

# LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE

YOLANDA GAYOL\*

Una versión previa de este trabajo fue presentada en el Foro Internacional *Alternativa XXI: La Distribución Social del Conocimiento* de la Feria Internacional del Libro Universitario de la Universidad Veracruzana, celebrado en Septiembre 12-16, 2004.

\* Universidad de Maryland University College. Actualmente se desempeña como consultora internacional en ese mismo campo del saber, en Washington D.C. Estados Unidos.  
Correo e: ygayol1@yahoo.com

Ingreso: 25/X/04  
Aprobación: 11/II/05

## Resumen

La promoción de las TIC no debe circunscribirse únicamente en el diseño de metodologías cuya finalidad es la instrucción asistida, la responsabilidad de la tecnología es enorme como para sesgar el impacto que tienen en las comunidades donde operan con programas educativos específicos. En América Latina, el auge de las TIC en la educación se inscribe con el estímulo de políticas internacionales destinadas para tal fin, sobre todo para la educación a distancia en poblaciones no escolarizadas; se comparan las metas establecidas con los indicadores de avance en América Latina, y se analiza la situación de los programas de educación a distancia. Por último, se formulan recomendaciones que intentan orientar la práctica de educadores y administradores.

Palabras clave: TIC, educación a distancia, América Latina.

## Abstract

The promotion of ITCs should not be limited to the design of methodologies for assisted education, the responsibility of technology is too vast so as to limit its impact on communities in which they act with specific education programs. In Latin America, the boom of ITCs on education is observed within the fostering of international policies focused on such purpose, basically for distance education in towns that still lack education; goals set are compared with indicators of progress in Latin America and the situation of distance programs is analyzed. Finally, recommendations are issued in order to try to guide the exercise of teachers and administrative staff.

Key words: ITC, distance education, Latin America.

## Introducción

La educación a distancia orientada hacia el desarrollo sostenible mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no puede circunscribirse a la mera promoción de metodologías de diseño instruccional, la narración de experiencias institucionales o la descripción de buenas prácticas. Su responsabilidad es enorme como para mantenerse al margen del horizonte de viabilidad definido por el contexto en el que se gestan los programas. Por ello, el análisis de sus alcances y limitaciones debe enmarcarse en las condiciones que tienen las TIC en la región latinoamericana, así como los programas educativos que las aprovechan.

En este trabajo se explica la importancia de las TIC en la sociedad del conocimiento y se describen las políticas internacionales que orientan su expansión. Enseguida, se comparan las metas establecidas con los indicadores de avance en América Latina, y se analiza la situación de los programas de educación a distancia diseñados para atender poblaciones no escolarizadas. Por último, se formulan recomendaciones que intentan orientar la práctica de educadores y administradores. Se espera que el panorama presentado con esa estructura, contribuya al diseño de cursos que atiendan con mayor pertinencia a la población meta y a la vez, que se aumente el sentido de urgencia en la disminución de la brecha digital como medida para ampliar las oportunidades de desarrollo.

## Importancia de las TIC

En 1969 se realizó el primer experimento para enlazar dos computadoras en red. Tan sólo treinta y cinco años más tarde, las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en el sistema nervioso del desarrollo (Gayol, 2004). ¿Qué atributos han permitido a las TIC ganar tanta importancia en menos de dos generaciones? Probablemente una de la

respuesta está en su productividad. Tanto los análisis económico como los estudios culturales (Kellner, s.f.) asumen que el ciclo de las mercancías —así como el de la comunicación— incluye las fases de producción, distribución, circulación y consumo. Parte de la utilidad obtenida por productores y distribuidores se genera por la rapidez y la eficiencia con la que se repite este ciclo. Ese es precisamente el papel que cumple la red de computadoras, en virtud de sus atributos, entre los que destacan:

- a) *Automatizan* rutinas, formatos y procesos.
- b) *Replican* de manera instantánea los contenidos.
- c) Ofrecen la posibilidad de *editar y transformar* fácilmente la información vertida.
- d) *Distribuyen instantáneamente* los comunicados, datos, requisiciones, oferta de productos, con un alcance global.
- e) *Comunican simultáneamente* información a todos los involucrados, sin importar su número.
- f) Ofrecen *acceso permanente* al conocimiento y la información electrónica *sin importar el tiempo o el lugar*.
- g) Ofrecen una gran *flexibilidad* en el uso de los contenidos que se vierten en las TIC.
- h) *Congregan* en el espacio virtual, el conocimiento de cualquier esfera de la actividad humana.
- i) *Localizan de inmediato* información relevante para el usuario.

Los extraordinarios atributos de captura, almacenamiento, edición, distribución y recuperación de información propios de las TIC aumentan los ritmos de producción y comunicación y, esto a su vez, acelera exponencialmente el de cambio económico, social, científico, pedagógico y cultural. La OCDE ha publicado numerosos estudios econométricos que demuestran que la mayor plusvalía en los sistemas productivos del siglo XXI se genera con el uso de estas tecnologías (OCDE, 2002).

En cuanto al papel que estas tecnologías cumplen en los servicios públicos, un creciente

número de estudios que exploran el impacto de los programas de *gobierno-e* han evidenciado que la inclusión de las TIC en las gestiones entre ciudadanía y gobierno reducen tiempo en los trámites y disminuyen el impacto ambiental causado por la diseminación de la información (Graham, 1997). De acuerdo con Levin (1996), las TIC mejoran la gobernabilidad, la transparencia, la democratización y la rendición de cuentas. D'Orville (1998), a su vez, reporta que el ahorro de tiempo, la facilidad de comunicación y el hecho que las solicitudes quedan registradas de inmediato en los sistemas de información, son factores que incrementan la interactividad entre servidores públicos y ciudadanía. Asimismo, Mariscal (2003) expresa que las TIC facilitan el desarrollo de funciones sociales y políticas en las comunidades.

Las anteriores características han impulsado a los países del mundo a firmar acuerdos para promover el acceso a las TIC sin distinción del origen geográfico, étnico o socio-económico. La meta de acceso universal, promovida por la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI, 2003) que organizó la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) establece que para el 2015, uno de cada dos habitantes del planeta debe disponer de alguna forma de acceso. Los acuerdos iniciales convergen en un plan de acción aprobado en mayo pasado, que define las tareas básicas de los países; entre ellas:

- a) Desarrollar sistemas de enseñanza, capacitación y otras formas de educación y formación a distancia en el marco de programas de creación de capacidad.
- b) Elaborar proyectos piloto para demostrar el efecto de los sistemas de enseñanza alternativos basados en las TIC.
- c) Construir una sociedad de la información integradora que incluya a las personas de edad o con discapacidades, los niños, especialmente

los marginados y otros grupos desfavorecidos y vulnerables.

- d) Promover la igualdad de oportunidades de capacitación para las mujeres y niñas en los ámbitos relacionados con las TIC.
- e) Diseñar tecnologías asequibles e interfaces informáticas sin texto para facilitar el acceso de las personas iletradas a las TIC.
- f) Establecer centros comunitarios polivalentes de acceso público y sostenibles.
- g) Fomentar las capacidades de las comunidades locales, especialmente en las zonas rurales y desatendidas.
- h) Promover la producción de contenido útil y socialmente significativo en provecho de todos.
- i) Definir nuevas formas de trabajo en red basadas en la utilización de las TIC.
- j) Respaldar la creación y el desarrollo de bibliotecas pública digitales.
- k) Definir estrategias para aumentar la conectividad global a precios asequibles.
- l) Impartir enseñanza mediante TIC fuera del sistema de enseñanza oficial, por ejemplo, en el trabajo y el hogar.

