



# Globalidad, conocimiento y tecnología:

¿Hay oportunidad para la infancia?<sup>1</sup>

Germán Escorcía<sup>2</sup>

## ◆ EL PROBLEMA DE: LA VISIÓN Y LAS FALACIAS

Sólo hasta que resultó evidente que el valor en el mercado de las empresas, que manejan información y conocimiento, empieza a superar el valor del producto interno bruto anual de ciertas naciones, se reconoce la urgente prioridad de invertir en el mejoramiento del sistema de aprendizaje, y de las formas para desarrollar una mentalidad científica generalizada en los países en desarrollo. Se materializa una abstracción: Las Sociedades del Conocimiento.<sup>3</sup>

También cuando es observable, directamente, el redituable manejo de crear *empresas del conocimiento*, se reconoce la necesidad de cambiar, reinventar o transformar la infraestructura productiva existente para buscar "saltos cuánticos" en la esfera del desarrollo. Esa infraestructura pasa de ser industrial a ser telemática. Pasa de ser consumidora de energía, agua y materias primas, a ser utilidad pública para manejo de información.

•

<sup>1</sup> Documento presentado en la Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de la Comunidad Iberoamericana. VII Conferencia Científica del Programa CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo)

<sup>2</sup> Director, Global Thinkers, [escorcía@globalthinkers.com.mx](mailto:escorcía@globalthinkers.com.mx)

<sup>3</sup> Ver detalle extenso sobre este tema en: *United Nations Commission on Science and Technology for Development. Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. Oxford University Press. 1988.



La carencia generalizada en la comunidad de escenarios prospectivos refleja la ineptitud de la visión. La construcción de futuro debe partir de ejercicios diarios permanentes para "imaginarlo", "soñarlo", diseñarlo, determinarlo. Se dibujan pocos proyectos de nación que integren toda la energía social en torno a un eje cuyo efecto sea impactante sobre todos los demás.

Causa perplejidad cómo, aún frente a las evidencias, las ofertas políticas, los planes y programas insisten en la visión tradicional y hacen caso omiso de las señales. Durante los dos últimos decenios, las advertencias sobre la importancia estratégica de invertir en el desarrollo nacional de proyectos en ciencia y tecnología, y su adecuada cooperación e intercambio internacionales, no lograron preparar adecuadamente a nuestras sociedades para enfrentar los retos originados en el comienzo de un nuevo siglo, precisamente cifrado en un desarrollo basado en la ciencia, la tecnología y en general el conocimiento.

Perdemos el sentido de la prioridad y el sentido de la urgencia, la necesidad de invertir, la relación entre las prioridades, por el poder de las falacias. Falacias en la anticipación de los escenarios, falacias sobre la capacidad para recibir y para adaptar de los destinatarios, falacias en el tiempo requerido o sobre el costo de inversión necesarios para lograr nuevos proyectos sociales. Se arrastran consigo todas las falacias del presente cuando se lanza mente a diseñar el futuro. Tal ha sido el caso con iniciativas tales como la de desarrollar habilidades nuevas y distintas en las mentes de los niños, habilitándolos para coexistir con escenarios mediados por la ciencia y la tecnología, y dotándolos para crear nueva ciencia y nueva tecnología.

Pero, el puerto de destino final para la comunidad iberoamericana, como colectivo humano, radica en conseguir una elevación de la calidad de la vida en las generaciones de relevo: la infancia y la adolescencia. Tal calidad es, a su vez será en el futuro, resultante de dos factores:

- a. La elevación de la capacidad científica y tecnológica existente en el colectivo.
- b. La dimensión de los esfuerzos que se realicen para potenciarla.



