiento se tornó vertiginoso. Sin embargo, es justo precisar, como muy bien nos los recuerda Carla Colona, el modelo fue originalmente desarrollado por la Red Científica Peruana (RCP), la cual, en 1995, inauguró la primera cabina pública. Su proyecto *"contemplaba incluir en cada cabina o centro comunitario, aulas de capacitación, bibliotecas, software propietario, elaboración de contenido y en general todo lo necesario para que las cabinas se convirtieran en ejes promotores de sistemas de información a nivel barrial, local y nacional"*. (C. Colona)

El modelo hoy imperante en el Perú dista mucho de ese primigenio plan, habiéndose perdido el ideal de convertirlas en herramientas para transformarse en un medio de supervivencia y una forma de entretenimiento, para propietarios y consumidores, según lo precisa C. Colona. A pesar de ello las cabinas públicas de internet (CPI) cumplen hoy un papel muy importante, porque -en cierta medida- están colaborando en disminuir la brecha digital. No olvidemos que si bien es cierto que en la capital del Perú, más específicamente en Lima Metropolitana, casi el 50% de hogares tiene línea telefónica, sin embargo sólo un 11,2% posee computadora personal y solo el 7% se conecta a internet. Según datos de OSIPTEL (Organismo Supervisor de Inversión privada en Telecomunicaciones), en el Perú solo 4,3 de cada 100 habitantes poseen computadora, (en Chile son 11,9 y en Argentina 8,2) en tanto que de cada 10000 usuarios solo lo son 935 (En Chile son 2375 y en Argentina 1120).

Tanto la evolución de las importaciones de computadoras y equipos de cómputo, como la de cabinas públicas de Internet (CPI), han crecido a un ritmo que se ha vuelto vertiginoso en estos últimos años. El valor de las importaciones de equipos de cómputo aumentó entre 1990 y 1997 a una tasa promedio anual cercana al 50%. Entre abril de 1997 y setiembre de 1998 los usuarios de Internet más que se duplicaron (pasaron de 50 000 a 120 000). Lo que viene después es la aparición de una tendencia hacia la democratización (con sus limitaciones) en el uso de las computadoras y del Internet, a las cuales van a tener acceso los sectores sociales bajos (el gran beneficiado es el nivel socioeconómico C), gracias al crecimiento realmente explosivo de las cabinas de Internet, lo que ha permitido que el número de internautas esté bordeando, actualmente, los cuatro millones.

Carla Colona, a quien debemos un importantísimo estudio sobre las CPI en la ciudad de Lima, nos dice: *"En el Perú las cabinas públicas de Internet son un negocio y también un fenómeno de comunicación sumamente particular, cuyas características de informalidad comercial, uso de tecnología adquirida en el mercado informal y baratísimo acceso son común denominador en las diferentes ciudades del país, provocando que personas de diversa edad, condición económica y educación se conviertan de pronto en usuarios de un espacio y de una tecnología de comunicación que en la mayoría de los países desarrollados están reservados solo para sectores privilegiados"* (Colona, C. *"Sociedad civil y sociedad de la información"*) Si en el 2000 el número de cabinas apenas llegaba a 500, a fines del 2001 llegaba a 1800 y a fines del 2002 a 2700. En el 2004 las cabinas llegaron casi a seis mil. Es cierto que la informalidad en este sector es también un delicado problema. Según datos de ASPESI (Asociación Peruana de Empresa de Servicios Internet), en el 2003 existían 3583 cabinas informales, 1118 estándares y 499 organizadas. Hablando en dinero invertido, ha significado nada menos que una inversión del orden de los 50 millones de dólares americanos. En cuanto a ingresos generados, se calcula un promedio mensual de US \$7,5 millones, llegando sus gastos por conceptos de servicios de luz y agua a US \$ 700 mil. En cuanto a creación de puestos de trabajo, ha generado 15 000 empleos directos y 10 000 indirectos.

Un dato sociológico muy importante es el que se refiere a que, en la provincia de Lima, la concentración de cabinas de internet se da básicamente en los niveles socioeconómicos C y D, que son aquellos que no cuentan con la solvencia económica como para adquirir sus propias computadoras, aunque sí para asistir a dichas CPI. Sin embargo, al analizarse la distribución de estas cabinas por zonas geográficas (norte, este, centro, suroeste, sureste, sur, Callao y Lima Metropolitana), se constata una excepción. En las zonas suroeste y sureste el predominio es de los niveles socioeconómicos A/B. Por ejemplo, en la zona sureste los niveles A/B representan el 92%, mientras que los niveles C y D/E, 8 y 0%, respectivamente. Esto se

explica porque en esas zonas se localizan distritos donde viven, predominantemente, familias de dichos niveles.

