

PERSPECTIVAS

Revista trimestral
de educación comparada

102
NUMERO CIENTO DOS

DOSSIER

LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA EDUCACION

I



OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION

Vol. XXVII, nº. 2, junio 1997

POWER, HUSÉN, BHOLA, BURNETT/PATRINOS Y MCGINN
SE PRONUNCIAN SOBRE EL INFORME DELORS Y EL DEL BANCO MUNDIAL

OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION

PERSPECTIVAS

revista trimestral de educación comparada

Redactor jefe: Juan Carlos Tedesco

Perspectivas se publica también en las lenguas siguientes:

ARABE

مستقبلات

المجلة الفصلية للتربية المقارنة

ISSN: 0254-119-X

CHINO

教育展望

国际比较教育季刊

ISSN: 0254-8682

FRANCES

PERSPECTIVES

revue trimestrielle d'éducation comparée

ISSN: 0304-3045

INGLES

PROSPECTS

quarterly review of comparative education

ISSN: 0033-1538

RUSO

перспективы

ежеквартальный журнал сравнительных исследований в области образования

ISSN: 0207-8953

Los precios y las condiciones de suscripción a *Perspectivas* figuran en el formulario que encontrará al final de este número. Para las ediciones en las diferentes lenguas, envíe el formulario de suscripción:

- al agente de ventas de las publicaciones de la UNESCO en su país (véase la lista de agentes al final de este número);
- o bien al servicio de suscripciones de *Perspectivas*: Jean De Lannoy, Avenue du Roi 202, 1190 Bruselas (Bélgica).

NUMERO CIENTO DOS

PERSPECTIVAS

revista trimestral de educación comparada
Vol. XXVII, n° 2, junio 1997

Editorial

Juan Carlos Tedesco 199

POSICIONES/CONTROVERSIAS : EL INFORME DELORS Y EL DOCUMENTO DEL BANCO MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION

- Aprender: ¿medio o fin? Una ojeada al Informe Delors
y a sus consecuencias para la reforma educativa *Colin N. Power* 203
- Programa para la educación de los ciudadanos del mundo *Torsten Husén* 217
- Proyecciones de la política de educación de adultos
en el Informe Delors *Harbans S. Bhola* 223
- Educación y evolución de la economía mundial:
la urgencia de la reforma *Nicholas Burnett*
y *Harry Anthony Patrinos* 241
- Hacia una estrategia alternativa
de ayuda internacional a la educación *Noel F. McGinn* 251

DOSSIER: LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA EDUCACION — I

- Educación y formación: nuevas tecnologías
e inteligencia colectiva *Pierre Lévy* 271
- La realidad aumentada *Goéry Delacôte* 289
- ¿Pueden contribuir las redes a la modernización
de la escuela? La red de investigadores rurales
del Tolima (Colombia) *Miryam L. Ochoa*
y *Betty Monroy Henao* 299
- El trabajo en red y las tecnologías de la información
en el sistema educativo francés *François Louis* 309
- La instrucción informática en el Líbano:
situación y comparación con otros países *Hussein M. Yaghi* 321

TENDENCIAS/CASOS

- ¿Es posible impartir educación de calidad
con menores costos? *Inés Aguerrondo* 335

PERFILES DE EDUCADORES

- José Calasanz (1557-1648) *Josep Domènech i Mira* 351

Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores, y no necesariamente la de la UNESCO o de la redacción. Las denominaciones empleadas en *Perspectivas* y la presentación de los datos que en ella figuran no implican, de parte de la Secretaría de la UNESCO, ninguna toma de posición respecto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto al trazado de sus fronteras o límites.

Se ruega dirigir toda correspondencia relativa al contenido de la revista *Perspectivas* a la Oficina Internacional de Educación, Casilla postal 199, 1211 Ginebra 20, Suiza.
Correo electrónico: j.tedesco@unesco.org

Para mayor información sobre la Oficina Internacional de Educación, sus programas, actividades y publicaciones, véase la página principal de la OIE en Internet:
<http://www.unicc.org/ibe>

Sírvase enviar la correspondencia concerniente a las suscripciones a: Jean De Lannoy, Avenue du Roi 202, 1190 Bruselas (Bélgica). E-mail: jean.de.lannoy@infoboard.be
(Ver el formulario al final de este volumen.)

