

DE TODAS LAS LATITUDES
Potosí, lágrimas
de plata

NUESTRO PLANETA
Energía: vientos
de cambio

CULTURAS
Una vida virtual
para el patrimonio
mundial

ENTREVISTA
John Abbott:
remendar
el tejido urbano

UNESCO el Correo



Marzo 2000

Educación para todos:
la escuela abre
sus puertas

M 1206 - 3 - 22,00 F 550 PTAS.



Sumario

Marzo 2000

DE TODAS LAS LATITUDES

- 3 Potosí, lágrimas de plata Fotos de Stephen Ferry, texto de Amalia Barrón

NUESTRO PLANETA

- 9 Energía: vientos de cambio Birger T. Madsen
11 Alemania: la batalla del viento Hartmut Wewetzer

AULA ABIERTA

- 14 ¡Silencio!, los chicos hablan Silvia Bacher y Mónica Beltrán

16 Tema del mes Educación para todos: la escuela abre sus puertas

En vísperas de la Conferencia de Dakar (Senegal), en abril de 2000, que analizará los resultados de diez años de promoción de la educación para todos, presentamos cinco proyectos que han logrado llegar a los excluidos de la escuela por vías originales. Pero para que la educación se convierta en un derecho universal habrá que realizar reformas innovadoras con la participación de toda la sociedad.

Sumario detallado: pág. 16
Editorial de Koichiro Matsuura: pág. 17



© Spier Donati/Rapho, Paris

LIBERTADES

- 37 Xenotrasplantes: sopesar los riesgos Amy Otchet

CULTURAS

- 40 Una vida virtual para el patrimonio mundial Sophie Boukhari

CONEXIONES

- 43 Tecnología al alcance de todos Richard Fuchs
44 www.tombouctou.org.ml Sophie Boukhari

HABLANDO CON...

- 46 John Abbott: remendar el tejido urbano

Portada: © Spier Donati/Rapho, Paris

UNESCO
el Correo

Año LIII
Revista mensual publicada en 27 idiomas y en braille por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
31 rue François Bonvin, 75732 Paris Cedex 15, Francia
Fax: 01.45.68.57.45/01.45.68.57.47
Correo electrónico: courrier.unesco@unesco.org
Internet: http://www.unesco.org/courier

Director: René Lefort
Secretaría de dirección/ediciones en braille: Annie Brachet (01.45.68.47.15)

Redacción en la sede
Español: Araceli Ortiz de Urbina
Inglés: Roy Malkin
Francés: Martine Jacot

Ethirajan Anbarasan
Sophie Boukhari
Cynthia Guttman
Lucía Iglesias Kuntz
Asbel López
Amy Otchet

Traducción
Miguel Labarca

Unidad artística/fabricación: Georges Servat,
Fotografía: Annick Coueffé
Ilustración: Ariane Bailey (01.45.68.46.90)
Documentación: José Banaag (01.45.68.46.85)
Relaciones con las ediciones fuera de la sede y prensa: Solange Belin (01.45.68.46.87)
Asistente administrativa: Theresa Pinck (01.45.68.45.86)

Comité editorial
René Lefort (moderador), Jérôme Bindé, Milagros del Corral, Alcino Da Costa, Babacar Fall, Sue Williams

Ediciones fuera de la sede
Ruso: Irina Outkina (Moscu)
Alemán: Urs Aregger (Berna)
Árabe: Fawzi Abdel Zaher (El Cairo)
Italiano: Giovanni Puglisi, Gianluca Formichi (Florencia)
Hindi: Shri Samay Singh (Delhi)
Tamil: M. Mohammed Mustapha (Madras)
Persa: Jalil Shahi (Teherán)
Portugués: Alzira Alves de Abreu (Rio de Janeiro)
Urdú: Mirza Muhammad Mushir (Islamabad)
Catalán: Jordi Folch (Barcelona)
Malayo: Sidin Ahmad Ishak (Kuala Lumpur)
Swahili: Leonard J. Shuma (Dar es-Salaam)
Esloveno: Aleksandra Komhauser (Liubliana)
Chino: Feng Mingxia (Beijing)
Búlgaro: Luba Ranjeva (Sofía)
Griego: Sophie Costopoulos (Atenas)
Cingalés: Lal Perera (Colombo)
Vascuense: Juxto Egaña (Donostia)
Tailandés: Chitranukroh (Bangkok)
Vietnamita: Ho Tien Nghi (Hanoi)
Bengalí: Kafil Uddin Ahmad (Dacca)
Ucraniano: Volodymyr Vasiluk (Kiev)
Gallego: Xavier Senín Fernández (Santiago de Compostela)
Serbio: Boris Iljenko (Belgrado)

Difusión y promoción:
Fax: 01.45.68.57.45

Suscripciones e informaciones:
Michel Ravassard (01.45.68.45.91)
Relaciones con agentes de venta y suscriptores:
Mohamed Salah El Din (01.45.68.49.19)
Envíos y números atrasados:
Pham Van Dung (01.45.68.45.94)

Los artículos y fotografías que no llevan el signo © (copyright) pueden reproducirse siempre que se haga constar "De El Correo de la Unesco", el número del que han sido tomados y el nombre del autor. Deberán enviarse a El Correo tres ejemplares de la revista o periódico que los publique. Las fotografías reproducibles serán facilitadas por la Redacción a quien las solicite por escrito. Los artículos firmados no expresan forzosamente la opinión de la Unesco ni de la Redacción de la revista. En cambio, los títulos y los pies de fotos son de la incumbencia exclusiva de ésta. Por último, los límites que figuran en los mapas que se publican ocasionalmente no entrañan reconocimiento oficial alguno por parte de las Naciones Unidas ni de la Unesco.

IMPRIMÉ EN FRANCE (Printed in France)
DÉPÔT LÉGAL - C1 - MARZO 2000
COMMISSION PARITAIRE N° 71843 -
Diffusé par les N.M.P.P.
The Unesco Courier (USPS 016686) is published monthly in Paris by Unesco. Printed in France. Periodicals postage paid at Champlain NY and additional mailing offices.
Fotocomposición y fotograbado:
El Correo de la Unesco.
Impresión: Maulde & Renou
ISSN 0304-310X N° 3-2000-OPI 99-589 S

POTOSÍ, LÁGRIMAS DE PLATA

► Fotos de Stephen Ferry, texto de Amalia Barrón

La ciudad boliviana que hizo la prosperidad de Europa agoniza. Una población de mineros pobres sobrevive en medio de las ruinas de su antiguo esplendor.



© Stephen Ferry/Loekat, Suiza

“El trabajo en ‘interior mina’, con jornadas a veces superiores a las 10 horas y diferencias de temperatura muy pronunciadas con el exterior, se soporta masticando hojas de coca para procurarse energía.”

“Es una miseria tal que dan ganas de llorar...” El historiador boliviano Valentín Abecia no exagera. Cualquiera que llegue hoy a las puertas de Potosí, principal artífice del esplendor de Europa entre los siglos XVI y XVIII, siente frío en la sangre. Con cerca de 2.000 millones de onzas de plata sacadas de su Cerro Rico durante la Colonia, esta urbe, que pavimentaba sus calles con adoquines de plata, impulsó el Renacimiento y contribuyó a financiar la Armada Invencible. Hoy Potosí es una ciudad moribunda.

“Cuando se cierra una mina, sólo queda en el lugar un campamento fantasma”, explica el alcalde, René Joaquino. Potosí es un campamento que estuvo sometido a los avatares de la minería en repetidas ocasiones, cada vez que los filones empobrecían o caía el precio de los minerales en el mundo. Tras la crisis en 1985 y el cierre de casi todas las minas, la gente corriente emigró por última vez. Dos años después, el gobierno dio nuevo impulso al sector y empezaron a retornar los mineros desempleados que se organizaron en 50 cooperativas.

La mayoría de la población, unos 120.000 habitantes, son indígenas quechuas, que subsisten arañando los restos de la minería colonial y republicana sin acceso a la tecnología moderna y sin protección alguna. Casi no existe clase media: “No conozco ningún potosino rico que viva en Potosí. Algunos han hecho dinero aquí, pero se han ido a vivir a otra parte. Las casas antiguas se están cayendo. Se llevaron los muebles y cuadros. Lo poco que se ha podido recuperar está en la Casa de la Moneda”, añade Abecia, conservador de ese histórico edificio hoy convertido en museo, a cargo del Banco Central de Bolivia.

Durante la Colonia, el Virrey Francisco de Toledo instauró en 1572 una forma de esclavitud temporal, la mita: una vez cada siete años, durante cuatro meses, los varones de entre 18 y 50 años estaban obligados a trabajar en las minas, casi sin paga y sin ver la luz del sol. Así murió 80% de la población ►

► Respectivamente, fotógrafo estadounidense y periodista en La Paz, Bolivia

► masculina de 16 provincias del Virreinato del Perú. "Cada peso que se acuña en Potosí cuesta diez indios muertos en las cavernas de las minas", escribía Fray Antonio de la Calancha en 1638.

Los métodos de explotación han cambiado poco. Todavía se trabaja "de sol a sol". Se alquilan compresoras con las que se sopla aire a las galerías para que los trabajadores puedan respirar. Aún se sorprende a algún niño minero, que con su cuerpecito pequeño llega a las vetillas donde no cabe un adulto. El trabajo en el interior de la mina, con jornadas a veces superiores a las diez horas y con diferencias de temperatura muy pronunciadas con el exterior, se soporta masticando hojas de coca para procurarse energía. Un 70% de la población sufre de afecciones respiratorias. "Esto de las cooperativas es discutible -protesta Joaquino-, en realidad apenas un 20% de los trabajadores son cooperativistas, el 80% restante son obreros eventuales con sueldos de miseria."

El centro histórico de Potosí, donde hoy habita una escasa clase media, está rodeado por un cinturón de pobreza que aloja a los



Un trabajador de la refinaria Unificada separa los diferentes minerales que vienen mezclados en el material que sale de la mina.

cooperativistas. A ambos círculos los encierra otro mayor, el cinturón de miseria de los que huyen del hambre del campo y vienen a contratarse como peones mineros, mientras las campesinas del norte de Potosí

emigran a las ciudades para mendigar. Duermen en el suelo de los mercados, ateridas de frío, calentando entre sus brazos al par de criaturas que llevan consigo. Bernardina Soles tuvo diez hijos. Se le murieron cinco, lo cual no es extraño pues la tasa de mortalidad infantil en Potosí es de 135 por mil. Su ilusión es sacar del pueblo a alguno de sus hijos, porque allí sólo existen los dos primeros cursos de escolarización. El departamento de Potosí tiene un 30,8% de analfabetismo.

En palabras del escritor uruguayo Eduardo Galeano, de aquella sociedad potosina "enferma de ostentación y despilfarro aún queda la vaga memoria de sus esplendores y las ruinas de sus templos y palacios". Antes de que sea demasiado tarde, la UNESCO promueve proyectos de restauración para unos 2.000 edificios coloniales y vigila la conservación del Cerro, donde las instalaciones mineras de la época de la Colonia son monumentos históricos. Quedan intactas una serie de galerías, ingenios, molinos, hornos y un conjunto de 22 lagunas artificiales construidas por el Virrey Toledo para hacer funcionar los ingenios.

"Recuerdo que en mi niñez, dice Abecia, el Cerro era un cono perfecto. Un hermoso cerro rojo, al sur de la ciudad. En los últimos cincuenta años se ha convertido en un cono envejecido, caído, destrozado. Las cooperativas han horadado tanto la roca que ya le han hecho perder su figura." La mayor preocupación de la Organización es pues convencer a las autoridades bolivianas de que el Cerro, como Patrimonio de la Humanidad, requiere de una reglamentación que lo preserve y que le permita conservar un título que podría perder si el Comité Mundial estima que el Estado no lo protege suficientemente. ■

MISERIA SOBRE UN TRONO DE PLATA

La razón de ser de Potosí ha sido siempre la minería. Hoy la tecnología moderna de exploración asegura que este Cerro, que los cronistas coloniales calificaron de "perfecta y permanente maravilla del mundo", conserva en sus entrañas tanta o más plata que la que se llevaron los españoles. Para sacarla, el gobierno pretende entregar su explotación a la empresa que obtenga una licitación internacional en curso.

En los últimos meses, la discusión se ha centrado en la forma de explotación de los futuros yacimientos: cortar la cima, con mayores beneficios económicos, pero desfigurando la montaña o preservar su perfil, perforando una galería horizontal hasta el bolsón de minerales que se pretende explotar. Según el geólogo Jaime Villalobos, ex ministro de Minas, "la mayor concentración de minerales se halla en la cúpula. El Cerro tiene una roca de muchas vetas y vetillas que permiten una explotación moderna: se saca toda la roca, se la muele, se la procesa y eso es económico. La forma más barata de explotación sería a cielo abierto." Es decir, el corte por arriba. Comiéndose la punta de un cerro que es un símbolo nacional. Eso los potosinos no lo admiten. El 97% de ellos manifestaron en un sondeo que preferían morir de hambre antes que perder el perfil del Cerro y, con él, el título de Patrimonio de la Humanidad.

El proyecto de abrir una galería horizontal reúne consenso y es el que aconseja la UNESCO. Pero esta forma es más cara: hay que escarbar, sacar el mineral y al mismo tiempo mantener la estructura del cerro. El muestreo que realizó Villalobos durante su gestión ministerial, "permite decir que en el Cerro hay tanta plata como la que se explotó, o sea más de medio

Bolivia

Superficie: 1.098.581 Km²
 Población: 7.773.000 habitantes
 Capital: Sucre (constitucional) y La Paz (sede del gobierno)
 Pib por habitante: 1.003 dólares

Fuente: Anuario Iberoamericano 1999, Agencia Efe



millón de toneladas de roca con minerales de plata. Pero esto no significa que sea económicamente rentable porque una gran proporción es de baja ley". Se requiere un estudio de factibilidad que correrá a cargo de la empresa que se lleve la licitación. Cuando se habla de minas aquí, hay un sentimiento de frustración que Villalobos comparte: "La minería, ya sea colonial, privada o de la estatal Corporación Minera de Bolivia, ha sacado riqueza no renovable de la zona y no ha dejado más que contaminación y pobreza. Una de las condiciones que tendría que tener este proyecto es generar ingresos para Potosí." ■



A tracción humana. Se requiere la fuerza de varios hombres para arrastrar el mineral desde la "bocamina" al ingenio donde se tritura la roca extraída. Los mineros de Rosario Bajo empujan el contenedor sobre unos rieles en mal estado.

Una "palliri" en San Germán. Se llama "palliris" a las viudas de mineros que viven de recoger, de las faldas del cerro, trozos de mineral de baja ley, restos de explotaciones anteriores. Este material es aún comercializable.





La habitación de una familia minera en la zona de Calvario, un barrio de Potosí.

Hijos de las “palliris” en la escuela. Estos niños, además de sus deberes escolares tienen muchas responsabilidades en el hogar. A veces trabajan para ayudar a sus familias.





Un hombre bebe mientras transporta una cruz y dos mujeres llevan una imagen durante la fiesta del carnaval, donde el fervor religioso no excluye los bailes tradicionales y los excesos alcohólicos.

Una familia indígena quechua en lo alto del Cerro Rico. Los nativos de 16 provincias del Virreinato del Perú (quechuas y aymaras) contribuyeron al auge de la ciudad de Potosí, trabajando obligados por la mita colonial. Sin los mitayos y su mano de obra casi regalada, no habrían existido las minas.

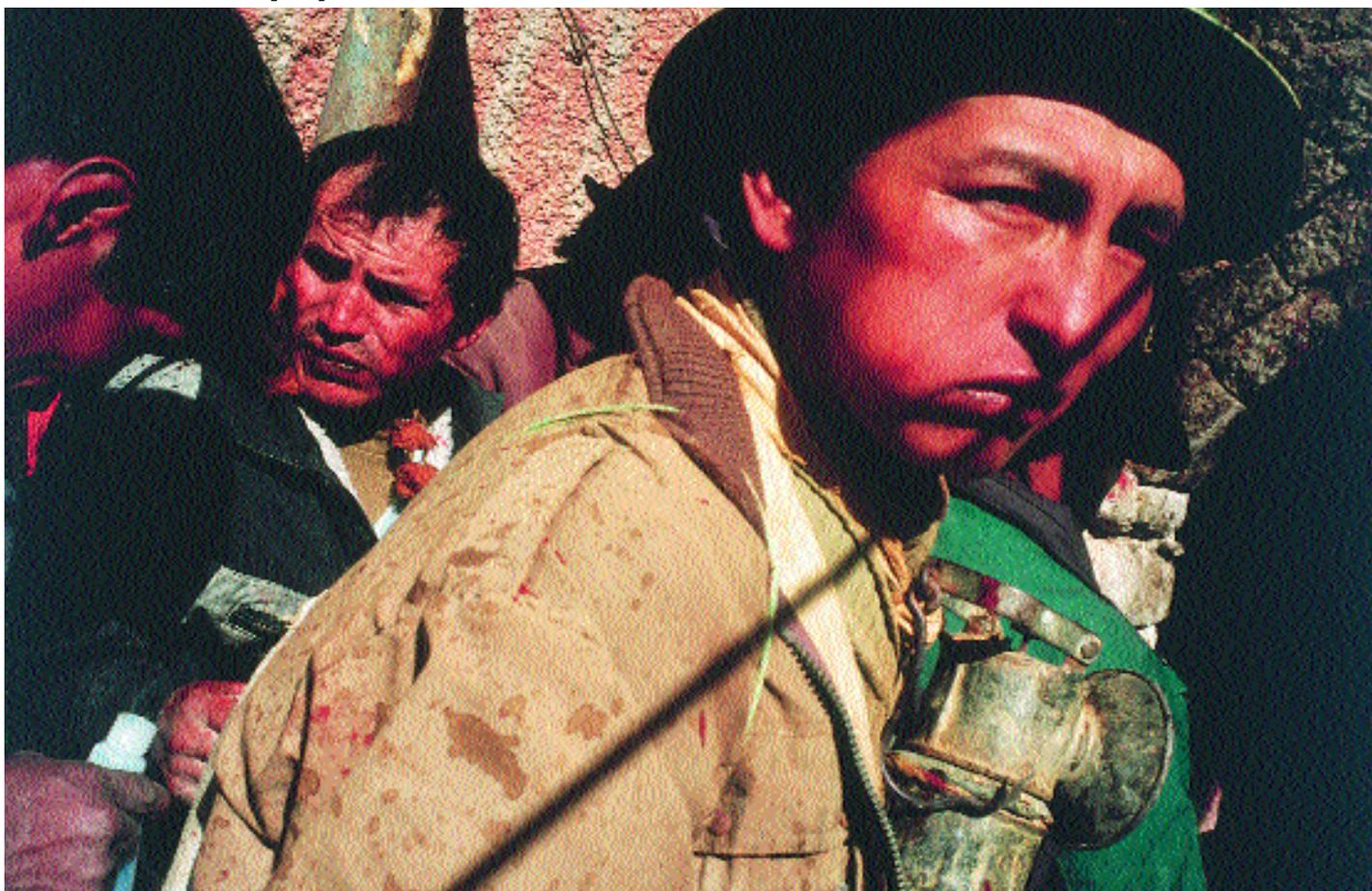


© Stephen Ferry/Lookat, Suiza



Saludo a San Bartolomé, sombrero en mano, durante la peregrinación a La Puerta, en las cercanías de Potosí. Los mineros festejan durante varios días a sus santos preferidos en celebraciones religiosas mezcladas de paganismo.

Un minero ebrio masticando coca en Espíritu, sección Caracoles, durante una celebración dedicada al Tío (el demonio de las minas), a quien tres veces al año se le ofrece el sacrificio de una llama para que no se tome la vida de los mineros.



ENERGÍA: VIENTOS DE CAMBIO

► Birger T. Madsen

La energía eólica representa una solución ecológica y a bajo costo del problema de la producción de electricidad. Retrato de un sector que vende cada vez más viento.

Don Quijote arremetiendo contra un molino de viento que toma por un gigante, ¿cómo no sonreír? Pero tal vez el héroe de la obra maestra de Cervantes se adelantó a su época. Los molinos de viento modernos —las turbinas eólicas— son gigantes con brazos de acero que rasgan el aire a una altura de cien metros del suelo. Proliferan cada vez más en la tierra y en el mar, y toman la ofensiva en el mercado. Aunque en la actualidad la energía eólica sólo proporciona 0,15% de la electricidad mundial, supera por su ritmo de crecimiento a todas sus rivales.

Sus principios esenciales son conocidos desde hace mucho tiempo: las primeras alusiones a un molino de viento se remontan a la Persia del siglo VII. Pero la imagen que más se asocia con la energía eólica es la que asustó tanto a don Quijote: una torre que rematan cuatro grandes aspas que el viento hace girar. En cuanto a la turbina eólica moderna, es una hélice gigantesca fijada en un poste metálico. Cuando gira, esta hélice arrastra a un generador que produce electricidad, y que es posible suministrar a los usuarios locales —por ejemplo, una comunidad rural aislada— o transportar por un cable conectado a la red central de distribución. Uno de los grandes problemas es que aún no se ha encontrado un medio de almacenar electricidad para compensar los altibajos de la intensidad del viento. La tendencia actual es instalar grupos de turbinas eólicas (llamadas centrales) en el mar: allí a nadie molestarán su aspecto y el zumbido de las hélices, que los vientos marinos, poderosos y regulares, hacen girar con el máximo rendimiento.

Desde hace veinticinco años, los fabricantes han perfeccionado sus componentes e instalado computadoras integradas para inclinar las palas de las hélices en función de los vientos. A comienzos de los años ochenta, la turbina eólica estándar tenía 20 metros de altura, un generador de 26 kilovatios (kW) y 10,5 m de envergadura. La actual puede lle-

gar a 55 m de altura, 50 a 60 m de envergadura y hasta 1.650 kW de potencia. La energía que produce equivale a la que consumen unos 350 hogares europeos.

Desde 1992 se han puesto en marcha más centrales eólicas que nunca con anterioridad. Hoy existen unas 40.000 turbinas en 40 países, y la potencia instalada en el planeta aumenta cerca de 27% al año. En 1998 fue superior a 10.000 megavatios (MW), lo que equivale casi a la capacidad total de producción de energía de un país como Dinamarca. En 1998 se produjo una expansión muy fuerte; en efecto, las ventas de equipos superaron los 2.000 millones de dólares y se

Dos factores explican esta expansión: la mayor conciencia ecológica y la firma del Protocolo de Kioto en 1997, en virtud del cual los Estados se comprometen a reducir las emisiones de gas con efecto de invernadero. El viento es gratuito e inagotable, y produce energía sin despedir calor ni gases dañinos para la capa de ozono.

crearon 35.000 empleos en ese sector. Se estima que el crecimiento va a proseguir, a un ritmo aproximado de 25% anual.

Dos factores explican esta expansión: la mayor conciencia ecológica y la firma del Protocolo de Kioto en 1997, en virtud del cual los Estados se comprometen a reducir las emisiones de gas con efecto de invernadero. El viento es gratuito e inagotable, y produce energía sin despedir calor ni gases dañinos para la capa de ozono.

La Unión Europea ha propuesto reducciones de impuestos y ha impulsado las inversiones en fuentes de energía no renovables,

como el viento. Ha previsto la instalación de 40.000 MW de aquí a 2010. En Dinamarca, pionera de la energía eólica, ésta satisface ya 10% de su consumo de electricidad, gracias a una capacidad instalada de 1.700 MW. Alemania le está dando alcance rápidamente, y es ahora el país en que la expansión del sector es más pronunciada (ver artículo p. 12). También es probable que España, con sus vastas llanuras y sus vientos regulares, atraiga a los inversores.

La situación en Estados Unidos es más agitada. Cada dos años, la renovación de una importante bonificación fiscal concebida para estimular el sector desencadena una batalla campal en el Congreso. La misma batahola se produce en los parlamentos de los estados que tienen sus propias medidas de bonificación tributaria. El secretario de Energía estadounidense, Bill Richardson, estima que en 2020 el viento permitirá atender 5% de las necesidades de energía del país, frente a 0,1% en la actualidad.

Entre los gigantes energéticos del mañana, en particular la India y China, el interés por la energía eólica responde a razones más económicas que ecológicas. Esos países, donde vastos sectores de la población rural carecen de electricidad, quieren aprovechar las ventajosas condiciones de inversión en la energía eólica que les ofrecen Dinamarca, Alemania y los Países Bajos. Con una capacidad eólica instalada de 850 MW, la India ocupa el primer lugar entre los países en desarrollo y el cuarto lugar a nivel mundial, inmediatamente después de Alemania. Y en China, cerca de 600 turbinas eólicas producen 260 MW de electricidad.

La región de Asia y el Pacífico era considerada un mercado prometedor para la energía eólica, pero la crisis financiera de 1998 paralizó numerosos proyectos. Una excepción digna de mención es la central eólica de Tararua (Nueva Zelanda), la más grande del hemisferio sur con una potencia de 12 MW.

Las turbinas eólicas son escasas y están ►

► Gerente general de Bm Consult Aps (Dinamarca), empresa de consultoría especializada en energía eólica.

► sumamente dispersas en Sudamérica, salvo algunas centrales en Costa Rica, Argentina y Brasil. Los fabricantes daneses han hecho algunas incursiones en África del Norte. Marruecos instaló recientemente 50 MW y Egipto 30. El resto del continente africano está a la espera de inversiones. Estas son cada vez más urgentes, habida cuenta de la inmensa necesidad de energías renovables, sobre todo en las zonas rurales. Norteamérica, China y los Estados que formaban parte de la Unión Soviética (en particular los de Asia Central) son las zonas en que el potencial eólico es mayor.

A nivel mundial, el viento podría satisfacer al menos 20% de las necesidades energéticas y atender dos veces la demanda mundial de electricidad prevista para 2020. Si el planeta se conformara con recurrir a las centrales eólicas para cubrir sólo el 10% de sus necesidades, ello evitaría unos 10.000

A nivel mundial, el viento podría satisfacer al menos 20% de las necesidades energéticas y atender dos veces la demanda mundial de electricidad prevista para 2020.

millones de toneladas de emisiones de gas carbónico (de un total de 60.000 a 70.000 millones de toneladas). Para alcanzar este objetivo, habría que multiplicar por 120 la producción de energía eólica actual. La inversión inicial sería cuantiosa, pero los costos de funcionamiento y de mantenimiento serían insignificantes.

Como las turbinas eólicas que se fabrican son cada vez más grandes y eficaces, el precio de la energía que producen disminuye anualmente en un 20% desde hace cuatro años. En Dinamarca, a comienzos de los años ochenta, el costo de la energía eólica era de casi 17 centavos de dólar por kilovatio-hora. Esta cifra, que incluye la totalidad de los costos (equipo, mano de obra, intereses de los préstamos, funcionamiento y mantenimiento), disminuyó a 6,15 centavos en 1995 y a unos 4,6 en la actualidad. Si se abriera una nueva central de carbón, el costo de la electricidad producida sería de 5 a 6,4 centavos el kilovatio-hora. Ese costo oscilaría entre 4 y 5,7 centavos para una central de gas, y entre 4,6 y 6,5 centavos tratándose de una central nuclear, según los cálculos de la Unión Europea de Productores de Electricidad (UNPEDE).

Pero la baja de los precios no basta; se necesita también una voluntad política. A los países en desarrollo a menudo les cuesta reunir los capitales necesarios para sufragar los costos iniciales (muy elevados) de la instala-



Mujeres indias secan sus saris al aire libre en una central eólica en Tamil Nadu, cerca de Muppandal.

ción de las centrales, principal defecto de la energía eólica. Construir una central de carbón, por ejemplo, es relativamente barato al comienzo, pero después hay que importar el combustible y, a largo plazo, esta energía resulta más cara que la eólica. Si desean una producción de energía sin riesgos para el medio ambiente, basada en la fuerza del viento, los países en desarrollo necesitarán ayuda para encontrar los capitales iniciales.

Una política “verde”

La situación es totalmente distinta en Norteamérica y en Europa Occidental, donde la capacidad energética ya instalada basta para satisfacer la demanda. En esos países, el desarrollo del mercado de la energía eólica obedece a consideraciones ecológicas y no económicas. Si los gobiernos no aplican una política “verde” que obligue a las compañías de electricidad a cerrar centrales clásicas para recurrir a fuentes de energía renovables, el dinamismo del mercado eólico se verá perjudi-

cado. Los partidos ecologistas acentúan su presión con miras a una promoción activa de las energías limpias e incitan a que se financie la investigación y el desarrollo. Otras posibles medidas son pagar parcialmente las facturas de electricidad u ofrecer a los fabricantes de turbinas eólicas bonificaciones fiscales o préstamos a un interés muy bajo. El principio de que “los que contaminan pagan” también podría aplicarse, con un impuesto especial a los productores de energía que despiden carbono.