Es comprensible que Lima, como ciudad capital del Perú, haya merecido valiosos estudios acerca de las cabinas de internet. Ya hemos hecho referencia al excelente trabajo llevado a cabo por Carla Colona Guadalupe y su equipo de investigadores, sobre las cabinas públicas en seis distritos limeños: Cercado de Lima, San Juan de Lurigancho, Miraflores, Pueblo Libre, Los Olivos y San Martín de Porres, escogidos en atención a su densidad poblacional y localización geográfica. Estos distritos congregan una muy alta población y perteneciente a los distintos estratos socioeconómicos, pero fundamentalmente los sectores B, C y D, que son, precisamente, los mayores usuarios de las CPI. (Colona, C. *“Las cabinas Públicas de Internet en Lima: Procesos de comunicación y formas de incorporación de la tecnología a la vida cotidiana”*) Es también muy importante señalar que a pesar de su tendencia favorable a la democratización de las nuevas tecnologías (computadoras e internet), las CPI tienen sus limitaciones, pues llegan muy débilmente a los niveles socioeconómicos D y E. Solo en la zona sur estos niveles representan el 23%. En todas las demás zonas este porcentaje no llega al 10%, registrándose los porcentajes más bajos en la zona sureste (0%), suroeste (1,5%) y zona centro (2,1%). El porcentaje más alto se registra en Lima Metropolitana (9,8%).

Todos estos datos fueron dados en el I Congreso Iberoamericano de Educared, *“Internet al servicio de la educación”*, realizado en Lima, en junio de 2004, en una ponencia excelente titulada *“Las cabinas públicas y su potencialidad educativa”*. Los cuadros estadísticos presentados en dicha ponencia nos permiten tener una excelente radiografía de las cabinas de Internet en el Perú.

El cuadro de infraestructura de las cabinas establece un promedio de 11,4 computadoras por cabinas. De ese total, 9,7 son computadoras compatibles y 1,7 con marca. En ambos casos predominan las computadoras con multimedia (78%).

Usuarios y usos

Datos muy importantes son los relacionados con tipo de clientes y rango de edades en las cabinas de internet. Los usuarios de estas cabinas son mayoritariamente jóvenes, entre los 15 y los 30 años de edad. Si consideramos a los usuarios menores de 15 años y los mayores de 40, clara es la predominancia de los de menos edad. En el caso de usuarios de menos de 15 años comparados con usuarios cuyas edades fluctúan entre 31 y 40 años, predominan los de este segundo grupo.

Es relativamente fácil de explicar, en cuanto al tipo de usuarios de las cabinas de internet, la predominancia de universitarios y colegiales, que normalmente asisten a ellas en búsqueda de información para la preparación de los trabajos que se les deja en las instituciones educativas.

Un aspecto muy importante es el referente a los niveles socioeconómicos de los usuarios de las CPI. Según datos de Apoyo, Opinión y Mercado correspondientes al 2002, al nivel A (los que poseen mayor poder económico) pertenecen un poco más del 60%, al nivel B, un 81%, al nivel C un 85% y a los niveles D/E un 99%.

Las cabinas públicas de internet (CPI) constituyen una respuesta de la sociedad peruana frente al desafío de las NTIC. Que esto es así, no nos cabe la menor duda. Los usuarios de estas cabinas pertenecen a todos los estratos sociales y de los diversos niveles culturales. Personas con relativamente escasa preparación formal son usuarias para lo que es básicamente comunicación, es decir correo electrónico y chat. Si uno ingresa a una cabina lo que va a presenciar son usuarios leyendo o escribiendo e-mails, así como también chateando (chatear se ha convertido en un verbo español, derivado del inglés chat, con su mismo significado de conversar, pero mediante Internet). Muchos jóvenes hacen uso del chat y del Messenger de

manera casi compulsiva. La a veces denominada adicción a internet tiene que ver especialmente con estas formas de comunicación. Los jóvenes pueden dedicar horas de horas a estar chateando en modalidades que colindan con lo básicamente lúdico. El entablar comunicación con varias personas a la vez, muchas de ellas desconocidas, constituye un atractivo poderosos para los jóvenes.