## ◆ GLOBALIDAD Y COMUNICACIÓN TRASFRONTERIZAS

Proponemos globalidad como acepción para denominar un intento superior que:

- Parte de entender la *globalización*, o mejor aún, la *universalización*, como un fenómeno no definitivo, sino en transición, en busca de la equidad.
- Trata de identificar las oportunidades de enlace internacional, de orden planetario, para formar una nueva civilización cuyo progreso y bienestar dependen menos de la extracción de productos de la tierra, y remunera más la producción de la mente.
- Reconoce la oportunidad de transformar el futuro, a partir de acciones concretas inmediatas de cambio en la prioridad y en la conducta social, trabajando justamente en el sector de la niñez. Desarrollando una generación de individuos capaces de aprender por sí mismos, de aprender permanentemente, de buscar información y de producir conocimiento.
- Prepara una civilización, que en las escuelas y en los centros de acceso al conocimiento, no desarrolla una actitud de consumidor neto y acrítico, sino una de productor permanente, competitivo y colaborativo, más allá de las fronteras.
- Entiende la nueva revolución de las comunicaciones como de fuertes efectos transnacionales, como causa y consecuencia de los movimientos de globalidad, y como era de acelerada transformación, varios órdenes de magnitud superior a la revolución informática. Cambios en los lenguajes, en la semiología, en los medios y en los contenidos demandan una visión renovadora y fresca de las prácticas de transmisión de la información y de los ambientes de aprendizaje.<sup>4</sup>

Las nuevas tecnologías traen consigo el doble reto y oportunidad de ser las más poderosas herramientas para reducir la exclusión de acceso al conocimiento, o para acrecentar las brechas existentes y crear algunas nuevas que aún no exhibíamos en nuestras colectividades.

Acceso al conocimiento, en fin, asociado con las raíces de la pobreza, si se maneja con exclusión, y fuente de prosperidades inéditas cuando es incluyente. En el balance de esta reacción difícil radica la competitividad nacional de los

• \_\_\_\_\_  
<sup>4</sup> El endoso internacional es general. Ver detalles completos a partir de Mayo de 2000 en <http://www2.unesco.org/wef/> Sitio web del Foro mundial de Educación en Dakar.



países en el concierto de la atracción de "inversión limpia", de economías basadas en mentes productivas y no en brazos baratos.

## ◆ INEQUIDADES Y BRECHAS

Muchos de los problemas por los cuales muere la mayoría de los pobladores del planeta, antes de cumplir cinco años de edad, tienen soluciones conocidas desde hace muchos años. La diferencia radica en que tales mayorías no conocen esas soluciones.<sup>5</sup> Tres son los factores que rodearán el escenario en el cual se desempeñará la infancia de hoy:

- Cambio turbulento acelerado
- Alta complejidad
- Incertidumbre permanente

Hay bajo acceso a las fuentes de conocimiento, y peor aún, hay bajo reconocimiento a los saberes locales. Necesitaremos grandes transformaciones en la acción que se toma hoy, más allá del sistema educativo, para prepararlos para tales escenarios. Se exploran en la sección 7 estos aspectos, pero baste con decir que ello tendrá una influencia determinante en la soberanía de las naciones dado que *el fortalecimiento de la identidad solo se logrará mediante el reconocimiento de la diversidad.*

Las inequidades que exhibe hoy el sistema de acceso al conocimiento serán graves amenazas para la estabilidad social y para la capacidad de generar y distribuir ingreso, particularmente en las comunidades más alejadas y rurales. Dejaron de existir las razones por las que las distancias geográficas o los *habitat* particulares sean un inhibidor a la producción basada en conocimiento.

La acción proactiva en este nivel permite desarrollar *comunidades rurales inteligentes*, participativas y con aportaciones considerables a los nuevos *contenidos útiles*, hoy en juego en las nuevas guerras tecnológicas.

<sup>5</sup> El Informe sobre Desarrollo Mundial del World Bank para 1998/1999, se propone demostrar la relación directa entre las diferencias de conocimientos y las soluciones de problemas básicos. Ver detalles en el sitio web : <http://www.worldbank.org/html/extpb/wdr9899p.htm>



Nunca antes se vivió riesgo mayor de mantener en la inequidad y separados por brechas más insalvables, a tantos grupos de las comunidades como ahora, con la aparición de las nuevas tecnologías y los fenómenos de la globalidad. El tema ya se reconoce internacionalmente con el apelativo de "Digital Divide". Ha sido la propia dinámica de la ciencia y la tecnología actuales, la responsable por la aparición de esta grave amenaza. Se entiende que los movimientos locales de la ciencia y la tecnología están llamados a remediarla.

## ◆ APRENDIZAJE: MISIÓN PARA CADA NACIÓN

### HABILIDADES DE ORDEN SUPERIOR

Son fundamentales las reformas requeridas para preparar los procesos colectivos de aprendizaje rumbo a los retos de su viaje, en el comienzo de un nuevo Milenio, del cual millones de niños resultarán afectados o beneficiarios.