Algunos sostienen que una fuente de energía tan ventajosa no debería necesitar apoyo del Estado. Otros piensan que los subsidios públicos serán contraproducentes, pues provocarán distorsiones del mercado favoreciendo artificialmente una solución sin gran porvenir. A mi juicio, ha ocurrido más bien lo contrario: el gas, el carbón, el petróleo y la energía nuclear recibieron una inyección de fon-

ALEMANIA: LA BATALLA DEL VIENTO

► Hartmut Wewetzer

Alemania, primer productor mundial de energía eólica, ¿puede darse el lujo de aumentar su dotación de “molinos de viento”? Argumentos a favor y en contra.

La llanura baja del norte de Alemania está cambiando de aspecto. Donde antes se extendían campos, praderas y bosques hasta perderse en el horizonte, se descubre hoy un extraño paisaje salpicado de “molinos de viento” de un tamaño impresionante, pues superan a veces los cien metros de altura.

Cuanto más se avanza hacia el norte, mayor es el número de turbinas eólicas. Para producir energía, que se incorporará a continuación a la red eléctrica, miles de pequeños empresarios (más de 6.000) han creado grandes centrales eólicas en Frisia oriental (Baja Sajonia) y en la costa occidental del Schleswig-Holstein, donde prácticamente ocultan el horizonte.

Desde 1997, año en que arrebató a Estados Unidos el liderazgo mundial en la materia, Alemania es el principal productor de energía eólica del mundo. De los 2.035 nuevos megavatios instalados en el planeta en 1998 (el equivalente de dos grandes centrales nucleares), 700 corresponden a ese país. Todos los años se registran nuevos récords en este sector. En el primer trimestre de 1999, 228 nuevas turbinas de viento fueron conectadas a la red eléctrica. En total el número de turbinas eólicas en funcionamiento pasó de unas 6.200 en enero de 1999 a 7.200 a finales de ese año (3.750 megavatios).

Ahora bien, dichos motores sólo producen por el momento 1,3% de la electricidad alemana, el resto procede esencialmente de las energías fósiles (58%), de la energía nuclear (36%) y de la hidroeléctrica (5%). Según el sindicato de energía eólica, es probable que en 2020 el número de turbinas llegue a 25.000, que producirían 30% de la electricidad total. Unos 30.000 mil-

lones de marcos de fondos públicos se destinarán a su implantación, según fuentes gubernamentales.

Varias razones explican este éxito indiscutible. En primer lugar, una opinión pública y una prensa favorables. Alemania es el único país occidental en el que, desde los años setenta, la energía nuclear ha provocado un rechazo casi unánime y a menudo violento. Por lo demás, el movimiento dio lugar al nacimiento del partido de los Verdes, que gobierna el país desde fines de 1998 junto con los socialdemócratas. Esta coalición se propone poner término cuanto antes a la explotación de la energía nuclear, aunque aún no ha logrado llegar a un acuerdo con los distribuidores de energía. Si no consiguen entenderse, es probable que se apruebe una ley a fin de fijar en treinta años el plazo de funcionamiento legal de las centrales nucleares. La industria se vería entonces obligada a cerrarlas una tras otra.

Un sistema de subvenciones

El calentamiento del clima constituye un argumento adicional en favor del viento. La energía eólica no contamina y Alemania se ha comprometido a reducir en 21% sus emisiones de gases con efecto de invernadero entre 1990 y 2010. Gran parte de la opinión ve en ello el símbolo de una “revolución ecológica” y de una nueva civilización en la que el hombre hará por fin las paces con la naturaleza.

Pero subsiste un grave problema: la energía eólica es muy costosa. Obtener un kilovatio/hora con el viento resulta cuatro veces más caro que si se recurre a las energías fósiles. Por eso, la decisión política en favor del desarrollo de las energías renovables, afirmada durante el gobierno precedente y reforzada por el actual, no podía concretarse sin un importante dispositivo de ayudas: ventajas tributarias concedidas a los que ►



dos públicos desde el comienzo. Muchas compañías de electricidad empezaron siendo monopolios del Estado y aún controlan las redes de distribución. A menudo impiden que los nuevos productores de energía tengan acceso a esas redes o les imponen reglas que los obligan a vender su electricidad a precios elevados.

Pero el desarrollo de la energía eólica tropieza con otros obstáculos. El Reino Unido, por ejemplo, tiene los mejores vientos de Europa, pero en los últimos tres años los intentos de abrir centrales eólicas con fines comerciales a menudo fracasaron porque las autoridades se negaron a otorgar los permisos indispensables. Si el Estado hubiese elaborado un plan rector y adoptado medidas que incitaran a las autoridades locales a cooperar, actualmente habría más centrales eólicas en el Reino Unido. En Dinamarca y en Alemania, la opinión pública antinuclear dio luz verde al viento tras haber sopesado debidamente las diversas opciones. El esfuerzo ha dado resultados, en su territorio como en el extranjero: gracias a sus turbinas una brisa refrescante sopla sobre la producción energética mundial. ■

► Periodista en Berlín



© Emile Lüder/Bertho, París

En Huizen (Países Bajos), las casas en forma de pirámide del arquitecto Gerard Shouten favorecen la producción de energía eólica.

► explotan la energía eólica, préstamos bancarios bonificados, subvenciones otorgadas por el Estado y los Länder, así como una legislación favorable. La “ley de integración” de 1991, por ejemplo, es un elemento clave del sistema: obliga a los distribuidores de electricidad a comprar energía eólica a precios garantizados (equivalentes a 90% de los precios al consumidor), rentables para los “molinos del viento”.

Los adversarios del viento

Sin embargo, varias amenazas parecen pesar sobre el desarrollo de la energía eólica. La liberalización del mercado de la energía, iniciada en abril de 1998, exacerbó la competencia y provocó la caída de los precios al consumidor. Esta tendencia inquieta a los empresarios de la energía eólica ya que revenden su producción a tarifas que se fijan precisamente en relación con esos precios al consumidor. Como la rentabilidad de sus explotaciones se encuentra amenazada, reclaman más subvenciones para contrarrestar las contingencias del mercado.

Por otra parte, la oposición a las centrales eólicas va en aumento. Hace algunos años, procedía sobre todo de los distribuidores de electricidad, que se habían movido para lograr que la mencionada ley de 1991 fuese declarada inconstitucional. Aunque no tuvieron éxito en ese aspecto, consiguieron que el texto fuese modificado limitando sus obligaciones de comprar energía eólica: hoy ésta representa como máximo 5% del total de la energía que compran. Ahora bien, en ciertas regiones del norte de Alemania, esta cuota ya no basta para absorber toda la oferta y los que explotan la energía eólica reclaman otras formas de dar salida a su producción. Un nuevo proyecto de ley, aún más favorable que los anteriores a las energías renovables, se encuentra en estudio. Apuntaría en particular a suprimir el límite del 5%.

A juicio del adversario más encarnizado del viento, el profesor Otfried Wolfrum de Darmstadt, seguir alentando la explotación de esta energía sería “un absurdo con consecuencias catastróficas para el medio ambiente, el hombre y la economía”. Estima

que esta política arrojará en los años venideros una pérdida de unos 30.000 millones de marcos. Y son los consumidores los que la soportan, pues pagan por la electricidad una suma mayor que la que deberían abonar si no se impusiera la energía eólica a los distribuidores. A su parecer, una central eólica no es más que un permiso para “echar a andar la plancha que fabrica billetes”.

Además, a juicio de Wolfrum y de otros economistas, la energía eólica subvencionada, que ahora crea empleos, acarreará con el tiempo supresiones de puestos de trabajo en un país cuya tasa de desempleo supera ya 10%. Pues si el precio de la energía no es competitivo en Alemania, algunas empresas optarán por instalar sus unidades de producción bajo cielos más clementes. Por último, esas “monstruosas máquinas” que son las turbinas eólicas podrían desfigurar el paisaje de sitios valiosos para la industria turística. Fundador de la Asociación para la Protección del Paisaje, Wolfrum se ha convertido en portavoz de un movimiento de ciudadanos, cuyos miembros aumentan sin cesar, especialmente en las regiones más afectadas por la multiplicación de las turbinas eólicas.

Instalar centrales mar adentro

El viento ha dado lugar en Alemania a una batalla campal. Los vehementes ataques de Wolfrum, consignados en su obra *Energía eólica, una falsa alternativa*, han suscitado reacciones igualmente virulentas. Recientemente, Hermann Scheer, influyente diputado del Bundestag y miembro del grupo de presión favorable al viento, que recibió el “premio Nobel alternativo” en 1999, acusó a Wolfrum de emplear argumentos “pro-fascistas”. Esta fórmula excesiva ilustra muy bien la virulencia del debate. Por lo demás, Scheer, en colaboración con periodistas y militantes de las asociaciones de protección del medio ambiente, publicó una respuesta a la obra de su adversario, con el título de *Una protesta aventada*.

Pese a esas polémicas, al parecer el desarrollo acelerado de la energía eólica va a proseguir. En caso de que aumenten las inquietudes de la opinión pública en cuanto a la integridad de los paisajes, los empresarios de la energía eólica proyectan instalar sus nuevas centrales... mar adentro. La más importante podría instalarse 35 km al este de la isla Rügen, en el mar Báltico. Comprenderá 200 rotores capaces de generar 1.000 megavatios. Producirá la misma cantidad de energía que una “gran central nuclear”, asegura el responsable de su explotación, que dirige la empresa Winkra-Energie. Añade, tranquilizador: “Desde tierra firme, no se verá nada.” ■

¡SILENCIO!, LOS CHICOS HABLAN

► Silvia Bacher y Mónica Beltrán

Con micrófonos, grabadoras y cámaras, los niños de las escuelas porteñas aprenden a expresar su opinión y a interpretar de manera crítica la información.

La maestra hace escuchar a los alumnos la grabación de un noticiero radial: un funcionario del gobierno dice que por culpa de los inmigrantes no hay trabajo. La noticia pega fuerte. Todos los chicos se callan, pero Amparo, una pequeña boliviana de 10 años, se anima: “En el hospital no me quisieron atender. A mi mamá le gritaron mucho y terminaron diciéndole: ‘andate a tu país’. A mi papá tampoco le dan trabajo porque es boliviano.”

Este comentario basta para que los chicos de quinto grado de una escuela de Parque Avellaneda, en Buenos Aires, decidan que su taller de radio tratará de “Los inmigrantes en la escuela.” “Elegimos ese tema porque la mayoría de los alumnos son bolivianos”, explica la bibliotecaria, Fany Opinó. “El primer objetivo es reunir información y luego ensayar el programa antes de salir al aire, pero lo más importante es que los chicos, además

de reflexionar sobre la realidad que les toca vivir, se sientan escuchados.”

Este taller de radio no es una iniciativa aislada; forma parte del programa “Producción de medios en la escuela”, iniciado hace diez años por la Coordinación de Periodismo, Comunicación y Educación de la Secretaría de Educación de la ciudad de Buenos Aires.

El propósito de “Los chicos periodistas”, como se conoce al proyecto, no es formar pequeños reporteros, sino fortalecer la capacidad de los alumnos de expresar sus opiniones y valerse de los medios de comunicación para desarrollar un pensamiento autónomo. Así, en el taller de radio sobre “Los inmigrantes en la escuela”, los niños tuvieron que cumplir con una consigna: entrevistar a familiares o conocidos que hubiesen inmigrado. Hicieron los reportajes por escrito, los leyeron en clase, intercambiaron opiniones. Luego recogieron información en libros y periódicos sobre la discriminación racial. Por último, orga-

nizaron el guión, eligieron la música y estructuraron el programa.

Ese proceso, que consiste en investigar, debatir, sostener la opinión propia y escuchar la del otro, cuenta más que el resultado final, ya sea un periódico, un vídeo o un programa radial. Se trata, en definitiva, de devolver a la escuela una función central: formar ciudadanos críticos capaces de reflexionar sobre la realidad. “El taller sobre los inmigrantes me sirvió para entender por qué a veces la gente me grita en la calle”, dice María Esperanza, otra alumna boliviana. Según la maestra, realizar ese programa de radio permitió que los niños comprendieran qué se siente al ser dejado de lado por el color de la piel o el origen, pero les enseñó también a relativizar las informaciones de la radio y la televisión, y a denunciar, en sus propios medios de comunicación, las situaciones de las que se sienten víctimas.

La producción de programas radiales y de revistas tiene ya una larga tradición en los sistemas de enseñanza de numerosos países. No obstante, el proyecto argentino presenta

► Respectivamente, especialista en Comunicación y Educación y periodista en Buenos Aires

“¡Que no paren las rotativas!”: en los centros de Buenos Aires que participan en el programa “Medios en la escuela” no falta entusiasmo.





Elegir las fotos y aprender a confeccionar periódicos son dos de las labores de los jóvenes reporteros.

► características específicas por el contexto político y social en el que surgió, a finales del decenio de 1980. Los largos años de régimen militar y de censura de la opinión habían instaurado en la sociedad argentina una cultura del silencio. Los hilos de la comunicación comunitaria estaban rotos o fragmentados. El programa de producción de medios apareció como una alternativa eficaz para consolidar desde la escuela los hábitos de la vida democrática, favorecer la reconstrucción del tejido social al establecer puentes entre la escuela y la comunidad, y enseñar a los alumnos a interpretar de manera crítica los mensajes de los medios de comunicación.

Romper la cultura del silencio

Este objetivo es sin duda la clave del éxito del programa, que ha logrado sobrevivir a la escasez de fondos y a los vaivenes políticos: en diez años se ha extendido de 34 escuelas a más de 200, la mayoría asentadas en barrios humildes de la Capital Federal. Unos 50.000 alumnos, principalmente de nivel primario pero también de nivel medio y de escuelas especiales, han trabajado como reporteros, redactores, locutores, editores gráficos o camarógrafos, investigando, diagramando y produciendo más de 600 revistas escolares, 700 horas de programas radiales difundidos por emisoras comunitarias y un centenar de videos.

El hecho de que los temas de los talleres sean propuestos por los niños y respondan a sus intereses y necesidades constituye en sí una pequeña revolución. Títulos como “De menor a mayor”, “Generación 2000” o “Cambio paliza por caricia”, dan idea de las cuestiones que más atraen a estos pequeños editores: relación con los adultos, derechos humanos, violencia, ecología, discriminación...

Los temas pueden estar directamente relacionados con el programa escolar (el papel de la mujer a lo largo de la historia, las matemáticas, el cambio climático, el cuidado de la salud) o centrarse en problemas de la comunidad y desembocar en acciones concretas. Así por ejemplo, preocupados por la desaparición de los árboles que rodeaban la escuela, los niños de un taller de periodismo realizaron un “relevamiento forestal” del barrio. A continuación, entrevistaron a los habitantes más antiguos, hablaron con especialistas y funcionarios y terminaron por exponer sus inquietudes en un video destinado a la comunidad y lanzar una campaña para replantar la zona. Por su parte, los alumnos de la Escuela N°2 decidieron realizar un video sobre los derechos de los niños “para que los adultos nos conozcan mejor y no abusen de nosotros”. Ello los llevó a interesarse por los niños de la calle y a entrevistarlos para saber cómo lograban sobrevivir.

El objetivo de la actividad puede ser también puramente creativo o artístico. Motivados por la presencia de un alumno ucraniano, los alumnos de sexto grado de una escuela del barrio de Caballito reunieron información sobre la historia y la cultura rusa, y decidieron adaptar el ballet *Petrushka* de Stravinski a una obra de títeres que fue filmada en video. “Investigaron sobre la vida y obra del compositor ruso, vieron ballet y, con los docentes de artesanía y técnica, fabricaron los títeres y crearon la escenografía”, recuerda la profesora de música, Lucía Salgado.

Pero para lograr un cambio profundo del modelo pedagógico tradicional, una de las asignaturas pendientes –y no la menos importante– es la falta de capacitación docente. Por ello, el programa argentino hizo de la formación teórica y práctica de

maestros y profesores uno de sus ejes fundamentales. Una vez a la semana y durante dos meses, los docentes que desean conocer el programa se reúnen por grupos para producir y analizar medios de comunicación con ayuda de alguno de los monitores que ya han aplicado alguna vez el programa en el aula. Desde 1994, con el auspicio de la UNESCO, el programa cuenta con una red de 350 docentes con capacitación especial.

Aprender para enseñar

Los talleres ofrecen así una alternativa al modelo pedagógico tradicional y, a juicio de los participantes, permiten recuperar el gusto por la investigación y el aprendizaje en una escuela generalmente anodina y aburrida. Para los alumnos, representan un espacio de libertad y de acercamiento a la realidad. “En los talleres podemos entrevistar a la gente, salir a la calle, mientras que en la clase leemos para estudiar y estudiamos para la prueba”, afirma un pequeño reportero. Pero también a los maestros les abre nuevas perspectivas, como afirma Mónica, maestra del distrito escolar 3: “Aprendí a valorar más los aprendizajes previos de los alumnos, a no crearme dueña de la verdad. El taller permite romper los estereotipos e invita a ser un investigador.”

Los maestros que participan en la experiencia coinciden en señalar que la producción de programas radiales y de periódicos es una de las actividades que más favorece el dominio de la expresión oral y escrita por parte de los niños, pues ya no se trata de repetir de memoria la lección, sino de transmitir ideas y puntos de vista personales de manera clara y eficaz, de manera que sean valorados por lectores y auditores más allá del aula. Los periódicos escolares, que pueden adoptar la forma de hoja volante o de revista, se distribuyen dentro de la escuela y en el barrio. Los videos suelen proyectarse con motivo de fiestas o actos escolares abiertos a un público de padres y vecinos y, desde 1994, las producciones radiales se emiten semanalmente en FM comunitarias dentro del ciclo “Caleidoscopio, un programa con voces de chicos”.

El propósito no es enfrentar a la escuela con los medios de comunicación, sino aprovechar la pasión que despiertan en niños y adolescentes. En América Latina, éstos pasan un promedio de cuatro horas diarias viendo televisión o escuchando música en la radio. Según un estudio de la Fundación Televisión Educativa, en Argentina, de diez millones y medio de hogares, nueve millones y medio tienen un televisor y más de la mitad están abonados a algún tipo de televisión paga, lo que hace de Argentina el tercer país del mundo en número de consumidores de



© Caxi/Secretaría de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Para que los chicos dejen de ser receptores pasivos de la información, nada mejor que proporcionarles videocámaras y enviarlos a hacer reportajes.

televisión por cable. Además, cuando un adolescente llega a los 16 años dedicó unas 46.000 horas a dormir, 22.000 a ver tele y 13.000 a la escuela. “La televisión se convirtió en la práctica cultural más importante de este siglo. Sin embargo, la escuela no incorporó esta realidad y los niños no reciben una preparación adecuada en este campo”, afirma Sara Critto, presidenta de la Fundación.

La atracción de los medios

Por otra parte, en América Latina es frecuente que los medios de comunicación de mayor influencia en cada país —radios, canales y prensa gráfica— se hallen en manos de unos pocos grupos de poder, que suelen poner sus recursos al servicio de intereses económicos, sin tener en cuenta el derecho de los ciudadanos a la información. Además, una realidad social que deja poco tiempo para confrontar ideas y escasas posibilidades de acceder a otras fuentes de información que no sean la radio o la televisión, genera a veces públicos “adictos” a determinadas líneas editoriales que confunden la realidad con la noticia.

Pero la utilización de una computadora de última generación o de una cámara filmadora no garantiza la creación de un pensamiento crítico. La tecnología no puede reemplazar al maestro; al docente le corresponde asumir la función de guía en el análisis de la información. La producción de textos informativos permite realizar este aprendizaje: aceptar la expresión de puntos de vista contradictorios, reconocer la diferencia entre opinión e información, entre objetividad y sensacionalismo, analizar los recursos para atraer la atención del lector o del auditor, son experiencias que llevan a los alumnos a comprender el mecanismo de la comunicación

desde dentro. Muy pronto toman conciencia de que la noticia no es “la realidad” sino una construcción rara vez totalmente objetiva, pues depende del sujeto que informa. Como señala el ensayista estadounidense Alvin Toffler, para que los jóvenes dejen de ser receptores pasivos y aprendan a descodificar los mensajes de manera activa, “lo mejor es poner en sus manos cámaras de video y enviarlos a que filmen por cuenta propia. Pronto aprenderán a interpretar los medios de manera crítica; también advertirán con qué facilidad las imágenes y las ideas pueden ser tergiversadas; sabrán cómo identificar avisos publicitarios ocultos en los programas de entretenimiento, y cómo percibir

la demagogia visual y las poses oportunistas de los políticos”.

Sin duda, para que los programas de producción de medios se generalicen en las escuelas de América Latina hará falta crear conciencia en dirigentes políticos sobre su necesidad, pero también vencer las resistencias de las instituciones escolares. El desarrollo de los medios de comunicación influye de tal modo en las formas de vida de la sociedad que la escuela no puede quedar al margen. Les guste o no a los maestros, los medios son agentes de socialización en competencia con la escuela. Los educadores han de comprender que, pese a los magros presupuestos para adquirir equipamiento moderno y a los múltiples obstáculos (falta de horarios específicos, burocracia) para trabajar en contenidos no curriculares, los medios de comunicación y las nuevas tecnologías pueden ser aliados de la educación y que la escuela es, sin duda, el espacio más propicio para dominar esas técnicas, analizar sus mensajes y dar a los niños las herramientas para cuestionarlos. ■



- **Producción de medios en la escuela.**
Reflexiones desde la práctica.
Coordinación de Periodismo, Comunicación y Educación, Secretaría de Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 1998.
- **Internet:**
<http://www.buenosaires.gov.ar/educacion/chicosperiodistas>
- **sbacher@rocketmail.com**

UNA RED INTERNACIONAL

Los chicos periodistas argentinos no están solos: tienen compañeros en Francia, Chile, Corea, Suiza, Benín... Juntos, estos pequeños reporteros producen semanalmente *¡Fax!*, una publicación hecha por jóvenes para jóvenes.

El principio de *¡Fax!*, lanzado en Francia en 1989 a iniciativa del Centre de Liaison de l'enseignement et des moyens d'information (Clemi), es muy simple: cada número está a cargo de un grupo de alumnos de una misma escuela. Juntos forman una redacción, confeccionan un sumario en torno a un tema general y piden contribuciones de jóvenes corresponsales de escuelas de varios países, que las envían por fax. Los alumnos anfitriones tienen a su cargo la diagramación de la revista y su difusión, por telecopia, a las escuelas participantes, que la utilizan en clase de lengua o de idioma, pues cada número de *¡Fax!* se realiza siempre en dos lenguas, aunque no siempre las mismas.

A juzgar por sus títulos y contenidos, algunos

de los temas elegidos por tan jóvenes periodistas harían palidecer de envidia a no pocos colegas adultos. Así por ejemplo, en 1999 alumnos de Timisoara (Rumania) dirigieron el número “Diferentes, nunca indiferentes”. Por su parte, conscientes de que hay que predicar con el ejemplo, sus compañeros de Guadalupe imprimieron su “Medio ambiente, todos somos responsables”, en papel reciclado.

¡Fax!, que ha publicado ya más de 170 números, se dirige a alumnos de 11 a 18 años. Existe también una edición para quienes dan sus primeros pasos en prensa escrita: *¡Fax junior!*, para chicos de 6 a 11 años. ■

Más información:
Centre de liaison de l'enseignement et des moyens d'information.
391 bis rue de Vaugirard. 75015-París. Francia.
www.clemi.org

Educación para todos: la escuela abre sus puertas

Sumario

- 17 Una revolución copernicana
Koichiro Matsuura
- 18 De la palabra a la acción
Cynthia Guttman
- 19 Los estudiantes descalzos
Neelesh Misra
- 20 La crisis de la educación en el mundo

1 | Cinco modelos de éxito

- 22 Uganda: todos a la escuela
Dan Elwana
- 24 Bangladesh: las niñas primero
Shahnoor Wahid
- 26 El Salvador: Educo con los padres
Carlos Mario Márquez
- 27 Mongolia: la distancia no cuenta
Michael Kohn, con la colaboración
de Altangerelyn Degelmaa
- 29 India: héroes de barrio
Meenakshi Shedde

2 | Cambio de rumbo

- 31 Alfabetización: ¿dónde está la falla?
Mohamed Maamouri
- 32 Revisar el contrato educativo
Mark Bray
- 34 Un nuevo enfoque para la ayuda
Kenneth King
- 35 ¿Cultiva la escuela la desigualdad?
Entrevista a Fernando Reimers

La educación es un derecho. Es decisiva para salir de la pobreza, pero más de cien millones de niños no van a la escuela y unos 900 millones de adultos continúan siendo analfabetos. ¿Por qué? Para llegar a esos excluidos, los sistemas de educación son demasiado rígidos y la mera acción, en particular financiera, del Estado no es suficiente. En 1990, la Conferencia Mundial de Jomtien (Tailandia) estimó que la educación para todos sólo sería posible si la sociedad en su conjunto tomaba cartas en el asunto, desarrollando nuevas formas de cooperación y dándole una definición más amplia. Diez años más tarde, ¿cuál es el balance?

En primer lugar presentamos cinco experiencias que ilustran la “revolución copernicana” por la que aboga Koichiro Matsuura, director general de la Unesco. Uganda multiplicó por tres el número de niños matriculados en la enseñanza primaria, combinando movilización en la cumbre con delegación en la base. En El Salvador, los padres codirigen escuelas rurales. Una ONG de Bangladesh logra escolarizar a más de un millón de menores, sobre todo niñas. Diez millones de voluntarios indios dan nuevo ímpetu a la alfabetización. La radio mongol brinda formación profesional a una población dispersa. “Demos más responsabilidades, más espacio, más libertad a los que actúan con buena voluntad”, pide Sanjit Bunker Roy, fundador de los “liceos de los descalzos” en la India.

Los resultados globales son modestos. La alfabetización sigue siendo el pariente pobre, subraya Mohamed Maamouri, de la Universidad de Pensilvania. Sin una auténtica reciprocidad, las relaciones de cooperación seguirán siendo un concepto vacío, en el plano nacional (Mark Bray, Universidad de Hong Kong),

como entre donantes del Norte y países del Sur (Kenneth King, Universidad de Edimburgo). Sin innovaciones radicales, la educación acentuará, en vez de reducirlas, las desigualdades entre ricos y pobres, concluye Fernando Reimers, de la Universidad de Harvard. ■



© Spier Donati/raplo, Paris



© Michèle Rogier - Paris

Una revolución copernicana

Editorial

► Koichiro Matsuura

Garantizar cinco años de educación primaria a todos los niños del mundo, dividir por dos el porcentaje de analfabetos: los objetivos fijados para el año 2000 por la Conferencia de Jomtien (Tailandia) en 1990 eran ambiciosos.

En el Foro Mundial de Dakar, Senegal, el próximo mes de abril, se hará un balance de los diez años transcurridos: en términos absolutos, el número de niños no escolarizados y el de adultos analfabetos disminuyeron levemente, no obstante, habida cuenta del crecimiento demográfico, su disminución relativa es más significativa.

Pero el balance no debe limitarse a las cifras. La Conferencia de Jomtien sostuvo que la educación no sólo es un derecho, sino también la clave de todo desarrollo. En la actualidad esa convicción es universalmente compartida. Ya nadie discute la urgencia de que la institución escolar abra sus puertas, en especial para llegar a todos aquéllos a quienes los modos tradicionales de enseñanza siguen excluyendo. Nuevos colaboradores (comunidades, ONG, autoridades civiles y religiosas, sector privado) constituyen auxiliares valiosos. Por último, y sobre todo, el análisis lúcido de la situación de la educación para todos que se desprende de los informes preparados por cada país con motivo del Foro de Dakar permitirá, por primera vez, establecer un diagnóstico muy preciso.

Un cambio radical de rumbo

Los fracasos registrados al cabo de esos diez años de esfuerzos ofrecerán, paradójicamente, una lección primordial: no bastará con hacer más; habrá que hacer de otro modo. Sin un cambio radical de rumbo, la educación para todos seguirá siendo un objetivo vano, tanto en el plano cuantitativo como cualitativo. La educación básica no será accesible a todos y pertinente para todos sin una revolución copernicana de la escuela.