Otra faceta que también atrae poderosamente a los jóvenes son los juegos electrónicos, muchos de los cuales se encuentran en internet y otros disponibles en CD. Los juegos de estrategia embelesan a la gran mayoría de jóvenes, especialmente varones, y a los cuales dedican muchas horas.

Otro aspecto que internet permite acceder con facilidad, y que atrae a los jóvenes, con preferencia muy marcada entre los varones, es la pornografía, tanto en fotos como en vídeos, así como también relatos pornográficos. Este tema se ha convertido en un verdadero rompecabezas para padres de familia, educadores e instituciones educativas. Sin embargo, no es consecuencia de las nuevas tecnologías. La pornografía existe desde mucho antes, así como también la afición por la lectura de obras eróticas o francamente pornográficas. Léase al respecto, por ejemplo, nada menos que a Robert Darnton estudiando la literatura pornográfica francesa del siglo XVIII (Darnton, 2003) Las CPI poseen un innegable potencial educativo y están siendo aprovechadas por instituciones educativas, básicamente aunque no en el grado que debiera ser. De acuerdo a datos consignados en el 2004 por ASPESI, instituciones educativas como Tecsup, Politécnico del Callao, Telesup, IVS y Programa Huascarán (que lo ha incluido en sus modelos de atención) han considerado a las cabinas de internet para sus planes educativos.

Respuesta de las instituciones educativas

Colegios privados que no cuentan con computadoras propias vienen realizando contratos con cabinas de internet para que en horas de colegio asistan sus alumnos a ellas, de acuerdo a una programación y cronogramación previamente convenidas. Es común ver que se establezcan cabinas en los alrededores de colegios, academias, institutos y universidades. De esta manera ellas están colaborando a la democratización de las nuevas tecnologías y con ello el acceso a la información, pieza fundamental en el desarrollo de los pueblos. Hemos sido testigos de cómo el precio por hora del uso de las computadoras en las CPI ha ido descendiendo hasta hacerlo asequible a gran parte de la población. Algo más, al establecer tarifas que consideran un uso menor a una hora, incluso 15 minutos, se hace posible su acceso para niños y jóvenes de menores recursos económicos. Asimismo, muchas de estas cabinas cuentan con impresoras y scanner, lo cual es muy importante para la realización de los trabajos que tienen que llevar a cabo los estudiantes de los niveles escolar y superior.

Un último aspecto que deseo mencionar es el concerniente a la educación a distancia que también puede y debe aprovechar las CPI. Sabemos, que hoy en día la educación presencial coexiste con la no presencial y semipresencial, las cuales cobran cada vez más importancia. La institución educativa que imparte dicha educación en su modalidad no presencial puede estar dentro o fuera de la región o país de la persona que decide seguir dicha modalidad. Para este caso, internet es lo que hace posible ese tipo de educación. De no ser por las cabinas, dicha modalidad solo podría ser seguida por aquellas personas que dispusieran de una computadora personal y con acceso a Internet. Las CPI hacen posible que personas sin computadora propia puedan seguir ese tipo de educación. "La educación a distancia" se define como el servicio que ofrece conexión al estudiante que accede a una CPI que tenga contratado un servicio de banda ancha (speedy) y esté conectada a la red que tiene con una institución educativa. Esto le permitirá al estudiante acceder desde una CPI a su institución educativa y poder estudiar físicamente desde ahí. (Cfr. Las cabinas públicas y su potencialidad educativa).

CONCLUSIONES

- Contar con las NTIC constituye una imperiosa necesidad en el sector educativo, en todos sus niveles y modalidades.
- La realidad económica de los países subdesarrollados constituye tanto un obstáculo de gran relevancia como un gran desafío.
- El objetivo fundamental de las NTIC, en la escuela, debe ser la formación de usuarios competentes para desenvolverse adecuadamente en la vida, en un mundo digitalizado de cambios permanentes y significativos.
- La educación peruana presenta problemas similares a los que exhiben todos los países subdesarrollados del mundo.
- Se necesita planificar y llevar a cabo soluciones inteligentes, imaginativas y creativas para enfrentar los problemas que la era digital le viene planteando a la educación.