Sistemas de aprendizaje, entendidos acá como una conjugación intensa de Educación Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, individual y colectivo.

Millones de esperanzas que acuden diariamente a la escuela buscando respuestas sobre su apropiada preparación -respuestas que no esperan que estén equivocadas, por la urgencia de la actuación o por la dirección adoptada-, para su ajuste con los escenarios de las cambiantes realidades del futuro.

La educación es, esencialmente, la conquista de la autonomía individual. Un propósito de alto valor en la conformación de comunidades cada vez más inclinadas a asumir responsabilidades de autogestión y descentralización.

Las más importantes reformas para los sistemas de aprendizaje del futuro apuntan a sensibles mejoramientos en tres factores:

- Calidad, equidad y flexibilidad

Las nuevas directrices de la *calidad* en todo servicio requieren mayor cercanía con las demandas de sus usuarios, particularmente en las inversiones sobre:

- Nuevos medios, nuevos *contenidos* y nuevas herramientas.



La *equidad* es el mandato principal para establecer un balance crítico que permita el más amplio y democrático acceso de los individuos a los sistemas que facilitan la nueva educación. Grandes peligros emergen en torno a este punto, y son la razón final para una política pública deliberada, que evite la *exclusión*.

Pero, el mayor atributo del próximo decenio sobre la educación será su *flexibilidad* en forma y en cobertura. En su espectro de contenido y en su disponibilidad, en algunos casos, permanente: 24 horas al día, 365 días al año, para todo tipo de solicitantes.<sup>6</sup>

Hoy han sido aceptados dos conjuntos de habilidades superiores como las más relevantes para la coexistencia con un nuevo siglo. Las habilidades para la *competitividad* de talla internacional, y las habilidades para su *sostenibilidad* a largo plazo.

En el primer caso, resulta urgente desarrollar, con el apoyo de la alta tecnología, habilidades tales como:

- Alta creatividad
- Manejo de cambio dinámico y complejidad
- Aprendizaje permanente y construcción de conocimientos
- Efectiva comunicación y colaboración

El segundo caso se refiere a las habilidades del orden moral. Una necesidad básica en materia de aprendizaje individual y colectivo, que radica precisamente en los valores. Toda una nueva axiología que proyecte hacia el futuro una sociedad sana, con comportamiento cívico, preocupada por la coexistencia en una "Gran Nación", cuidadosa de su medio ambiente, con plenitud de baluartes para defender la justicia y la paz. Es la formación de la personalidad ética.

Buena parte de la aportación que facilitan las nuevas tecnologías en los sistemas educativos se refiere al "enriquecimiento" del tiempo de contacto entre docente y estudiantes, entre los mismos aprendices y entre comunidades, justamente para fortalecer sus habilidades para la sostenibilidad. De la misma forma, las nuevas tecnologías promueven habilidades que facilitan la "creación de la riqueza" en un mundo dominado por

• \_\_\_\_\_  
<sup>6</sup> La mayor insistencia internacional se reconoce recientemente con conceptos como "Anytime-Anywhere Learning for Anybody on Anysubject".



la información y amplían las competencias para la "empleabilidad" nacional e internacional.

La comunidad iberoamericana tiene en esto un reto descomunal. La misión de la ciencia y la tecnología, al servicio del desarrollo se enfoca ahora en el logro de una capacidad individual y colectiva en la infancia, para trabajar en el conocimiento, y para la conquista y mantenimiento de la paz, de la justicia, de la participación y de la solidaridad. Esfuerzos democratizadores en este nivel se identifican, por ejemplo, en iniciativas como Voces de la Juventud y Maestros Hablando de Aprendizaje, promovidos globalmente por UNICEF.<sup>7</sup>

El entendimiento contemporáneo de la acción colectiva se cifra en la identificación de factores, áreas y temas que permitan establecer ejes en torno a los cuales hacer girar una alta concentración de la energía social, en proyectos que generan un elevado impacto sobre las demás prioridades. Tal es el caso de la acción en desarrollo de educación, ciencia y tecnología; erradicando la perpetuación de círculos perversos, donde no resolvemos los problemas fundamentales.