Esas propuestas programáticas, tienen un sentido económico y social, el cual ha sido expresado en una Declaración de Principios, que reafirma el compromiso de la Cumbre. En dicha declaración se establece que:

Nuestro desafío es encauzar el potencial de la tecnología de la información y la comunicación para promover los objetivos de desarrollo de la Declaración del Milenio, a saber, erradicar la pobreza extrema y el hambre, instaurar la enseñanza primaria universal, promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar asociaciones mundiales para el

desarrollo que permitan forjar un mundo más pacífico, justo y próspero (CMSI, 2004).

En América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo (2000), el Banco Mundial (s.f.), la Organización de los Estados Americanos (ICA, s.f.) y la Comisión Económica de América Latina (2003) trabajan con gobernantes y expertos para impulsar las iniciativas y programas de la CMSI. Ante el entusiasta consenso político y programático de la Cumbre en torno a las TIC, cabe preguntarse cuál es la situación de partida en la región para alcanzar las metas claramente establecidas en los foros internacionales.

### Condiciones de avance hacia la sociedad del conocimiento

Además de voluntad política y definición de metas, el avance hacia la sociedad del conocimiento necesita inversión financiera y una infraestructura tecnológica mínima, que empieza por la electricidad y la telefonía. Es preciso también contar con una masa crítica de ingenieros, técnicos y administradores que monten y mantengan los sistemas. Asimismo, se requiere un grupo sólido de capacitadores presenciales y a distancia que formen a los usuarios. Adicionalmente, ésta nueva forma de distribución del conocimiento demanda actualmente participantes alfabetizados, ya que la comunicación mediada por computadora es esencialmente textual.

Una rápida revisión de los indicadores de viabilidad al acceso anteriores puede dar una idea de la urgencia de impulsar respuestas creativas para el avance de las TIC orientadas al desarrollo. En cuanto a inversión financiera, las posibilidades de la región son limitadas, ya que ésta no ha crecido en la última década y muchas economías han mantenido un nivel de productividad por debajo del incremento demográfico (Tabla 1). Cabe apuntar que los pronósticos para el 2004 son favorables, pues se espera que la región crezca un 4.5% (CEPAL, 2004). Aún así,

los recursos disponibles son insuficientes pues la ayuda al desarrollo para América Latina y el Caribe ha declinado. La transferencia neta mundial de recursos por parte de los miembros del Comité de Asistencia al Desarrollo era de \$351 billones de dólares a precios reales de 1994. Hacia el 2001, ese flujo se había reducido a 191 billones de dólares. La meta estipulada en el Consenso de Monterrey, de elevar la ayuda al desarrollo al 0.7% del producto, no se ha alcanzado (ONU, 2002). En el 2002, México recibió solamente 41 millones de dólares destinados a la ayuda al desarrollo (Tabla 2).

En lo relativo a las telecomunicaciones, se observa que el potencial de recepción de infraestructura TIC en los hogares, medido a través de la tele densidad —es decir, el número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes— es muy limitado. Uruguay tiene una tele densidad cercana al 29%, siendo la más alta en Latinoamérica, mientras que Paraguay ocupa el lugar más bajo entre los países que han reportado datos, pues apenas cuenta con un 4.7% de líneas. En México, el 14.6% de la población dispone de servicio telefónico terrestre, pero la telefonía móvil parece estar compensado el déficit histórico pues ya el 25.9% de la población cuenta con ese servicio (Tabla 3).

En cuanto a la inversión en infraestructura para instalar computadoras, el reporte anual de desarrollo humano de las Naciones Unidas informa que en el 2002, México invirtió \$196 dólares per cápita mientras que Brasil invirtió \$371, Finlandia \$1,938 y Estados Unidos \$2,924. (ONU, 2003). Por su parte, la Unión Internacional de Telecomunicaciones informa que hacia el 2002, el 8.2% de la población mexicana contaba con computadoras personales y había un 9.8% de usuarios en Internet. Chile tiene tres veces más usuarios, pues casi una cuarta parte de su población (24%) utiliza las redes. Por el contrario, Perú y Panamá apenas alcanzan 1.7% de usuarios (Tabla 3). Obviamente, la masa crítica responsable de desarrollar la infraestructura de las TIC no puede encontrarse en estos dos últimos países.

Existen rezagos en las habilidades mínimas para navegar en el ciberespacio, el cual, como ya se explicó, utiliza el texto escrito en forma predominante. Aparentemente, se tendría ventaja en la alfabetización informática porque es bien sabido que, a diferencia de los países desarrollados cuya población está envejeciendo, la población en latinoamericana es muy joven. En Latinoamérica, alrededor de un tercio de los habitantes tienen menos de 14 años (Tabla 4). Siendo los niños y jóvenes quienes tienen mayor facilidad para comprender el funcionamiento de los sistemas informáticos, se esperaría la brecha digital se superara con el paso del tiempo; sin embargo, ese potencial está desperdiándose y afecta en mayor medida a la mujer. En México, el 8% de los jóvenes mayores de 15 años son analfabetos y por cada diez de ellos, seis son mujeres (Banco Mundial, 2004). Nicaragua se encuentra en una situación más difícil pues uno de cada tres habitantes en ese rango de edad padecen el mismo problema (Tabla 5). Adicionalmente, de los 18 países latinoamericanos analizados, siete de ellos tienen más un 40% de la población habitando en zonas rurales. Ello significa que cuatro de cada diez personas viven en áreas de baja densidad poblacional, y por ende, con escasez de servicios, bajos niveles de escolaridad, altos índices de pobreza y marginalidad extrema. México y Brasil enfrentan además un reto demográfico, pues sus poblaciones alcanzan 100 y 174 millones de habitantes, respectivamente (Tabla 1).

En un análisis integral de la viabilidad en la conexión a las redes electrónicas, elaborado por un grupo de la Universidad de Harvard, se observa que México ocupa el lugar 47 entre los 82 países estudiados. Por delante se encuentran Brasil, en el lugar 29 y Chile en el lugar 35. Haití es el país con viabilidad más baja (lugar 82) y la media regional ocupa el lugar 62 (Tabla 6). Los factores que este grupo de investigadores utilizó para jerarquizar a los países fueron el *ambiente*, el *grado de preparación* y el *uso de la red*. En el ambiente se consideró el mercado, las políticas regulatorias

y la infraestructura. En el grado de preparación se ponderó el nivel de preparación de los ciudadanos, empresarios y gobierno. Por último en el componente sobre el uso de la red, nuevamente se analizó el uso ciudadano, el uso del sector empresarial y el uso gubernamental.

Mientras que la media mundial de usuarios fue de 8.1% en el 2002, Latinoamérica fue solamente de 4.9%. Es decir, de los 527 millones de habitantes de la región, tan solo 26 cuentan con alguna forma de acceso a las TIC. Un 95% de la población regional se ubica en el lado *pobre de información* de la brecha digital. En el caso de México, alrededor de 91 millones de personas nunca han accedido a Internet. Esta inmensa mayoría constituye el grupo de los excluidos, los silenciados y los simbólicamente aniquilados. Es un sector cuya voz para dialogar con sus gobiernos, oportunidad para gozar de los beneficios del desarrollo y presencia ante la comunidad internacional está en riesgo porque, como se explicó anteriormente, la comunicación de quienes no tienen acceso a Internet circulan a un ritmo menor que la de los usuarios del mundo digital.