Nadie ignora que el capital gracias al cual toda sociedad puede construir su progreso son los conocimientos de que dispone y su capacidad de ahondar en ellos y de difundirlos. Sin embargo, en la era del Internet y de la mundialización, es importante subrayar la contradicción creciente que existe entre

las nuevas exigencias de esas “sociedades del saber” y el inmovilismo de los sistemas fundamentales de adquisición de conocimientos.

En efecto, estos sistemas descansan fundamentalmente en una unidad de tiempo (mientras la educación es un proceso que debe proseguirse durante toda la vida); de lugar (cuando tantos individuos interesados en aprender no pueden penetrar en ellos); de actores (ignorando así la contribución que pueden brindarle los demás sectores de la sociedad); de contenido (pese a que la educación debiera hacer hincapié en la diversidad cultural), y de financiación (sí bien los fondos públicos que se le asignan no

Dar prioridad en la “educación para todos” al “todos” en perjuicio de la “educación”, llevaría a acentuar las disparidades y las desigualdades contra las cuales la educación debe ser justamente la más poderosa de las armas.

respetan el crecimiento inexorable de los costos de una educación para todos y durante toda la vida). Estructuras, programas y métodos resultan cada vez más inadecuados frente a las transformaciones radicales que afectan a las sociedades en general.

Los caminos de esta revolución que necesariamente hemos de realizar comienzan a esbozarse. La finalidad de la educación no puede limitarse a la instrucción o al dominio de las competencias necesarias para ejercer un oficio. No debemos olvidar que “educar” es “encaminar” (*ex ducere*), dar al que aprende los medios de abrirse al mundo, encauzarlo hacia el pleno desarrollo de sus posibilidades. Perder de vista este enfoque, dar prioridad en la “educación para todos” al “todos” en perjuicio de la “educación”, llevaría a desarrollar un nuevo tipo de analfabetismo y a acentuar las disparidades y las desigualdades contra las cuales la educación debe ser justamente la más poderosa de las armas. ■

De la palabra a la acción

► Cynthia Guttman

Se alzan voces en el mundo entero para exigir que en los años venideros los gobiernos cumplan su palabra en materia de educación básica.

Todo tiene un límite. Las ONG han iniciado una campaña para ejercer presión sobre los gobiernos y donantes a fin de que las promesas que formulen en la próxima conferencia sobre educación, en Dakar (Senegal),¹ no sean letra muerta. En efecto, los objetivos que se habían fijado en la precedente conferencia en Jomtien (Tailandia), en 1990, no se han cumplido.

“Salíamos de la guerra fría y los riesgos de un conflicto militar eran mucho menores que en los años setenta y ochenta, pero no supimos utilizar ese margen de maniobra”, afirma Elie Jouen, de la Internacional de la Educación, una de las mayores organizaciones de profesores del mundo. “No quisiéramos que en Dakar todo quede en palabras, que se fijen nuevas metas y luego se restrinja el presupuesto de asistencia y se deje otra vez que el problema de la deuda siga minando los sistemas de educación del Tercer Mundo”, sostiene Kevin Watkins, de la ONG Oxfam International, autor de un informe muy severo sobre educación y pobreza (ver recuadro p. 36). “Para que en esas conferencias se obtengan resultados”, añade, “la opinión pública debe tomar conciencia de la gravedad del problema. Y hay que proponer soluciones.”

Aunar esfuerzos

La campaña lanzada en octubre de 1999 refleja no sólo el mayor interés de las ONG por la educación, sino también su labor de vigilancia con formidables armas en su favor. Su eficacia reside en que han aunado esfuerzos grupos con intereses muy diversos: la Internacional de la Educación, organismos de ayuda al desarrollo como ActionAid y Oxfam y la ONG Marcha Mundial contra el Trabajo Infantil. Manifestaciones, campañas de prensa y consultas con funcionarios ministeriales se han llevado a cabo en más de 60 países. Las organizaciones comunitarias preparan informes nacionales a fin de que la sociedad civil haga oír su voz. Los que impulsan la campaña encarecen a los gobiernos que revisen sus estrategias de educación y fijen un calendario para cumplir sus compromisos.

A nivel internacional, la campaña se moviliza para obtener una reducción considerable y rápida de la deuda de los países en desarrollo, una reforma de las políticas de ajuste estructural y un aumento de la ayuda. En algunos países, lo que se cuestiona es el destino de los fondos. Otros, especialmente en África subsahariana, son incapaces de subsanar el déficit de recursos. Las estimaciones más fiables indican

que bastaría una suma adicional de 8.000 millones de dólares anuales (el equivalente de cuatro días de gastos militares en el mundo) para lograr la educación primaria para todos.

Muchos consideran que la campaña no debe concentrarse en aspectos exclusivamente financieros. “En muchos países, la solución es una mejor utilización de los recursos disponibles”, afirma Sven Ostveitt de la UNESCO. Por su parte, Aichah Bah Diallo, directora de la división de Educación Básica de la UNESCO, insiste en que los gobiernos que han logrado progresos son los que aplican una política educativa que recibe el apoyo de la población. Ello implica acciones concertadas con otros ministerios y con la sociedad en general, en especial los sindicatos de docentes y los medios de comunicación. Fuera de eso, añade Diallo, “lo que se necesita es transparencia y poner término a la corrupción”. Ostveitt lamenta que ningún objetivo financiero mundial figure en la Declaración de Jomtien. Tampoco está previsto en la Conferencia de Dakar. Las promesas sin recursos corren el riesgo de convertirse en buenos deseos. De ahí la importancia de movilizar a la opinión pública en defensa de la educación básica como un derecho y un factor clave para escapar a la trampa de la pobreza. ■

La educación es el arma más poderosa que pueda usarse para cambiar el mundo.

Nelson Mandela, político sudafricano (1918-)

Las metas de Jomtien

La Conferencia de Jomtien de 1990 fijó seis metas esenciales:

- Expansión de la asistencia y de las actividades de desarrollo de la primera infancia, especialmente para los niños pobres;
- Acceso universal a la educación primaria y terminación de la misma hacia el año 2000;
- Mejoramiento de los resultados del aprendizaje de modo que un porcentaje convenido de una muestra de edad determinada (por ejemplo, 80% de los de 14 años) alcance un nivel dado;
- Reducción de la tasa de analfabetismo de los adultos a la mitad del nivel de 1990 para el año 2000, con hincapié en la alfabetización femenina;
- Ampliación de los servicios de educación básica y de capacitación para los jóvenes y adultos;
- Aumento de la adquisición por los individuos de los conocimientos, capacidades y valores necesarios para vivir mejor y conseguir un desarrollo sostenible.

► Periodista del *Correo de la UNESCO*

1. El Foro Mundial de la Educación, que se celebrará del 26 al 28 de abril de 2000.

Los estudiantes descalzos

► Neelesh Misra

Saber local e iniciativa comunitaria son la clave del éxito de este proyecto que da a miles de jóvenes rurales la posibilidad de encontrar un empleo.

Hace más de treinta años una terrible hambruna costó la vida a miles de personas en el estado de Bihar, en la India. Frente a esta tragedia, Sanjit Bunker Roy tomó una decisión que sellaría su destino: emprender proyectos en el campo y no en la ciudad; en la base, con los habitantes de las aldeas, y no en los niveles superiores de la administración.

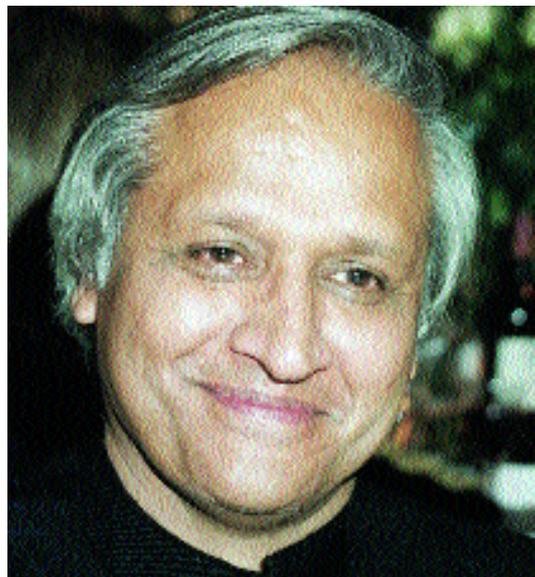
Desde que en 1972 fundara un centro de investigación y de acción sociales, Roy vive en Tilonia, aldea rural del Rajastán, uno de los estados más vastos, áridos y pobres de la India. Más conocido con el nombre de Barefoot College ("liceo de los descalzos"), el centro ha formado a dos generaciones de habitantes del lugar que no tenían ningún diploma escolar. Se han convertido en trabajadores sociales, especialistas en energía solar, mecánicos o maestros. Más de 100.000 personas en 110 aldeas tienen ahora acceso al agua potable, a la educación, a la atención médica y al mercado del empleo.

Muchachos del campo, que no tenían ninguna posibilidad de encontrar trabajo, se ocupan de la instalación y el mantenimiento de equipos solares, construyen depósitos de agua potable y bombas manuales. Artesanos jóvenes perfeccionan las técnicas ancestrales en talleres especializados. Unos 3.000 menores, de los cuales 60% son niñas, cuidan el ganado y ayudan a sus padres durante el día y siguen cursos vespertinos impartidos por lugareños que rara vez han asistido a la escuela más de ocho años. Unos 150 establecimientos vespertinos funcionan hoy en la región de Tilonia.

Vivir por la causa

Desde que concluyó sus estudios en el colegio Saint-Stephen de Nueva Delhi, uno de los establecimientos de educación superior más prestigiosos del país, Roy ha dedicado su vida a las personas desfavorecidas de Tilonia. "Cuando alguien quiere trabajar en una aldea rural, el sistema de educación oficial lo disuade", afirma Sanjit Roy. "Se estima que volver al campo no ofrece ninguna perspectiva, en cambio quedarse en la ciudad significa tener éxito."

A su juicio, el "liceo de los descalzos" multiplica las fuerzas, utiliza el saber tradicional como instrumento para alcanzar objetivos que las políticas públicas de educación no han logrado cumplir.



Sanjit Bunker Roy

© Unesco/Françoise Pinzon-Gil

Actualmente, 20 centros de este tipo funcionan en 13 de los 26 estados de la India y serán cada vez más numerosos.¹ "La idea esencial es sacar partido de la sabiduría local antes de recurrir a competencias exteriores", resume Roy.

En Tilonia, educación y desarrollo están estrechamente ligados. Se enseña a los jóvenes tecnologías que benefician a toda la colectividad y se sensibiliza a los niños a temas relacionados con el medio ambiente. La mayor parte de las escuelas del proyecto utilizan energía solar. "Los cursos vespertinos –explica Roy– permiten que los niños se familiaricen con su entorno, pero también con profesores, agricultores, policías o funcionarios que pueden transmitirles sus conocimientos."

Estima que en la India la escolarización en la enseñanza primaria se aceleraría si el Estado no tuviera la responsabilidad exclusiva en la materia. "Se puede estimular la iniciativa privada sin que ello signifique comercializar la educación. Demos más responsabilidades, más espacio y más libertad a los que actúan con buena voluntad", añade. Tal como funciona actualmente, el sistema público no puede recoger solo el desafío de la enseñanza en los medios rurales. "Elimina la creatividad y desalienta la iniciativa. Sus maestros deben someterse a métodos y discursos preconcebidos." Según él, la pobreza en las zonas rurales hace que "60 a 70% de los niños no vayan a la escuela en las mañanas porque tienen que trabajar en su hogar". Por consiguiente, hay que orientar a esos menores hacia una formación profesional, a fin de que puedan adquirir una preparación útil sin dejar por ello de ayudar a su familia.

Por su parte, el "liceo de los descalzos" está formando una generación de individuos comprometidos: el parlamento de los niños, elegido por varones y chicas de 10 a 14 años, se encarga de administrar las escuelas, una estrategia hábil para que los niños participen activamente en la vida escolar y en la de sus aldeas. ■

1. Los centros son financiados por el gobierno de Rajastán (40%), proveedores internacionales (40%) y actividades realizadas por alumnos y maestros (20%).

La crisis de la educación en el mundo

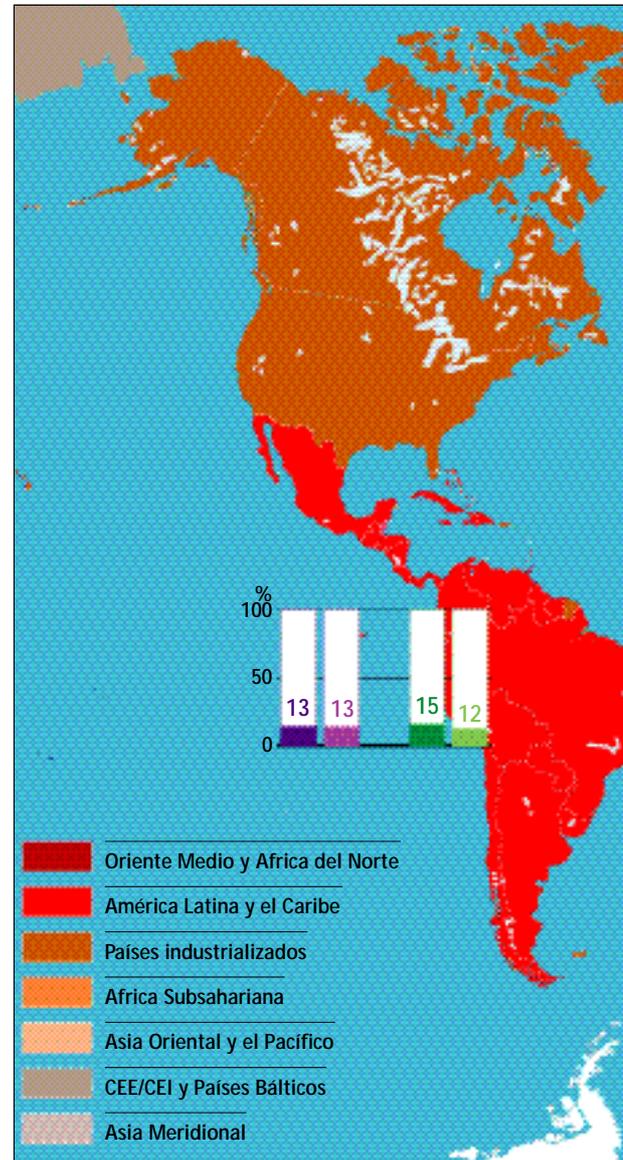
Se requieren aún grandes esfuerzos para resolver la crisis de la educación, que sigue afectando sobre todo a las niñas y a las mujeres.

Diez años después de que los gobiernos y la comunidad internacional se comprometieran a garantizar el acceso universal a la educación primaria en 2000 y a reducir la tasa de analfabetismo de los adultos a la mitad del nivel que alcanzaba en 1990, hay aún 130 millones de niños en el mundo que no asisten a la escuela y 872 millones de adultos que carecen de la formación básica indispensable para poder salir de la pobreza. La crisis de la educación es más patente en las dos regiones cuyos ingresos por habitante son los más bajos del mundo: Asia Meridional (385 dólares) y África Subsahariana (513 dólares). En dieciséis países de esta última se ha registrado una baja de la tasa de escolarización.

Hay que situar esta crisis en la perspectiva adecuada: en 1960 menos de la mitad de los niños de 6 a 11 años de edad del mundo en desarrollo estaban matriculados en la escuela primaria, frente a 79% en la actualidad. Pero ese tremendo esfuerzo fue insuficiente para seguir el ritmo del crecimiento demográfico y, además, en los años 80, la crisis de la deuda frenó los progresos en muchas regiones. En el último decenio, las tasas netas de escolarización mejoraron lentamente (de 53% a 56% en África Subsahariana, de 65% a 72% en Asia Meridional). Los gastos públicos en educación crecieron de 5,1% a 5,6% del PNB en África Subsahariana y de 3,9% a 4,3% en Asia Meridional.

El número de niñas que no asisten a la escuela es desproporcionado, ya que, según el UNICEF, éstas representan dos de cada tres menores que no reciben educación primaria en el mundo en desarrollo. En África Subsahariana y Asia Meridional, 50% de las niñas nunca van a la escuela. Asia Meridional es la región donde la disparidad entre los sexos es mayor (15 puntos). En Oriente Medio y en África del Norte las tasas de escolarización son muy superiores, pero la diferencia entre los sexos sigue siendo considerable (8 puntos).

Esas desigualdades a nivel primario tienen repercusiones en las tasas de analfabetismo: en las mismas tres regiones, más de la mitad de la población femenina mayor de 15 años es analfabeta, siendo Asia Meridional la que ostenta la tasa más elevada y la distancia más patente entre los sexos (29 puntos). Ello tiene consecuencias sumamente negativas en



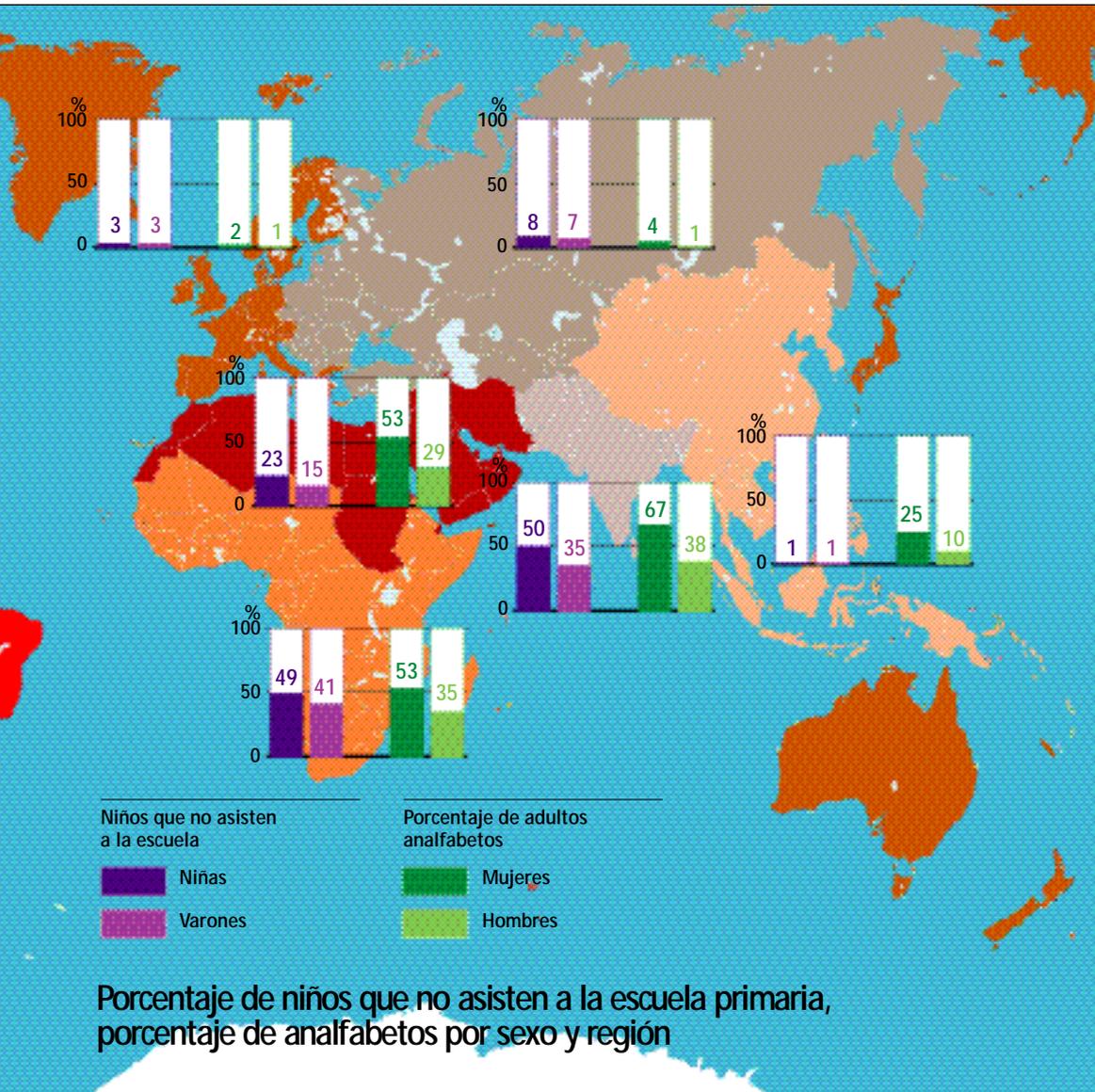
el desarrollo humano, pues está probado que varios años de educación primaria contribuyen a la disminución de la mortalidad infantil y a la reducción de las tasas de fertilidad.

Pero hay otras desigualdades que agravan la situación. Si bien muchos países del mundo en desarrollo son predominantemente rurales, a menudo la educación favorece sobre todo a los menores de los medios urbanos: Burkina Faso y Níger constituyen casos extremos, ya que la asistencia a la escuela primaria en el campo es inferior en 40% a la de las ciudades.

Otro motivo importante de preocupación que no se refleja en este mapa es el número de niños que concluyen efectivamente el ciclo de educación primaria. En Asia Meridional y África Subsahariana, entre 30% y 40% de los niños que ingresan en la enseñanza primaria abandonan los estudios antes del quinto grado sin adquirir la formación elemental indispensable para mejorar sus condiciones de vida e integrarse en la sociedad. El problema es también inquietante en aquellas regiones en las que la mayoría de los niños van a la escuela: en América Latina y el Caribe, la cuarta parte de los niños que realizan estudios primarios desertan de los establecimientos antes de llegar al quinto grado. ■

Los analfabetos del siglo XXI no serán los que no sepan leer y escribir, sino los que no sepan aprender, desaprender y reaprender.

Alvin Toffler, ensayista estadounidense (1928-)



Fuente: UNICEF

La pobreza es una mujer que, en lugar de enviar a sus hijos a la escuela, los envía a mendigar en la calle porque de otro modo no tendrían nada que comer. La madre sabe que está perpetuando el ciclo en el que ella misma está atrapada, pero no ve modo alguno de salir de él.

Alicia Gentolía, trabajadora social filipina

Glosario

Analfabeto adulto: Persona de 15 años o más que no sabe leer ni escribir, entendiéndolos, mensajes sencillos redactados en cualquier idioma.

Analfabeto funcional: Adulto con inadecuada capacidad de alfabetización para las demandas de la vida cotidiana.

Educación básica: abarca la educación preescolar y primaria (o elemental) de los niños, así como la educación de jóvenes y adultos mediante la alfabetización, la instrucción general y la transmisión de conocimientos útiles; en algunos países puede extenderse a la educación secundaria. Se refiere a la educación destinada a satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje: conocimientos, técnicas, actitudes y valores necesarios para que las personas sobrevivan, mejoren su calidad de vida y sigan aprendiendo.

Tasa de analfabetismo: número de adultos analfabetos en porcentaje del total de la población adulta (15 años y más).

Tasa neta de escolarización: número de niños escolarizados en el grupo de edad definido oficialmente como el de la escolaridad primaria, en porcentaje de la población total de ese grupo de edad.

Países donde la tasa de asistencia a la escuela primaria en las zonas rurales es inferior en 15% o más a la de las zonas urbanas, 1990-1995

País	%
Egipto, Pakistán	15
Uganda	16
Camerún, Rwanda	17
Ghana	19
Guinea, India	20
Côte d'Ivoire	21
Guatemala	22
Rep. Centroafricana, Haití	26
Rep. Dem. del Congo, Yemen	28
Zambia	29
Madagascar, Nigeria	30
Senegal	33
Malí	34
Marruecos	38
Níger	42
Burkina Faso	49

Fuente: UNICEF

1 Cinco modelos de éxito

Uganda: todos a la escuela

► Dan Elwana

La voluntad política y la participación de la población están haciendo realidad un ambicioso programa ugandés: lograr que en 2003 todos los niños vayan a la escuela.

Cuando un país decide dar la máxima prioridad a la educación, es posible mover montañas en poco tiempo. Uganda es un ejemplo elocuente: desde que en 1996, durante su campaña electoral, el presidente Yoweri Museveni prometió que hasta cuatro niños por familia recibirían educación gratuita, el número de menores matriculados en la enseñanza primaria aumentó de 2,3 millones a 6,5 millones.

Como afirma Museveni, “para industrializarnos, necesitamos una población instruida”. Uganda empieza a emerger del prolongado conflicto que asoló el país en los años setenta y ochenta. Entre 1971 y 1985, el producto nacional bruto (PNB) disminuyó, y la parte que le corresponde en él a la educación descendió de 3,4% a 1,4% —un porcentaje cuatro veces inferior al promedio africano. Cuando el Movimiento Nacional de Resistencia (NRM) asumió el poder en 1986, el sistema educativo se había derrumbado y el país había pasado a ser uno de los más pobres del mundo. El gobierno encargó de inmediato la realización de un estudio sobre la situación de la educación y llevó a cabo intensas consultas con todos los sectores interesados. Esas consultas mostraron la existencia de un amplio consenso en torno a la importancia vital para el país de una política de educación, lo que allanó el camino para la formulación del programa de educación primaria universal (EPU), lanzado oficialmente en diciembre de 1996. El plazo para cumplirlo es el año 2003.

El país puede jactarse hoy de tener una de las economías con resultados más satisfactorios de África, con un PNB que crece a un ritmo promedio de 6,5% al año desde 1987. Fue el primer país declarado apto para acogerse en abril de 1998 a la Iniciativa para los Países Fuertemente Endeudados, con una fracción del alivio de la carga de la deuda asignada a la educación. Los gastos globales en educación primaria aumentaron 40% el primer año del EPU y un 28% adicional el año siguiente. La enseñanza primaria representa ahora 64% del presupuesto total de educación, frente a

30% a comienzos del decenio, y el programa cuenta también con un apoyo considerable por concepto de donaciones. A precios constantes, Uganda gastaba sólo 8 dólares anuales por alumno a comienzos de la década de 1980, y 32,50 dólares en el ejercicio financiero 1997-1998.

“Cuando se anunció la nueva política, se produjo una cierta confusión en las comunidades”, recuerda Charles Nadongo, del UNICEF. “Se pensó que el gobierno central iba a ocuparse de todo. Ahora los participantes entienden cuál es su papel.” La aplicación de la política coincidió con la descentralización de diversos servicios públicos, lo que significó que las escuelas pasaron a depender de los 39 distritos del país. Se realizaron seminarios de sensibilización y capacitación para los dirigentes políticos y religiosos locales y para el personal administrativo, mientras programas radiofónicos ayudaron a precisar el cometido de cada cual. “Con la descentralización, los dirigentes son responsables de que las cosas marchen bien a nivel local.”

Gastos compartidos

Antes de la introducción del EPU, los padres debían sufragar los gastos de educación, proporcionar uniformes, cuadernos, manuales y en algunos casos contribuir a un fondo utilizado por las autoridades para ampliar o renovar los locales escolares. Los gastos podían oscilar entre 30 y 38 dólares por un año escolar. En un estudio realizado en enero de 1997, 80% de los padres entrevistados declararon que la falta de medios les había impedido enviar a sus hijos a la escuela. Con el programa actual, están exonerados de los gastos de educación y los manuales son gratuitos, pero para los restantes rubros se aplica un mecanismo de gastos compartidos.

El gobierno proporciona planchas de acero, cemento, madera y clavos para construir clases, y las autoridades locales y las comunidades se encargan

del resto. Los padres deben suministrar uniformes, lapiceros y cuadernos y participar también en la gestión de las escuelas. “Trabajamos como voluntarios y velamos por que los materiales enviados por el gobierno central se utilicen debidamente”, dice Ahmed Sekandi, un padre de familia que está ayudando a reconstruir un establecimiento destruido por la guerra. Los comités de gestión escolar se han ampliado a fin de incluir a profesores, padres y representantes de la comunidad, y son mucho más activos que en el pasado, según Mary Kasozi, funcionaria del Banco Mundial.

El éxito del programa se debe en parte a una “nueva asociación entre el gobierno y las ONG”, según afirma Albert Byamugisha del Ministerio de Educación y Deportes. En algunos casos, se ha dado nueva vida a antiguas alianzas, en especial con las iglesias, que en un momento dado fueron la espina dorsal del sistema de educación. Según la ONG World Vision, que participa en proyectos de educación en 17 distritos de Uganda, “la relación entre el gobierno y las ONG ha mejorado mucho, pues los funcionarios estatales entienden ahora su utilidad”.

En muchos casos, los fondos utilizados anteriormente por las ONG para sufragar gastos de escolaridad han quedado disponibles y pueden destinarse a la construcción de salas de clase, formación de maestros y ayudan a proporcionar almuerzos y uniformes. También se ha reforzado la cooperación técnica con los donantes de fondos extranjeros.