La política conjunta de una comunidad iberoamericana parte del reconocimiento de los impactos directos de la ciencia y la tecnología sobre los demás procesos de prioridad social, particularmente en la educación, la salud, las comunicaciones, los servicios sociales y el habitat de los ciudadanos. La consecuencia directa será una elevación en la calidad de la vida, particularmente en la niñez.

*Aprendizaje.* Resume la misión para cada Nación. Resume también una "segunda oportunidad" para la comunidad iberoamericana en la construcción común de una capacidad relevante para la innovación, a pesar de eventuales limitaciones estructurales. Programas como el CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) adquieren dimensión estratégica, no sólo por el impacto, sino por la oportunidad, sin precedentes de colaborar de formas diferentes, más ágiles, más efectivas. El CYTED en sí mismo es, una organización que aprende.

El tejido social de la comunidad tiene una compleja dimensión geopolítica, donde aparece una reciente oportunidad de capitalizar ventajas competitivas, por las relaciones entre bloques, y reafirmar presencias comunes como la

• \_\_\_\_\_  
<sup>7</sup> Teachers Talking About Learning: <http://www.unicef.org/teachers/>  
La Juventud Opina: <http://www.unicef.org/voy/es/>



lengua y culturas, así como con producciones colaborativas que proyectar ante los bloques de Norteamérica y de Europa.<sup>8</sup>

Tales proyecciones deben partir de la renovación y hasta reinención de modelos de aprendizaje, apoyados por las nuevas tecnologías, incursionando en la formación de la mentalidad exploratoria y constructiva: la esencia de una *mentalidad científica*. No porque se espere que la colectividad se dedique a tal actividad, sino porque el escenario de desempeño de hoy hacia el futuro requiere tal actitud frente a todo fenómeno, se apareja la necesaria capacidad de la invención, la imaginación, el pensamiento crítico, la simulación.

El dominio de las nuevas herramientas basadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), promueve aprendizajes que pueden ser radicalmente diferentes, y habilitan para la participación en las sociedades del conocimiento. No es la falacia de incorporar tecnologías para propulsar los paradigmas tradicionales, sino para desencadenar nuevas formas de pensar. El aprendizaje de las ciencias cambia, y también la familiarización con la tecnología. La infancia y la adolescencia se convierten en oportunidad para crear tal mentalidad científica.

## ◆ HERRAMIENTAS INTELIGENTES PARA EL COMBATE A LA POBREZA

### LA TRANSFERENCIA INTERGENERACIONAL DE LA POBREZA (TIP)

La comunidad internacional acepta con amargura que la pobreza, parametrizada por la expectativa de vida al nacer, la ingestión de nutrientes y el acceso a servicios básicos, se ha tornado en genética, en hereditaria. Existe una muy alta probabilidad de que los hijos de los más pobres terminen siendo más pobres que sus padres. Se reconoce el fenómeno con el nombre de TIP (Transferencia Intergeneracional de la Pobreza), y se manifiesta a través de la diferencia de género en el acceso al conocimiento. Tal conducta creó los círculos perversos de pobreza, hoy reconocidos como exclusión.

El esfuerzo de la comunidad internacional de ciencia y tecnología ha identificado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) poderosos extensores de la mente, no de la fuerza. Aportan flexibilidad sin antecedente a la producción distribución y absorción del conocimiento, y se

• \_\_\_\_\_  
<sup>8</sup> El tema es ya abundante en la literatura, reconocido como "Learning Organizations". Sin embargo, se demuestra poco la cooperación internacional y sus organismos.



pueden convertir en las más poderosas herramientas para el combate a la pobreza, reduciendo la exclusión en los circuitos del conocimiento.

Los formatos pueden ser múltiples, como también los contenidos, y no necesariamente demandan una propiedad personal de las tecnologías. Ya se insinúan, en la mayoría de los países, los proyectos del tipo "Internet Social", o la incorporación de tecnologías en las escuelas, y la aparición de Telecentros o kioskos en lugares públicos ofreciendo "gobierno en línea" y "participación democrática directa". Esta visión permea el uso de la televisión y dispositivos tradicionales, hasta los teléfonos celulares, los computadores, los radio-localizadores personales e incluso las agendas electrónicas y computadores de mano (Palm Top). Es la estrategia de contenidos útiles la que marcará la diferencia en su impacto social.