BIBLIOGRAFÍA

ADELL, Jordi. "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información", [en línea]. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Núm. 7. Noviembre 1997, Dpto. Ciencias de la Educación, Universidad de las Islas Baleares, con la colaboración de la Asociación de Usuarios Españoles de Satélites para la Educación (EEOS).
<<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>>[Consulta: agosto 2005]

AGUADERO, Francisco. "La sociedad de la información". Madrid: Acento Editorial, 1997

AGUIRRE ROMERO, Joaquín M^a. "Las fronteras de la información en la era digital", [en línea]. En: *Espéculo, Revista de estudios literarios*. Universidad Complutense de Madrid. Número 12
(http://www.ucm.es/info/especulo/numero12/era_digi.html)

AMARTYA SEN. "Juicios sobre la globalización", [en línea]. En: *Fractal*, N° 22, julio-septiembre, 2001, año 6, volumen VI, pp. 37-50.
<<http://www.fractal.com.mx/F22sen.html>> [Consulta: 20.8.2005]

BARTOLOMÉ PINA, Antonio R. "Preparando para un nuevo modo de conocer", [en línea]. En: *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, N° 4, diciembre 1996.
<http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>

BATTRO, Antonio, M. y Percival J. DENHAM "La Educación digital" [en línea]. Battro & Denham
[<http://www.byd.com.ar/edwww.htm>] <Consulta: agosto 2003>

BLÁZQUEZ ENTONADO, Florentino (Coordinador). "Sociedad de la información y educación", [en línea]. Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, Mérida, 2001.
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/soc_ed.pdf > [Consulta: Febrero 2005]

BRASLAVSKY, Berta: "Desarrollo natural y desarrollo cultural en la educación". Discurso de incorporación a la Academia Nacional de Educación (Argentina) pronunciado por la Prof. Berta Perelstein de Braslavsky, el 12 de abril de 2004, [en línea]. Argentina. Academia Nacional de Educación.
<<http://www.acaedu.edu.ar/espanol/paginas/novedades/perelstein.htm>> [Consulta: agosto 2005]

BRIGGS, Asa y Peter BURKE. "De Gutenberg a Internet: Una historia social de los medios de comunicación". Madrid: Editorial Taurus S.A., 2002.

BRÜNNER, José Joaquín. "Educación e Internet. ¿La próxima revolución?". Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica Chile S.A., 2003.

BRÜNNER, José Joaquín "Educación: Escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información", [en línea]. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y El Caribe (PREAL), N° 16, enero 2000.
<<http://www.preal.cl/brunner16.pdf>> [Consulta: mayo 2005]

BUNGE, Mario. "Tres mitos de nuestro tiempo: Sociedad virtual, globalización, igualamiento socio-económico por obra de la red electrónica y del libre comercio". Versión magnetofónica de la conferencia pronunciada en el marco del IV Curso Internacional, el 22 de mayo de 2001. Argumentos y Novedades. Revista del Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú. Año 3, N° 3, abril 2002; pp.173-189.

CABERO Almenara, Julio. "Navegando, construyendo: la utilización de los hipertextos en la enseñanza", [en línea]. Junta de Castilla y León. Multimedia en la Educación. <<http://roble.cnice.mecd.es/~sblanco1/hipertex.htm>> [Consulta: octubre 2003]

CAMPO VIDAL, Manuel. "Hacia la sociedad de la información", [en línea]. Conferencia de inauguración del curso 2001-2002 de la Universitat Oberta de Catalunya, Madrid 6 de octubre de 2001. Sala de Lectura del CONCYTEC. <http://www.concytec.gob.pe/lecturas/s_informacion.htm> [Consulta: agosto 2003]

CASTELLS, Manuel. "Internet y la sociedad red", [en línea]. En: *EducaRed.Argentina* <<http://www.educared.org.ar/vicaria/adjuntos/lab-curr/leccion-inaugural-castells.pdf>> [Consulta: mayo 2005]

CASTELLS, Manuel. "Internet y la Sociedad Red no es simplemente tecnología", [en línea]. En: *Etcéter@: Una venta al mundo de los medios*. Mayo 2001. <<http://www.etcetera.com.mx/pag48bne7.asp>> [Consulta: mayo 2005]

CASTILLO BAUTISTA, Raymundo. "La educación electrónica, ¿es un objeto de consumo?", [en línea]. En: *Revista Digital Universitaria*, 10 de marzo 2005, Vol. 6, No. 3. <<http://www.revista.unam.mx/vol.6/num3/art26/int64.htm>> [Consulta: agosto 2005]

CHARTIER, Anne-Marie y Jean HÉBRARD. "De un siglo a otro. Discurso sobre la lectura". Barcelona: Editorial Gedisa S.A., 2002.