El incremento de las TIC para cumplir con las metas de la CMSI supone que, a partir del 2005, Latinoamérica debería estar incorporando aproximadamente 29 millones de nuevos usuarios al año (5% de la población), de los cuales, más de dos tercios debieran recibir capacitación fuera del sistema escolarizado porque son adultos. En México, el aumento de usuarios desde el 2001 ha crecido a un ritmo anual del 2% por lo que habría entonces que duplicar el esfuerzo realizado hasta ahora. En consecuencia, además de la definición del *qué haber* es necesario reflexionar sobre *cómo* lograrlo. Obviamente, son los gobiernos, académicos y técnicos quienes enfrentarán ese reto. En este trabajo, únicamente se analizarán las tareas que corresponde desempeñar a los educadores a distancia que atienden poblaciones adultas. Cabe apuntar que el sistema de educación formal tiene también importantes iniciativas que no serán analizadas en este trabajo.

## La educación a distancia para la gobernabilidad y el desarrollo

Dado que la educación formal no puede atender su propia demanda, la educación a distancia parece ser una de las pocas alternativas existentes. Antes de saltar a conclusiones precipitadas, es preciso escrutinar las acciones llevadas a cabo en este campo, a manera de tomar decisiones informadas. Una vez analizadas las variables involucradas en la conectividad, es necesario ofrecer un panorama de los actores y programas que se están impulsando en la región. Ya se explicó que la CMSI ha manifestado la necesidad de desarrollar sistemas de enseñanza, capacitación y otras formas de educación a distancia, en el marco de programas de creación de capacidad.

En una investigación realizada con el fin de explorar la oferta de educación a distancia en América Latina con presencia en Internet, la autora de este trabajo registró 135 entidades proveedoras de cursos que ofrecen capacitación a funcionarios públicos, ciudadanos y pequeños empresarios en asuntos de gobernabilidad, desarrollo social y desarrollo sostenible. De ellos, casi un tercio (28) utiliza estrategias de autoaprendizaje, el 18% usa formas semipresenciales, el 13% medios mixtos y el resto se imparten por Internet, utilizando desde correo electrónico hasta sistemas de administración de cursos virtuales interactivos. España, Argentina y México son los principales proveedores de este tipo de cursos (Gayol, 2004). Una muestra de ellos se presenta en la Tabla 7.

En virtud de las restricciones de acceso al contenidos en la mayoría de los sitios web, no es posible realizar una evaluación integral de la calidad académica de los cursos. A pesar de esa limitación, los sitios de entrada aportan información que permite analizarlos parcialmente. Los criterios utilizados fueron: calidad pedagógica, pertinencia de los contenidos, lenguaje, diseño gráfico y navegación, medios utilizados, transparencia, costo, así como atributos genéricos de los programas. El análisis cualitativo aquí

presentado aborda el conjunto de problemas encontrados, pero ello no significa que los cursos como un todo, tengan fallas sistémicas en su diseño. Simplemente, se prefiere argumentar sobre los aspectos que deberían mejorarse, a partir de las observaciones realizadas de en las áreas públicas.

En lo relativo a la calidad pedagógica, se encontró que rara vez los cursos son diseñados específicamente como materiales de educación a distancia. Con frecuencia, los cursos están centrados en la distribución de contenidos, en lugar organizarse en torno en las necesidades de aprendizaje del estudiante adulto. Los tres tipos de interacción que enriquecen las experiencias de aprendizaje —interacción con los contenidos, con el profesor, y entre alumnos— son escasamente incorporados en el diseño. Se observó que hay poca atención a los criterios de pertinencia, autoridad, calidad y actualidad en los contenidos (*v.gr.* un curso de gestión municipal de Guatemala tiene como texto principal un escrito no publicado que analiza pobremente la historia política del México en la década de los ochenta, tema que por lo demás tiene escasa pertinencia en la formación de gestores públicos guatemaltecos). Se carece de variedad en las experiencias de aprendizaje. Existe poca atención a los diversos estilos de cognitivos y la complementariedad de uso de los recursos sincrónico y asíncrono disponibles en las TIC.

Adicionalmente, la relación conocimiento/práctica es escasa y los contenidos están vagamente relacionados con problemas locales específicos (*v.gr.* la práctica de un curso sobre desarrollo rural consiste en la solución de ejercicios matemáticos abstractos para aprender a usar “*software* estadístico” muy elemental). Rara vez la capacitación se asocia con las competencias reales de gestión, participación, productividad o desarrollo, orientada a enriquecer los saberes y decisiones cotidianas de los funcionarios públicos, autoridades y ciudadanos. Los sistemas de soporte al estudiante y al aprendizaje son escasos. Los motores internos de búsqueda de

información pocas veces recuperan los contenidos temáticos solicitados y con frecuencia remiten a bases de datos en otros idiomas o envían al usuario a sitios no relacionados con su formación académica.

El uso del lenguaje es uno de los problemas más graves de los sitios de capacitación a distancia pues frecuentemente no tienen relación con los utilizados por la población meta. Abunda el estilo academicista con narrativas propias para estudiantes de nivel medio superior y superior. Considerando que el 80% de los adultos no alcanzan ese nivel de escolaridad, resulta inapropiado disociar el lenguaje de enseñanza del lenguaje común. Los anglicismos son muy comunes (*v.gr. e-learning*). Frecuentemente, los sitios mezclan idiomas indiscriminadamente (típicamente: inglés-español) o los espacios virtuales se montan sobre software con comandos en inglés. Se llega al extremo de ofrecer cursos con traducciones automatizadas que tergiversan el significado de los contenidos. También se utilizan enlaces a sitios en otros idiomas sin previo aviso.

El diseño web queda con frecuencia en manos de técnicos que desconocen las características de los sitios de instrucción y la importancia de la presentación visual. Dicho diseño debería apelar a los destinatarios, privilegiar la navegación intuitiva, y valorar la sencillez y austeridad en la presentación, a manera de favorecer el acceso. Se observa en general, poco cuidado en el manejo del espacio virtual, en la jerarquización de los contenidos en función de su importancia y en el “peso” de las páginas. Es frecuente encontrar un manejo lineal del espacio, organizado con la estructura arcaica de los pergaminos, anulando así el valor hipertextual del ambiente electrónico. Asimismo, a menudo los enlaces conducen directamente al sitio genérico, en lugar de remitir al dato específico anunciado. A menudo, los enlaces carecen de funcionalidad, conducen a sitios sin relación con el enlace, utilizan inadecuadamente los colores estandarizados para marcar enlaces y, lo mas grave, es que en ocasiones se utilizan

enlaces para sugerir una asociación inexistente con instituciones prestigiadas.

Por otra parte, existe una subutilización de la capacidad de las TIC. Numerosos cursos virtuales interactivos no cuentan con sistemas de administración de cursos. En ocasiones, las entidades proveedoras simplemente envían los textos vertidos en un CD-ROM por correo terrestre y eventualmente los capacitadores utilizan el correo electrónico como recurso tutorial. Asimismo, los cursos que utilizan *fuentes abiertas* algunas veces imponen a los participantes rutinas poco realistas para la descarga y operación de programas de cómputo sobre los que se montan dichos cursos.

En relación con la transparencia, contrasta el uso de la retórica internacional sobre innovación sostenibilidad y desarrollo con los contenidos reales de los cursos. Es frecuente observar que la información ofrecida al estudiante potencial es mínima. Pocos sitios informan sobre la legitimidad institucional, la calidad de su acreditación, el nivel de calificación de los instructores, la carga de trabajo exigida, o los requerimientos tecnológicos y las habilidades mínimas requeridas para acceder y navegar en el curso. Datos tan elementales como el país originador, la fecha en la que se montó el curso, o la población meta no se especifican. El 40% de los sitios explorados (n=135) no proveen información sobre el nivel educativo de entrada que el estudiante potencial requeriría para concluir exitosamente sus cursos. Es infrecuente encontrar programas que presentan módulos 0, de demostración, o de inducción a la educación a distancia. Comúnmente, los costos de la capacitación, son muy altos al compararse con el nivel de ingreso de los destinatarios o con el tiempo entrenamiento equivalente en los cursos de educación formal (*v.gr.* Delnet solicita: \$2,000 dólares por curso, ver Tabla 7).