Aunque es prematuro hacer una evaluación, también la calidad de la enseñanza está mejorando: mayor número de profesores y más capacitados, sobre todo mediante programas comunitarios, y mejores remuneraciones, aunque muchos sostienen que el salario promedio mensual (unos 60 dólares) no alcanza para subsistir. Está en preparación un

nuevo programa de estudios que hace hincapié en temas prácticos —agricultura, economía doméstica, cría de animales y educación ambiental.

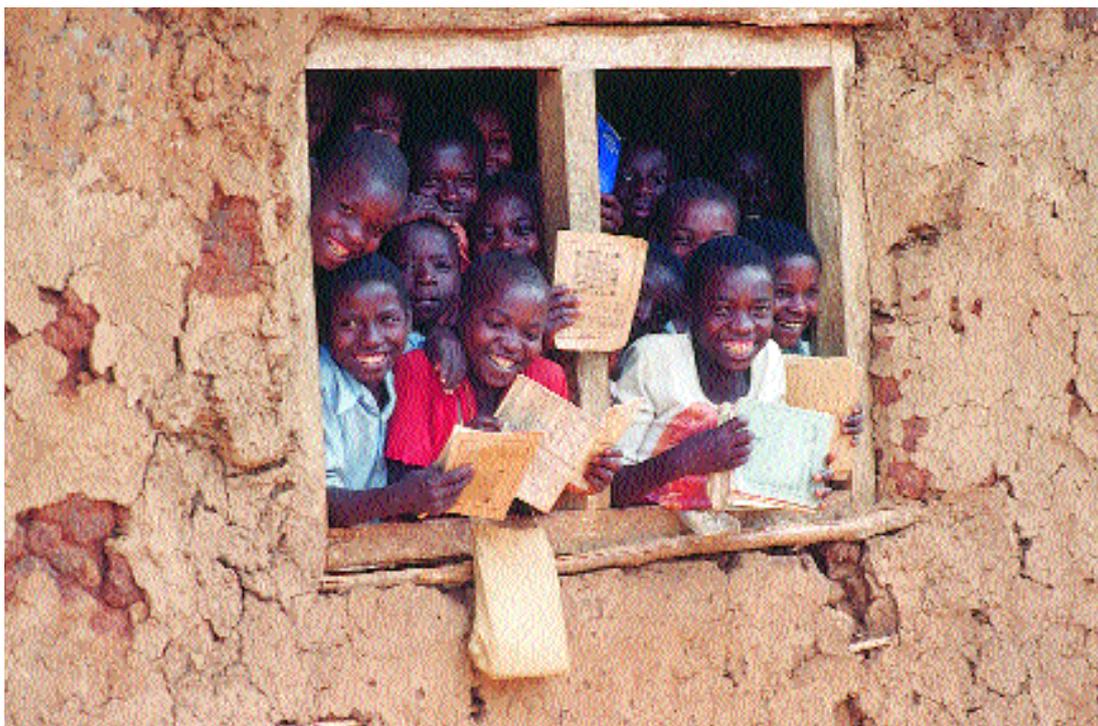
Clases repletas

Pero subsisten numerosos obstáculos. No hay escuelas suficientes para acoger a un número cada vez mayor de alumnos. La proporción oficial entre alumnos y maestros es hoy de 63 por uno (frente a 37 por uno en 1996), y a veces los maestros tienen que lidiar con clases de 150 alumnos, con cinco niños apretujados en un mismo pupitre. Según World Vision, el hacinamiento provoca desánimo en las zonas urbanas, y muchas familias empiezan a orientarse hacia establecimientos privados. El actual plan estratégico de inversión en la educación (1998-2003) exhorta a construir unas 25.000 salas de clase, a restaurar los establecimientos en ruinas y a crear politécnicos comunitarios que ofrezcan una formación multidisciplinaria al término de la enseñanza primaria. Dadas las tendencias actuales, cabe prever una escasez de establecimientos secundarios dentro de pocos años.

El número de niñas matriculadas aumenta lentamente (47% en 1999). “Estimamos que un 15% de los alumnos no van a la escuela. Los programas y el aprendizaje han de adaptarse mejor a la situación de los grupos vulnerables, pues en caso contrario abandonarían los estudios”, afirma Nadongo. Actualmente se realizan esfuerzos para atraer a los grupos más aislados, en particular las comunidades nómadas de la región nororiental de Karamoja, donde el programa EPU ha tenido un impacto mínimo. Allí, con la participación del gobierno, las ONG y los organismos de las Naciones Unidas han iniciado proyectos para adaptar la escuela a la vida de los alumnos y no lo contrario.

Hace falta un pueblo entero para educar a un niño.

Proverbio africano



Escuela primaria de Mbarara, en Uganda. Los propios padres construyen los edificios con materiales pagados por el Estado.

Uganda Indicadores básicos

Población:	20,9 millones
PNB per cápita:	320 dólares
Tasa de alfabetización:	64%
Tasa de alfabetización femenina:	53%
Tasa neta de escolarización primaria:	85%

Fuente: Asociación pro Desarrollo de la Educación en África (ADEA)

Bangladesh: las niñas primero

► Shahnour Wahid

Una ONG atrae a las aulas a más de un millón de niños de barrios pobres y logra que prosigan sus estudios.

A la entrada de la única sala de clase de un pueblo situado a 40 km de Dacca, la capital de Bangladesh, una madre se resiste a la idea de casar a Mukta, su hija de 14 años, aunque surja alguna oportunidad ventajosa, y más aún a enviarla a trabajar en una fábrica para ayudar a la familia. “Primero quiero que mi hija reciba educación”, afirma. “Así podrá más tarde conseguir un buen trabajo y tener éxito en la vida. A una persona podrán robarle todos sus bienes, pero jamás su educación.”

En la sala de clase, Mukta escucha al maestro junto a otras veinte muchachas y cinco varones sentados en esteras que forman una “U” en el suelo de tierra. Todos tienen manuales, cuadernos, lápices y pizarras. Láminas, poemas y rimas, un mapa de Bangladesh, un calendario y un pizarrón ponen una nota de color en los muros de bambú de la modesta escuelita instalada por el BRAC (Comité de Bangladesh para el Progreso Rural). Fundada en 1972 para ayudar a miles de refugiados de la guerra que hizo estragos en 1971,¹ esta ONG es hoy una de las más influyentes del país gracias a su acción en favor del desarrollo rural, la salud y la educación.

Si no fuera por el BRAC, es probable que los niños de esta clase —hijos de familias humildes—, nunca hubieran aprendido a leer y escribir en un país en el que la mitad de la población vive por debajo del umbral de pobreza. Pese a la expansión de la enseñanza primaria en los últimos decenios, los más pobres no van a la escuela o la abandonan en los primeros años. El BRAC lanzó su programa de educación en 1985, después de que una madre que seguía uno de sus cursos de alfabetización de adultos preguntara: “Pero, ¿qué pasa con nuestros hijos? ¿Tendrán que esperar hasta los 18 años para ir a la escuela?”

Tras empezar modestamente con 22 escuelas experimentales, el programa cuenta ahora con 34.500 escuelas que acogen a 1,2 millones de alumnos, de los cuales 70% son niñas (los varones suelen asistir a las escuelas públicas). En el último decenio se lanzaron otros programas para niños de 11 a 14 años de edad y para los que viven en barrios de chabolas. El modelo está siendo imitado en varios países de Asia meridional y de Centroamérica.

A quien visite las escuelas del BRAC en los alrededores de Dacca le sorprenderá de inmediato el alto nivel de asistencia y el porcentaje de niñas en las aulas. Los establecimientos del BRAC siempre están situados en las cercanías de los domicilios de los alumnos, pues en los países en desarrollo la distancia es uno de los principales factores que impiden la asistencia a la escuela de las niñas. Otra ventaja es el número de alumnos por clase: nunca más de 33, mientras que el promedio es de 73 en las escuelas estatales. En algunos casos hay un turno de mañana y otro de tarde, con tres horas diarias seis días por semana. Los días de clase se han fijado de común acuerdo con los padres y pueden modificarse en época de cosecha.

Derechos y deberes

Los responsables de esta ONG se reúnen con los padres antes de la apertura de una escuela y les hacen prometer que enviarán a sus niños todos los días y que asistirán a las reuniones mensuales de padres. Estos últimos (a menudo las madres), el líder de la comunidad y el maestro forman parte del comité de gestión del establecimiento. Cuando un menor falta a clase varios días, el profesor o el inspector van a averiguar qué sucede. Los programas son esencialmente los mismos que los de las escuelas tradicionales, pero presentados con materiales educativos inspirados en la vida y el entorno de los alumnos. Según el coordinador del programa de educación, Ariful Islam, “los horarios, la situación de la escuela, el profesor y las actividades educativas como el canto, la danza y el dibujo captan el interés de los alumnos y les inspiran confianza. Además, maestros e inspectores siguen atentamente los progresos de cada uno”.

Los maestros, cuyo papel es decisivo para que la enseñanza resulte atractiva, son lo que el BRAC denomina “paraprofesionales”. La mayoría son mujeres (97%), en general con nueve años de escolaridad, es decir con menor capacitación que el personal docente estatal al que se le exige haber concluido estudios secundarios. En su mayoría son casados y viven en la aldea en que está situada la escuela. Aunque su remuneración es inferior a la de sus colegas de la enseñanza pública, su condición de docentes les proporciona beneficios no pecuniarios, como el reconocimiento de la comunidad. El procedimiento de contratación es expedito y se hace lo necesario para capacitarlos e infundirles una fuerte motivación: después de ser nombrados,

Bangladesh Indicadores básicos:

Población:

122 millones

PNB per cápita:

260 dólares

Tasa de alfabetización:

58%

Tasa de alfabetización

femenina:

35%

Tasa neta de

escolarización primaria:

81,4%

Fuente: Gobierno de Bangladesh

1. De 1947 a 1971, el Estado Federal de Pakistán comprendía el Pakistán Oriental y el Pakistán Occidental. En 1971, el Pakistán Oriental se separó y obtuvo su independencia como República Popular de Bangladesh tras una guerra civil que duró de marzo a diciembre de ese año.

► Jefe de redacción adjunto de
The Independent

los maestros siguen un curso de dos semanas de duración en el BRAC, complementado con un curso de perfeccionamiento de un día por mes.

¿Cuáles son los resultados? En las escuelas del BRAC la tasa de abandono es muy inferior a la de los establecimientos primarios estatales (8% frente a 32%). Casi 90% de los alumnos que egresan de las escuelas del BRAC se incorporan a la enseñanza escolar tradicional tras aprobar los exámenes de admisión sin grandes dificultades, lo que demuestra que la educación informal no es sinónimo de baja calidad. El costo anual es 20 dólares por alumno, frente a unos 52 dólares en los establecimientos del

ficaciones de tipo clásico y los establecimientos construidos sin escatimar gastos permiten ofrecer una enseñanza primaria de buena calidad; que las ONG sólo son útiles cuando se trata de pequeños proyectos piloto de enseñanza primaria; y, por último, que atender las necesidades de los grupos alejados supone mayores gastos para las escuelas”.

Aunque el gobierno reconoce que no es posible lograr una enseñanza primaria universal sin adoptar vías informales de aprendizaje, no da apoyo financiero al programa del BRAC. Se han iniciado negociaciones para compartir los gastos, pero la organización sigue dependiendo de un conjunto de fuentes de ayuda

Es fácil sustituir la voluntad del niño por la nuestra, con sugerencias o coacciones; pero cuando lo hacemos le estamos robando su mayor derecho, el de construir su propia personalidad.

Maria Montessori,
pedagoga italiana
(1870-1952)



En Bangladesh, el Comité para el Desarrollo rural reparte pizarras gratis a los alumnos.

Ron Cillling/Linear, Amhem

Estado y la remuneración del personal docente representa menos de 40% del costo (90% en el sistema público). Ello permite destinar más fondos a la adquisición de manuales escolares y material de enseñanza, a la capacitación de los maestros y al desarrollo de las infraestructuras locales.

Con el tiempo, el BRAC se ha ganado la confianza de los padres. Muchos afirman que “esas escuelas están mejor organizadas que las del Estado, los profesores son puntuales y los alumnos aprenden en una hora lo que en las estatales les llevaría un mes”. Según Manzoor Amhed, del UNICEF, “el programa de enseñanza primaria no formal del BRAC contiene los mismos elementos que los demás programas educativos tradicionales o no tradicionales, pero la clave de su éxito son las características y la composición de esos elementos”. Señala que el BRAC “ha dado al traste con mitos muy arraigados, como por ejemplo que a las familias rurales pobres y analfabetas no les preocupa la educación de sus hijos; que en las comunidades tradicionales los padres no son partidarios de la educación de las jóvenes y de las mujeres; que sólo los maestros con diplomas y cali-

bilateral y multilateral. Su presupuesto de educación para 1999-2004 es de 112 millones, de los cuales 109 millones proceden de donantes extranjeros. Desde 1998, el BRAC cobra a cada alumno 5 takas (unos 10 centavos de dólar) como contribución mensual, con excepción de las familias más pobres a partir del segundo hijo matriculado. Sin embargo, el éxito de este programa no ha dejado totalmente indiferente al gobierno. Traspasó a la organización 67 escuelas comunales que funcionaban de manera deficiente, con la esperanza de que las sacara a flote. El BRAC es también una de las ONG que han recibido fondos del Estado para hacerse cargo de 225 escuelas que acogen a niños empleados en las fábricas o en el servicio doméstico, iniciativa ajena a su programa de educación primaria no formal.

Aunque no tiene previsto abrir nuevos establecimientos, el BRAC está ampliando su programa de educación a fin de que comprenda el primer ciclo de cinco años en su totalidad (en lugar de los tres que abarca actualmente) y dé a los sectores desfavorecidos una posibilidad adicional de acceso a la educación. ■

El Salvador: EDUCO con los padres

► Carlos Mario Márquez

La integración activa de las comunidades en la administración escolar ha demostrado ser una alternativa eficaz para aumentar la cobertura educacional en las zonas pobres.

La educación debe desempeñar una función crucial en el desarrollo económico y en la instauración y definición de valores que harán de África un continente política y culturalmente unido, armonioso y orientado al futuro. Sólo cuando se haya definido con claridad el objetivo de la educación, África podrá decidir cuál es la que mejor se adapta al desarrollo.

Fay Chung, ex ministro de Educación de Zimbabwe, miembro de la Comisión Internacional Educación para el siglo XXI

Como todas las instancias del país, la educación salvadoreña sufrió las consecuencias de la sangrienta guerra civil que asoló el país entre 1980 y 1992. A su término, medio millón de niños, especialmente de zonas rurales, estaban sin alfabetizar y la ausencia de maestros hacía difícil pensar en su escolarización. Según datos del informe gubernamental "Los acuerdos de paz en el Salvador", el conflicto dejó daños en la infraestructura educativa por valor de 2.125 millones de dólares.

Apoyados por autoridades del ministerio de Educación salvadoreño (MINED), los padres de familia de algunas de las comunidades más pobres decidieron tomar cartas en el asunto. De esa colaboración nació en 1991 el programa EDUCO, un concepto de educación inédito hasta entonces en América Latina cuyo concepto clave es la autogestión.

Definido oficialmente como "Programa de Educación con participación de la Comunidad", EDUCO capacitó a los padres para hacerse cargo de la administración de las escuelas, desde la contratación de los maestros hasta el pago de sus salarios. Los padres -campesinos y obreros- pronto comenzaron a elaborar planillas y a administrar los fondos que el MINED, previo contrato, les transfería para el pago de profesores y gastos de mantenimiento.

En Los Izotes, a 35 kilómetros al norte de San Salvador, 260 niños acuden a diario a clase en un pequeño edificio rodeado de árboles y pintado de azul y blanco, los colores de la bandera nacional. Ni los horarios, ni las materias, ni los programas: nada diferencia a su escuela de cualquier otra del país si no es que la dirigen personas de la propia comunidad.

Fue en Los Izotes y en otras cinco comunidades en zonas de extrema pobreza y difícil acceso donde EDUCO dio sus primeros pasos. Desde allí la experiencia fue extendiéndose por todo el país, hasta convertirse en el componente principal de la estrategia educativa del gobierno. Según datos del MINED, mientras en 1991 EDUCO beneficiaba a 8.400 alumnos, en 1999 fueron más de 237.000 los pequeños que acudieron a estas escuelas autogestionadas. Todas ellas están encabezadas por una asociación comunitaria de educación (ACE), entidad sin fines de lucro integrada por padres de alumnos elegidos en asamblea general.

Esa estructura permitió descentralizar los programas de educación y, sobre todo, simplificar la administración de la enseñanza. De acuerdo con datos del

MINED, en 1999 funcionaron a nivel nacional 1.722 ACE con más de 4.700 maestros.

En Los Izotes, al ver que la población estudiantil aumentaba y sus hijos ya no tenían que recorrer largas distancias para llegar a un centro escolar de Quezaltepeque, la ciudad más cercana, los padres solicitaron al gobierno la construcción de un local que atendiera la creciente demanda. "El MINED nos pidió buscar viviendas que sirvieran para el funcionamiento provisional de la escuela mientras los arquitectos levantaban el nuevo edificio en un solar donado por un hacendado del lugar", recuerda Jorge Alberto Molina, presidente de la ACE de Los Izotes.

Molina, de 34 años y padre de cinco hijos, añade que después de varios meses de trabajo, el nuevo edificio se inauguró en mayo de 1999 y para este año 2000 espera atender a 300 menores, desde parvularia hasta séptimo grado. La alegría por contar con una escuela es visible en los niños: "Queremos mucho nuestra escuela, la tenemos cerca de nuestras casas y eso nos permite también ayudar a nuestros padres en tareas hogareñas o agrícolas", comenta Víctor Valencia, un niño de once años estudiante de sexto grado.

Cada fin de mes, los maestros -que disponen de un contrato anual- elaboran un recibo y los directivos de la ACE se encargan de abonarles sus salarios y de enviar las respectivas cuotas del personal docente al Instituto Salvadoreño del Seguro Social y a la administración de pensiones. Como en toda empresa privada, los padres están autorizados a aplicar descuentos en las pagas en caso de ausencia injustificada de un maestro. A final del año, los directivos de la ACE evalúan el rendimiento de los docentes y determinan renovar o rescindir sus contratos. Un maestro del programa EDUCO gana mensualmente 3.485 colones (400 dólares) y si tiene doble turno (mañana y tarde) recibe 514 dólares.

De un estudio realizado en 1997 por el MINED con apoyo del Banco Mundial se desprende que, aunque las condiciones socioeconómicas de los niños que asisten a estas escuelas son peores que las de los alumnos de escuelas tradicionales, el desempeño académico logrado en ambos casos no presenta grandes diferencias. Sin embargo, en la enseñanza pública hay algunas voces críticas con este programa. Para Jesús Rivera, secretario general de la Asociación Nacional de Educadores Salvadoreños (ANDES 21 de junio, con 21.000 maestros afiliados), "el programa EDUCO niega a los

► Periodista en San Salvador

El Salvador Indicadores básicos:

Población:

5,9 millones

PNB per cápita:

1.810 dólares

Tasa de alfabetización:

77%

Tasa de alfabetización

femenina:

74,2%

Tasa neta de escolarización primaria:

80,1%

Fuente: PNUD



© Carlos Mario Márquez, San Salvador

En Los Izotes, cerca de San Salvador, los padres participan activamente en la gestión de la escuela de sus hijos.

maestros muchos derechos, incluyendo el de formar un sindicato. Como los contratos se renuevan cada año, los docentes no tienen ningún tipo de seguridad laboral”.

Pese a las críticas, en 1997 el Banco Mundial distinguió al programa como “proyecto bandera”. Además, en sus casi diez años de vida la iniciativa ha despertado interés en el extranjero; delegaciones de Brasil, México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá, Uganda, Senegal y de otra decena de países han visitado El Salvador para conocer la experiencia.

Por último, en las conclusiones del estudio de

1997 se destaca que EDUCO ha servido para desarrollar un modelo de participación de la sociedad en asuntos del Estado, favoreciendo una expansión de la conciencia y la práctica democráticas. Santiago Miranda, miembro de la ACE de Los Izotes, no puede estar más de acuerdo: “EDUCO nos trajo el desarrollo y nos capacitó para llevar a cabo otros proyectos, como la construcción de una calle... antes ni los vehículos llegaban aquí. También cavamos un pozo para abastecer de agua la escuela, se nos instaló la electricidad y hoy... ¡hasta teléfonos tenemos en nuestra comunidad!”, exclama. ■

Mongolia: la distancia no cuenta

► Michael Kohn, con la colaboración de Altangerelyn Delgermaa

Los instructores recorren la estepa a lomos de camello para complementar un programa nacional de enseñanza por radio. Los primeros resultados son alentadores.

Hace dos años, Undermaa, sin empleo a los 20 años, vivía prácticamente en la miseria. Se ocupaba sola de su bebé después de que su marido se alistara en el ejército. Su existencia transcurría cuidando ganado junto a su *ger* (tienda de fieltro blanco) en los alrededores de Darjan, en el norte de Mongolia. El país estaba sumido en una grave depresión económica.

Hoy, Undermaa y su marido viven en el centro de Darjan, donde ella trabaja para el Partido Nacional Democrático de Mongolia. Por primera

vez tiene un ingreso regular. Se interesa por la política, un tema que era tabú en la familia. Su abuelo, declarado “enemigo del pueblo” por el régimen anterior pro soviético, había sido desterrado al campo en 1964 por haber apoyado a uno de los pocos disidentes mongoles. Su abuela tuvo que cambiar de apellido y de ciudad.

Undermaa tuvo conocimiento de ese episodio familiar en 1990, tras la caída del antiguo régimen. Quiso entonces saber más. Pero, ¿cómo analizar lo que es una tiranía sin tener la más mínima noción de ►

► Respectivamente, periodista del *Mongol Messenger*, semanario en inglés publicado en Ulan Bator y periodista independiente en Mongolia



© S. Nowak, Alemania

Los cursos se difunden por la radio, pero los deberes se hacen en casa.

Mongolia Indicadores básicos:

Población:	2,6 millones
PNB per cápita:	400 dólares
Tasa de alfabetización:	84%
Tasa alfabetización femenina:	78,6%

Fuente: Banco Mundial y PNUD

► derechos humanos? Los eslabones que le faltaban los obtuvo de manera inesperada: un curso gratuito de costura anunciado por la radio. Undermaa pensó que el curso la ayudaría a encontrar trabajo. Pero recibió además una cartilla sobre los principios democráticos y los derechos humanos.

Las clases que recibe Undermaa forman parte de un proyecto nacional de educación a distancia, "Aprender para la vida", impulsado por el gobierno de Mongolia y la UNESCO con ayuda financiera del Organismo Danés de Asistencia Internacional, DANIDA. Un total de 3.000 jóvenes estudiantes sintonizan semanalmente programas radiofónicos de ayuda al empleo, que abordan desde nociones básicas de marketing a rudimentos de informática y fabricación de alfombras. Entre dos emisiones, los alumnos realizan ejercicios con los manuales correspondientes y se reúnen en sesiones semanales de aprendizaje dirigidas por instructores calificados.

El objetivo prioritario es ayudar a los estudiantes a adaptarse a la transición del país hacia una economía más abierta. Pero el proyecto apunta también a prepararlos a una forma democrática de gobierno, lo que explica el manual sobre los derechos humanos. Se trata también de afianzar los logros obtenidos en el sistema educativo del precedente gobierno comunista: la tasa de alfabetización en cirílico ruso es de casi 85%.

La educación a distancia no es algo nuevo en Mongolia, uno de los pocos países en que los nómadas representan 20% de la población. En tiempos del comunismo, las emisoras de radio y televisión estatales transmitían programas educativos a toda la estepa. No se necesitaba una campaña masiva, pues prácticamente todos los niños estaban escolarizados en centros comunales o provinciales, incluso los niños de las familias de pastores que vivían en las cooperativas ganaderas del vasto desierto de Gobi. El alojamiento y la alimentación corrían a

cargo del Estado. Y las universidades eran gratuitas para los que superaban las pruebas de admisión.

Todo eso es hoy parte del pasado. La enseñanza universitaria ya no es gratuita. A la juventud sin recursos no le queda más remedio que renunciar a la educación superior. Las ONG locales se inquietan de que los niños abandonen la escuela y deambulen por las calles de Ulan Bator, la capital. En las zonas rurales, muchos menores se quedan en el hogar para ayudar a los padres a cuidar los rebaños de cabras, yaks, camellos y caballos.

Ante esta situación, el gobierno de coalición elegido en 1996 se apresuró a dar nuevo impulso al viejo concepto de educación a distancia con apoyo de nuevos interlocutores. La UNESCO proporciona la experiencia técnica y conceptual indispensable para utilizar lo mejor posible los fondos proporcionados por el DANIDA (1,7 millones de dólares durante cinco años).

Un proyecto plural

Por otra parte, el ministerio de Educación ha instaurado nuevas formas de colaboración con otros ministerios. Por ejemplo, parte de los fondos del proyecto se destinaron a renovar el equipo de radioemisoras públicas, nacionales y regionales, que transmiten programas educativos y participan en su realización. Los periodistas constituyeron equipos con expertos en educación y hombres de negocios para producir programas sobre temas que van de la contabilidad a la apertura de un pequeño restaurante. Las editoriales privadas también se han incorporado al proyecto, y publican manuales sobre costura, peluquería, fotografía y otros campos de actividad.

Los actores principales son los instructores, voluntarios o designados por las autoridades locales. En su mayoría son maestros de escuela, pero hay también economistas, contadores y otros profesionales que toman cursos intensivos para asumir su nueva función.

Los primeros resultados son alentadores. De un

La educación no es sólo una manera de escapar a la pobreza de un país. Es el camino para vencerla.

Julius Nyerere,
maestro de escuela y primer
presidente de la
República de Tanzania
(1922-1999)

estudio de evaluación realizado en Ulan Bator con 500 alumnos, se desprende que casi la mitad consiguió un empleo, mientras que más de 10% iniciaron su propio negocio dentro de los seis meses siguientes al término de sus estudios. Alrededor de 20 alumnos se matricularon para proseguir sus estudios. El resto sigue buscando trabajo.

Pero habrá que ver cuáles son los resultados en el campo “desfavorecido”, donde reside 90% de los participantes en el proyecto. Los instructores, que ganan 10 a 20 dólares por el curso completo (4 a 6 meses), visitan 15 familias al mes. Las más de las veces viajan en camello o a caballo, y pueden cubrir distancias de 80 km para atender a las familias desperdigadas por la estepa, donde no existen prácticamente carreteras ni teléfono y donde, en el mejor de los casos, el correo se distribuye una vez al mes. Dadas las difíciles condiciones, sobre todo durante los rigores del invierno, los instructores no pueden ceñirse a un programa sistemático de

enseñanza y han de sacar el máximo partido del tiempo que pasan con los estudiantes. En su mayoría se ponen de acuerdo con un miembro de la familia para que los releve y enseñe a los demás.

P. Tengis, portavoz del ministerio de Ciencia y Educación, afirma que la educación a distancia es la única solución para los habitantes del campo. “Desde que se privatizó la ganadería, las familias necesitan aún más ayuda”, dice Tengis. Como son pocos los padres dispuestos a enviar a sus hijos a un internado o con recursos suficientes para hacerlo, “los niños de los pastores pasan toda su infancia en la estepa. Mientras una parte de la población sea nómada, necesitaremos educación a distancia”, añade.

El gobierno se propone ofrecer un día cursos completos a distancia reconocidos por el Estado, con exámenes y diplomas. Pero el mismo portavoz admite que ello podría llevar varias décadas, pues Mongolia no ha consolidado la transición y por el momento debe consagrar sus recursos a las necesidades básicas. ■

India: héroes de barrio

► Meenakshi Shedde

Para luchar contra el analfabetismo, el gobierno indio movilizó a un ejército de diez millones de voluntarios.

“Mi hija obtuvo un diploma universitario y ahora quiere seguir estudiando para conseguir una maestría”, dice Sagar More. Lágrimas de orgullo le nublan la vista ante la idea de que su hija se atreva a tener un sueño semejante. Sagar, que participa en la Misión Nacional de Alfabetización de la India como voluntaria de CORO (Comité de Organismos Pedagógicos) es una “dalit” (intocable). Pertenece a las castas inferiores de la India, a las que tradicionalmente la educación estaba vedada. “En mi calidad de intocable, en clase tenía que sentarme a una distancia de un brazo extendido de las muchachas de la casta superior”, recuerda. “La profesora me humillaba constantemente; abandoné los estudios tras un año de escuela. Pero, después de aprender a leer y escribir gracias a CORO, pasé a ser una de sus maestras voluntarias.”