CHARTIER, Roger. "Las revoluciones de la cultura escrita. Diálogo e intervenciones". Barcelona: Editorial Gedisa, S.A. 2000.

CLÉMENT, Jean. "Del texto al hipertexto: hacia una epistemología del discurso hipertextual", [en línea] <<http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/clement.htm>> [Consulta: enero 2005]

COLONA GUADALUPE, Carla. "Las cabinas Públicas de Internet en Lima: Procesos de comunicación y formas de incorporación de la tecnología a la vida cotidiana", [en línea]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación y Departamento de Comunicaciones. <<http://www.pucp.edu.pe/fac/comunic/ccolona.doc>> [Consulta: octubre 2005]

COLONA GUADALUPE, Carla. "Sociedad civil y sociedad de la información", [en línea]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Portal Asuntos Públicos, Lima 2002. <http://palestra.pucp.edu.pe/pal_com/?file=aula/colona.htm> [Consulta: octubre 2005]

COTE, Eduardo. "Educación y cibersociedad. Hipertextos e Hipermediapublicaciones", [en línea]. <http://www.clasevirtual.net/pub_10.htm> [Consulta: setiembre 2003]

CZARNY, Marcela. "La escuela en Internet, Internet en la escuela. Propuestas didácticas para docentes no informatizados". Rosario-Argentina: Homo Sapiens Ediciones, 2000.

DARNTON, Robert. "El coloquio de los lectores. Ensayos sobre autores, manuscritos, editores y lectores". México, D. F., Fondo de Cultura Económica, 2003.

DE LA GUARDIA, Carlos y Adriana LÓPEZ. "El lado humano de Internet", [en línea]. En: *Razón y Palabra*, Primera Revista Electrónica en América Latina especializada en tópicos de Comunicación; N° 2, marzo – abril 1996.

<<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n2/ladohumn.html>> [Consulta: Julio 2005]

DERTOUZOS, Michael. "La revolución incompleta. Las computadoras centradas en el hombre y qué pueden hacer por nosotros". Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A., 2003, primera reimpresión.

ECO, Umberto. "Vegetal and mineral memory: the future of books". Discurso con motivo de la reapertura de la Biblioteca de Alejandría, pronunciado el 01-11-2002., [en línea]. Al-Ahram. Weekly on-line, 20-26 de noviembre de 2003.

<<http://weekly.ahram.org.eg/2003/665/bo3.htm>> [Consulta: agosto 2005]

EDUCARED.PERÚ. Fundación Telefónica. "Las cabinas públicas y su potencialidad educativa". Ponencia, junio 2004. I Congreso Iberoamericano de Educared. "Internet al servicio de la educación", [en línea] <http://www.educared.edu.pe/ponencias1.asp> [Consulta: septiembre 2005]

EPSTEIN, Jason. "Reading: The digital future", [en línea]. En: *The New York Review of Books*, volumen 48, número 11, 5 de julio de 2001.

<<http://www.nybooks.com/articles/14318>> [Consulta: marzo 2004]

ESTEFANÍA, Joaquín. "Hijo@, ¿qué es la globalización? La primera revolución del siglo XXI", Madrid: Suma de Letras, S.L., 2003.

ESTEINOU MADRID, Javier. "La revolución del ciberespacio y la transformación de la sociedad de principios del siglo XXI", [en línea]. En: *Razón y Palabra*. Número 36, diciembre 2003–enero 2004

<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/actual/jesteinou.html>> [Consulta: junio 2005]

FAINHOLC, Beatriz. "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas educativas: Preocupaciones y esperanzas", [en línea].

<<http://www.huascar.edu.pe/Docentes/xtras/pdf/nuevastec.pdf>> [Consulta: septiembre 2005]

GONZÁLEZ-MANET, Enrique. "Introducción a la era de las nuevas tecnologías" [en línea]. Unión de Periodistas de Cuba.