En los atributos genéricos de los cursos y programas de capacitación se observó que muchos de ellos son ofrecidos a través de consorcios interinstitucionales. Es común que las instituciones educativas se asocien entre sí o con otros organis-

mos multilaterales, empresas educativas y organizaciones no gubernamentales. La Universidad Abierta de Cataluña, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad Virtual Veracruzana operan con ese modelo. Numerosas instituciones latinoamericanas juegan el papel de agentes de mercadotecnia de las entidades originadoras de cursos. El esfuerzo por crear capacidad local en educación a distancia está diluido. Asimismo, las instituciones que ya han ganado esa capacidad parecen contar con escasos incentivos para impulsar sus programas. Por ello, la expansión de los programas de educación a distancia se rige con las reglas del mercado, es decir, se promueven cursos que generan la mayor utilidad al menor costo, en las áreas del conocimiento “blandas” para las poblaciones más educadas. Ello genera una atención desigual a las poblaciones y distorsiona los niveles de atención relacionados con los problemas del desarrollo. La mujer, los analfabetos, los indígenas, la población rural marginada tienen una presencia mínima en los ambientes virtuales de aprendizaje y no es evidente la intención de financiar programas experimentales que exploren pedagogías innovadoras para aumentar la presencia y participación de estos grupos, como ha sugerido la CMSI.

A menudo los programas de capacitación a funcionarios consisten en ofrecer uno o varios cursos de corte academicista centrados en los contenidos y sin conexión con la práctica. Algunos diplomados que cuentan con programas para los funcionarios públicos de las municipalidades ofrecen las mismas materias a los alcaldes y autoridades, que las impartidas en las licenciaturas y posgrados. La función que en este caso cumplen las entidades capacitadoras es la de certificar conocimientos antes que la de formar modernos gestores del desarrollo. Este tipo de práctica obliga a los participantes al privilegiar el aprendizaje academicista. Rara vez los diseñadores de cursos parten de un análisis de las brechas y necesidades de aprendizaje de los participantes potenciales. Tampoco orientan el *curriculum* a la reflexión de

problemas enfrentados por los adultos, en el desempeño de sus actividades cotidianas.

Las estrategias de evaluación son dispares pero, en general, se da preferencia a la evaluación de la satisfacción sobre la evaluación del aprendizaje. Además, los programas no son evaluados. En la muestra revisada, solamente el 4% de ellos anunciaban haber realizado algún tipo de evaluación sobre la calidad del programa, o de su impacto. Finalmente, se encontró que los programas tienen una gran volatilidad. En un año de seguimiento a los cursos, una quinta parte de ellos han dejado de operar. Resulta frustrante para los usuarios potenciales encontrar enlaces que marcan error o páginas web de las que solo queda el cascarón. No hay entidades reguladoras que certifiquen la calidad de los programas o que normen la presencia y el retiro de cursos en Internet.

---

## Conclusiones

El panorama arriba descrito hace imperioso que los educadores a distancia promuevan la calidad de los programas destinados a los adultos y que los gobiernos apoyen a las universidades en la creación de capacidad real para disminuir la brecha digital. Lo esencial es que los cursos se diseñen a partir de un conocimiento profundo de las necesidades de la población meta. Es imprescindible involucrar a los participantes potenciales en la definición de las competencias y saberes que requieren en el desempeño de sus actividades cotidianas. La práctica de diseñar los cursos desde un escritorio, con los parámetros de la educación presencial se traducen en una pérdida de tiempo, recursos y esperanza de combatir la división digital. La mejoría en la calidad de la oferta educativa se logrará mediante estudios de evaluación de necesidades que identifiquen las brechas de aprendizaje y el nivel de entrada de los participantes. Asimismo, debe prestarse atención a los criterios de diseño instruccional, a la calidad y pertinencia de los contenidos, a los

tres tipos de interacción, a la conexión teoría-práctica con énfasis en lo local, a la variedad de experiencias de aprendizaje ofrecidas y, sobre todo, al lenguaje de enseñanza utilizado, tanto en su nivel de interpelación a los participantes como en el respeto a las fronteras idiomáticas.

También son importantes los sistemas de soporte al aprendizaje que, en los ambientes virtuales incluyen: la inducción a la educación en línea, la oferta de módulos demostrativos, la creación de espacios de socialización fuera del aula, la mentoría entre pares y el acceso a especialistas externos, la creación de vínculos con comunidades de intereses semejantes, las tutorías en tiempo real mediante chat, audio Web o video Web, la promoción en el uso de web blogs relacionados con los cursos y la disponibilidad de espacio para la creación de páginas web, portafolios electrónicos y diarios de aprendizaje. Corresponde también al sistema de soporte la provisión de motores de búsqueda eficientes, bases de datos útiles, literatura relevante de fuentes abiertas, reservorios de objetos de aprendizaje y acceso a bibliotecas y librerías electrónicas. En cuanto a la interfase, debe enfatizarse la necesidad de utilizar sistemas de administración de cursos y otras herramientas que permitan sacar provecho pleno de las ventajas de este medio cuando se le vincula con pedagogías apropiadas. El cuidado en la presentación, el manejo hipertextual y el uso del espacio virtual respetando las normas de navegabilidad y diseño visual, resulta también imprescindible.

La cuestión de la transparencia requiere de una amplia discusión sobre la manera en que un sistema descentralizado global debiera al menos informar a los usuarios locales acerca de cómo identificar la calidad de los programas a distancia. Países como Brasil, que cuenta con un Ministerio de Educación a Distancia y una legislación para ésta modalidad educativa podrían servir de guía para formular criterios que deben estar presentes en los servicios de capacitación ofrecidos. La ANUIES, el CONACyT, el CENEVAL o las

Comisiones interinstitucionales de evaluación o las propias entidades gubernamentales podrían promover ese necesario debate.

El análisis de las circunstancias regionales en cuanto a conectividad parece negar la viabilidad de las metas de la CMSI, pero aún así, su importancia es indudable. A partir de los acuerdos logrados en Ginebra, las TIC se conciben como un *bien común*, orientado al desarrollo económico y la equidad. La celebración de esta Cumbre han creado un horizonte de posibilidad hacia el que podrían encaminarse los educadores interesados en mantener la viabilidad de México como país de crecimiento medio. La economía para el desarrollo, promovida por Amartya Sen internacionalmente, o por el grupo de desarrollo a escala humana de la Universidad Veracruzana localmente, se afirman con propuestas asociadas al bien común, en la sociedad sin utopías del nuevo milenio.

Por último, el aumento significativo en la inversión para impulsar programas experimentales de capacitación presencial y a distancia es un compromiso ineludible en la región latinoamericana. Urge la asignación de recursos para explorar eficazmente la introducción del lenguaje oral en la capacitación para el uso de las TIC. Es muy importante reducir el tamaño de la curva de aprendizaje en el tránsito de lo presencial, inmediato, y concreto hacia lo desustanciado, abstracto y remoto, característico de los ambientes virtuales. Como se explicó en la primera parte de este trabajo, la inmensa mayoría de la población carece del tiempo y manera de ajustarse a los actuales requisitos de acceso a Internet. Hay, entonces, que ajustar el Internet a las características de la cognición humana, en lugar de dejar atrás a las mayorías ausentes del ciberespacio por que son estas quienes garantizarán la consolidación de la democracia participativa, el desarrollo sostenible, el avance hacia las metas del milenio y el cumplimiento del compromiso de acceso universal a las TIC.