Publicado en 1997 por
la Organización de las Naciones Unidas
para la Educación, la Ciencia y la Cultura
7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP (Francia)

Impreso por SADAG, Bellegarde (Francia)

ISSN: 0304-3053

© UNESCO:OIE 1997

EDITORIAL

Este número de *Perspectivas* tiene una estructura particular, un poco diferente de la que habitualmente ofrecemos en nuestra revista. En primer lugar, la sección de Posiciones/Controversias, publica cinco estudios sobre los dos informes más importantes acerca de la educación a nivel internacional: el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, encargado por la UNESCO (informe Delors), y el documento sectorial de educación del Banco Mundial.

Varios organismos internacionales han adoptado en los últimos años la costumbre de elaborar y publicar importantes documentos de orientación política, que suelen desempeñar — en algunos casos — un papel muy significativo en la definición de las estrategias nacionales. Los objetivos y las metodologías utilizadas en la elaboración del informe preparado por la Comisión Delors y del informe del Banco Mundial son muy diferentes. Así, por ejemplo, mientras que el documento del Banco Mundial ha sido elaborado por sus técnicos, el de la Comisión es el producto de un largo proceso de consultas y de diálogos con diferentes sectores de la comunidad académica y política internacional. Mientras que el documento del Banco Mundial está destinado fundamentalmente a definir las prioridades de las inversiones y los créditos otorgados a los países en desarrollo, el de la Comisión pretende ofrecer una visión más amplia tanto desde el punto de vista conceptual como político. La comparación, por lo tanto, no es posible ni pertinente. Su análisis conjunto, sin embargo, puede ser útil para advertir las posibilidades y las limitaciones de las visiones internacionales sobre la educación.

La segunda parte de este número está dedicada a la relación entre las nuevas tecnologías de la información y la educación. El análisis de este tema continuará en el próximo número de *Perspectivas*, donde publicaremos algunas de las contribuciones presentadas en el segundo Congreso internacional sobre educación e informática: políticas educativas y nuevas tecnologías, Moscú, 1-5 de julio de 1996. En esta primera entrega se incluyen dos artículos de carácter general y tres estudios de casos. Los dos artículos generales, escritos por Pierre Lévy y por Goéry Delacôte, analizan las potencialidades de las nuevas tecnologías desde el punto de vista de su impacto en el desarrollo de la inteligencia y en el proceso de aprendizaje. Los estudios de casos se refieren especialmente a la

utilización de las nuevas tecnologías en la construcción de redes de comunicación entre personas y establecimientos escolares. El objetivo fundamental de este análisis, que ocupará dos números de la revista, consiste en mostrar diferentes visiones del problema, tanto desde el punto de vista teórico como desde el de los contextos socio-económicos y culturales. Esta visión permite apreciar la complejidad de los problemas y, más específicamente, brinda la posibilidad de colocar la discusión sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la información más allá de los enfoques puramente tecnocráticos que suelen adoptar tanto sus promotores como sus críticos más radicales.

Completan este número de *Perspectivas* un artículo de Inés Aguerrondo, donde se trata una de las cuestiones más cruciales para las políticas educativas de los países en desarrollo — la relación entre costos y calidad de la educación — y un estudio sobre un gran pedagogo que vivió entre los siglos XVI y XVII, José Calasanz, lo que permite a la revista reanudar la tradición de publicar regularmente los perfiles de los pensadores más influyentes en la educación.

POSICIONES/CONTROVERSIAS

EL INFORME DELORS Y EL DOCUMENTO DEL BANCO MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION

APRENDER: ¿MEDIO O FIN?

UNA OJEADA AL INFORME DELORS

Y A SUS CONSECUENCIAS

PARA LA REFORMA EDUCATIVA

Colin N. Power

Pensar en el año 2000 equivale a pensar en una transición rodeada de peligros, pero también plena de posibilidades: nos incita a hacer un nuevo planteamiento sobre lo que es realmente importante para la paz y el desarrollo humano, y una reflexión acerca de cómo hemos trasladado estos conceptos a las políticas y programas regionales e internacionales, a la ética pública y privada, y a la adquisición de conocimientos.

En los umbrales del próximo siglo, la UNESCO, de acuerdo con su misión intelectual y ética, está promoviendo una reflexión en los ámbitos de su responsabilidad directa y viene participando en todas las iniciativas importantes de las Naciones Unidas que echan las bases para la cooperación internacional pasado el año 2000. Por supuesto, es imposible tratar adecuadamente en un breve artículo todas las iniciativas emprendidas por la UNESCO, y por esta razón me centraré en el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI¹.