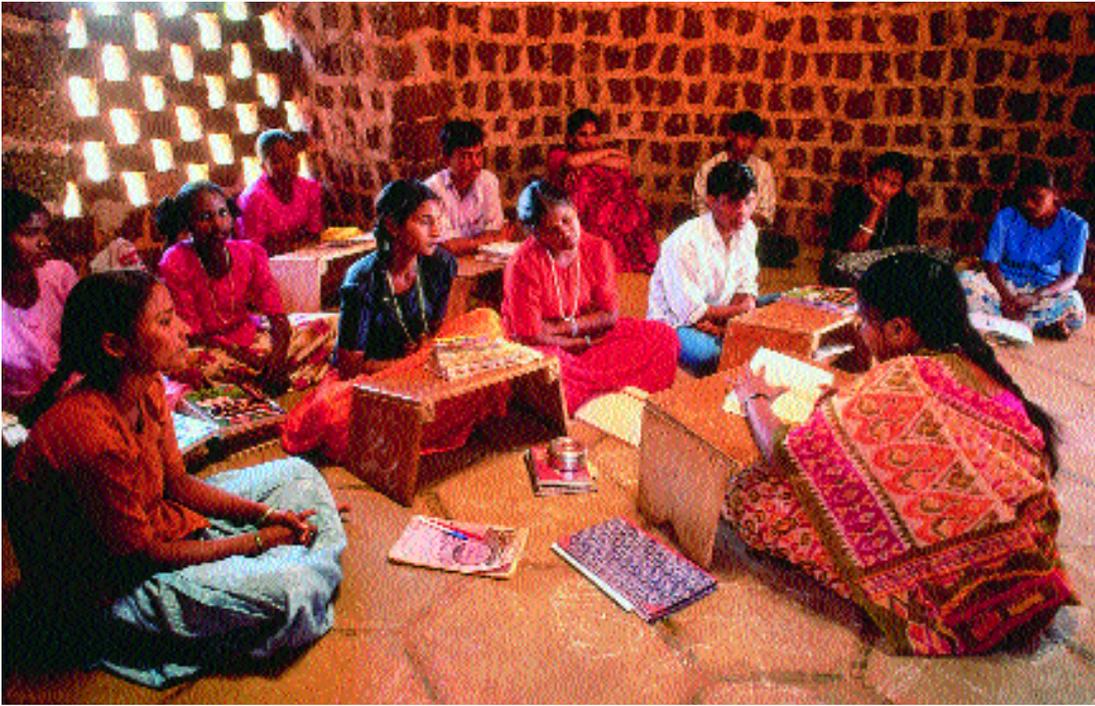
Cuando en 1988 los planificadores de la India reconocieron que el desarrollo no podría despegar mientras el país no se sacudiera la rémora del analfabetismo, se lanzó una campaña nacional a fin de alfabetizar a adultos de 15 a 35 años. La campaña representó una verdadera revolución pues hizo hincapié en las iniciativas de carácter local.

Gracias a unos diez millones de voluntarios, se obtuvieron notables progresos, especialmente en las zonas rurales y con las mujeres. La tasa de alfabetización de la India, que era de 18% en 1951, pasó de 52% en 1991 a 62% en 1999. Si la tendencia actual se mantiene, podría llegar a 75% en 2005, mucho antes de 2011, año fijado para alcanzar esa meta.

“El programa nacional de educación de adultos fue lanzado en 1978, pero el gobierno asignó a las ONG apenas 10% de los fondos”, explica Murlindhar Gode, ex presidente de la Comisión de Alfabetización del estado de Maharashtra. “Ese programa nunca fue popular, dio lugar a malversaciones de fondos y no logró cumplir sus objetivos. En 1988 se modificó totalmente su funcionamiento: la Misión Nacional de Alfabetización se convirtió en un ente autónomo al que el gobierno central otorgaba fondos directamente, sin pasar por los gobiernos de los estados. Los comités de alfabetización de los distritos pasaron a ser el elemento vital del programa y recibieron 100% de los fondos. De ese modo se obtuvieron resultados a nivel local.”

Dichos comités dependen directamente de la Misión Nacional de Alfabetización. Están integrados por funcionarios locales, expertos en educación y representantes de ONG. Realizan encuestas casa por casa para identificar a los analfabetos, organizan actividades de movilización, reclutan instructores voluntarios y elaboran materiales de enseñanza que se adaptan a la situación local sin perder de vista un enfoque de alcance nacional.

“Para que una campaña de alfabetización tenga éxito debe movilizar a la sociedad en su conjunto, por lo que hicimos de los voluntarios el eje de nuestra estrategia”, explica D. R. Parihar, subsecretario de Educación de Maharashtra. La campaña es impulsada en todo el país por más de 10 millones de voluntarios no remunerados —profesores y estudiantes, funcionarios públicos, amas de casa, ex ►



“Para que un programa de alfabetización tenga éxito, debe movilizar a la sociedad en su conjunto.”

militares, jubilados y miembros de ONG. En cada estado, un centro de especialistas ofrece a los voluntarios cursillos de dos días y les proporciona material de alfabetización. “Los libros de lectura son sencillos, profusamente ilustrados, escritos en marathi, la lengua local, y abordan cuestiones prácticas como la alimentación o la crianza de los niños”, explica P. Wankhede, un educador de adultos del estado de Maharashtra.

CORO fue fundado en la región de Bombay cuando las ONG que trabajaban en favor de los derechos de la mujer, la juventud o el sindicalismo advirtieron hasta qué punto el analfabetismo obstaculizaba su labor. “Para nosotros, la alfabetización no es un fin, sino un medio”, señala Sujata Khandekar, secretaria jefe de CORO. Ingeniera en la Junta de Electricidad estatal, Khandekar, fue autorizada a trabajar para CORO, pero conservando su remuneración. A su juicio, “la alfabetización debe servir para que la gente enriquezca su existencia y mejore sus condiciones de vida. No basta con familiarizarse con el alfabeto y saber contar hasta cien. Por ello, tenemos programas para los recién alfabetizados que abordan temas como el ahorro, derechos jurídicos y sociales, higiene de vida, defensa de la mujer”.

Se moviliza a los maestros voluntarios mediante espectáculos con la participación de estrellas de cine o de seriales de televisión. “La mayoría de nuestros voluntarios tienen entre 15 y 30 años. Han cumplido unos siete años de escolaridad. Preferimos que pertenezcan a la misma comunidad que sus alumnos”, dice Khandekar. “Cubrimos una zona de un millón de habitantes en Bombay – de los cuales 70% viven en barrios de chabolas, incluido el de Dharavi, uno de los más grandes de Asia.”

El éxito de CORO no se mide tanto por el hecho de que mujeres como Sagar More aprendan a contar hasta 100 y sepan firmar, sino por haberles infundido

confianza en sí mismas. Cuando no sabía leer ni escribir, Sagar More no se atrevía a hablar. Hoy se ha transformado en una activista entusiasta, tesorera de una empresa femenina de crédito y responsable de una biblioteca ambulante. Aunque dejó sus estudios regulares al cabo de un año, ella y su marido, también intocable, han logrado que sus cuatro hijos sigan estudios secundarios.

“Es muy satisfactorio ver que los que fueron nuestros alumnos asumen una responsabilidad social. Trabajé para CORO durante cinco años sin remuneración, pero ahora recibo un sueldo de 36 dólares al mes”, afirma Sagar. “A veces ni siquiera me pueden pagar esa suma, pero la idea de Ambedkar de educar a los demás mediante el *shramdan* (trabajo voluntario) significa mucho más para mí.” Sagar se refiere a Babasaheb Ambedkar, un dalit del estado de Maharashtra que salió de su condición y fue el artífice de la Constitución de la India.

Entre los dalits la motivación es particularmente fuerte. “Me sentí más eficaz cuando la educación se convirtió en un asunto personal”, dice Vilas Sarmalkar, otro maestro voluntario. “Los dalits veneran realmente a Ambedkar, quien insistió en que la educación era un medio de promoción social y de superar las diferencias de clases. En una oportunidad en que enfrentaba a una familia reacia a asistir a clase, les pregunté si ello significaba que podía descolgar el retrato de Ambedkar que tenían en su casa. Respondieron horrorizados que no. Al día siguiente vinieron a clase.”

A la larga, el entusiasmo de los voluntarios puede atenuarse ya que no obtienen ningún beneficio pecuniario. Como resume la secretaria de CORO, un medio importante de estimular la labor de los voluntarios es que la sociedad en general reconozca sus esfuerzos. “Actualmente son héroes de barrio”, dice. “Pero, en realidad, deberían ser los héroes de todo el mundo.” ■

El arte supremo de un profesor es despertar alegría por la expresión creativa y el conocimiento.

Albert Einstein,
físico y matemático
estadounidense nacido en
Alemania (1879-1955)

India Indicadores básicos:

Población:	979,7 millones (1998)
PNB per cápita:	430 dólares
Tasa de alfabetización:	62%
Tasa de alfabetización femenina:	50%
Tasa neta de escolarización primaria:	60,3%

Fuente: Banco Mundial y Gobierno de la India

2 | Cambio de rumbo

Alfabetización en el mundo: ¿dónde está la falla?

► Mohamed Maamouri

La comunidad internacional no ha logrado el objetivo que se fijó hace diez años: disminuir a la mitad la tasa de analfabetismo en el mundo. Algunas causas.

Una mala noticia ensombrece el final del milenio: en numerosos países en desarrollo más de la mitad de los niños y de los adultos son analfabetos y, de ellos, dos tercios son mujeres y niñas. Si bien en algunas regiones la tasa de analfabetismo ha disminuido en los últimos decenios, 900 millones de personas del Tercer Mundo siguen sin saber leer ni escribir, o sea casi 25% de los niños y de los adultos del planeta. ¿Por qué no hemos erradicado el analfabetismo o al menos cumplido las promesas de la Conferencia sobre Educación para Todos celebrada Jomtien (Tailandia) en 1990? (ver recuadro p. 18)

Con demasiada frecuencia, los gobiernos de los países en desarrollo y los proveedores internacionales de fondos han asimilado la educación básica a una enseñanza primaria formal, y han destinado la mayor parte de sus presupuestos de educación a facilitar el acceso a la escuela primaria. Los resultados distan mucho de ser satisfactorios pese a esas cuantiosas inversiones.

En muchos países del África subsahariana y de Asia del Sur, las restricciones presupuestarias resultantes de la reestructuración económica, la disminución de los gastos por habitante para educación básica, el aumento demográfico, así como las guerras y conflictos interinos, han afectado gravemente la calidad de la educación de los niños. El resultado es un aumento de las tasas de analfabetismo de los niños y de semianalfabetismo de los adultos jóvenes no escolarizados. En los países pobres, sobre todo aquellos con un fuerte crecimiento demográfico, es probable que en los últimos diez años el analfabetismo se haya agravado.

Pese a los discursos políticos, la alfabetización sigue siendo en todas partes el pariente pobre de los presupuestos de educación, tanto de los gobiernos como de los donantes multilaterales. Sin embargo, las reducciones presupuestarias no son la única explicación en los países en desarrollo. Si se analizan las políticas y prácticas del pasado, se advierte que algunos problemas son endémicos.

En primer lugar, las campañas masivas presentaron la alfabetización como una panacea para numerosas lacras sociales y como un pasaporte para el desarrollo social y económico. A menudo más políticas que pedagógicas, esas campañas multiplicaron las promesas nunca cumplidas y provocaron, a la postre, una desvalorización sistemática de los programas de alfabetización.

En segundo lugar, éstos sufrieron los efectos de una ausencia general de motivación entre los profesores y los alumnos por diversas razones: al darse definiciones muy diversas de la alfabetización, ésta fue mal entendida; el material pedagógico fue insuficiente; las perspectivas de carrera de los maestros en ese ámbito eran inexistentes. Los alumnos potenciales tuvieron la impresión de que los cursos de alfabetización no les reportarían beneficios inmediatos, pertinentes y directos, que compensaran el valor de la matrícula.

Por último, en numerosos países en desarrollo, los cursos de alfabetización utilizan la lengua vernácula, mientras la enseñanza escolar formal se imparte en la lengua oficial o vehicular (a menudo la de la antigua potencia colonial). Esas políticas lingüísticas divergentes, que provocan confusión, levantaron una barrera entre la educación formal y no formal, colocando a los alumnos de esta última en una situación de inferioridad económica y social.

Por otra parte, las estadísticas disponibles sobre el impacto de los programas de alfabetización son discutibles. A menudo, sólo se tiene en cuenta el número de participantes en los programas. La Conferencia de Jomtien había hecho hincapié en la evaluación de los resultados del aprendizaje, pero las campañas de alfabetización de los últimos diez años, con excepción de algunas experiencias alentadoras, no los tuvieron en cuenta.

La educación no formal, por su flexibilidad, su diversidad de formas y el bajo costo de sus infraestructuras, abre numerosas perspectivas a los países en desarrollo que enfrentan graves crisis presupuestarias. ►

► Tanto más cuanto que saber leer, escribir y contar permite a los pobres integrarse en un contexto económico en rápida evolución. Como la economía de mercado requiere una descentralización en materia de educación así como una repartición de los costos, los gobiernos de los países en desarrollo se vuelcan hacia nuevas formas de asociación o de colaboración con las ONG. Su meta es lanzar programas que permitan adquirir más competencias básicas en menos tiempo y con un costo menor que en las escuelas.

Debe prestarse mayor atención a la formación de los maestros, por un lado, y a la evaluación de los resultados, por otro, más allá de la mera pregunta: "¿Sabe leer?" El Instituto Internacional de Alfabetización y la UNESCO elaboran actualmente nuevos métodos de evaluación, así como instrumentos multimedia menos costosos destinados a la preparación de docentes.

La "feminización" creciente de la pobreza y el peso que impone permanentemente a las condiciones de vida de la mujer en el Tercer Mundo son ahora reconocidos como preocupaciones esenciales de los programas de alfabetización. Varios de éstos se centran por lo demás en estrategias o en la adquisición de competencias encaminadas a atenuar la desigualdad entre los sexos. Proponen soluciones prácticas que permitan a las mujeres pobres asumir mayores responsabilidades; versan sobre actividades que generan

ingresos y empleos productivos y abordan temas como la gestión del crédito, la educación de los niños y el papel de los padres.

Numerosas innovaciones se sirven de materiales pedagógicos diferentes según los sexos, sobre temas como la nutrición, la atención médica esencial, la economía doméstica o el sida. Otro enfoque prometedor es la introducción de los problemas que plantea la educación de los niños y adolescentes en los cursos de alfabetización de adultos. Los éxitos logrados por programas que asocian varias generaciones (en Ghana y Egipto) o por el proyecto Tostan¹ en Senegal demuestran que se está avanzando y que pueden lograrse verdaderos progresos en los próximos diez años.

Aunque actualmente para muchos países en desarrollo la alfabetización constituye una prioridad, lo cierto es que no ocupa el lugar que le corresponde en los proyectos de desarrollo de los gobiernos, de los interlocutores nacionales, de las ONG, del sector privado ni de los organismos internacionales. Debería ser objeto de inversiones de mayor envergadura y dar lugar a una mejor cooperación internacional. ■

1. Tostan ("eclosión" en wolof), el programa de educación básica no formal de Senegal, se describe en la revista *Educación para todos*, serie Innovaciones n° 6, publicada por la UNESCO en 1995.

Este proyecto, y otros, se describen en el sitio del Instituto Internacional de Alfabetización: www.literacyonline.org

Revisar el contrato educativo

► Mark Bray

A menos que se basen en la confianza y el interés recíprocos, las relaciones de cooperación en el campo de la educación no pasarán de ser un espejismo.

Los autores de la Declaración de Jomtien reconocieron hace diez años que los gobiernos a menudo no están en condiciones de proporcionar por sí solos educación básica para todos. Insistieron en que era indispensable crear nuevas formas de cooperación o revivir las existentes a todos los niveles –entre los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, las comunidades locales, los grupos religiosos y las familias.

El concepto de cooperación tiene una connotación positiva, pues sugiere una colaboración armoniosa entre el Estado y sus asociados. Supone interés mutuo, confianza recíproca y una clara percepción de los papeles y los objetivos. Pero, como preveían los redactores de la Declaración de Jomtien, son muy frecuentes los casos de falsa cooperación, que se han traducido lisa y llanamente en "hacer cargar a otros con la responsabilidad".

Los ejemplos más flagrantes se han dado en aquellos países cuyos gobiernos centrales se demurraron, haciendo imposible la recaudación de

los impuestos pagados por la colectividad. Trátese del Chad, de Somalia, de Camboya o de Uganda hasta comienzos de los años noventa, las comunidades cayeron en la cuenta de que si querían escuelas tenían que procurárselas con sus propios medios. De diversos estudios se desprende que en algunos países los hogares y las comunidades deben sufragar entre 60 y 90% de los costos de la educación primaria, lo que impide a muchos niños asistir a la escuela.

En muchos proyectos respaldados por el Estado, la financiación comunitaria era considerada como una alternativa a los impuestos directos. Pero ello no es forzosamente una buena solución. En los sistemas de tributación progresiva, los ricos pagan más que los pobres, mientras que en muchos sistemas de financiación comunitaria la carga más pesada recae en los pobres. Y cuando la financiación proviene de donaciones, el poder de decisión de las comunidades resulta limitado. En otros casos, el Estado ha sido reacio a renunciar a sus prerrogativas, pero permitió que las ONG se multiplicaran y

No debemos olvidar que un avión de combate cuesta lo mismo que enviar a un millón de niños a la escuela primaria.

Mahbub Ul Haq (1934-1998), economista y editor del Informe sobre el Desarrollo Humano del PNUD



Construcción de una escuela en Bafoussan, Camerún.

© Ph. Lissac/CIRIC, París

llenaran el vacío existente, lo que dio lugar a un sistema escolar paralelo. Pakistán es un ejemplo de esta situación, ya que cuenta con 5.000 ONG que operan en el sector educativo.

En algunos casos, el derrumbe del Estado ha hecho indispensable crear nuevas formas de cooperación, en especial en la ex Unión Soviética, donde antes imperaba un régimen altamente centralizado. En Rusia y Azerbaiyán, por ejemplo, las comunidades se han movilizado para mantener al menos en parte el nivel de calidad de la enseñanza. En un contexto semejante, la crisis económica y política ha atenuado las actitudes rígidas del pasado. Los gobiernos se muestran más interesados en compartir con las comunidades la pesada carga financiera de la escolarización, y éstas a su vez aceptan aportar su contribución. La cooperación, que en un principio se aplicaba sólo al ámbito financiero, se ha hecho extensiva en muchos casos a la planificación y los programas escolares.

La cooperación en educación no es simplemente un mecanismo para obtener recursos y reducir las crisis presupuestarias. Tampoco forma parte necesariamente de un proceso de descentralización. En algunas situaciones, lo que se necesita es mayor coordinación y centralización, y no a la inversa.

El objetivo final de la cooperación es mejorar las tasas y la duración de la escolaridad, así como la calidad de la enseñanza. Uno de los instrumentos más eficaces para alcanzar esa meta es la participación de padres, maestros, funcionarios locales y otros representantes de la colectividad en los consejos escolares.

En algunos países esos consejos no existen; pero el modelo ha demostrado su utilidad. En los últimos treinta años, Papua Nueva Guinea ha impulsado en la ley y en la práctica la participación de los

padres y de las comunidades en los consejos de administración de las escuelas primarias. Las comunidades locales están habilitadas incluso para decidir en qué lenguas ha de impartirse la instrucción, pese a que el gobierno es el que sufragará la mayor parte de los costos de la educación. Los miembros de la comunidad suelen aunar esfuerzos con los maestros y otros sectores para estimular la asistencia y la puntualidad de los niños.

No todas las metas perseguidas pueden cumplirse de la noche a la mañana. Los padres deben tener en cuenta los imperativos del interés general, y los profesores no deben ignorar las condiciones de vida y el entorno de sus alumnos. En algunos países, los recursos invertidos en seminarios a nivel escolar y a nivel comunitario han mejorado notablemente la eficacia de los sistemas de educación y han facilitado el diálogo entre escuela y comunidad.

No debe subestimarse el papel de los profesores en los consejos de administración de las escuelas: en efecto, frente a temas como la deserción escolar, un problema grave en el mundo en desarrollo, sus puntos de vista suelen diferir de la posición de las autoridades centrales. Muchos profesores estiman que el abandono (o la expulsión), lejos de ser algo negativo, constituye una solución para reducir el tamaño de las clases y deshacerse de alumnos indeseables. Analizar estos temas en los seminarios puede modificar ciertos enfoques y actitudes, y hacer de la escuela un lugar más acogedor para los alumnos.

A los gobiernos les incumbe una función esencial en la orientación de las acciones conjuntas con la comunidad a fin de prevenir la omnipotencia de los consejos escolares y la discriminación de los alumnos en razón de su raza, religión, o sexo. El desafío es lograr un justo equilibrio para ►

- proteger los derechos de los niños sin frenar la iniciativa local.

Es casi inevitable que las relaciones de cooperación con la comunidad entrañen alguna forma de financiamiento mediante el pago de gastos de escolaridad u otro tipo de aranceles. La oposición a estas contribuciones está inscrita en diversas declaraciones internacionales y los puntos de vista sobre el tema tienden a polarizarse. Es cierto que la educación nunca es gratuita, en el sentido de que pueda prescindir de todo financiamiento. La Declaración de Jomtien de 1990 señaló, al respecto, que la educación gratuita proporcionada por los países del Sur es a menudo de calidad insuficiente.

El Banco Mundial, en un informe de 1999, fue aún más lejos al afirmar que “en principio, los

aranceles y otras contribuciones abonadas por los beneficiarios que no son pobres podrán liberar recursos públicos en provecho de los pobres”. El vez de condenar a rajatabla el pago de derechos, sería mejor sensibilizar a las consejos de las escuelas a las necesidades de los pobres y buscar todos los medios posibles para satisfacerlas. En este empeño una vez más al Estado le cabe un papel decisivo en la constitución de relaciones de cooperación con las comunidades que sirvan, antes que todo, los intereses de los niños. ■

*Un estudio de Mark Bray sobre las relaciones de cooperación con las comunidades preparada para la Conferencia de Dakar (abril de 2000) podrá consultarse próximamente en el sitio web de la UNESCO: <http://unesco.org/education/efa>

Un nuevo enfoque para la ayuda

► Kenneth King

Aunque se empieza a reconocer que las relaciones de cooperación en materia educativa no eran equilibradas, los nuevos enfoques parecen igualmente inadecuados.

Al cabo de cuarenta años de ayuda para el desarrollo puede parecer alentador que “relaciones de cooperación” sea hoy una expresión clave, por lo menos en los países del Norte. Aunque no puede decirse lo mismo en los países del Sur, sobre todo cuando se trata de educación y formación.

Que tantos donantes reiteren la necesidad de que las relaciones de cooperación con el Sur sean efectivas y respetuosas es satisfactorio; ello significa admitir tácitamente que hasta la fecha muchas no lo eran. Incluso hay donantes que están fijando nuevos criterios para establecer auténticas relaciones de cooperación. Varios de ellos están remplazando a sus antiguos asociados por otros que parecen ajustarse mejor a las nuevas exigencias en materia de gobernabilidad, crecimiento en beneficio de los desfavorecidos, igualdad entre los sexos y educación básica.

Nuevos desequilibrios

Con algunos de sus interlocutores, los donantes están ensayando una nueva forma de brindar ayuda conocida como enfoque multisectorial (EMS). Pero lejos de corresponder a esa denominación, el EMS suele convertirse en una asistencia coordinada por el donante hacia un solo subsector, la enseñanza primaria. Y a menudo la dimensión y la complejidad del EMS vulneran la soberanía nacional de los Estados mucho más que los proyectos de ayuda anteriores.

Existe, pues, una contradicción en ese nuevo mecanismo. Este parte del supuesto de que el gobierno es el conductor –para emplear una metáfora corriente de los donantes– que ha elaborado su propio modelo de política multisectorial y un plan de gastos a plazo medio. Se

supone que es capaz de coordinar contribuciones financieras de múltiples donantes, (por ejemplo 18 en el EMS para la educación en un país africano) y de determinar sus necesidades en materia de asistencia técnica. Es mucho lo que se les exige. Parece lógico que los países que disponen de esa capacidad no necesiten de una ayuda considerable coordinada por los donantes. Mientras que los que tienen una necesidad apremiante de ayuda exterior no están en condiciones de respetar esas exigencias para convertirse en asociados.

Un segundo tipo de relaciones de cooperación abarca una serie de nuevas alianzas que no se limitan a la ayuda. Comprenden todo tipo de hermanamientos —de escuelas, universidades e institutos y de recursos educativos y culturales, como por ejemplo museos. Pero ¿con qué tipo de países e instituciones pueden consolidarse tales alianzas? No es de extrañar que sea con los países más ricos del Sur, y con Asia más que con las pobrísimas instituciones del África subsahariana.

Es también en esos países más ricos, incluida parte de Sudáfrica, donde esa nueva orientación ha adquirido un marcado cariz comercial. En esas condiciones, las relaciones de cooperación concertadas entre el Norte y el Sur giran en torno a la venta de conocimientos técnicos, sistemas, proyectos, grados y franquicias, a “asociados” cuya característica esencial es que pueden pagarlos.

En diciembre de 1999 el presidente del Banco Mundial reconoció que era necesario reconstruir la cooperación para el desarrollo. Se han decidido ya sus principales lineamientos y diseñado las bases de su nueva arquitectura. Lamentablemente, en el Norte. ■

► Director del Centro de Estudios Africanos y profesor de Educación Internacional y Comparada de la Universidad de Edimburgo (Escocia). Redactor de *Norrag News*, boletín consagrado a las políticas de ayuda. Su número de diciembre de 1999 está dedicado a las relaciones de cooperación.

¿Cultiva la escuela la desigualdad?

A menos que se introduzcan audaces innovaciones, el foso entre ricos y pobres en materia de educación está condenado a aumentar, afirma el especialista venezolano Fernando Reimers⁹.



Una abuela ayuda a su nieto a hacer los deberes, Uzbekistán.

Se ha insistido en la importancia de la educación para reducir la pobreza. ¿Cuál es la relación que existe entre una y otra?

La educación puede contribuir a reducir la pobreza por diversas razones. Una de ellas es que la capacitación cognitiva y social y los certificados que se obtienen en la escuela brindan a las personas mayores oportunidades de salir adelante y, por ende, más libertad. Ayudan a que los individuos se tornen más productivos, consigan trabajos mejor remunerados, adquieran hábitos beneficiosos para la salud y tengan menos hijos. Pero el impacto de la educación en el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobres y sus repercusiones en la reducción de las desigualdades sociales son cosas diferentes. En algunos países de América Latina, la diferencia de remuneraciones entre los diplomados de la enseñanza superior y los que no lo son se ha acentuado en el último decenio.

¿En qué medida ese fenómeno modifica su punto de vista sobre la educación?

Lograr que los pobres reciban la formación básica indispensable para ser productivos no basta para reducir las desigualdades cuando los que no son pobres están invirtiendo todo lo que pueden en educación. Como consecuencia del gran esfuerzo realizado en los años 50 y 60 para dar mayor acceso a la educación, ha habido una marcada movilidad intergene-

racional en numerosos países en desarrollo. En México, por ejemplo, 40% de los niños que cursan sexto grado han superado el nivel educativo de sus padres. Este es un resultado sumamente positivo. Pero al mismo tiempo los padres del 10% más rico de la población están invirtiendo mucho más en la educación de sus hijos, que llegan a niveles muy superiores a los de sus progenitores. Y es posible que la distancia entre esos menores y los de familias pobres vaya en aumento. Así, la diferencia se reduce en cuanto a promedio de años de escolaridad, pero se acentúa en cuanto a la calidad de la educación que reciben los diversos grupos socioeconómicos, con una mayor exclusión en los niveles que cuentan para la movilidad social (segundo ciclo secundario y educación superior).

Usted sostiene que a menudo los sistemas de educación acentúan la desigualdad. ¿Por qué?