<<http://www.uepec.cu/enfoques/seis/era.htm>> [Consulta: enero 2005]

GONZÁLEZ MORALES, Laura. "Las nuevas tecnologías de comunicación como una nueva expresión de las ideologías de exclusión: El caso del sistema educativo mexicano a nivel superior", [en línea] En: *Razón y Palabra*, Primera Revista Electrónica en América Latina especializada en tópicos de Comunicación. Generación McLuhan. Primera Edición Especial, julio 1997.

<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/mcluhan/lgonza.htm>> [Consulta: agosto 2005]

GONZÁLEZ VELASCO, Luciano. "Tecnología en la educación pero no siempre tecnología educativa", [en línea]. En: *Revista Educar*. Publicación del Sistema Educativo Jalisciense. Secretaría de Educación. Guadalajara, Jalisco, México.

<<http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/21/Educ21.pdf>> [Consulta: Junio 2005]

GUTIÉRREZ, Gustavo. "Desafíos de la posmodernidad". En: «*El Perú en los albores del siglo XXI – 3. Ciclo de conferencias 1998-1999*». Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú, 2000; páginas 139-154

HALABAN, Patricia. "Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación: Luces y sombras en el proceso educativo" [en línea]. En: *Campus en línea. Revista de la Facultad de Humanidades de la Universidad Tecnológica de El Salvador*.

<<http://www.utec.edu.sv/campus/campus.htm>> [Consulta: marzo 2004]

HELD, David y Anthony McGrew. *"Globalización/Antiglobalización. Sobre la reconstrucción del orden mundial"*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2003.

HERAUD, Jorge. *"La explosión de la electrónica y el reto del futuro"* En: «El Perú en los albores del siglo XXI. Ciclo de conferencias 1996-1997». Lima: Ediciones del Congreso de la República del Perú, 1997; páginas 233 -259.

HERNÁNDEZ MONTOYA, Roberto. *"Breve historia de internet"*, [en línea]. Venezuela Analítica, versión 16,311, 14 de abril de 2000.

<<http://www.analitica.com/biblioteca/roberto/teoria.asp> > [Consulta: marzo 2005]

JAIM ETCHEVERRY, Guillermo. *"La tragedia educativa"*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A., 10ma reimpresión, 2001.

JAIM ETCHEVERRY, Guillermo. *"La educación y los medios de comunicación"*, [en línea]. Argentina. Academia Nacional de Educación.

<<http://www.acaedu.edu.ar/espanol/paginas/novedades/jaimetcheverry.htm>> [Consulta: enero 2005]

KOFMAN, Hugo A. *"Nuevas tecnologías en la enseñanza: ¿continentes o herramientas de la cultura humana?"*, [en línea].

<<http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/430Kofman.pdf>> [Consulta: septiembre 2005]

LEÓN K., Laura. *"Búsqueda y posibilidades de información en internet"*, [en línea]

<http://www.educared.edu.pe/ponencias1.asp>

MARQUÈS GRAELLS, Pere. *"Usos educativos de internet. ¿Hacia un nuevo paradigma de la enseñanza?"* [en línea]. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación, 1998. (Última revisión: 24/11/2003)

<<http://dewey.uab.es/pmarques/usosred2.htm>> [Consulta: enero 2005]

MARTIN, Hans-Peter y Harald SCHUMANN. *"La trampa de la globalización. El ataque contra la democracia y el bienestar"*. México, D.F.: Taurus; segunda reimpresión, 2002.

MILLÁN, José Antonio. *"La lectura y la sociedad del conocimiento"*, [en línea]. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

<<http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/150568329690623326040014/p0000001.htm#2>> [Consulta: setiembre 2003]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA. REPÚBLICA DEL PERÚ. *"Transparencia económica del Ministerio de Educación"*, [en línea].

http://www.minedu.gob.pe/adquisiciones_licitaciones/2003/dir.php?obj=ind_transparencia.htm [Consulta: septiembre 2005]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA. REPÚBLICA DEL PERÚ. *"Cifras de la Educación" 1998 – 2003*, [en línea]

<http://escale.minedu.gob.pe/portal/descarga;jsessionid=BFCDFA39DD3792163CA20AF80DA437CE?u24-27>

rl=escale/publicaciones/cifraseducacion/cifras_de_la_educacion_1998_2003.pdf [Consulta: septiembre 2005]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA. REPÚBLICA DEL PERÚ. "Portal Educativo Huascarán. El Portal Educativo del Perú", [en línea].