## Referencias

- GAYOL, Y. (2004). "El Internet cumple 35 años". *U2000: Crónica de la Educación Superior*, septiembre 7.
- KELLNER, D. (s.f.). *Marxian perspectives on educational philosophy: from classical marxism to critical pedagogy*. Revisado el 1o. de septiembre de 2004 en: <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/essays/marxianperspectivesoneducation.pdf>
- OCDE, (2002). *The economic impact of ICT: measurement, evidence and implications*. <http://konstanza.sourceocde.org/vl=2179005/cl=13/nw=1/rpsv/cw/vhosts/oecdthemes/99980339/v2004n5/contp1-1.htm>.
- GRAHAM, M. (1997). *Use in information and telecommunication technologies in IDRC projects: lessons learned*. Revisado el 12 de enero de 2004 en: <http://www.idrc.ca/acacia/outputs/op-eval.htm>.
- LEVIN, L. (1996). *Report to the IDRC on the use of information and telecommunication technologies in Sub-Saharan Africa in the area of governance*. Revisado el 15 de octubre de 2003 en: <http://www.idrc.ca/acacia/studies/ir-lev.htm>.
- D'ORVILLE, H. (1998). *The information and knowledge revolutions: the advent and impact of generic technologies*. Revisado el 8 de enero de 2004 en: <http://www.undp.org/comm/techn/htm>.
- MARISCAL, J. (2003). *La participación ciudadana en la era digital: la experiencia inicial de México*, México, CIDE. Revisado el 8 de enero de 2004 en: <http://icamericas.net/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=21#Cases>
- CMSI (2003). *Reporte final de la cumbre mundial de la sociedad de la información*. Revisado el 1º de septiembre de 2004 en: <http://www.itu>.
- CMSI (2004). *Declaración de principios*. Revisado el 1o. De septiembre de 2004 en: <http://www.itu>
- IADB (s.f.). *Information technology financing strategies for efficient, Equitable and sustainable development*. Revisado el 1o. de septiembre de 2004 en: <http://www.iadb.org/ict4dev/pdf/pres-bras.pdf>.
- WORLD BANK (2002). *Information and communication technologies: a World Bank group strategy*, Washington D.C., The World Bank Group.
- OEA (s.f.). *Instituto para la conectividad de las Américas*. Revisado el 1º. De septiembre de 2004 en <http://www.icamericas.net/>.
- CEPAL (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina.
- (2004). *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2003-2004*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina.
- ONU (2002). *Metas del milenio*, Ginebra, Organización de las Naciones Unidas. Revisado el 19 de enero de 2004 en: <http://www.un.org>.
- UNDP (2003). *Human development report: millennium development goals. A compact among nations to end human poverty*, New York, Oxford University Press.
- WORLD BANK (2004). *World development indicators 2003*, Washington D.C., The World Bank.

Tabla 1  
Indicadores económicos de desarrollo en Latinoamérica (2002)

País	Población		Superficie		Densidad de población		Ingreso Nacional Bruto (Método Atlas)		Ingreso Nacional Bruto Per cápita		Ingreso Nacional Bruto PPP		PIB per cápita PPP		Producto Interno Bruto		
	Millones	2002a	Miles de Km <sup>2</sup>	2002a	Personas/Km <sup>2</sup>	2002a	Billones (US\$)	Rango	(US\$)	2002a	Billones (US\$)	Perc Cápita (US\$)	2002a	2002b	2002a	2002a	2002a
Latinoamérica																	
Argentina	37.9	2780	2780	27	14	154.14	27	4060	77	377	9930	72	12377		-10.9		-12
Bolivia	8.6	1099	1099	98	8	7.85	98	900	138	20	2300	149	2424		2.5		0.4
Brasil	174.4	8547	8547	12	21	497.39	12	2850	91	1266	7250	85	7625		1.5		0.3
Chile	15.5	757	757	43	21	66.31	43	4260	73	143	9180	77	9417		2.1		0.9
Colombia	43.7	1139	1139	42	42	80.1	42	1830	109	257	5870	96	6248		1.5		-0.1
Costa Rica	3.9	51	51	74	77	16.16	74	4100	75	33	8260	82	8650		2.8		1
Ecuador	13.1	284	284	71	47	19.04	71	1450	119	41	3130	137	3203		3		1.2
El Salvador	6.5	21	21	79	315	13.53	79	2080	102	30	4570	120	4497		2.3		0.4
Guatemala	11.9	109	109	64	111	20.92	64	1750	113	47	3880	130	3821		2		-0.6
Honduras	6.7	112	112	106	60	6.21	106	920	137	17	2450	147	2453		2		-0.6
México	100.9	1958	1958	9	53	596.7	9	5910	66	862	8540	80	9023		0.7		-0.8
Nicaragua	5.3	130	130	44	44	“	“	“	“	“	“	“	2366		“		“
Panamá	2.9	76	76	82	40	11.81	82	4020	78	17	5870	96	6000		0.8		-0.7
Paraguay	5.5	407	407	103	14	6.44	103	1170	130	25	4450	124	4429		-2.2		-4.3
Perú	26.7	1285	1285	47	21	54.73	47	2050	103	128	4800	115	4799		5.2		3.7
Uruguay	3.3	176	176	77	19	14.76	77	4370	72	41	12010	61	9034		-10.8		-11.3
Venezuela, RB	25	912	912	36	28	102.57	36	4090	76	127	5080	111	5794		-8.9		-10.6
Otros países																	
Canadá	31.4	9971	9971	8	3	700.45	8	22300	23	882	28070	12	28840		3.3		2.2
España	41.1	506	506	10	82	594.11	10	14430	41	842	20460	38	19472		1.8		1.6
Estados Unidos	288.3	9629	9629	1	31	10110.1	1	35060	6	10110	35060	5	34142		2.3		1.2
Finlandia	5.1	338	338	31	17	122.23	31	23510	19	132	25440	24	24996		1.6		1.4
Portugal	10	92	92	34	110	108.7	34	10840	50	174	17350	47	17290		0.4		0.3
Totales																	
Latinoamérica	526.7	20450	20450	“	26	1726.5	“	3280	“	3556	6750	“	“		-0.5		-1.9
Nivel mundial	6201	133875	133875	“	48	31483.9	“	5080	“	46952	7570	“	“		1.7		0.5

Fuente: a: World Bank (2003). World Development Indicators 2000: <http://www.worldbank.org/data/wdi/index.htm>. Fuente b: Dutta, S. Lanvin, B. & Pauna F. (2003). 2002-2003 The Global Information Report: Readiness for the Networked World. New York: Oxford University Press.