Tal impacto social no sólo está marcado por las asimetrías y diferencias preexistentes, sino principalmente por el desarrollo de la capacidad en adolescentes, niños e incluso personas con discapacidad, para producir con estas nuevas herramientas. En una economía preconizada por el otorgamiento de mayor valor y remuneración social al conocimiento (presentado en bits), que a la transformación por energía de materias primas presentadas en átomos, la oportunidad es inmensa, particularmente, para poner en valor los saberes locales y capitalizar su difusión global.

## ◆ ELEVACIÓN DE LA INTELIGENCIA SOCIAL

La visión para un siglo nuevo sobre el impacto social de la ciencia y la tecnología no puede permanecer anclada en los paradigmas que aún no se resolvieron. Sobre ellos acumula nuevos retos:

- La construcción colectiva de conocimiento y difusión global de los saberes locales.
- La democratización de la información y del conocimiento.
- El desarrollo de las habilidades de la participación y de la transparencia.

Se mencionó el concepto de Comunidades Rurales Inteligentes. La erradicación para gran parte de sus males se origina en la eliminación de los intermediarios



que aprovechan su desconocimiento y su desconexión. Las nuevas herramientas promueven solución simultánea para ambos aspectos.

Un ejemplo, entre varios de América Latina es la "Agenda Nacional de Conectividad en Colombia" que incluye estrategias tales como:

- Internet Social.
- Liberaciones de tiempo, lugar y modo en la educación básica.
- Puntos ciudadanos de acceso para generar Gobierno en Línea y transparencia de gestión.
- Fomento a la producción de contenido local de calificada utilidad.

El proyecto "Punta de Lanza" en Honduras, parte de un innovador concepto de avanzar más allá de la reconstrucción, para plantear una reinención de las poblaciones arrasadas por el Huracán Mitch. Se creó el concepto de Aldea Solar que incluye telecentros, acceso a computadora para educación, incluyendo soluciones del tipo MicroMundos para ambientes colaborativos de aprendizaje. Se complementa con medidas como el Museo del Niño y la Familia, (de cuarta generación) con la aspiración de producir "efecto de choque" en el acceso a conocimiento en la niñez y la adolescencia.

Los pre-requisitos son políticas de:

- Infancia en preparación: comunidades inteligentes.
- Levantamiento de las restricciones de acceso a la niñez.

#### ◆ FORMACIÓN DE "APRENDEDORES"

Cuando la mayoría de individuos en la sociedad, que tiene acceso a la educación, solamente desarrolla la habilidad de "repetir contenidos", la capacidad nacional de desarrollo científico y tecnológico reduce grandemente sus opciones para generalizar, crear, innovar.

Es preciso un plan para elevar, desde los más elementales años, la capacidad de la infancia para crear. Creatividad como factor crítico, y paso de actitud consumidora hacia actitud productora, innovadora.

Es el mismo tipo de premisa que se busca en las empresas, y los esfuerzos de los laboratorios y centros de investigación locales pocas veces consiguen



que esas organizaciones adopten la innovación y los descubrimientos. En tal medida, una de las claves radica en repensar el proceso de aprendizaje, y ello conduce a una estrategia maestra:

- Reforma Educativa y Competitividad Nacional.

No es una reforma simple. Se refiere a mutaciones en el paradigma de lo que hacemos hoy. Preconiza cambios en muchos órdenes que hagan viables propuestas tales como:

- Proveer educación "virtual", pública, gratuita y permanente.
- Abrir el acceso a toda la infancia. (hoy sólo una proporción va la "escuela").
- Dar formas creativas de elevación de la capacidad nacional de brindar acceso ciudadano.
- Enlazar proyectos nuevos de nación como sociedad de conocimiento, y el curriculum y contenido que la educación provee, particularmente en la creación del espíritu explorador y la mentalidad científica.
- Brindar oportunidad para la educación permanente, continua, abierta, desescolarizada, no formal.
- Revisar la estrategia para producción de contenido en materia de ciencia y tecnología, con nuevos métodos y nuevas herramientas (¿por qué enseñamos lo que enseñamos?).
- Reenfocar el aseguramiento de la calidad en contenido método y herramientas, de carácter permanente.
- Enfatizar el efecto de comunidad y lengua, para un milenio común (presencia de la lengua en Internet. ¿Señal o predicción?).
- Fomentar el logro de una mentalidad "emprendedora" frente al proceso de aprendizaje.
- Fomentar la mentalidad emprendedora para crear fuentes de ingreso.
- Crear conciencia sobre la necesidad de elevar el posicionamiento competitivo, a través de conductas de aprendizaje como proceso permanente.
- Proponer fórmulas para viabilizar los constructores de nuevos conocimientos.