<http://www.huascarán.edu.pe/Docentes/docart1_12-9-05.htm> [Consulta: setiembre 2005]

MORENO BASURTO, Luz Zareth. "Internet y los procesos de comunicación en el aprendizaje", [en línea]. Razón y Palabra. Número 36, diciembre 2003-enero2004.

<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/actual/lmoreno.html>> [Consulta: diciembre 2004]

NEGROPONTE, Nicholas. "El mundo digital. El futuro que ha llegado a ser". España: Suma de letras, S.L., Biblioteca Bolsillo; 2000.

O'DONNELL, James. "Avatares de la palabra. Del papiro al ciberespacio". Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2000.

PAREDES M., Jorge G.: "Libro y lectura en la era digital. El gran desafío de la educación actual". En: *Cistercium, Revista Cisterciense*, octubre-diciembre 2003, n° 233, año LV, pp. 781-881, Zamora-España: Ediciones Monte Casino, 2003.

También formato electrónico:

<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/libros/libros/Libro%20y%20lectura%20en%20era%20digital.pdf>>

PIÑÓN, Francisco. "La calidad educativa en América Latina", [en línea]. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Artículos y Discursos OEI. III Encuentro Federal de Escuelas de Enseñanza Pública de Gestión Privada: "La calidad educativa. Desafíos y aportes. Experiencias Destacables", Tanti (Córdoba), Argentina, 24 de agosto de 2005

<http://www.oei.es/articulos_oei/31082005.htm> [Consulta: octubre 2005]

RAMONET, Ignacio. "Revolución digital y globalización", [en línea]. En: *Etcetera*, julio 2002

<<http://www.etcetera.com.mx/pag42ne20.asp>> [Consulta: setiembre 2005]

RAMONET, Ignacio. "Impacto de la globalización en los países en desarrollo", [en línea]. Mercado, Los Grandes Debates Económicos.

<<http://www.mercado.com.ar/grandesdebates/vernota.asp?id=31>> [Consulta: setiembre 2003]

RODRÍGUEZ DE LAS HERAS, Antonio. "Navegar por la información" Premio Fundesco de Ensayo de 1990, [en línea]

<http://www.quadernsdigitals.net/apli/qd.php?accionMenu=biblioteca.LeerLibroIU.leer&libro_id=753> [Consulta: diciembre 2004]

ROJAS SEMINARIO, Yuri. "Las cabinas de Internet y su potencialidad educativa", [en línea]. Asociación Peruana de Empresas de Servicios Internet (ASPESI). Ponencia, 25/6/2004.

<<http://www.educared.edu.pe/ponencias1.asp>> [Consulta: agosto 2005]

SANCHO GIL, Juana M. "La formación del profesorado en la era de la información: entre lo conveniente, lo deseable y lo posible" [en línea]. Educación y nuevas tecnologías. II Congreso iberoamericano de EducaRed.

<http://www.educared.org.ar/congreso/juana_disertacion.asp> [Consulta: agosto 2005]

SARTORI, Giovanni. *"Homo videns. La sociedad teledirigida"*. Buenos Aires: Taurus, 1999.

SERNA ALCÁNTARA, Gonzalo A. "El profesor como formador de usuarios. Algunas advertencias para la utilización de las nuevas tecnologías en programas de asignatura", [en línea]. En: *Contexto Educativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, N° 28, año V, 2003
<<http://contexto-educativo.com.ar/2003/2/nota-05.htm> > [Consulta: junio 2005]

TEDESCO, Juan Carlos. *"Educar en la sociedad del conocimiento"*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A.; primera reimpresión, 2002.

TEDESCO, Juan Carlos. *"Educación y sociedad del conocimiento y la información "*, [en línea]. Bogotá, Colombia, 8 – 12 de agosto de 1999. Encuentro Internacional de Educación Media. Secretaría de Educación de Bogotá.
<<http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/bogota.pdf>> [Consulta: Mayo 2004]

TRAHTEMBERG, León. *"La educación en la era de la tecnología y el conocimiento. (El caso peruano)"*. Lima: Editorial Apoyo, 1995.

TRAHTEMBERG, León. *"Educación para el tercer milenio"*. Lima: Asociación Editorial Bruño, s/f.

TRAHTEMBERG, León. *"Pedagogía para nuestros tiempos"*. Lima: Asociación Editorial Bruño, s/f.