Versión original : inglés

Colin N. Power (Australia)

Desde 1989 ocupa el cargo de Subdirector General de educación de la UNESCO. Fue profesor de ciencias y de matemáticas de enseñanza secundaria y coordinador de programación e investigación de estas áreas en Queensland. Más tarde, fue profesor de la Universidad de Queensland y catedrático de pedagogía en la Universidad Flinders. En 1974 fue becario de la Fundación Fulbright. Ha sido Presidente de la Asociación Australiana de Profesores de Ciencias, Tecnología y Matemáticas, de la Federación Internacional de Asociaciones de Profesores de Ciencias, y de la Asociación del Pacífico Sur para la Formación de Personal Docente. Consultor de la UNESCO, de la OCDE, de la Secretaría de los países del Commonwealth, de la Organización de Ministros de Educación de Asia Sudoriental y de los gobiernos de Australia, Italia, Malasia, Papua Nueva Guinea, República de Corea y de los Estados Unidos de América. Autor, individualmente o en colaboración, de once obras y de unos doscientos artículos.

El Informe Delors

Este documento, realizado por encargo de la UNESCO, constituye el tema central de nuestro artículo. A principios de 1993, el Director General de la UNESCO pensó que era un buen momento para recoger opiniones y teorías contemporáneas sobre la educación en general y sobre el tipo de educación que parecía más idóneo para ayudar a la humanidad a iniciar su andadura en el siglo próximo de manera venturosa y esperanzada. Ésta fue la tarea que se encomendó a la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, (entonces Presidente de la Comisión Europea) y compuesta por quince relevantes personalidades procedentes de muy distintas zonas y regiones. Hay que destacar que el Director General y yo mismo, desde el comienzo, insistimos en que debía ser una Comisión independiente, por tratarse de un informe *para* la UNESCO, no *de* la UNESCO y porque pretendía suscitar la reflexión, el debate y la acción en los Estados miembros y en la propia UNESCO. En este número de *Perspectivas*, Torsten Husén presenta el trabajo de la Comisión desde el punto de vista de uno de los principales expertos mundiales en educación internacional. Para evitar repeticiones, me ceñiré a lo que considero que ha significado el informe para la UNESCO y su programa para la “educación de los ciudadanos del mundo”.

El Informe de la Comisión, que lleva por título *La educación encierra un tesoro*, es muy diferente de la mayoría de los informes sobre educación y desarrollo humano, ya que no se trata de un programa detallado para la reforma educativa, sino de un marco para la reflexión y el debate sobre las opciones que es necesario hacer cuando se formulan las políticas, pues a juicio de la Comisión esas decisiones sobre la educación dependen por completo del tipo de sociedad en la que deseamos vivir. Considerando que muchos programas contemporáneos para la reforma parecen estar guiados explícita o implícitamente por un ideal de sociedad dictaminado por los economistas de mercado, el informe de la Comisión está mucho más en línea con los principios éticos, intelectuales y humanísticos que inspiraron a los fundadores de las Naciones Unidas y de la UNESCO. Así pues, su análisis de los problemas y sus recomendaciones son más humanísticos en profundidad y están menos orientados al mercado que los del Banco Mundial y los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

El Informe de la Comisión nos hace volver la mirada a los fines fundamentales de la educación. El título *La educación encierra un tesoro* nos da idea de la importancia de la educación permanente y de la necesidad de desarrollar una teoría y una práctica de la educación que no quede reducida al ámbito de la escuela. El tesoro está en el hecho mismo de aprender, ese extraordinario capital que poseen todos los seres humanos y todas las culturas, y que hay que cultivar y emplear sensatamente. Son los conocimientos, valores y sabiduría acumulados, el patrimonio cultural que nos dejaron nuestros antepasados y que no podemos vender. La sabiduría y la memoria no son productos, ni siquiera “recursos humanos” que hay que desarrollar, explotar y después desechar, sino tesoros que hay que cultivar para mejorar la calidad de la vida tanto de los individuos como de las sociedades.

El Informe Delors empieza analizando algunas de las principales tendencias que influirán en la evolución de las sociedades y que exigirán una educación que ayude a los

seres humanos a dominar y dirigir el curso del cambio. Desde su punto de vista, el proceso de aprendizaje se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos. Esto supone ensanchar el fin y el proceso de la educación más allá de su funcionalidad inmediata, otorgándole un mayor peso en la formación íntegra del ser humano. Se trata de una visión ambiciosa, pero verdaderamente noble que hunde sus raíces en los mismos ideales que inspiraron la Constitución de la UNESCO.