Tales reformas, para las naciones que las emprenden, han empezado a mostrar varios tipos de beneficios relacionados con su posicionamiento estratégico en nuevos mercados y esferas del desarrollo:

- Elevación de la calificación internacional de crédito.
- Atracción de inversiones "limpias". Capitales nacionales y extranjeros no volátiles o desestabilizadores (no golondrinos) atados a proyectos de largo plazo que consideran la capacidad local en conocimientos, y la capacidad de aprender nuevos.
- Creación de la ecuación: Clean-Clean. (Canje Internacional de Certificados de Carbono por Tecnología Informática).<sup>9</sup>
- Reforma de la infraestructura para fomentar el paso de "naciones lentas" a "naciones rápidas" (¿qué tan rápido exportan y qué exportan?).<sup>10</sup>

La reducción de las asimetrías en el acceso al conocimiento está asociada, no sólo con la reducción de las inequidades existentes, o con el impedir que aparezcan una nuevas. Está asociada con la promoción de una mentalidad dirigida a crear y exportar bienes, servicios y contenidos, inexistente hasta ahora.

Una ventaja adicional se obtiene haciendo efectiva la antigua aspiración de poner la ciencia y la tecnología más disponible al servicio de las comunidades locales, donde escasamente ha tenido presencia. Allí tiene que desarrollarse una mentalidad para entender un milenio nuevo.

No se logrará tal efecto si se persiste en llevar a la infancia, los tradicionales conocimientos irrelevantes, obsoletos, fragmentarios y desarticulados; si la actitud que se espera de sus beneficiarios es pasiva, y si lo que llegaran a producir no tiene canales de retorno para circular exteriormente. La concepción de la ciencia y la tecnología en esas comunidades

• \_\_\_\_\_  
<sup>9</sup> Se ha erigido en una innovadora propuesta de intercambio internacional de certificados de fijación de carbono o de mantenimiento de biodiversidad, para reducir el déficit de las naciones que no pueden cumplir con sus cuotas ambientales, por la no contaminante tecnología de la conectividad, expresada en computadoras, software, comunicaciones, Internet y contenidos.

<sup>10</sup> Desde el momento en que se siembra, hasta el momento en que el ingreso por el producto aparece, pasa un tiempo que resulta varias órdenes de magnitud superior al que toma crear una solución informática hacerla disponible en redes internacionales y propiciar el ingreso.



tiene hoy posibilidades inéditas de recuperar el saber local, y además de hacer disponibles métodos, contenidos y herramientas actualizados.

Los cambios de escala se pueden apreciar en afirmaciones como la del Dr. Seymour Papert, del Media Lab. en MIT quien a través de numerosos proyectos en todas las geografías demuestra que con nuevas tecnologías, la infancia puede abordar problemas matemáticos de elevada complejidad con mayor facilidad que la clase tradicional de aritmética. Puede desarrollar un pensamiento lógico y crítico con estrategias para la resolución de problemas, más avanzada que la convencional al trabajar, por ejemplo, temas de teoría del caos, fractales y auto-replicaciones.

#### ◆ SOSTENIBILIDAD INMEDIATA

Una nueva dirección estratégica del esfuerzo en los movimientos internacionales de ciencia y tecnología ha hecho su aparición: la infancia.

El enfoque por adoptar frente a la infancia no puede seguir siendo el de caridad. No es un asunto de caridad. Es de prioridad.

Las inversiones serán cuantiosas, sin duda, y el tiempo corto para planear e instrumentar nuevas acciones gubernamentales y de la sociedad civil para abordar las reformas en estos temas. Nuevamente, se trata de recursos estratégicos que deben ser resultantes de las aportaciones de un colectivo completo, en todas sus estructuras y organizaciones. Ya hay ejemplos de naciones que ejercen un claro reconocimiento de la prioridad y se lanzan como un todo tras ella, en una alta concentración de energía social.