Examinemos las raíces de estas diferencias injustas. Si los padres, ricos y pobres, destinan la misma proporción de sus recursos a educar a sus hijos, los adinerados desembolsarán más en términos absolutos. En una época en que se invertirán cada vez más recursos privados en educación, ello plantea problemas. Y si bien los más progresistas afirman que incumbe al Estado contrarrestar la diferencia entre ricos y pobres dirigiendo los ingresos resultantes de los impuestos hacia quienes más los necesitan, en numerosos sistemas de educación sucede justamente lo contrario. Se gasta más en los niños de las ciudades y en las universidades y menos en los grupos con poco peso político. Una tercera fuente de desigualdad es que los resultados no sólo dependen de los profesores y recursos disponibles en las escuelas, sino también de recursos que proporciona el hogar, como tener padres que se interesan por los estudios de sus hijos.

¿Hay medidas compensatorias eficaces?

Hay que examinar seriamente el contenido de los programas. Buena parte de los esfuerzos de los años 60 y 70 partía del supuesto, muy discutible, de que si dábamos más de lo mismo a todos, ello bastaría. Algunos niños asimilan una parte muy reducida del programa y lo poco que aprendan no los ayudará a obtener un buen empleo.

Es probable que en el siglo XXI saber escribir, leer y contar no sea suficiente. Habrá que capacitar a las personas para que estén en condiciones de aprender durante toda la vida, puedan comunicarse y trabajar en equipo. Los sistemas tradicionales de educación de ▶

► Profesor asociado de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, donde dirige un nuevo programa para maestros sobre política internacional de educación, con especial hincapié en la igualdad de oportunidades educativas (<http://gseweb.harvard.edu/apsp/iep.html>). Su última obra *Unequal School Unequal Chances, The challenges to equal opportunity in the Americas* será publicada en agosto de 2000 por Harvard University Press y el Centro David Rockefeller de Estudios Latinoamericanos

- ▶ los países en desarrollo carecen de los recursos y la capacidad indispensables para impartir educación a todos los niños, en particular en los niveles que cuentan para la movilidad social.

En el futuro, la línea divisoria de la educación no se establecerá entre los que han completado estudios primarios y los que no lo han hecho, sino entre los que han tenido acceso a la enseñanza secundaria y la terminan y los que no lo logran. Pero el modelo tradicional de enseñanza secundaria y superior, con sus especialistas que enseñan en cursos diferentes, es caro, y algunos estimarán que no es posible implantarlo en las pequeñas comunidades rurales. Eso equivale a dejar al margen a la mayor parte de los pobres. Debemos pensar entonces en enfoques alternativos, como la escuela secundaria multigrado y la educación a distancia. Las nuevas tecnologías permiten hoy formas radicalmente diferentes de organizar el diálogo educativo.

¿Cuál es el mejor lugar para empezar a elaborar políticas educativas favorables a los pobres?

El hogar, mediante programas que sepan utilizar los recursos latentes en los niños desfavorecidos. Hay que partir de la base de que los menores de familias con bajos ingresos no son de ningún modo deficientes y debe concebirse una educación para ellos, que corresponda a sus aptitudes y haga participar a los padres. Lamentablemente, a menudo no sabemos sobre esos niños lo suficiente para preparar programas adaptados a su situación. Es raro que los sistemas de educación, los funcionarios y los docentes respeten suficientemente a los excluidos como para preguntarles qué quieren saber y organizar una colaboración que recoja sus aspiraciones.

¿Son estas innovaciones muy difíciles de aplicar?

Son problemáticas porque se pide al sector más vulnerable del sistema educativo, el que se ocupa de los grupos marginados, que dé más de sí. No todos los

sistemas de educación tienen la misma capacidad innovadora. Las competencias institucionales, los recursos disponibles y los factores históricos difieren de un lugar a otro. Estoy convencido de que insistir en un modelo uniforme de educación es una aspiración imposible.

¿Qué ocurre con los recursos?

Aquí intervienen las prioridades políticas. Algunos gobiernos pueden argumentar que carecen de recursos para innovar. Pero, ¿cuánto invierten en defensa? ¿Cuánto gastan en salvar a bancos privados en bancarrota, que han favorecido la corrupción y la fuga de capitales? A largo plazo, la solución es profundizar el proceso democrático a fin de que los menos influyentes tengan más poder y más voz. Entre tanto, las desigualdades se acentúan. Los que tienen ingresos más altos han de entender que, en su propio interés, deben prestar mayor atención a las posibilidades de educación de los pobres. Mientras no sea así, vamos a presenciar reformas esporádicas e insostenibles a largo plazo. Es muy importante lograr un consenso social sobre la igualdad de oportunidades de educación como aspiración común, como medio de equilibrar los intereses. La exigencia de una distribución más justa de las oportunidades educativas ha de proceder tanto de los pobres como de los que no lo son.

Esa es una de las principales diferencias que pueden observarse entre las naciones: la existencia o no de una cultura que se pregunta hasta qué punto son aceptables esas disparidades. Hay medios, por ejemplo las campañas de creación de conciencia social, a través de los cuales los gobiernos pueden sensibilizar a la población respecto de ciertas prioridades.

Una de las contribuciones más perdurables que pueden hacer los maestros es sostener con sus alumnos, pobres y ricos, conversaciones acerca del valor de aspirar a una igualdad de oportunidades de educación y las formas de cumplir ese objetivo.

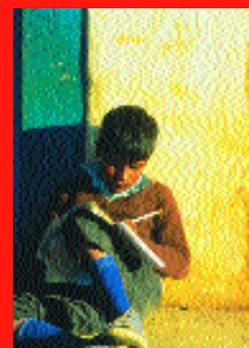
Entrevista realizada por Cynthia Guttman



- El Informe Mundial sobre la Educación 2000 de la UNESCO, que aparecerá en abril, tiene por tema "el derecho a la educación para todos: hacia una educación para todos durante toda la vida". Puede solicitarse a: Editorial de la UNESCO (Fax: 33 1 45 68 57 37 o 33 1 45 68 57 41; sitio web www.unesco.org/publishing; correo electrónico: publishing.promotion@unesco.org)
- Antes de la Conferencia de Dakar (ver p. 17), crónicas, noticias, foro de discusión con informes por países elaborados como parte de la Evaluación de la educación para todos en el año 2000 pueden consultarse en el sitio web de la UNESCO: www.unesco.org/education/efa. Más información sobre proyectos innovadores destinados a los jóvenes excluidos: www.unesco.org/education/exclusion/
- Internacional de la Educación es una valiosa fuente sobre la situación de los profesores: www.ei-ie.org
- La finalidad de la Asociación pro Desarrollo de la

Educación en Africa es fomentar la cooperación entre los ministerios de Educación africanos y los organismos de financiación: www.adeanet.org

- ActionAid es una ONG que interviene en la campaña de educación para todos: www.elimu.org
- Los informes de Oxfam, Education now: Break the cycle of poverty" y "The IMF: Wrong diagnosis, wrong medicine", están disponibles en: www.oxfam.org
- El Foro de Mujeres Africanas Especialistas en Pedagogía es una organización panafricana que procura crear conciencia acerca de las ventajas de la educación de las jóvenes: www.fawe.org
- El Estado Mundial de la Infancia 1999 del UNICEF está dedicado a la educación. El informe del año 2000 puede solicitarse a: www.unicef.org
- El Informe sobre Desarrollo Humano 1999 del PNUD proporciona amplia información sobre el impacto de la mundialización en el desarrollo humano, incluida la educación.
- La educación encierra un tesoro, informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, Ediciones UNESCO, 1998. ■



© Spier Donati/tepho, París

XENOTRASPLANTES: SOPESAR LOS RIESGOS

► Amy Otchet

Los trasplantes de órganos de animales a los seres humanos salvan vidas, pero existe el riesgo de que transmitan enfermedades graves. ¿Hay que seguir adelante por esa vía?

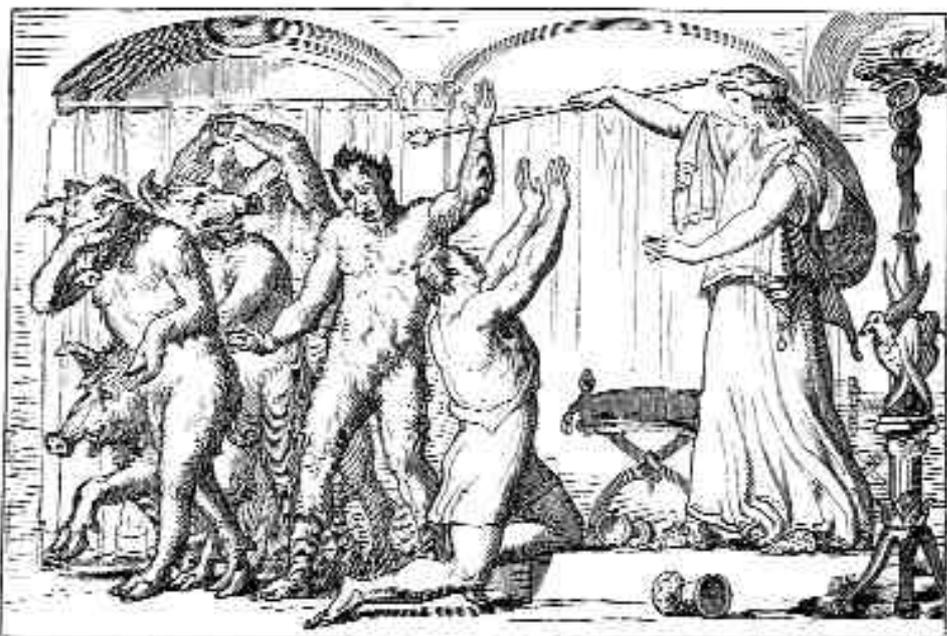
En octubre de 1984, a Fae, una recién nacida aquejada de graves problemas cardíacos, se le trasplantó el corazón de un babuino en un hospital de Estados Unidos. Su suerte apasionó a millones de personas. Veinte días después del trasplante, el cuento de ciencia ficción se transformó en tragedia: Fae murió el 15 de noviembre de 1984. Su madre reprochó a los médicos no haberle advertido los riesgos potenciales de la operación. Los cirujanos ignoraban en ese momento que lo que estaba en juego iba más allá de la vida del bebé. Hoy se sabe que el trasplante de órganos animales a seres humanos puede favorecer la transmisión de enfermedades como el sida.

La comunidad científica recién empieza a evaluar los posibles riesgos de un xenotrasplante (injerto de órganos o tejidos animales en el hombre). Se han intentado unos 25 trasplantes de este tipo –el más reciente data de 1993– con riñones, corazones o hígados de babuinos o de otros monos. La tasa de supervivencia ha sido muy baja: la mayor parte de los pacientes murieron en las semanas siguientes.

Cuando los virus cruzan la barrera de las especies

Sin embargo, gracias a los progresos de la biotecnología, se proyectan nuevos experimentos. Científicos estadounidenses han implantado ya células de cerdo en pacientes diabéticos o aquejados de la enfermedad de Parkinson. Otros esperan luz verde para embarcarse en trasplantes de órganos porcinos. Este interés renovado provoca una creciente inquietud: un virus presente en el cerdo podría contagiarse al paciente y luego a otros seres humanos, provocando una pandemia.

Cuando un virus cruza la barrera de las especies, los resultados pueden ser catastróficos. Hoy se sabe que por lo menos una de las formas del VIH (virus de la inmunodeficiencia humana, responsable del sida) fue



Circe transformando en cerdos a los compañeros de Ulises. Grabado en madera (1868).

contagiada al hombre por el mono, en una infección aislada, hace sesenta años. Asimismo es posible que la epidemia de gripe de 1918-1919, que costó la vida a decenas de millones de personas, se desencadenara a raíz del contagio de un ser humano por un mono. Entonces es lícito que toda la sociedad se pregunte si la esperanza de salvar miles de vidas justifica el riesgo de provocar una catástrofe sanitaria. A falta de datos científicos, el asunto plantea un dilema ético que los especialistas no pueden resolver por sí solos.

El trasplante de órganos humanos fue víctima de su propio éxito. Actualmente, los cirujanos son capaces de realizar injertos de unos 25 tipos de tejidos o de órganos humanos, y la tasa de supervivencia mejora constantemente (60% de los pacientes viven más de cinco años). Han beneficiado a más de un millón de personas desde 1954, fecha del primer trasplante. Pero la oferta no basta para hacer frente a la demanda: de 1988 hasta el presente, el número de personas fallecidas antes de haber recibido un nuevo órgano se duplicó.

Hay poderosos argumentos económicos en favor de los xenotrasplantes. Según la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos), unos 700.000 pacientes dependen de un riñón artificial, lo que representa un costo anual de 19.000 millones de dólares a escala mundial. El injerto de un riñón resulta 60% más barato que mantener a un paciente sometido a hemodiálisis durante toda su vida. Superar los problemas del xenotrasplante podría abrir un mercado de unos 6.000 millones de dólares, y unos 5.000 millones adicionales por los tratamientos farmacéuticos asociados (destinados a impedir el rechazo de los órganos por el sistema inmunitario). Uno de los principales grupos en la palestra es el gigante suizo de la industria farmacéutica Novartis, que fabrica ciclosporina A, el principal medicamento utilizado en los trasplantes humanos. Controla también el laboratorio de biotecnología Imutran, instalado en el Reino Unido, que practica manipulaciones genéticas en cerdos destinados al xenotrasplante.

► Se prefiere a los cerdos, pues los primates como el babuino se han descartado en razón de su similitud biológica con el ser humano, lo que aumenta el riesgo de contagio, como quedó claramente de manifiesto con el sida y el virus Ebola. Además, muchas personas sienten escrúpulos ante la idea de extraer “piezas de repuesto” de nuestros primos, mientras que el cerdo se come desde hace siglos. Por último, la cría y la manipulación genética de los cerdos ofrecen menos dificultades.

Normalmente el cuerpo humano debería considerar un órgano porcino como un “intruso” y destruirlo en pocos minutos privándolo de todo aporte sanguíneo. Los laboratorios han descubierto la forma de eludir esas defensas inmunitarias introduciendo proteínas humanas en los órganos del cerdo, mediante una manipulación genética. En cierto modo, esas proteínas constituyen un disfraz humano para el órgano porcino. Sin embargo, al cabo de cierto tiempo, el cuerpo humano se da cuenta del engaño y contraataca. El laboratorio Imutran procura poner a punto nuevos medicamentos y estudia la integración de otros genes humanos en el genoma del cerdo, explica la Dra. Corinne Savill, directora del laboratorio.

Hipótesis inquietantes

Sin embargo, no se puede descartar que esos cerdos “a medida” faciliten la transmisión de agentes patógenos de los animales a los seres humanos, advierte el Dr. Robin Weiss, de la Universidad de Londres. En 1998, Weiss publicó artículos que explican cómo los virus porcinos pueden “ocultarse” tras las proteínas humanas introducidas en los cerdos y sortear la vigilancia del sistema inmunitario del paciente. Esas proteínas podrían también “invitar” a los virus a entrar en las células humanas. Así, el CD55, una de las proteínas humanas utilizadas por Imutran, entre otros laboratorios, torna al organismo humano más vulnerable a diversos virus próximos al de la polio. Supongamos, dice Weiss, que los cerdos sean portadores de virus similares. En circunstancias normales no tendrían ningún efecto en el hombre a causa de las diferencias genéticas. Pero es posible imaginar que el virus porcino “aprenda” a utilizar el CD55 y contagie al receptor del órgano porcino. Desde el momento en que infecta a un solo ser humano, un virus porcino puede experimentar una nueva mutación y propagarse.

Todo ello no tendría mayor importancia si fuera posible contar con cerdos perfectamente sanos, explica Weiss. Imutran pro-



Actualmente, los laboratorios procuran criar en lugares esterilizados cerdos que no sean portadores de ningún agente patógeno.

cura criar en lugares esterilizados cerdos que no sean portadores de ningún agente patógeno. Pero aunque esos lugares se mantuvieran totalmente herméticos, no sería posible eliminar todos los riesgos, en especial los resultantes de los retrovirus endógenos porcinos, o PERV, presentes en los genes del animal. Weiss se ha concentrado en tres tipos de PERV, descritos como “primos” del VIH. Dos de ellos pueden infectar las células humanas. Las conclusiones de Weiss causaron viva impresión en los servicios de salud pública y en la industria farmacéutica. De inmediato, se localizó a las personas que habían recibido injertos de tejidos porcinos. De los 175 pacientes

sometidos a las pruebas correspondientes ninguno había sido contagiado por el PERV.

“Es un alivio”, reconoce Weiss. “Pero el hecho de que ese virus en particular no sea altamente contagioso no significa que el xenotrasplante no entrañe riesgos.” Los pacientes en cuestión recibieron injertos de tejidos porcinos, y no de órganos, que aumentan el riesgo infeccioso. Por lo demás, las pruebas se realizaron sobre los tres retrovirus conocidos. Pero ¿qué sucede con agentes patógenos desconocidos? Weiss estima que puede haber retrovirus ocultos en alguna parte del cuerpo humano que se tornen peligrosos con el correr del tiempo.

François Meslin, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), formula una hipótesis aún más inquietante: después de un xenotrasplante, un paciente portador de un virus no detectado lo transmite por contacto sexual. A medida que el virus cambia de portador se torna cada vez más nocivo. “Cualesquiera que sean las precauciones adoptadas, es imposible saber hasta qué punto se puede llegar con un nivel de riesgo aceptable”, declara Meslin. Menciona la encefalopatía espongiforme bovina (enfermedad de la vaca loca), como el caso más reciente que ha planteado este tipo de dilema.

Desde que Weiss dio la voz de alarma, las autoridades sanitarias del mundo entero han impuesto de hecho una suspensión de los experimentos de xenotrasplante, que los médicos llaman ensayos clínicos. Ello no significa que renuncien a proseguir la investigación. En realidad, los gobiernos occidentales encargan a órganos consultivos especializados que examinen las solicitudes de autorización de ensayos clínicos y fijen mecanismos estrictos para controlarlos.

Responsabilidad científica y dilemas éticos

Estados Unidos y Gran Bretaña, que llevan la voz cantante en el plano de la xenoinvestigación, elaboran actualmente directrices para el seguimiento no sólo de los pacientes, sino también de los miembros de su familia y del personal de salud. Las autoridades se niegan a dar detalles al respecto. Sin embargo, se sabe que se piensa recomendar a los receptores que se abstengan de tener hijos, de casarse, e incluso de viajar al extranjero. Como hace notar Bartha Maria Knoppers, especialista canadiense en bioética consultada regularmente por la OCDE, todo ello recuerda la situación de las personas portadoras del VIH. Knoppers estima que un seguimiento cuidadoso de los pacientes no justifica que se violen los derechos humanos. “Además, añade, ¿seremos realmente capaces de cumplir las directrices?” ¿Será posible, por ejemplo, prohibir a una paciente que conciba un hijo dos años después de un ensayo clínico?

La industria farmacéutica será sometida a una estricta vigilancia. Normalmente, cuando un laboratorio se propone ensayar nuevos medicamentos con seres humanos puede ampararse en el secreto comercial. Sólo está obligado a informar al organismo gubernamental competente, que en Estados Unidos es la FDA (Federal Drug Administration). Pero tratándose del xenotrasplante, un comité consultivo especial, compuesto por unos quince científicos estadounidenses, examinará todas las soli-

citudes de autorización de ensayos de órganos animales en el hombre antes de que la FDA dé a conocer su decisión.

“La falta de pruebas no significa que no haya riesgos”, explica Phil Noguchi, director del departamento de terapias celulares y génicas del FDA. Cita el caso de ciertos laboratorios que, en 1998, se preciaban de haber producido cerdos exentos de agentes patógenos y que estudiaron nuevamente los riesgos potenciales tras el descubrimiento del retrovirus PERV. La FDA confía en que el comité consultivo examine hasta el “último resquicio” susceptible de albergar un virus. “Nuestra posición es sumamente difícil pues, en buena medida, dependemos de la industria para obtener la prueba de que un experimento clínico no entraña riesgos”, hace notar Noguchi.

A su juicio, las instancias consultivas constituyen al menos un marco para el debate público en que podrían abordarse los problemas éticos, trátase de la protección de los animales o de la selección de quiénes pueden recibir órganos de éstos. La industria podría elegir a los pacientes con mejores perspectivas de supervivencia en vez de aquéllos que más necesitan un injerto. Transcurrirán años antes de que los órganos porcinos sean totalmente fiables. A un enfermo al borde de la

Las autoridades sanitarias del mundo entero han impuesto de hecho una suspensión de los experimentos de xenotrasplante. Ello no significa que renuncien a proseguir la investigación.

muerte, un injerto porcino podría darle algunas semanas de respiro, en espera de encontrar un órgano humano disponible.

¿Debe darse prioridad a estos pacientes? John Davies, de la Fundación Nacional para las Enfermedades del Riñón en Estados Unidos, plantea un tercer problema esencial: “No queremos que, pasados los primeros ensayos de trasplante animal, las personas dejen de donar órganos a sus parientes por creer que el problema ya está resuelto”, afirma.

Lo que ocurre es que el debate opone a personas directamente involucradas, de uno u otro modo, pero sin que participe el público en general. “Tendría que haber una especie de consentimiento colectivo

previo”, estima el Dr. A. S. Daar, de la Sultanía de Omán, presidente del grupo consultivo sobre xenotrasplante de la OMS. “¿Basta con que la FDA sea responsable de la protección del público para considerarla portavoz de la opinión estadounidense? Mientras el público no esté informado y no se abra un debate sobre el tema, no creo que se deba seguir adelante con los ensayos clínicos.”

Un comité de ciudadanos responsables

Daar estudia la posibilidad de crear un comité internacional de ciudadanos “responsables”, integrado por científicos y especialistas en bioética reunidos por el Centro Hastings, prestigioso grupo de reflexión neoyorquino. El objetivo perseguido es incitar a los Estados a constituir comités nacionales pero no gubernamentales, integrados por individuos de todas las procedencias interesados por el xenotrasplante, pero sin que el problema les afecte directamente. Estos comités celebrarían “conferencias de consenso” –semejantes a las asambleas que reúnen a la población de una ciudad en Estados Unidos– a fin de divulgar la información y medir las reacciones del público. Esta proposición fue formulada por Fritz Bach, de la Escuela de Medicina de Harvard, que fue el primero en pedir una suspensión de los ensayos clínicos en Estados Unidos.

“Debatir públicamente temas tan complejos no contribuirá a aclarar la situación”, afirma Savill, de los laboratorios Imutran/Novartis. “En cuanto a los consejos creados por los gobiernos, se trata de saber, como siempre en nuestras sociedades, si las decisiones son adoptadas por las personas que corresponde, en el lugar que corresponde. Y si al público le merecen confianza.”

Bach sigue siendo escéptico. “Piensen en todo el escándalo que han suscitado los OGM (organismos genéticamente modificados)”, dice. “Si un comité de grandes especialistas, sin ningún lazo con Monsanto, hubiera explicado al público que no veía ningún riesgo en el consumo de los OGM, no se habría producido una reacción de esa índole. Lo que causa más temor es lo desconocido.” ■



- **La OMS y el Ministerio de Salud del Canadá abrieron un sitio, acogido por la OCDE, para debatir sobre el xenotrasplante:**
www.oecd.org/dsti/sti/s_t/biotech/xenosite/country.htm

UNA VIDA VIRTUAL PARA EL PATRIMONIO MUNDIAL

► Sophie Boukhari

Aunque son un valioso instrumento para revivir sitios desaparecidos o resucitar personajes legendarios, las imágenes en tres dimensiones son acogidas con reserva.

“Ven, ¡regresa del país de los muertos!” Con esta fórmula se abre la presentación de un telefilme en imágenes de síntesis dedicado a Ramsés II que permitirá resucitar de entre las momias al faraón más célebre de la historia.

Algo confundido al no encontrar en su sitio el templo de Abu Simbel –trasladado por la UNESCO en los años sesenta para salvarlo de la presa de Asuán–, Ramsés II penetra sin embargo en él conminado por el dios Amón. En el filme, las paredes interiores del templo, cubiertas hoy día de motivos privados de sus colores originales, aparecen en todo su antiguo esplendor. Gracias a la arqueóloga francesa Cécile Breton, han recuperado virtualmente su fastuosa policromía. “Me inspiré en los restos coloreados que aún subsisten en los muros”, explica. “Las representaciones egipcias están codificadas. Se sabe que la corona de un dios es roja, su casco azul, que la túnica de Isis es roja o verde. Se hace lo que parece más probable, comparando con otros templos en los que los colores no han sido borrados.”

Clonación virtual

La presentación de la película, que el público verá en septiembre de 2000, prosigue con el testimonio de Michel Evenot, perito judicial de la Corte de Apelaciones de París. El, que siempre había dibujado retratos para los jueces, se regocija de haber participado en una experiencia sin precedentes en el mundo: trazar el de una momia. Y en tres dimensiones. “Teníamos la costumbre de entregar retratos de frente y de perfil que, en dos dimensiones, podían no ser totalmente compatibles”, comenta. Pero en este caso hubo que realizar “una labor adicional de investigación”, a fin de que las imágenes fuesen perfectamente coherentes. En tres dimensiones no es posible hacer trampas: por virtuales que

sean, los modelos digitales, cuando se basan en datos reales, no pueden contentarse con aproximaciones.

Esta película sobre Ramsés II, que va a costar la friolera de 1,5 millones de dólares, es sólo una muestra de las fabulosas posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la imagen para valorizar el patrimonio cultural y monumental mundial. Concebidas inicialmente para usos industriales, las técnicas de digitalización y de animación resucitan no sólo personajes de leyenda sino que hacen revivir sitios desaparecidos o sepultados. Permiten restaurar mejor obras frágiles o muy dañadas. “Hay dos maneras de utilizar esas tecnologías para el patrimonio”, resume Benoît Coignard, un “infoescultor” francés: “recuperar y conservar una forma que es posible explotar científicamente de mil maneras, y recrear un universo para hacer soñar a la gente”.

Desde finales de los años ochenta las experiencias se multiplican. Del patrimonio egipcio a los antiguos poblados de los indios de Ohio, son innumerables los sitios que han sido objeto de reproducciones en tres dimensiones, presentadas en películas, en Internet o en CD interactivos. El usuario puede recorrerlas a su antojo, observar y estudiar lo que se le presenta desde los más diversos ángulos.

Y sólo se trata de una primera etapa, estiman los especialistas. “Hasta ahora, pocos centros especializados se han dedicado a este trabajo seriamente y con un alto grado de perfección”, estima John Hancock, del Centro para la Reconstrucción Electrónica de los Sitios Históricos y Arqueológicos de la Universidad de Cincinnati (Estados Unidos). “En la práctica”, añade, “nadie ha llegado a una precisión visual y arquitectónica suficiente” para resucitar perfectamente los mundos antiguos. Los obstáculos son financieros y técnicos. Pese a los enormes progresos de los últimos diez años, las imágenes de sín-

tesis todavía no permiten un realismo total. Por otra parte, a los expertos en patrimonio y a los ingenieros a veces les cuesta entenderse y trabajar juntos. Por último, aunque los precios bajan constantemente, el equipo sigue siendo muy caro. Un escáner en tres dimensiones vale más de 150.000 dólares y la reproducción de una estatua de dos metros de altura cuesta unos 30.000. Por no hablar de los presupuestos de investigación, que hacen subir la factura. “Si uno quiere trabajar científicamente”, explica Breton, “determinar la posición de una puerta o un detalle de la indumentaria puede tomar una semana de investigaciones.”

Un instrumento de restauración

Los proyectos que llevan a cabo las universidades se financian con fondos del Estado o gracias al mecenazgo, ya que numerosas empresas se han incorporado a la aventura para probar sus tecnologías o como un medio de publicidad. Por otra parte, las televisiones y los museos invierten en la realización de productos educativos o de esparcimiento y financian de paso algunas investigaciones arqueológicas. Según Richard Lapointe, de la Universidad de Laval en Quebec, “esas tecnologías, subempleadas y sumamente caras, distan mucho de ser accesibles a todos. Las potencias mundiales en la aplicación de esas tecnologías al patrimonio son Europa, Norteamérica, Japón y Australia”.

En esos países ricos, las nuevas tecnologías de la imagen empiezan a enriquecer el repertorio de instrumentos de los arqueólogos. Permiten “documentar” los objetos sin tocarlos ni dañarlos, explica Philippe Martinez, egiptólogo e ingeniero de investigación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Francia. Desde 1993, por ejemplo, mediante excavaciones virtuales se logró reconstituir el cargamento disperso en torno a los restos

inaccesibles de un navío, que yacía a más de 600 metros de profundidad desde el siglo I de nuestra era. Un submarino efectuó tres series de tomas. A continuación, las fotos fueron tratadas con una computadora para obtener un modelo digital en tres dimensiones. En Tailandia, la antigua capital del reino de Siam, Ayutthaya, cuyos vestigios se encuentran dispersos en una ciudad moderna, recuperó su integridad en un CD-ROM. En Francia la iglesia de Cluny, que fue la más grande de la cristiandad en la Edad Media y de la que no queda resto alguno, resurgió de la nada gracias a las imágenes de síntesis.