Tabla 2  
Distribución de la ayuda neta de los miembros del Comité de Asistencia al Desarrollo para Latinoamérica y el Caribe (2003)

País	Total Millones de dólares	Diez principales donadores del Comité de Asistencia*										Otros miembros del Comité**	
		Japón	Estados Unidos	Francia	Alemania	Reino Unido	Países Bajos	Suiza	Canadá	Dinamarca	Noruega		
Latinoamérica y El Caribe													
Argentina	10.1	16.5	-0.5	5.9	9.2	0.00	0.5	0.2	0.7	0	0	0	-22.5
Bolivia	530.2	65.9	119.1	8.4	51.7	45.6	73.3	20.2	8.8	26.4	3.2	3.2	107.6
Brasil	156.8	106.1	-70.8	14.6	47	12.1	15.2	2.1	4	1.6	2.4	2.4	22.5
Chile	39.6	21.9	-18.1	8	18	"	4	2.3	0.7	0	0.8	0.8	2.2
Colombia	372.3	7.1	274.7	8.2	15	2.6	15.5	6.2	4.8	0	7.4	7.4	30.8
Costa Rica	6.1	-3.1	-29.6	14.2	0.7	1.4	15.2	0.3	1.6	0.2	0.4	0.4	4.9
Cuba	33.7	1.9	3.6	1.4	2.2	3.2	1.1	0.8	2.6	0.1	1.7	1.7	15.2
Ecuador	147.6	16.5	55.2	5.1	13.7	1	13.6	0.4	6.2	0.9	2.8	2.8	32.2
El Salvador	231.1	58.2	50.9	1.1	25.8	3.1	9.5	8.3	5.3	1.2	2.6	2.6	65.2
Guatemala	201.2	45.7	63.6	1.6	15.5	0.6	21.2	12.4	5	2	10	10	23.7
Haití	136	8.6	81.1	13.7	4.7	0.2	4.8	0.2	13.1	0.1	2.1	2.1	7.5
Honduras	422.3	76.3	201.3	4.1	17.3	1.2	10.1	31.3	6	3.4	21.8	21.8	49.6
Jamaica	-1	-4.3	-17.8	-1	-4.7	6.7	1.8	0.4	19.8	"	0.3	0.3	-2.1
México	40.7	-11.1	41.8	-2.7	14.2	1.3	2.7	0.3	1.5	-0.4	0.4	0.4	-7.3
Nicaragua	714.7	62	100.6	2.8	31.8	1	18.5	22.7	6.5	28	14.6	14.6	426.3
Panamá	17.1	3.5	0.8	0.4	1.7	0.3	0.6	"	0.7	1.7	"	"	7.4
Paraguay	58.3	34.8	7	0	3.6	0.1	1.1	1.4	0.2	"	0.6	0.6	9.5
Perú	425.4	156.5	161.6	3.2	24.2	7.5	24.5	2.7	9.5	1.9	2.2	2.2	31.8
República Dominicana	101.9	42.4	29.7	4.4	8.2	-0.9	2.4	0.1	0.8	0.3	0.4	0.4	14.1
Trinidad y Tobago	4.3	1.2	1.2	0.9	0.1	0.3	0.1	"	0.5	"	"	"	0.1
Uruguay	10.7	5.9	-1.7	1.4	4.2	"	0.1	0.1	0.2	"	0	0	0.5
Venezuela	33.5	3.1	10.6	3.3	2.9	0.1	0.3	0.1	0.6	"	0.1	0.1	12.4
<b>Totales</b>													
Latinoamérica	4,465.30	738.2	1,473.30	111.9	334.30	190.1	269.60	139.3	137.80	76	87.10	87.10	907.88
Nivel mundial	38,660.00	7,482.50	9,743.40	3,606.60	3,104.20	2,708.40	2,320.7	1,317.8	1,351.4	1,147.4	969.80	969.80	4,907.9

\*La ayuda neta incluye la asistencia oficial bilateral para países y territorios en vía de desarrollo y la ayuda oficial neta para países en transición y países mas avanzados en vía de desarrollo.

\*\*Incluyen: Australia, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Portugal y Suecia.

Fuente a: The World Bank (2003). World Development Indicators 2003. Washington, D. C.: The World Bank Development Data Center.

Tabla 3 Factores claves de desarrollo económico relacionados con las TIC en Latinoamérica (2001-2003)

País	Índices globales de competitividad		Índice de desarrollo humano (UNPD)	Líneas telefónicas	Fallas telefónicas	Teléfonos móviles	Teléfonos móviles	Computadores personales	Computadores personales conectados a Internet	Número de cuentas de Internet	Servidores de Internet	Servidores de Internet	Piratería	Usuarios de Internet		Costo promedio mensual por acceso a Internet			
	Crecimiento	Sector privado (Rango)												Por cada 100 habitantes	Por cada 100 habitantes		Por cada 100 habitantes	Por cada 100 habitantes	Por cada 100 habitantes
	2003 a	2003 a	2001 b	2001 c	2002-2003 e	2001 c	2003 d	2001 c	2002 d	2001-2002 e	2001 c	2002 d	2001-2002 e	2001 c	2003 d	2001-2002 e			
Latinoamérica																			
Argentina	78	68	34	22.4	21.9	17.29	19.3	17.8	9.11	8.2	14.23	11.1	72.98	135.5	58	9.25	8.7	11.2	20.75
Bolivia	85	92	114	6.2	6.8	16.25	9	10.5	2.05	2.28	0.95	3.5	1.59	1.69	81	82.28	1.7	3.2	9.07
Brasil	54	34	65	21.8	22.3	2.81	16.7	20.1	6.29	7.48	11.69	14	51.53	128.68	58	11.23	4.6	8.2	14.33
Chile	28	32	43	23.3	23	25	34.2	42.8	10.65	11.93	5.75	39	0.49	89.8	49	23.52	19.9	23.8	17.88
Colombia	63	51	64	17.1	17.4	59	7.6	10.6	4.21	4.93	2.9	14	11.06	12.85	53	18.75	2.6	4.6	14
Costa Rica	51	45	42	23	25.1	65.1	7.6	11.1	17.02	19.72	1.87	5	18.29	18.65	68	33.98	9.8	19.3	20
Ecuador	86	74	97	10.4	11.4	48	6.7	12.6	2.33	3.11	0.77	5.6	0.18	2.05	65	789.47	2.5	4.3	20.61
El Salvador	48	63	105	9.3	10.3	14.5	12.5	13.8	2.19	2.52	0.98	1.5	0.92	0.42	79	41.03	0.8	4.6	19.13
Guatemala	89	81	119	6.5	7.1	19.26	9.7	13.1	1.28	1.44	1.61	8.8	4.92	8.16	77	36.68	1.7	3.3	20
Honduras	94	89	115	4.7	4.8	24	3.6	4.9	1.22	1.36	0.2	5.8	0.2	0.24	68	312.5	0.6	2.5	22.36
México	47	48	55	13.7	14.6	1.9	21.7	25.3	6.87	8.2	11.18	16.4	56.55	108.74	56	4.85	3.6	9.8	24.14
Nicaragua	90	88	121	3	3.2	79.3	3	3.8	0.96	2.79	2.62	3	2.76	6.28	78	19.1	0.9	1.7	"
Panamá	59	59	59	14.8	12.4	48	20.7	19.2	3.79	3.83	1.37	12	52.82	24.59	64	36.44	3.1	4.1	24
Paraguay	95	91	84	5.1	4.7	24.28	20.4	28.8	1.42	3.46	2.77	1.7	2.36	7.53	76	12.05	1.1	1.7	22.25
Perú	57	78	82	7.8	7.6	17.11	5.9	8.6	4.79	4.3	1.03	8.6	4.17	7.27	61	43.34	11.2	9.3	"
Uruguay	50	69	40	28.3	28	5.6	15.5	19.3	11.01	11.01	7.69	27.4	162.02	232.38	66	6.84	11.8	13.6	13.38
Venezuela, RB	82	80	69	10.9	11.2	2	26.3	25.5	5.28	6.09	1.47	15.6	6.68	9.58	58	58.81	5	5	25.54
Otros países																			
Canadá	16	12	8	67.7	61.3	4.95	36.2	37.7	45.99	48.7	19.7	81.92	768.78	953.07	38	5.37	43	51.3	14.64
España	23	25	19	43.1	44.6	1.5	65.5	80.1	16.82	19.6	7.85	61.27	112.19	145.02	51	11.83	17.9	15.2	19.81
Estados Unidos	2	2	7	66.7	65	13.43	45.1	47.3	62.5	65.89	50.04	31.2	2928.32	3998.77	24	2.04	49.5	55.1	19.58
Finlandia	1	1	14	54.8	46.3	8.4	77.8	84.5	44.35	44.17	25.82	81.58	1022.53	2343.12	29	3.64	43	50.9	7.26
Portugal	25	36	23	42.7	35.4	10.5	77.4	81.9	11.74	13.49	5.92	46.58	62.02	159.36	42	35.9	25	19.2	14.84
Totales																			
Latinoamérica	"	"	"	148	"	"	16.1	"	5.93	"	"	"	"	"	"	"	4.9	"	"
Nivel mundial	"	"	"	163	"	"	15.8	"	8.65	9.91	"	"	"	258.61	"	"	8.1	10.2	"