Tal es el caso del proyecto que originalmente se denominó "La Superautopista de Información" en los Estados Unidos, y que propuso una inicial redirección de los gastos de los laboratorios de investigación y de las universidades, para fortalecer el "Information Backbone". Luego se propuso conectar, mediante acciones del gobierno local, de las comunidades, de las empresas, y de organizaciones voluntarias, a todas las escuelas públicas del país. Fue fácil entender que cuando las empresas comerciales desarrollaron el concepto de *e-commerce*, la infraestructura académica estaba, no solamente lista, sino adelantada. No fue un proyecto del gobierno. Fue un proyecto de nación y fue costoso, y ha tenido millones de colaboradores diariamente. Desde los empleados que donaron días de trabajo y conocimiento para enseñar



informática a los maestros de escuela, hasta las empresas que rediseñaron su estrategia de venta de productos para hacerlos disponibles en la red, o las batallas legislativas que se libraron para hacer legítimas las transacciones. Las empresas del conocimiento hoy exhiben los más altos valores del mercado.

En Portugal, sólo un 14% de las escuelas estaba conectado a Internet en 1998; no obstante, un 94% lo están en el 2000. El salto cuántico es la resultante de un plan deliberado para lograr tal meta en un plazo reducido.

En Cataluña, la elevación de la transparencia de gestión y de la participación ciudadana, serán muy altas a partir de los proyectos que permiten acceso público a las redes de información. Esta naciendo un nuevo concepto de comunidad.

Desde 1986, Costa Rica decidió un plan estratégico de incorporación de la informática en las escuelas públicas, y ya ha completado generaciones de estudiantes que usaron computadoras e Internet por más de 10 años antes de entrar a la universidad. Cuando la empresa Intel estaba decidiendo la ubicación de una nueva planta, eligió a Costa Rica por tal conocimiento competitivo de sus estudiantes, garantía de alto nivel para el futuro en ese tipo de negocios.

En México, el gobierno del estado de Aguascalientes decidió incorporar un proyecto de computación e inglés para todas las escuelas públicas, como parte de una estrategia generalizada para mover la economía del estado de una fase agrícola y semi-industrial hacia una sociedad de servicios inmateriales, de alto valor agregado. El gobierno federal ha lanzado, recientemente, el más ambicioso proyecto de la historia para crear una Red Escolar por todo el país que hace disponible los más altos conocimientos científicos, y promueve el arte y las culturas locales de forma que se está revolucionando, *de facto*, la práctica pedagógica normal en las escuelas.

Las ilustraciones son breves, como intento de afianzar criterios que deben ser muy claros:

La oportunidad de la cooperación internacional en la esfera iberoamericana tiene hoy un reto extraordinario, y posibilidades de producir ventajas estratégicas sin antecedentes históricos, mediante el reconocimiento de la prioridad de acción conjunta con la infancia, para crear bases más ciertas en la inserción de las naciones en los nuevos circuitos de las "Sociedades del Conocimiento".

En este contexto, el programa CYTED adquiere una extrema importancia estratégica, y debe ser reforzado como instrumento de política común en este



campo y como expresión de las aportaciones y fortalezas de los Estados miembros.

CYTED puede asumir el liderazgo interregional de una nueva dimensión en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para reducir la pobreza (TIP) y principalmente, la exclusión.

La comunidad iberoamericana puede establecer un nuevo puerto de destino en sus acciones, al asegurar acciones cooperativas especiales que tienen nuevos contenidos, a partir de la visión que, desde el año 2000 en Panamá, se puede otorgar a la conquista de nuevas posiciones estratégicas.

Resulta recomendable realizar una amplia concertación de las universidades, los centros de investigación y desarrollo, empresas y organismos gubernamentales y no gubernamentales para que, al amparo de la comunidad de idiomas, propiciar mejores investigaciones, métodos, herramientas y contenidos que favorezcan los objetivos críticos para los próximos años.