TRAHTEMBERG, León. *"La educación peruana de espaldas a la globalización y la investigación educativa"*, [en línea]. En: *EDUCARED.PERÜ*. Fundación Telefónica. Directivos e Investigadores. Ponencia. Primer Encuentro de Rectores de Universidades Peruanas realizado en la UNMSM.
<http://www.educared.edu.pe/modulo/upload/79180949.doc>

TRAHTEMBERG, León. *"Saberes y capacidades del docente para el uso del internet como herramienta de aprendizaje"*, [en línea]. Ponencia, 25.6.2004, Congreso Internacional de EducaRed.
<http://www.lp.edu.pe/l_trahtemberg/otros/varios25.htm> [Consulta: septiembre 2005]

TRAHTEMBERG, León. "El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y organización escolar", [en línea]. Ponencia en el Seminario Internacional *"El futuro de la Educación en América Latina y el Caribe"* organizado por UNESCO-Orealcn Santiago de Chile, 28 de Agosto del 2000.
<http://www.lp.edu.pe/l_trahtemberg/otros/varios2.htm> [Consulta: septiembre 2005]

TRAHTEMBERG, León. *"Posibles errores del Plan Huascarán"*, [en línea]. León Trahtemberg. Educación al día.
<http://www.lp.edu.pe/l_trahtemberg/otros/varios16.htm > [Consulta: septiembre 2005]

TRAHTEMBERG, León. *"Audacia en el acceso a Internet: sacar el "Huascarán" de educación"*, [en línea]. León Trahtemberg Educación al día.
<http://www.lp.edu.pe/l_trahtemberg/> [Consulta: septiembre 2005]

TREJO DELARBRE, Raúl. "La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de internet, la red de redes", [en línea]. En: *Etcetera*@
<<http://www.etcetera.com.mx/libro/alfombra.htm>> [Consulta: enero 2004]

URBINA, Carlos. *"Las cabinas públicas y su potencialidad educativa"*. Ponencia, junio 2004. I Congreso Iberoamericano de Educared, [en línea]. EDUCARED.PERÚ. Fundación Telefónica "Internet al servicio de la educación",
26 -27

<http://www.educared.edu.pe/ponencias1.asp> [Consulta: septiembre 2005]

VANDENDORPE, Christian. *"Del papiro al hipertexto. Ensayos sobre las mutaciones del texto y la lectura"*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A., 2003.

VEXLER TALLEDO, Idel. *"Informe sobre la educación peruana. Situación y perspectivas"*, [en línea] <<http://www.ibe.unesco.org/International/ICE47/English/Natreps/reports/peru.pdf> > [Consulta: abril 2005]

VIDAL GIMES, Rafael *"La Red y la destrucción de la identidad"*, Versión castellana de la comunicación *"A Rede e a destrucción da identidade"*, presentada en lengua gallega en la XVII Semana Galega de Filosofía. Filosofía e cambio de milenio. Aula Castelao de Filosofía. Pontevedra, 24-28 de abril de 2000, [en línea]. *Espéculo*, Revista de estudios literarios. Universidad Complutense de Madrid. Número 17. <<http://www.ucm.es/info/especulo/numero17/vidal.html>> [Consulta: agosto 2005]

VILLANUEVA MANSILLA, Eduardo. *"Senderos que se bifurcan: dilemas y retos de la sociedad de la información"*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial, 2005.

VIZER, Eduardo. *"¿Sociedad de la información o de la comunicación? Entre el condicionamiento y la libertad"*, [en línea]. En: *Razón y Palabra*, N° 41, octubre-noviembre 2004. <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/evizer.html> [Consulta: mayo 2005]

WEBB, Richard y Graciela BACA. *Anuario Estadístico. Perú. Perú en números, 2004*. Lima: Instituto Cuanto, Editorial e Imprenta DESA S.A., 2004.

WILKINS, Julia and Robert GAMBLE. *"A comparison of public and private education in Lima, Peru: Narrowing the gap through technology"*, [en línea] <<http://aabss.org/journal2003/Gamble.htm> > [Consulta: setiembre 2005]

ZAPATA LÓPEZ, Fernando. *"Sociedad del conocimiento y nuevas tecnologías"*, [en línea]. OEI para la Educación, la ciencia y la cultura. Sala de lectura CTS+I. <<http://www.campus-oei.org/salactsi/zapata.htm> > [Consulta: julio 2005]

"Legislación de Educación y profesorado" Lima: Editorial M. V. Fénix, 11a edición, actualizada, 2005.