Fuente a: World Economic Forum (2003). Global Competitiveness Report 2003-2004. <http://www.weforum.org/site/homepublics/Content/Global+Competitiveness+Programme/Global+Information+Technology+Report>  
Fuente b: United Nations Development Program (2003). Human Development Report-Millennium Development Goals: A Compact Among Nations to End Human Poverty. New York: Oxford University Press.  
Fuente c: World Bank (2003). World Development Indicators 2 <http://www.worldbank.org/data/wdi/index.htm>  
Fuente d: International Telecommunication Union (ITU). Índice de Acceso a Internet (DAI). <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai>  
Fuente e: Kirkman, G. S., Cornelius, P.K., Sachs, J. D. & Schwab, K. (2002). 2001-2002 The Global Information Technology Report: Readiness for the Networked World. New York: Oxford University Press.

Tabla 4  
Dinámica de población en Latinoamérica (2000-2002)

País	Población total* (millones)	Población rural %	Población femenina %	Tasa mediana de crecimiento anual de población %		Distribución porcentual de la población por grupos de edad	Índices de dependencia**				
				2002 a	2002 a		Edad: 0-14	Edad: 15-64	Edad: 65+	2001 b	
										Juvenil	Ancianos
<b>Latinoamericana</b>											
Argentina	37.9	11.5	50.9	1.1	1	27.5	62.8	9.7	0.4	0.2	
Bolivia	8.6	36.6	50.2	2	1.8	39.1	56.5	4.4	0.7	0.1	
Brasil	174.4	17.8	50.7	1.2	1.1	28.4	66.4	5.2	0.4	0.1	
Chile	15.5	13.7	50.5	1.1	1	27.8	65	7.2	0.4	0.1	
Colombia	43.7	24.3	50.5	1.5	1.3	32.4	62.9	4.7	0.5	0.1	
Costa Rica	3.9	40	50.1	1.6	1.4	31.2	63.1	5.7	0.5	0.1	
Ecuador	13.1	36.1	49.8	1.8	1.5	33.4	61.9	4.7	0.6	0.1	
El Salvador	6.5	37.6	50.9	1.9	1.6	35.3	59.7	5	0.6	0.1	
Guatemala	11.9	59.7	49.6	2.6	2.4	43.2	53.3	0.8	0.8	0.1	
Honduras	6.7	45.5	49.7	2.5	2.1	41.4	55.2	3.4	0.8	0.1	
México	100.9	25.2	51.4	1.5	1.4	33.6	61.4	5	0.6	0.1	
Nicaragua	5.3	43.1	50.2	2.4	2.1	42.1	54.9	3.1	0.8	0.1	
Panamá	2.9	43.1	49.6	1.5	1.3	30.9	63.5	5.6	0.5	0.1	
Paraguay	5.5	42.7	49.6	2.5	2.1	39.1	57.3	3.5	0.7	0.1	
Perú	26.7	26.5	49.7	1.5	1.3	33.4	61.8	4.8	0.5	0.1	
Uruguay	3.3	7.7	51.5	0.6	0.6	24.7	62.7	12.6	0.4	0.2	
Venezuela	25	12.6	49.7	1.8	1.5	33.5	62.1	4.4	0.6	0.1	
<b>Otros Países</b>											
Canadá	31.4	20.9	50,5 (2001)	0.9	0.6	18.8	68.6	12.6	0.3	0.2	
España	41.1	21.9	51.1 (2001)	0.2	0	15	68.1	16.9	0.2	0.2	
Estados Unidos	288.3	22.3	51,1(2001)	0.9	0.8	21.2	66.2	12.6	0.3	0.2	
Finlandia	5.1	41	51,2 (2001)	0.2	0.1	17.9	67	15	0.3	0.2	
Portugal	10	33.2	52,0 (2001)	0.2	-0.1	16.7	67.7	15.6	0.3	0.2	
<b>Totales</b>											
Latinoamérica	526.7	23.8	50,6 (2001)	1.5	1.3	31.3	63.2	5.5	0.5	0.1	
Nivel Mundial	6201	53,0 (2001)b	49,6 (2001)	1.6	1.1	29.6	63.4	7	0.5	0.1	

\*Incluye todos los residentes presentes sin importar su estatus legal o su estado de ciudadanía. \*\*Razón entre el número de dependientes y la población en edad de trabajar (individuos entre 15 y 64 años).

Tabla 5  
Cobertura educativa en Latinoamérica (1990-2003)

País	Índice de educación (Rango 0-1) 2003 a	Tasa Bruta de Matriculación			Tasa Neta de Matriculados**			Tasa Combinada de Matriculados***		Tasa de Analfabetismo Adulto				Gasto pública en educación	
		Primaria+	Secundaria+	Tercaria+	Primaria+	Secundaria+	Tercaria+	Mujeres (mayores de 15 años)	Hombres (mayores de 15 años)	Tasa combinada	Tasa combinada	Tasa combinada	Gasto total del Gobierno	1998-2000 a	
															%
Latinoamérica															
Argentina	0.94	120	97	48	107	79	89	4	3	4	3	3.1	4	14.7	
Bolivia	0.85	116	80	36	97	68	84	30	19	13	7	1.3	14	23.1	
Brasil	0.9	162	108	17	97	71	95	20	12	18	12	12.7	4.7	12.9	
Chile	0.89	103	75	38	89	75	76	6	4	5	4	4.1	4.2	17.5	
Colombia	0.85	112	70	23	89	57	71	12	8	11	8	8.1	4.0 (1996)	20.8(1990)	
Costa Rica	0.86	107	60	16	91	49	66	6	4	6	4	4.3	4.4	16.0(1990)	
Ecuador	0.85	115	57	18	99	48	72	15	9	10	6	7.5	8.2	8	
El Salvador	0.74	109	54	18	81	39	64	31	23	24	18	20.5	2.3	13.4	
Guatemala	0.65	102	37	8	84	26	57	47	38	31	23	30.5	1.7	11.4	
Honduras	0.71	106	32	15	88	“	62	32	24	31	24	24.4	4.0(1998)	“	
México	0.86	113	75	21	103	60	74	15	10	9	6	8.6	4.4(1998)	22.6	
Nicaragua	0.66	104	54	12	81	36	65	37	33	37	33	33.2	5.0(1999)	13.8	
Panamá	0.86	112	69	35	100	62	75	12	8	10	7	7.5	5.9	20.9(1990)	
Paraguay	0.84	111	60	10	92	47	64	12	7	8	5	6	6.5	5	
Perú	0.88	128	81	29	104	61	83	21	14	8	5	9.5	3.3(1999)	21.1	
Uruguay	0.93	109	98	36	90	70	84	3	2	4	3	2.4	2.8(1999)	15.9(1990)	
Venezuela, RB	0.84	102	59	28	88	50	68	12	7	10	6	6.5	7.2	12,(1990)	
Otros países															
Canadá	0.97	97	103	60	99	98	94	“	“	“	“	“	1.5	5.5(1999)	
España	0.97	105	116	59	102	94	92	5	3	2	1	2	2.3	5.0(1999)	
Estados Unidos	0.97	101	95	73	95	88	94	“	“	“	“	“	1.5	5.3	
Finlandia	0.99	102	126	83	100	95	103	“	“	“	“	“	1.5	6.1	
Portugal	0.97	121	114	50	85	85	93	16	9	9	4	6.5	7.5	5.8	
Totales															
Latinoamérica	“	130	86	21	97	64	“	“	11	“	10	10.5	11	4.4	
Nivel mundial	“	103	66	22	89	“	“	“	“	“	“	“	“	4.4(1999)	

\*Razón entre el número total de estudiantes matriculados, sin tener en cuenta la edad, y la población que corresponde oficialmente al nivel de educación reportado.  
 \*\*Razón entre el número total de estudiantes matriculados considerados como de edad escolar oficial y el total de la población de edad escolar oficial.  
 \*\*\* Incluye Niveles: Primaria, Secundaria y Tercaria.  
 #¿NOMBRE?