Es necesario un esfuerzo especial en el ordenamiento y capitalización de las experiencias existentes en la región, adoptando los correctivos necesarios para lograr una acción efectiva y rápida de cooperación entre los países miembros. Los fracasos en intentos anteriores, y las dificultades de lograr desarrollos armónicos y concretos, deben aportar nuevos cursos de acción que hoy se tornan urgentes en el logro de una presencia de toda la comunidad, clara y eficaz, en espacios mundiales tan importantes como Internet y las federaciones de portales de contenido electrónico para comercio, arte, cultura, ciencia y tecnología. Resulta recomendable, entonces:

Que el CYTED cree y promueva los Programas de Acción Cooperativa Especial para:

- Promover la elevación de la autonomía personal de la niñez, y la adolescencia incluyendo las personas con discapacidades.
- Promover innovaciones en la atención del habitat en que se desarrolla la infancia.
- Promover la mejora sensible en el acceso al conocimiento de la infancia en iberoamérica como parte de la lucha contra la pobreza y la exclusión, así como parte de la creación de oportunidades de participación en las nuevas economías y en la nueva geopolítica mundial.



## ◆ LECTURAS RECOMENDADAS

- Banco Mundial. "Informe sobre el Desarrollo Mundial 1998 /99", *El Conocimiento al Servicio del Desarrollo.*, Wolfensohn, James, Dalhman Carl. Mundi prensa (ISBN 0-8213- 4100-6).  
<http://www.worldbank.org/html/extpb/wdr9899p.htm>
- UNICEF. "Estado Mundial de la Infancia 1999", *Educación.* Kofi A. Annan, Bellamy Carol. (ISBN - 92 806-3391-0) N.Y.  
<http://www.unicef.org/sowc99/>
- UNESCO. "Informe Mundial sobre la Educación" 1995. *Reducir las Distancias en el Nivel de Conocimientos.* Mayor, Federico. Santillana, 1994.  
(ISBN 84-294-4343-6)  
<http://www.unesco.org/general/eng/publish/educ.html>
- UNESCO. "Nuestra Diversidad Creativa". *Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo.* Pérez de Cuellar, Javier, 1997.  
(ISBN 92-3 303423-2) México.  
<http://www.unesco.org/general/eng/publish/ourcreat.html>
- UNESCO. "La Educación Encierra un Tesoro" *Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI.* Jacques Delors. London (ISBN 92-3-103274-7)  
<http://www.unesco.org/general/eng/publish/deloreng.html>
- Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Científico y Tecnológico. UNFSTD. *Las Sociedades del Conocimiento.* Chaparro, Fernando. 1998. Oxford University Press. NY.
- UNESCO. Informe Mundial sobre la Comunicación. *Los Medios Frente al Desafío de las Nuevas Tecnologías.* UNESCO-CINDOC. 1999 Madrid.  
(ISBN 92-3.303428-3)  
<http://www.unesco.org/general/eng/publish/inf.html>
- Fondo de Cultura Económica. *Crítica de la Modernidad* 1998. Cuarta reimpresión. (ISBN 950-557-204-2), Touraine Alain. Buenos Aires.
- Reich, Robert. *The Work of Nations.* Vintage Books, N. York.  
(ISBN-0-679-73615-8) 1992.  
<http://pfd.org/leaderbooks/reich/work-of-nations.html>
- Servan-Schreiber, J.J. *La Revolución del Conocimiento* Barcelona, 1987.  
(ISBN - 84-01-37261-5).

Escorcia, Germán, 2000.  
"Globalidad, conocimiento y tecnología: ¿Hay oportunidad para la infancia?",  
en: Del Río Lugo, Norma (coord.), *Ampliando el entorno educativo del niño*,  
UAM, México, pp. 69-86.



Negroponte, Nicholas. *Being Digital*. Alfred. Knopf. New York. 1995  
(ISBN-0- 679-43919-6)

<http://mitpress.mit.edu/bookstore/nonpress/being.html>

Papert, Seymour. *La Máquina de los Niños* Paidós  
(ISBN-84-493-0145-9)

<http://www.connectedfamily.com/>

UNDP. Human Development Report-1999. "Globalization with a Human Face"

<http://www.undp.org/hdro/report.html>

UNESCO. Observatory on the Information Society

<http://www.unesco.org/webworld/observatory/index.shtml>

UNESCO. *Education for the Twenty-First Century-Issues and Prospects. Contributions to the Work of the International Commission on Education*. Delors, Jacques. 1998 (ISBN 92-3-103447-2)