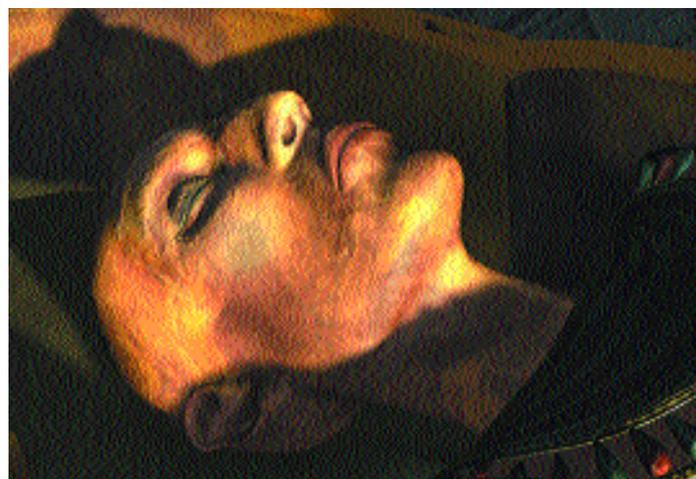
Con ayuda de escáneres en tres dimensiones y de cámaras digitales, los arqueólogos explican que pueden crear modelos en tres

tiva de vaciados digitales de monumentos y de objetos podría resultar de gran ayuda. En Afganistán, por ejemplo, donde los budas monumentales del valle de Bamyan fueron destrozados por los talibanes, ello habría permitido salvar la forma de estatuas de valor excepcional y reproducirlas de manera idéntica en el futuro, estima Benoît Coignard. Como el costo actual de esas operaciones es prohibitivo, sólo se han intentado unas pocas operaciones de esa índole en el mundo. En Egipto, el proyecto reciente ECHO, dirigido por la Universidad de Berkeley y patrocinado por un grupo de empresas, se propone inmortalizar la forma de unos cien monumentos en peligro.

Estos dones virtuales podrían utilizarse en obras de restauración. En Alemania, la

conjunto unas 20 toneladas, liberarse de la fuerza de gravedad es indudablemente una ventaja. “Lo más interesante es la posibilidad de someter a prueba el equilibrio de la estatua”, dice Coignard. “Para el coloso, cuyos fragmentos estaban muy gastados, logramos concebir una estructura de sostén y un pedestal perfectamente adaptados, que permiten que la estatua resista incluso a los terremotos.”

En los museos, las nuevas imágenes ofrecen asimismo “enormes posibilidades a los visitantes”, afirma Cliff Ogleby, de la Universidad de Melbourne, Australia. Son cada vez más los museos que cuentan con consolas multimedia y financian la realización de productos lúdicos y educativos interactivos. También pueden exponerlos



© Musée du Caire, Le Caire/Ciraudon, París

© Luc Génévriez, París

La magia de los ordenadores devuelve su rostro al faraón Ramsés II a partir de su cadáver momificado.

dimensiones de una precisión sin precedentes. “Esos modelos permiten explorar y experimentar hipótesis de manera totalmente novedosa”, explica Hancock. “No será posible decir qué es cierto, pero sí decir qué es falso”, precisa Martínez. “En dos dimensiones, si a uno le molesta un elemento arquitectónico, al hacer su representación elige un ángulo desde el cual no se lo ve y lo suprime. En tres dimensiones todos los elementos deben ser perfectamente coherentes.”

En diversas oportunidades, la simulación informática de hipótesis arqueológicas ha permitido descartar ciertas teorías e incluso adquirir nuevos elementos de conocimiento. En el sitio arqueológico del valle del Ohio, “ha sido posible devolver al paisaje su forma original y encontrar alineamientos arquitectónicos relacionados con la astronomía”, explica Hancock. En Grecia, el instrumental sumamente perfeccionado de Electricidad de Francia, fabricado para someter a prueba ciertas centrales nucleares, permitió formarse una idea mucho más clara del *tolos* (templo circular) de Delfos.

Ante los graves peligros que amenazan el patrimonio mundial, la realización preven-

ciudad de Dresde ha mostrado el camino. Después de la reunificación, el país decidió reconstruir esta “Florenia del Elba”, bombardeada por los aliados durante la Segunda Guerra Mundial. El municipio empezó encargando una maqueta virtual de uno de sus monumentos más hermosos, la Frauenkirche, una iglesia del siglo XVIII casi totalmente destruida. “Cuando presenté esas imágenes de síntesis por primera vez en 1993, se produjo un silencio extraordinario”, recuerda Luc Génévriez, el realizador. “La gente lloraba.” La restitución virtual sirvió después de referencia al proyecto de reconstrucción real de la iglesia, que concluirá en 2003.

Pero las nuevas imágenes ofrecen aún otras posibilidades. Coignard recuerda la reconstitución del coloso de Alejandría, en 1998, a partir de enormes bloques de piedra sacados del mar. “Digitalizamos los fragmentos de la escultura con ayuda de un escáner de tres dimensiones, los manipulamos en la pantalla para ver si eran compatibles entre sí y simulamos un montaje.” Cuando la cabeza pesa tres toneladas, los brazos varios cientos de kilos y el

en sus sitios Web y venderlos. En Francia, el sitio prehistórico submarino –y por ende inaccesible– de la cueva de Cosquer fue objeto de una película en imágenes de síntesis y “en relieve” que se presentará en el Museo de Marsella a partir de abril de 2000. En todas partes las grandes exposiciones sobre el patrimonio mundial se enriquecen con subproductos interactivos que alimentan las arca de los museos.

Al igual que la televisión y la industria del cine, “los juegos de vídeo explotan la reproducción tridimensional de los sitios del patrimonio a fin de situar en ellos sus aventuras”, añade Lapointe. “Estamos en la era de la información, y la vulgarización arqueológica invade todo lo que es comercializable.”

Una confusión de géneros que no todos los historiadores y arqueólogos aceptan. Luc Génévriez recuerda el revuelo que suscitó su proyecto en la comunidad científica a comienzos de los años noventa. Su misión era realizar, para IBM, imágenes de síntesis sobre Cluny y luego sobre las Termas Romanas de París. “El filme dio lugar a una polémica más que animada. Se me acusó de ▶

► haber deformado la verdad, cuando en realidad nadie la conocía. Los científicos tienen miedo a la imagen.” A menudo las nuevas tecnologías los perturban porque los llevan a cuestionar hábitos y teorías consagradas, y los obligan a pronunciarse. “Los arqueólogos dedican buena parte de su tiempo a resolver incógnitas y estiman que cuando no se sabe hay que colocar puntos suspensivos en los dibujos. Pero la imagen en tres dimensiones obliga a tomar una decisión”, observa Breton.

Circulan “imágenes falsas” que se han creado sin bases fiables, según Martínez. Y los arqueólogos advierten contrariados que

“Los arqueólogos dedican buena parte de su tiempo a resolver incógnitas y estiman que cuando no se sabe hay que colocar puntos suspensivos en los dibujos.”

los espectadores no establecen ninguna distinción entre “las que han exigido una enorme labor científica y las de los juegos de video. Desde ese punto de vista, los peligros del mundo virtual son reales: el gran público al que se presentan restituciones de sitios antiguos no tiene por qué dudar de su calidad científica, tanto más cuanto que la tecnología permite producir representaciones tan realistas como las fotografías.

Sin embargo, pese a esas reservas, son cada vez más numerosos los científicos, en especial los anglosajones, que adoptan la reproducción en tres dimensiones. “Todo tipo de representación contiene hipótesis, defectos de interpretación y errores posibles”, reconoce Hancock. Pero, a su juicio, ello no tiene gran importancia si se compara con el potencial que suponen esas imágenes para la arqueología. Para él, lo más importante es que despiertan en la gente un mayor deseo de conocer el patrimonio mundial y de protegerlo. ■



● **Sitio del Festival del Multimedia para la Arqueología, Archéovirtua:**
perso.cybercable.fr/platypus/inscrit.html

Otros sitios Internet:

- www.cdv.berkeley.edu/ECHO/
- www.learningsites.com
- www.cerhas.uc.edu
- www.sli.unimelb.edu.au



© T. Orban/Sygnia, París



© Matthias Rietschel-AP/Boomerang, París



© Luc Genestier, París

En Dresde (Alemania), la Frauenkirche, una iglesia construida en el siglo XVIII, fue bombardeada en 1945 y resultó casi totalmente destruida (foto superior). Se estima que su reconstrucción, facilitada por las imágenes de síntesis, estará terminada en 2006.

TELECENTROS, TECNOLOGÍA AL ALCANCE DE TODOS

► Richard Fuchs

Los telecentros deben considerarse como una inversión social para lograr que las aldeas rurales del mundo en desarrollo salgan de su aislamiento.

Christopher Senono solía recorrer en bicicleta 16 km de ida y otros tantos de vuelta para hacer una llamada telefónica. Poseía un pequeño negocio de madera y ladrillos en Nakaseke, Uganda, y necesitaba mantener contacto telefónico con sus proveedores en Kampala. Recorrer esas distancias para encontrar un teléfono era normal en un país en el que hay apenas tres líneas telefónicas por cada 1.000 habitantes. Pero la vida de este pueblo a 60 km de Kampala cambió totalmente desde que se abrió un telecentro comunitario en 1999.

La finalidad de los telecentros, inaugurados en 1985 en la comunidad agraria de Velmalden (Suecia), es introducir nuevas tecnologías de la información y la comunicación en regiones aisladas y enseñar a la población a servirse de ellas. Después de difundirse en las zonas rurales del Norte, se multiplican ahora en África, América Latina y Asia, a menudo con el apoyo de organismos internacionales de desarrollo. Es probable que en los años venideros aparezcan cientos de nuevos telecentros. En los países en que las nuevas tecnologías de la información no están al alcance de la mayoría pueden convertirse en un mecanismo primordial para democratizarlas, siempre que se cumplan ciertos requisitos básicos.

El primer paso es demostrar concretamente la utilidad de un telecentro para la comunidad. Luego, es necesario lograr que los campesinos, maestros y empresarios locales entiendan el valor de la información y presentarles los instrumentos que les permitirán tener acceso a ella. En tercer lugar,

el personal del telecentro ha de estar capacitado para mantenerse al día de la evolución tecnológica de los soportes lógicos y las redes informáticas. La forma más eficaz de conseguirlo es crear un foro virtual y físico donde los participantes puedan reunirse e intercambiar información. Por último, una vez que el centro está en funcionamiento, el personal debe atraer a todos los miembros de la comunidad sin excep-

Hoy día, los organismos internacionales de desarrollo reconocen que existe una correlación entre la adopción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y el desarrollo económico. Por ello es necesario considerar a los telecentros como una inversión social que abrirá la vía a una sociedad de la información que sea interactiva y no excluyente.

ción, enseñarles rudimentos de informática y ayudarles a identificar las ventajas que esos servicios les ofrecen.

El éxito de un telecentro dependerá de la capacidad de sus promotores de formar líderes locales que impulsen el proyecto. Es esencial que la operación sea supervisada por miembros de la comunidad procedentes de centros médicos, municipalidades, escuelas primarias y centros de formación de maestros, que se convertirán probablemente en los usuarios iniciales de

esos servicios y les darán amplia difusión. En Uganda, en una elección local en Nakaseke, el telecentro fue uno de los temas de la campaña de un candidato, que llegó a prometer a los que lo apoyaran un viaje gratis a un telecentro europeo o norteamericano. Sin llegar a esos extremos, despertar el interés de la comunidad en las etapas iniciales del proyecto es una inversión a largo plazo.

Nuevas tecnologías y desarrollo económico

Para lanzar un telecentro hay que invertir entre 50.000 y 75.000 dólares, pero las fases preliminares de planificación, organización y movilización pueden aumentar considerablemente el costo (los presupuestos de varios proyectos actuales oscilan entre 450.000 y 850.000 dólares). Los gastos anuales de funcionamiento son mucho más modestos e incluyen la remuneración de dos o tres empleados.

Para mantenerse a largo plazo, los telecentros se integran a veces, después de tres a cinco años, a un servicio hospitalario, una escuela o un municipio. Pueden también autofinanciarse ofreciendo servicios de pago, como teléfono, fax, fotocopias, cursos de tratamiento de texto. Y si no logran salir del paso, al menos habrán dejado tras de sí personal local calificado.

Hoy día, los organismos internacionales de desarrollo reconocen que existe una correlación entre la adopción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y el desarrollo económico. Por ello es necesario considerar a los telecentros como una inversión social que abrirá la vía a una sociedad de la información que sea interactiva y no excluyente. En Nakaseke y en muchas otros telecentros comunitarios del mundo en desarrollo hay cada vez más personas que están empeñadas en lograr que así sea. ■

► Sociólogo, presidente de Future Works Inc., con sede en la comunidad canadiense de Torbay, Terranova (www.futurewoeks.ca). Participó en la instalación de los primeros telecentros rurales de Norteamérica y contribuyó a su lanzamiento en África e Indonesia.

www.tombouctou.org.ml

► Sophie Boukhari

La ciudad maliense de Tombuctu confía en las nuevas tecnologías para dar nuevo dinamismo a su tejido económico y financiar proyectos turísticos y culturales.

“¡Internet, Internet!” Un niño se precipita sobre una periodista recién llegada a Tombuctu. “Mira, me la dio una reportera francesa”, fanfarronea luego ante sus amigos, mostrando una dirección electrónica garrapateada en una libretita. “Esta tarde voy a ir al TCP para escribirle.”

Desde la inauguración del telecentro comunitario polivalente (TCP) en mayo de 1998, Tombuctu (300.000 habitantes) se siente menos prisionera del desierto. Junto a los lugares tradicionales donde los hombres se reúnen por las tardes para charlar, el TCP ha pasado a ser el principal sitio de moda de la ciudad. Padres de familia con sus vestimentas tradicionales, mujeres, jóvenes y niños se asoman cada tanto a la puerta del local provisional, situado en un anexo del municipio. “Vienen a curiosear”, dice riendo Birama Diallo, el dinámico coordinador del centro.

Fuente de conocimiento

Como la mayor parte de sus administrados, Ibrahim Mohamed, el alcalde de Tombuctu, estima que el TCP es ante todo una formidable fuente de informaciones y de conocimientos, necesaria para infundir nuevo dinamismo al tejido socioeconómico moribundo de la región. Los proyectos más atrayentes tienen que ver con temas como la medicina, la enseñanza, los medios de comunicación, la cultura, la agricultura y el turismo. “Un grupo de médicos ha recibido formación para buscar información en la Red”, explica la canadiense France Henri, asesora de la UNESCO. “Encontraron páginas interesantísimas sobre afecciones ginecológicas. Las imprimieron, fotocopiaron y distribuyeron en el hospital. Quisieran también recibir ‘teleconsejos’ de sus colegas de Bamako y de otros lugares.”

“Para nosotros lo más urgente es conocer la experiencia de los demás”, afirma un profesor. “Como muchos países tropiezan con los mismos problemas que nosotros, por ejemplo para escolarizar a las niñas,¹ quisiéramos saber qué soluciones

1. En Malí, la tasa de escolarización de las niñas es muy baja (41%) y aún más en la región de Tombuctu (23,7%).



© Telecentro de Tombuctu

Desde su inauguración, en mayo de 1998, el telecentro de Tombuctu ha recibido más de 2.000 visitantes.

han encontrado.” Sugiere que se utilice la Red para elaborar buenos manuales escolares, sumamente escasos en el país.

Diallo añade que la Red también puede ser de gran utilidad para las cuatro radios locales. “Por ejemplo, podrían averiguar cómo lograr un rendimiento óptimo de las nuevas variedades de arroz flotante que se han introducido recientemente en la región, y difundir la información en las emisiones dedicadas a la agricultura.” Por su parte, el director regional de Cultura quisiera establecer un contrato con el TCP para crear páginas web sobre la historia y el patrimonio de Tombuctu. Los operadores del sector turístico—todavía incipiente—desean hacer otro tanto para atraer a la clientela.

Gracias a su sitio Internet, actualmente en creación, el TCP puede constituir una vitrina para dar nuevo lustre a la “ciudad de los 333 santos”. Los habitantes de Tombuctu no se resignan a ser meros consumidores de ideas y de imágenes, explica Diallo. “También tienen ansias de darse a conocer.” Recuerda que en la Edad Media “Tombuctu la santa” era un centro de atracción

para el Africa Occidental y para todo el mundo islámico. Albergaba 180 madrasas (escuelas coránicas) y la célebre Universidad Sankoré, que acogía hasta 25.000 estudiantes. Las mezquitas y varias decenas de miles de manuscritos antiguos, conservados por las familias o en el centro cultural Ahmed Baba, constituyen un valioso testimonio de esa intensa actividad intelectual.

La posibilidad de soñar

Pero, más que en su patrimonio monumental y físico, Tombuctu confía en su riqueza inmaterial y en la imagen de misterio que va unida a su nombre: el deseo de evasión que suscita y la atracción que ejerce en la imaginación occidental siguen siendo poderosos. “Nuestro verdadero capital es nuestro nombre”, resume Ibrahim Mohamed. “Tombuctu le suena a todo el mundo, incluso a los que no saben situar a Malí en el mapa”, afirma la ministra de Cultura y Turismo, Aminata Traoré. “Hoy los occidentales sienten una profunda necesidad de partir, y lo más lejos posible. Tombuctu no tiene gran cosa que vender, pero puede ofrecerles la posibilidad de

soñar.”

El principio del funcionamiento del TCP es sencillo. Para obtener recursos y financiar proyectos de desarrollo comunitario, el centro comercializa servicios de todo tipo: telecomunicaciones (teléfono público, fax, correo electrónico y acceso a Internet), producción de informaciones, de bases de datos y de páginas web, tratamiento de texto, etc. Enviar un correo electrónico cuesta 500 francos CFA (menos de un dólar) y navegar una hora por la Red 1.500 francos CFA (2,5 dólares).

El centro propone también cursillos de formación —sobre informática, nuevas tecnologías y búsqueda de informaciones en línea, biblioteconomía, etc. “Entre los participantes hay una mayoría de estudiantes, pues las universidades no les brindan la capacitación necesaria en informática”, explica Diallo. “Y si quieren encontrar trabajo en Bamako, necesitan tener conocimientos mínimos en la materia.”

Entrar en el ciberespacio

En un país que cuenta con menos de 2.000 internautas para más de 10 millones de habitantes, el TCP es el único proveedor de acceso “descentralizado” que funciona como servicio público. Los otros cinco son privados y están instalados en Bamako, la capital. Por el momento, la capacidad de conexión a Internet sólo permite que se abonen veinte personas (hasta la fecha sólo 17 están abonadas por un costo mensual de 17.500 francos CFA, o sea 28 dólares). “Además, la conexión con Internet en Bamako no es buena”, explica Diallo. “Basta que treinta personas telefoneen



El telecentro de Tombuctú comercializa servicios de telecomunicación y de tratamiento de texto.

© Telecentro de Tombuctú

simultáneamente a la capital para que las líneas se saturan”, reconoce Zourkufil Maiga, director regional de SOTELMA, la compañía nacional de telecomunicaciones. “Y desde la instalación del teléfono en las zonas rurales en 1999, es un problema muy frecuente.” Diallo espera con impaciencia que aumente la capacidad de conexión y la llegada de la antena satélite VSAT, como ha prometido la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Ello permitirá que el TCP se libere de las conexiones telefónicas terrestres.

El costo total de instalación y lanzamiento del centro es de unos 850.000 dólares; la mitad de esa suma proviene de fuentes de financiación internacionales.² Emplea a seis personas y funciona con once computadoras. Pero muchas otras se instalarán cuando se traslade a su local definitivo. La construcción del edificio, que está por terminarse, es financiada por los habitantes de la ciudad. Para reunir los 50.000 dólares necesarios, el ayuntamiento organizó diversas manifestaciones y pidió a la población que contribuyera de su bolsillo. Durante el año 1999 instauró también un impuesto turístico cobrado en el aeropuerto, y los fondos así recaudados se destinan al financiamiento de las obras.

Pese a los problemas técnicos, el TCP tiene ya cierto impacto en la comunidad. “Desde que existe, la gente ha empezado a comprar computadoras”, afirma Diallo. Hasta ahora, el centro ha recibido unas 2.000 visitas. Miembros de organizaciones profesionales y de ONG, turistas, guías, bibliotecarios y estudiantes han venido a informarse o a comprar un servicio.

2. El Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la UNESCO, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Sin embargo, aún no se ha ganado la partida. Si el centro quiere perdurar, debe llegar a autofinanciarse antes de 2001, año en que expiran las subvenciones exteriores. Esta autonomía es vital dado que SOTELMA, artífice nacional del proyecto, está a punto de ser privatizada. “El asunto estará resuelto con 200 abonados a Internet”, estima Diallo. La cifra es considerable en la región del Norte, que cuenta sólo 570 abonados al teléfono y una tasa récord de analfabetismo (más de 80%). Pero Diallo confía en que la futura calidad del servicio (sobre todo gracias a la antena VSAT) permitirá ganar clientes fuera de la región. “Los proveedores de acceso privados denuncian airadamente la competencia desleal”, reconoce, “pero no hacen nada para desarrollar su servicios e instalar cibercafés fuera de la capital.” Explica que sólo un servicio público podía dar el impulso inicial necesario para que los “provincianos” entraran en el ciberespacio. Instalar una línea telefónica en zonas aisladas resulta cinco a diez veces más caro que en la ciudad.

“Para afianzar el éxito del TCP, no bastará asegurar su viabilidad comercial”, añade France Henri. “Será necesario seguir financiando los proyectos de desarrollo de las comunidades con los beneficios obtenidos.” Para esos excluidos de la “aldea mundial”, el centro no es únicamente una fantástica teletienda. Permite abrigar esperanzas de un nuevo comienzo. “Internet no es un lujo de ricos”, estima el alcalde de Tombuctú. “Al contrario, es algo que concierne sobre todo a los pobres, pues son ellos los que están más necesitados de información.” A las puertas del Sahara, los libros son escasísimos y caros, y la mitad de la población nunca ha mirado televisión.

EL SITIO WEB DEL MES

<http://www.worldwaterforum.org>

La falta de agua dulce es uno de los problemas más inquietantes de nuestra época. Las cifras son alarmantes: para abastecer a los tres mil millones de nuevos habitantes que se calcula va a tener nuestro planeta en 2025, se necesitará 20% más de agua. El Foro Mundial sobre el Agua que se celebrará en La Haya en marzo de 2000 se ocupará de este problema. Especialistas, políticos y ciudadanos allí reunidos se pondrán de acuerdo sobre una Visión Mundial del Agua orientada a cumplir objetivos comunes y acciones precisas, a fin de garantizar a todos el acceso a un agua no contaminada. Ese Foro dará la oportunidad de lanzar nuevas operaciones destinadas a sensibilizar al público y nuevas estrategias para lograr un compromiso político a fin de que esta visión se convierta en realidad. ■

JOHN ABBOTT: REMENDAR EL TEJIDO URBANO

Los asentamientos ilegales constituyen el “hogar” de unos mil millones de personas en el Tercer Mundo. Este ingeniero urbano estima que, en vez de arrasarlos, habría que mejorarlos e integrarlos en la ciudad.

Chabolas, villas miseria, barriadas son algunos de los nombres utilizados para describir los asentamientos ilegales. ¿Cuántas personas en el mundo los consideran su hogar?

Entre 40% y 50% de la población de las ciudades del Sur vive en esos asentamientos —lo que equivale a unos mil millones de personas. La velocidad con la cual se desarrollan varía de una región a otra. En América Latina su ritmo de crecimiento llegó a un tope máximo, pero su expansión prosigue en Asia y África Subsahariana. En mi propia urbe, Ciudad del Cabo, los asentamientos ilegales crecen un 10% al año, pero en Sudáfrica el punto de partida es relativamente bajo, pues durante el apartheid muy rara vez se permitió su desarrollo.

¿Cuáles son las principales características de los asentamientos ilegales?

En primer lugar, sus habitantes carecen por lo general de un título de dominio sobre los terrenos que ocupan. En segundo término, los asentamientos surgen al margen del proceso oficial de planificación. Como consecuencia, carecen o cuentan con niveles muy bajos de servicios esenciales como agua potable y saneamiento. Las viviendas son precarias ya que son construidas de manera muy simple por sus ocupantes con los materiales que tienen a su alcance.

¿Por qué proliferan?

El problema deriva tanto de la financiación como de la disponibilidad de tierras. Las tierras están al alcance de los ricos y de la clase media, pero no de los pobres. Por un lado, los propietarios privados quieren obtener el mejor precio posible por sus terrenos, y tratar con personas pobres no suele ser un buen negocio. Por otro, en numerosas ciudades hay todavía muchas tierras que pertenecen al sector público, pero las autoridades municipales

del Sur no disponen de recursos ni han elaborado una estrategia para resolver los problemas de los inmigrantes del campo. Esas personas buscan mejores perspectivas económicas, pero no cuentan con medios para procurarse una vivienda por los cauces tradicionales.

¿Construir y subvencionar un mayor número de viviendas estatales no sería una solución?

Los servicios públicos constituyen una burocracia que no está en condiciones de hacer frente a un problema de este tipo.

La supervivencia se basa en la interdependencia. En un asentamiento nadie puede darse el lujo de actuar individualmente. Si uno quiere ir a vender productos clandestinamente en un mercado, ¿quién va a cuidar a los niños? Si no percibe una remuneración regular, ¿cómo sobrevive todos los meses? Si se enferma, ¿quién lo va a socorrer?

Para resolverlo, las autoridades tratan de construir más viviendas que reemplacen los asentamientos ilegales. Pero no lo logran, porque sólo desarrollan complejos de viviendas que se ajustan a ciertas normas de infraestructura, planificación y construcción. En vez de buscar otras soluciones, las burocracias dilatan el asunto, edificando a un ritmo muy lento un número insuficiente de casas, que a la postre resultan demasiado caras para las personas a las que estaban

destinadas. La aplicación de esas normas impide que el gobierno enfrente realmente el problema, que es ayudar a los pobres de los medios urbanos. Basta ver lo que sucede en el Brasil, donde las viviendas del Estado fueron ocupadas por la clase media y jamás beneficiaron a los más desfavorecidos.

Casi siempre las autoridades municipales encuentran esas barriadas en un estado tan deplorable que estiman preferible destruirlas y construir nuevas viviendas. ¿Por qué se opone usted a esa salida?