Fuente a: United Nations Development Program (2003). Human Development Report- Millennium Development Goals: A Compact Among Nations to End Human Poverty. New York: Oxford University press.  
 Fuente b: World Bank (2003). World Development Indicators 2003. <http://www.worldbank.org/data/wdi/index.htm>  
 Fuente c: International Telecommunication Union (ITU). *Índice de Acceso a Internet (DAI)*. Revisado en Enero <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai>

**Tabla 6**  
**Índices de viabilidad de conexión a la red electrónica (2002-2003)**

		Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Guatemala	Haití	Honduras	Jamaica	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Trinidad y Tobago	Uruguay	Venezuela, RB	Latinoamérica	Canadá	España	Estados Unidos	Finlandia	Portugal
<b>Factor clave</b>		<b>Latinoamerica</b>																					<b>Promedio</b>	<b>Otros paises</b>				
	Índice de Viabilidad de Conexión a la Red	45	78	29	35	59	49	75	63	73	82	81	60	47	79	61	76	67	57	58	55	66	62	6	25	2	1	31
1	Componente del índice: ambiente	53	75	32	33	59	58	78	66	74	82	80	62	60	81	61	79	67	46	50	52	63	62	4	25	1	2	27
	1.1 Ambiente de mercado	54	79	25	30	45	36	81	65	77	80	82	67	62	78	53	74	73	47	57	52	68	61	9	26	1	2	32
	1.2 Políticas/Regulaciones	63	79	32	40	61	68	80	67	78	82	76	51	57	77	66	81	71	49	44	62	60	64	5	19	4	3	25
	1.3 Infraestructura	33	68	37	34	62	60	71	61	66	82	77	67	55	79	56	73	51	48	50	35	63	58	7	21	2	11	30
2	Componente del índice: grado de preparación	64	79	33	34	61	43	75	69	73	82	78	50	52	80	63	76	68	56	58	65	72	63	5	26	3	2	37
	2.1 Preparación de los ciudadanos	37	74	45	44	52	46	77	67	73	80	78	66	61	79	38	75	65	57	50	56	71	61	4	27	7	1	35
	2.2 Preparación del sector empresarial	55	81	24	37	65	31	77	66	71	82	79	58	49	80	59	74	61	54	60	70	68	62	12	26	1	2	51
	2.3 Preparación gubernamental	75	78	32	34	56	57	74	63	81	82	76	37	47	68	73	80	66	54	59	60	77	63	6	26	7	3	36
3	Componente del índice: uso de la Red	33	76	26	32	58	49	68	53	73	80	79	66	37	71	56	72	60	63	62	46	50	58	10	25	4	1	28
	3.1 Uso ciudadano	36	67	44	38	55	52	72	54	69	82	75	48	45	66	50	59	56	68	40	33	46	55	11	30	7	2	26
	3.2 Uso en el sector empresarial	17	65	19	35	62	40	55	46	69	68	64	76	32	59	53	74	57	66	73	56	33	53	14	20	3	4	34
	3.3 Uso gubernamental	46	79	10	21	51	50	73	60	76	78	80	63	35	77	62	72	64	57	69	58	68	59	7	27	6	1	26

Fuente: Dutta, S. Lanvin B.- & Pauna F. (2003) 2002-2003 The Global Information Technology Report: Readiness for the Networked World. New York: Oxford University Press.

\*Rango dado en la escala de 1 a 82

**Tabla 7**  
**Cursos a distancia ofrecidos en América Latina**

<b>País</b>	<b>Curso</b>	<b>Entidad</b>	<b>Enlace</b>
Argentina	Curso de Diagnóstico y Gestión Ambiental	Universidad Austral	<a href="http://www.cristal.gov.ar/front/participacion/main.html">http://www.cristal.gov.ar/front/participacion/main.html</a>
Argentina (Semipresencial)	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal	Subsecretaría de Política Ambiental et al.	<a href="http://www.spa.gba.gov.ar/ONG/Gesti%F3n/GestionAmbiental.htm">http://www.spa.gba.gov.ar/ONG/Gesti%F3n/GestionAmbiental.htm</a>
Argentina (2002) (interactivo virtual con medios mixtos)	Proteger a los Vulnerables: Diseño y Establecimiento de Redes Eficaces de Protección Social	Universidad Blas Pascal, Instituto del Banco Mundial et al	<a href="http://www.iea.org.ar/cursos.htm">http://www.iea.org.ar/cursos.htm</a>
Bolivia (Virtual Interactivo con PAM)	Programa de Desarrollo Forestal Comunitario	Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (CEBEM) et al.	<a href="http://www.desarrolloforestal.org/">http://www.desarrolloforestal.org/</a>
Brasil (Autoaprendizaje con tutoría)	Gestión Integrada de Recursos Sólidos	Instituto Brasileño de Administración Municipal	<a href="http://www.ibam.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm">http://www.ibam.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm</a>
Chile (Virtual Interactivo)	Diplomado en Gestión de Empresas Agrícolas	Universidad Austral de Chile y REDCAPA	<a href="http://www.uv.mx/univirtual/desarrollocomunitario/aquien.htm#">http://www.uv.mx/univirtual/desarrollocomunitario/aquien.htm#</a>
España	Diploma de Experto en Gobierno y Desarrollo Local.	Universidad Abierta de Cataluña (UOC) et al.	<a href="http://www.iigov.org/evg/">http://www.iigov.org/evg/</a>
Italia	Especialización en desarrollo local con perspectiva de género	Delnet/Union Internacional del Trabajo	<a href="http://learning.itcilo.it/delnet/pg/frames/marcos.asp?idioma=esp&amp;seccion=como_participar&amp;pag=2">http://learning.itcilo.it/delnet/pg/frames/marcos.asp?idioma=esp&amp;seccion=como_participar&amp;pag=2</a>
Internacional (Autoaprendizaje)	Curso de Auto instrucción de Evaluación de Riesgos	Programa para el manejo de químicos	<a href="http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial/cepis.html">http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial/cepis.html</a>
Internacional (Autoaprendizaje o semipresencial)	ICLEI	Centro Virtual de Capacitación en Desarrollo Urbano Sostenible	<a href="http://www.iclei.org/redal21/cvc/">http://www.iclei.org/redal21/cvc/</a>
México (Aprendizaje Distribuido)	Diplomado en Psicología y Desarrollo Comunitario	Universidad Veracruzana Virtual et al.	<a href="http://www.uv.mx/univirtual/desarrollocomunitario/aquien.htm#">http://www.uv.mx/univirtual/desarrollocomunitario/aquien.htm#</a>
México	Programa de Líderes Sociales	ITESM et al	<a href="http://www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/ds/pgosc/">http://www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/ds/pgosc/</a>