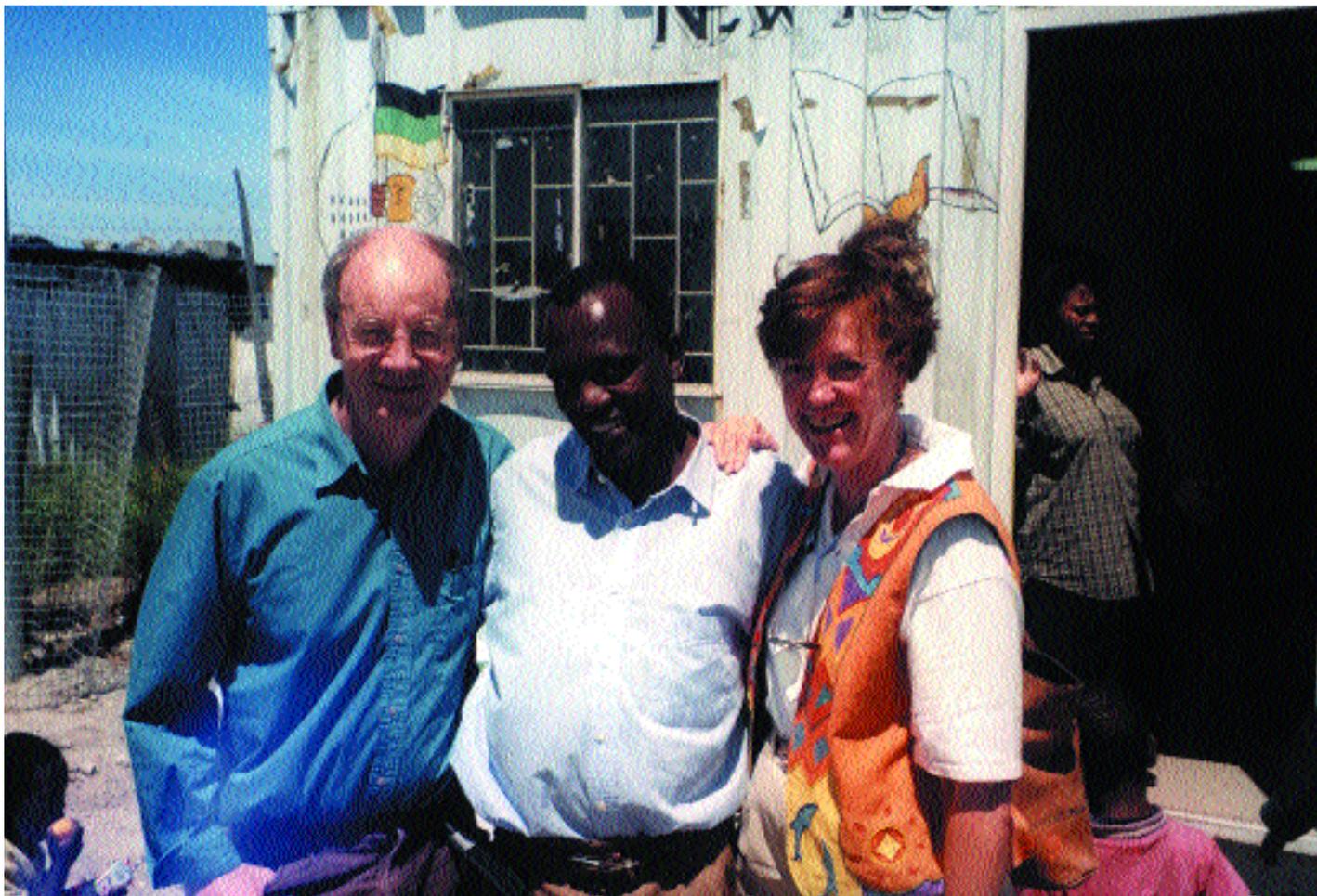
Porque se destruye algo que tiene un valor. No se construyen nuevas casas, sino que se reemplazan las que existen. No se añade nada a la disponibilidad de viviendas. En vez de obtener una ganancia se pierden recursos. Ello entraña además un inmenso costo social al destruir todos los mecanismos comunitarios que esas poblaciones han constituido para sobrevivir. Por último, tampoco se logra dar un nuevo alojamiento a todas las familias. Algunas son expulsadas sin dejarles más alternativa que buscar otro asentamiento ilegal. Ello ha quedado demostrado hasta la saciedad.

Pero, en vez de dejar que sigan viviendo en una chabola, ¿no es mejor ofrecer a esa gente una vivienda decente?

Voy a plantear de otro modo su pregunta: ¿conviene dar alojamiento adecuado a 10% de la población y dejar al resto en tugurios o es preferible trabajar con el 100% de la gente a fin de mejorar gradualmente sus condiciones de vida?

Usted ha afirmado que los vínculos sociales de los barrios de chabolas constituyen un “capital social”. ¿Qué quiere decir?

Hay hasta cierto punto una paradoja. Los asentamientos pueden ser lugares muy peligrosos. En Río de Janeiro, por ejem-



D.R.

John Abbott (izquierda) y dos colegas que llevan a cabo un proyecto de mejoramiento de un barrio de chabolas en Ciudad del Cabo (ver fotos p. 48 y 49).

plo, los traficantes de drogas los utilizan como base de operaciones porque la policía no tiene acceso a ellos. Es cierto que allí la criminalidad es mayor que en las zonas residenciales. Pero esa situación hace que sus habitantes estén estrechamente unidos. No es posible poner un precio a esos vínculos, pero se trata de un capital social sumamente valioso. La supervivencia se basa en la interdependencia. En un asentamiento nadie puede darse el lujo de actuar individualmente. Si uno quiere ir a vender productos clandestinamente en un mercado, ¿quién va a cuidar a los niños? Si no percibe una remuneración regular, ¿cómo sobrevive todos los meses? Si se enferma, ¿quién lo va a socorrer?

Pero ¿no puede la gente llevar ese capital de un asentamiento a otro?

Cuando se arrasa uno de ellos, se dispersa a sus habitantes al azar. Muy a menudo, los habitantes de una zona rural se instalan en un mismo asentamiento urbano. Tienen pues muchas cosas en común y actúan colectivamente. Cuando tienen que trasladarse a otro sitio, esos vínculos desaparecen. Y lo que es peor, las autoridades municipales de los nuevos asentamientos tratan a las

familias como unidades individuales, por ejemplo al señalar la vivienda que les corresponde y los impuestos que han de pagar. La nueva situación los obliga a actuar como individuos, no como grupo.

¿Qué otras posibilidades hay para hacer frente a los asentamientos ilegales?

Ello depende de la cultura y del nivel de ingresos de la ciudad. Hay dos enfoques: el primero es el que parte de la población y se practica en países como la India, Sri Lanka y Pakistán, donde existe una enorme pobreza. El ejemplo más famoso es el asentamiento Orangi, en Karachi. Allí, la población decidió que la prioridad era contar con un sistema de saneamiento ya que la autoridad municipal no tomaba ninguna medida. Se reunieron los fondos indispensables y se buscó la mano de obra capaz de instalar el alcantarillado, con asistencia técnica de una ONG. Esas cañerías corren desde las viviendas hasta acequias abiertas en los alrededores. Obligaron así a las autoridades a conectar este sistema de saneamiento a un servicio de tratamiento de desechos.

El segundo enfoque es el del Brasil donde hay una coordinación más estructurada entre las organizaciones comunitarias, los profesionales y las ONG. Este tipo de cooperación

permite ir más allá de los problemas inmediatos y actuar con una visión a largo plazo y de alcance más vasto para la comunidad. En vez de concentrarse en un aspecto, como el saneamiento, es posible abordar otros como la vivienda y el acceso al transporte público. Se empieza por elaborar planes sobre el lugar donde instalar el asentamiento y su posible desarrollo. Esto suele exigir financiamiento exterior, sobre todo en materia de infraestructura. Ambos enfoques reflejan esencialmente la diferencia de niveles de riqueza entre ciudades como Río y Karachi.

¿Y cómo se ha abordado la situación en Ciudad del Cabo?

Desarrollamos el modelo brasileño y ahora trabajamos con la población para reforzar la base económica de los asentamientos ilegales. Pero queremos hacer algo más que mejorar su infraestructura material como dormitorios suburbanos —lugares donde la población duerme pero no trabaja. La mera reestructuración material no va a promover el desarrollo económico. Hay que atacar las raíces del problema. Nuestra meta es integrar esos asentamientos en el tejido urbano.

Tenemos un proyecto piloto en el que participan más de 2.500 familias, o sea ▶

POR LA IGUALDAD URBANA

“Nací en una región muy pobre de Inglaterra, y tal vez por eso me siento a mis anchas en los asentamientos ilegales”, afirma John Abbott. Coordinador del Programa de Gestión Urbana de la Universidad de Ciudad del Cabo, adquirió fama internacional como ingeniero urbano por haber mejorado la situación de los asentamientos ilegales en Sudáfrica. “Las personas se juntan porque se necesitan”, dice, “sobre todo en los casos en que 60 o 70% de la población es sumamente pobre. No estoy diciendo que sólo la pobreza sea la que crea esta solidaridad, pero si uno no dispone de un medio de transporte individual, de televisión y de todos esos lujos que lo hacen replegarse en su esfera privada, tiende a depender de actividades o distracciones de carácter colectivo en su vida social y también por necesidad.”

Abbott puso los pies por primera vez en África a los 12 años, cuando sus padres se trasladaron a Uganda y luego a Kenya. Regresó a Inglaterra a fin de seguir estudios universitarios, pero pronto volvió al continente para trabajar en Sudáfrica como ingeniero civil antes de dedicarse a la ingeniería urbana.

Cada vez más consciente, durante su permanencia en Johannesburgo y en Ciudad del Cabo, de la represión brutal ejercida en nombre del apartheid, en 1985 fundó Planact, una ONG que agrupó a organizaciones ciudadanas y sindicatos para batallar por la igualdad urbana en Sudáfrica, y con ello se hizo famoso en todo el país.

Esta lucha culminó para Abbott en 1986, cuando empezó a trabajar con un asentamiento ilegal cerca de Port Elizabeth, una ciudad de la costa. “Los residentes blancos podían ver el asentamiento miserable y se movilizaron para que fuese eliminado”, relata Abbott. En vez de destruirlo, Abbot y Planact trataron de mejorarlo con ayuda de movimientos ciudadanos y apoyo financiero de varias grandes empresas. Cuando el plan de mejoramiento se estaba concretando, el gobierno decretó el estado de emergencia en todo el país que daba “carta blanca al ejército para penetrar en la comunidad y arrasarla”. “Todas las familias fueron expulsadas. Se trasladaron a un campamento provisional, pero muchos murieron de desnutrición o de enfermedades.”

Muy poca gente se enteró de la destrucción, porque se prohibió a los periódicos informar sobre un asunto considerado “secreto militar”. “Fue uno de los episodios que transformaron mi vida”, dice. Desde entonces, aunque mantuvo un pie en el mundo académico de la planificación urbana en la Universidad de Ciudad del Cabo, su acción se orientó cada vez más hacia los asentamientos ilegales. ■

►10.000 personas. Empezamos por emplear imágenes de satélite a fin de elaborar un mapa informatizado del asentamiento que permita a cada familia ver el lugar que ocupa en la comunidad. Estamos empezando a reunir información demográfica y económica acerca de los hogares. Por ejemplo, hay un grupo numeroso que trabaja en la construcción. Con ellos vamos a constituir un equipo de trabajadores calificados para mejorar el asentamiento.

Descubrimos también que 30% de los pobladores tienen un empleo regular, alrededor de 40% trabajan en el sector informal y 30% declaran no tener empleo ni posibilidades de conseguirlo. Señalamos en el mapa todas las actividades comerciales informales y estamos tratando de obtener apoyo para ellas. Por ejemplo, actualmente la comunidad mantiene contactos con operadores que están trayendo turistas extranjeros a fin de estimular el comercio y estamos reuniendo fondos en el extranjero para construir un mercado que conserve ese turismo.

A su juicio, ¿vale la pena mejorar un barrio de chabolas sin una estrategia global de desarrollo?

Depende de la ciudad de que se trate. En las de la India, es difícil imaginar en un futuro próximo una regularización de los asentamientos ilegales, dada la escasez de espacio y lo numerosa que es la población. En Ciudad del Cabo todavía tenemos tiempo de transformar esos asentamientos en conglomerados legalmente constituidos. Por lo general, en las ciudades de África es posible combinar una planificación a largo plazo con la satisfacción de las necesidades

más inmediatas.

¿Qué significa dar carácter legal a un asentamiento?

Tiene que haber cierta estabilidad de la tenencia de la tierra. Pero los títulos de dominio no son lo único que cuenta. También hay que tener presente los problemas de acceso, los servicios sociales, la atención médica. En Ciudad del Cabo, por ejemplo, se da una incidencia de tuberculosis, tal vez la más alta del mundo, a causa de las inundaciones invernales. Los asentamientos ilegales están particularmente expuestos a las enfermedades transmitidas por el agua. La elevada mortalidad infantil se debe también a que la gente vive en lugares exiguos, húmedos, sombríos y que apestan a queroseno.

¿Cómo resolver el problema de la afluencia de nuevos pobladores?

Hay que pensar en un programa mínimo que atienda las necesidades esenciales y pueda desarrollarse con rapidez y a bajo costo. Las autoridades locales pueden empezar construyendo conglomerados de viviendas que aprovechen el espacio haciendo las máximas economías. En Brasil optaron por edificios de varios pisos, pero en África la gente prefiere las viviendas individuales. Todavía puede programarse para una densidad de hasta 100 viviendas por hectárea. En esa etapa no se necesitan vastos espacios públicos. En vez de carreteras, pueden planificarse caminos de acceso. Se instala un sistema de suministro básico de agua potable, con un grifo a cien metros de distancia de

Un mapa informatizado ayuda a trazar un camino de acceso al asentamiento.



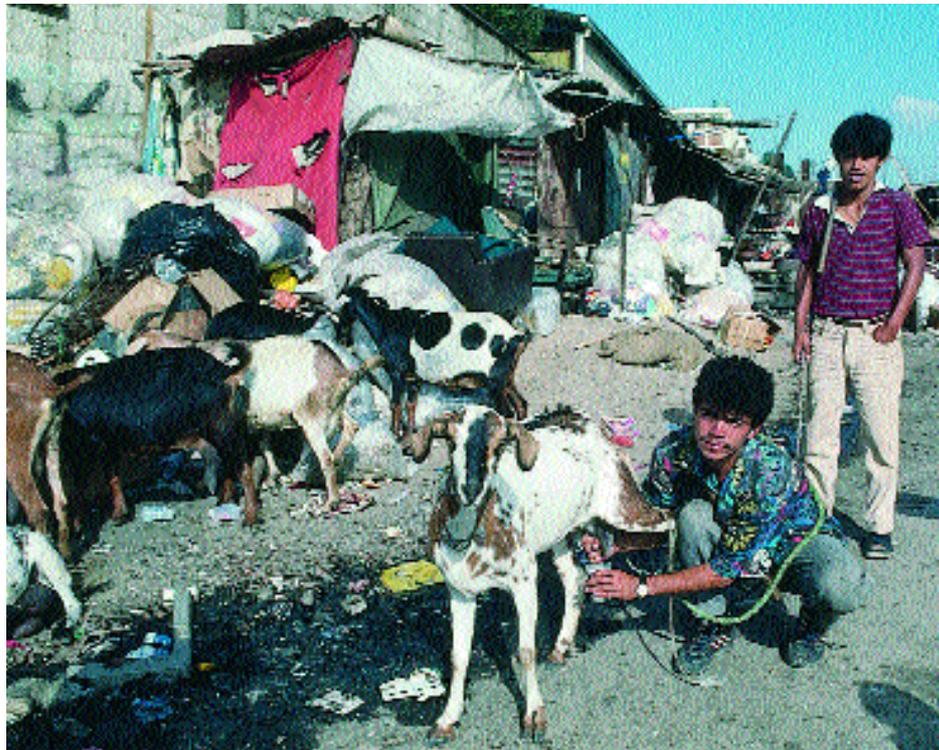
► temor y se preguntan qué hacer con esos lugares.

Nuestra respuesta fue insistir en que todos los intentos de imponer viviendas ajustadas a las normas no han resuelto el problema de la vivienda ilegal y que éste seguirá agudizándose por mucho que se gaste en el sistema tradicional. Tuvieron que pasar algunos años, pero finalmente este punto de vista se ha impuesto. El próximo paso es demostrar que es viable mejorar los asentamientos y que ese método puede seguir aplicándose.

¿De qué modo se está tratando de integrar los asentamientos ilegales de Ciudad del Cabo en el tejido urbano?

Para empezar, estamos situándolos en el mapa. Sabemos donde están y ahora podemos construir vías de acceso y otros servicios para vincularlos al resto de la ciudad. El solo hecho de situarlos en el mapa ya es un gran paso. La ciudad brasileña de Belo Horizonte, que en cierto modo es nuestro modelo, tiene tres millones de habitantes, 40% de los cuales viven en asentamientos ilegales. Si se mira un mapa de esa ciudad en los años ochenta, no se ve la más mínima señal de ellos, pues figuraban como espacios en blanco, donde vivían miles de personas sin ningún vínculo físico con el resto de la ciudad.

No se puede trabajar sólo a nivel local, dentro de los asentamientos. Es preciso también abordar el problema a nivel metropolitano a fin de crear vínculos físicos para que dejen de ser islotes de exclusión, segregados de la ciudad. Después es posible pasar al nivel de planificación, trabajar con



Una barriada en Ciudad de Guatemala.

© Marco/Ask Images, París

la gente y formular preguntas. ¿Qué aspecto quieren que tenga este sector? ¿Cómo va a integrarse en la vida comercial? Esa gente quiere tener acceso a las tiendas y a las oportunidades de trabajo. ¿Cómo crear esos lazos?

¿Por qué es tan importante integrarse en una ciudad?

Una ciudad constituye un vínculo complejo entre individuos y grupos. Esa trama parte de la dependencia mutua. La inseguridad y la criminalidad en una zona van a

afectar a las demás. Malgastamos los recursos de la ciudad si no logramos ayudar a los grupos desfavorecidos. Al dividir a la ciudad entre ricos y pobres –o zonas legales e ilegales– se refuerza la mentalidad de fortaleza y se limita la capacidad de la urbe de crecer y desarrollarse.

No basta con preocuparse de las necesidades inmediatas de la población. Se necesita una visión y un plan a largo plazo a fin de que cada cual pueda contribuir de algún modo al desarrollo de la ciudad. ■

Entrevista realizada por René Lefort y Amy Otchet, Director y periodista del Correo de la UNESCO, respectivamente

LISTA DE AGENTES DE VENTA

El pago de la suscripción puede efectuarse a los agentes de venta, que indicarán el valor de la suscripción en moneda local.

ALEMANIA: German Commission for UNESCO, Colmanstr: 15, D-53115 Bonn. Fax: 63 69 12.
 Uno Verlag, Dag Hammarskjöld Haus, Poppelsdorfer Allee 55, D-53115 Bonn. Fax: 21 74 92.
ARGENTINA: Edityr Srl, Librería Correo de la UNESCO, Tucumán 1685, 1050 Buenos Aires. Fax: 371-8194.
AUSTRALIA: Hunter Publications, 58A Gipps Street, Collingwood VIC 3066. Fax: 419 7154.
 ISA Australia, PO Box 709, Toowong QLD 4066. Fax: 371 5566.
 United Nations Assoc. of Australia/Victorian Div., 179 St George's Road, N. Fitzroy VIC 3068. Fax: 481 7693.
AUSTRIA: Gerold & Co, Import & Export, Zeitschriften/Periodicals, Graben 31, A-1011 Viena. Fax: 512 47 31 29.
BÉLGICA: Monsieur Jean de Lanmoy, 202 av du Roi, B-1060 Bruselas. Fax: 538 08 41.
BRASIL: Fundação Getulio Vargas, Editora Divisão de Vendas, Caixa Postal 62.591, 22257-970 Rio de Janeiro RJ Fax: 551-0948.
CANADA: Renouf Publishing Company Ltd, 5369 ch. Canotek Road, Unit 1, Ottawa, Ont K1J 9J3. Fax: (1-613) 745 7660.
 Faxon Canada, PO Box 2382, London, Ont. N6A 5A7. Fax: (1-519) 472 1072.
CHILE: Universitaria Textolibro Ltda., Casilla Postal 10220, Santiago. Fax: 681 9091.
CHINA: China National Publications, Import & Export Corp., PO Box 88, 16 Gongti East Rd, Beijing 100020. Fax: 010 65063101.
COREA: Korean National Commission for UNESCO, CPO Box 64, Seul 100-600. Fax: 568 7454.
DINAMARCA: Munksgaard, Norre Sogade 35, PO Box 2148, DK-1016 Copenhagen K. Fax: 12 93 87.
ESPAÑA: Mundí Prensa Libros SA, Castelló 37, 28001 Madrid. Fax: 91575-39-98.
 Librería Al Andalus, Roldana 3 y 4, 410091 Sevilla. Fax: 95422-53-38.
 Los Amigos de la Unesco, Avenida Urquijo 62, 2 Izd., 48011 Bilbao. Fax: 94427-51-59/69
ESTADOS UNIDOS: Berman-Associates, 4611-F Assembly Drive, Lanham MD 20706-4391. Fax: 459-0056.

FINLANDIA: Stockmann/Akateeminen Kirjakauppa, PO Box 23, SF-00371 Helsinki. Fax: +358 9 121 4450.
 Suomalainen Kirjakauppa Oy, PO Box 2, SF-01641 Vantaa. Fax: 852 7990.
GRECIA: Librairie Kaufmann SA, Mauvorkorlatou 9, GR-106 78 Atenas. Fax: 3833967.
GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la UNESCO, 3A Avenida 10 29, Zona 1, Apartado Postal 2630, Ciudad de Guatemala.
HONG KONG: Hong Kong Government Information Services Dept., 1 Battery Path Central Hong Kong.
HUNGRÍA: Librotrade K F T, Periodical Import/K, POB126, H-1656 Budapest. Fax: 256-87-27.
INDIA: Orient Longman Ltd (Subscriptions Account), Kamani Marg, Ballard Estate, Bombay 400 038. Fax: 2691278.
 Oxford Book & Stationery Co, Code No D 8208052, Scindia House, New Delhi 110 001. Fax: 3322639.
ISRAEL: Literary Transactions Inc., C/O Steimatsky Ltd, PO Box 1444, Bnei Brak 51114. Fax: 5281187.
ITALIA: Licosa/Libreria Comm. Sansoni SPA, Via Duca di Calabria 1/1, I-50125 Florencia. Fax: 64-12-57.
JAPÓN: Eastern Book Service Inc., Periodicals Account, 3 13 Hongo 3 Chome, Bunkyo Ku, Tokyo 113. Fax: 818-0864.
LUXEMBURGO: Messageries Paul Kraus, BP 2022, L-1020 Luxemburgo. Fax: 99888444.
MAITA: Sapientzas & Sons Ltd, PO Box 36, 26 Republic Street, Valetta CMR 01. Fax: 246182.
MARRUECOS: Unesco, B.P. 177 RP, Rabat. Fax: 212-767 03 75, Tel: 212-767 03 74/72.
MAURICIO: Nalanda Co. Ltd., 30 Bourbon Street, Port Louis. Fax: 212 1313.
MÉXICO: Librería El Correo de la UNESCO SA, Col Roma, Guanajuato 72, Deleg Cuauhtémoc, 06700 México DE Fax: 264 09 19.
NORUEGA: Swets Norge AS, Østernsboveien 18-0606 Oslo, PO Box 6512, Etterstad. Fax: 47 22 97 45 45.
NUOVA ZELANDIA: GP Legislation Services, PO Box 12418, Thorndon, Wellington. Fax: 4 496 56 98.

PAÍSES BAJOS: Swets & Zeitlinger BV, PO Box 830, 2160 SZ Lisse. Fax: 2524-15888.
 Tijdschriftcentrale Wijk B V, Int. Subs. Service, W Grachtstraat 1C, 6221 CT Maastricht. Fax: 3250103.
PORTUGAL: Livraria Portugal (Dias & Andrade Lda), Rua do Carmo 70 74, 1200 Lisboa. Fax: 34 70 264.
REINO UNIDO: H.M. Stationery Office, Agency Sec. Publications Ctr, 51 Nine Elms Lane, Londres SW8 5DR. Fax: 873 84 63.
REPÚBLICA CHECA: Artia, Ve Smeclach 30, 111 27 Praga 1.
RUSIA: Mezhdunarodnaja Kniga, Ul Dimitrova 39, Moscú 113095.
SRI LANKA: Lake House Bookshop, 100 Chittampalam, Gardiner Mawatha, Colombo 2. Fax: 44 78 48.
SUDÁFRICA: International Subscription Services, PO Box 41095, Craighall 2024. Fax: 880 62 48.
 Mast Publications, PO Box 901, Parklands 2121. Fax: 886 4512.
SUECIA: Wenneberg Williams AB, PO Box 1305, S-171 25 Solna. Fax: 27 00 71.
SUIZA: Dynapresse Marketing SA, (ex-Naville SA), 38 av Vibert, CH-1227 Carouge. Fax: 308 08 59.
 Edigroup SA, Case Postale 393, CH-1225 Chêne-Bouge. Fax: 348 44 82.
 Europa Verlag, Ramistrasse 5, CH-8024 Zürich. Fax: 251 60 81.
 Karger Libri AG, Wissenschaftl. Buchhandlung, Petersgraben 31, CH-4009 Basel. Fax: 306 12 34.
 Van Diermen Editions Techniques ADECO, Chemin du Lacuez, CH-1807 Blonay. Fax: 943 36 05.
TAIANDIA: Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok 2. Fax: 2811639.
TÚNEZ: Commission Nationale Tunisienne auprès de l'UNESCO, 22, rue de l'Angleterre, 1000 RP Túnez. Fax: 33 10 14
URUGUAY: Ediciones Trecho SA, Cuento Periódicos, Maldonado 1090, Montevideo. Fax: 905983.
VENEZUELA: Unesco/Cresalco, Edif. Asovincar, Av Los Chorrros, Cruce C/C Acueducto, Altos de Sebucan, Caracas. Fax: 286 03 26.

Las revistas de la UNESCO investigación y reflexión al alcance de todos

Revista del Patrimonio Mundial

Los tesoros de la naturaleza y de la historia humana que encierra el patrimonio mundial y los esfuerzos para conservarlos

Trimestral

También se publica en francés e inglés

Museum Internacional

Las iniciativas de museólogos de todo el mundo para mantener las huellas del pasado

Trimestral

También se publica en francés e inglés

Boletín de derecho de autor

El desarrollo del derecho de autor y sus aplicaciones en diferentes regiones del mundo

Trimestral

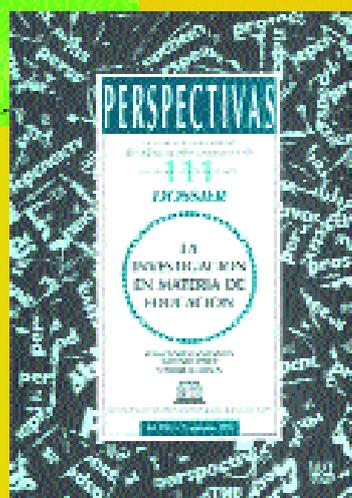
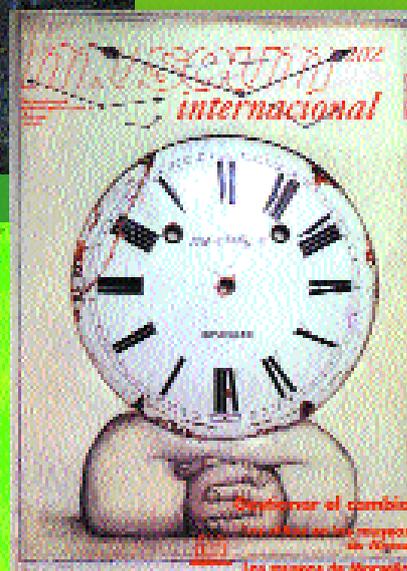
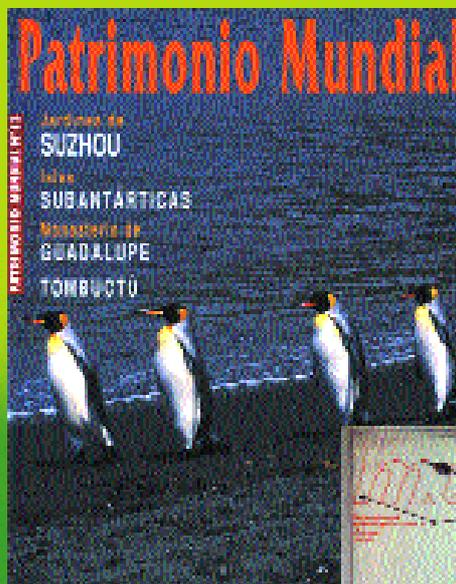
También se publica en francés e inglés

Perspectivas

Un análisis de temas de actualidad en educación desde una perspectiva comparativa e internacional

Trimestral

También se publica en francés e inglés



Ediciones UNESCO

7, place de Fontenoy
75352 Paris 07 SP

Francia

Fax: +33 1 45 68 57 37

Internet: www.unesco.org/publishing

E-mail: publishing.promotion@unesco.org



En nuestro próximo número:

Tema del mes:

Guerra y paz en el frente de las lenguas

- 6.000 lenguas: un patrimonio en peligro
- Ecuador: el último zápara
- La supremacía del inglés
- Idiomas que resisten: euskera, bereber, kikuyu, shuar
- ¿Es posible la coexistencia pacífica de las lenguas?
- Cooperación internacional: Babel, Linguapax, Terralingua...
- El inmenso laboratorio de la India
- El mundo lingüístico del siglo XXI

Y en las secciones:

- La mezquita de Djenné (Malí)
- Un mar de críticas contra las grandes presas
- Estados Unidos: la publicidad entra en la escuela
- Piratería biológica al asalto del Sur
- Los museos africanos en busca de público
- Ética periodística y libertad de prensa en el Sur

El Correo de la UNESCO puede consultarse en Internet:
www.unesco.org/courier