El Informe se entregó a la UNESCO y se publicó en inglés y francés en abril de 1996, y lleva camino de convertirse en la publicación de la UNESCO con mayor éxito de todos los tiempos: en el momento de escribir este artículo (marzo de 1997) hay en preparación más de veinticinco traducciones y habrá más en el futuro. Ha contribuido ya enormemente, y seguirá haciéndolo sin ninguna duda, no sólo a suscitar teorías sobre la reforma y la práctica educativa, sino también a reavivar un debate de mayor envergadura sobre el peso relativo que en ellas deben tener la economía y el progreso social y a aportar soluciones para que la relación entre ambos pueda ser más complementaria. Hace especial hincapié en el vínculo entre la política educativa y la política en general, insistiendo en la función de la educación, pero sin abrumarla con todos los males de la sociedad ni con toda la responsabilidad de solucionarlos. Deja claro que el futuro de la sociedad depende de la convivencia de los seres humanos, de que cada persona participe en la comunidad que le rodea sin limitarse a ser un mero agente económico. En este sentido, la educación debe ser un proceso para aprender la democracia y prepararse para participar en ella.

La Comisión sitúa su reflexión sobre la educación en el contexto de los desafíos que plantean a la humanidad las tensiones que están sin resolver y que son inherentes a las sociedades contemporáneas. Estas tensiones — entre lo mundial y lo local, lo universal y lo individual, lo tradicional y lo moderno, las consideraciones a largo y a corto plazo, la competencia y la igualdad de oportunidades, la expansión ilimitada de conocimientos y la limitada capacidad de los seres humanos de asimilarlos y, finalmente, lo espiritual y lo material — no son nuevas, pero enmarcan muchos de los problemas más difíciles de nuestro tiempo. Los desafíos de la globalización, del desarrollo humano, y de la cohesión social sólo se pueden afrontar en un contexto en el que las principales tensiones de la sociedad estén, como mínimo, bajo control. Si bien no era intención de la Comisión predecir futuras tendencias, sí creyó que podía, extrapolándolas de la situación actual, señalar las fuerzas dominantes que la educación no sólo debe afrontar, sino hasta cierto punto dominar.

Matthews, en un informe reciente de la Fundación Kettering titulado “¿Existe un público para las escuelas públicas?”, sostiene que la comunidad y la población están abandonando las escuelas públicas². Están surgiendo continuamente nuevas discusiones sobre la educación que se enmarcan dentro de las controversias sobre la financiación, la equidad, la calidad y la efectividad, junto con truculentas historias de drogas y violencia. Este informe indica que, para la mayoría de los ciudadanos, esas discusiones son excesivamente técnicas y están demasiado lejos de sus intereses para ser relevantes. Continúa afirmando que para que haya buenas escuelas públicas antes debe existir un público. Es decir, es preciso, sobre todo en las grandes aglomeraciones, reconstituir la vida pública de nuestras comunidades y reforzar nuestros vínculos de ciudadanos para allanar así el camino hacia la mejora duradera de la escuela. Para la Fundación Kettering, las disposiciones que

estrechen los vínculos entre las escuelas y las comunidades sólo pueden venir de las propias comunidades. En esencia, la labor de los ministros y los alcaldes en este ámbito debe ser reconstruir las relaciones entre la comunidad y la escuela partiendo de la construcción de la comunidad, para lo cual es preciso ofrecer todo tipo de oportunidades y apoyo a sus estructuras en las grandes ciudades.

El Informe Delors por su parte destaca la tensión entre lo mundial y lo local: con miras a participar en una sociedad mundial, tenemos que entender nuestras raíces. Tenemos que ser capaces de convivir en las comunidades a las que pertenecemos naturalmente, en armonía con unos vecinos con los que quizás — o tal vez no — compartamos una lengua, una historia, una religión y una forma de ver el mundo. La globalización implica el riesgo de empobrecer la rica diversidad existente entre los individuos, las culturas y las tradiciones.

La globalización creciente nos obliga a adaptarnos al cambio y podría poner en entredicho algunas de nuestras instituciones clave. A este respecto, Paul Kennedy en su libro *Preparing for the twenty-first century* [Prepararse para el siglo XXI] afirma:

Los cambios mundiales ponen en tela de juicio incluso la utilidad de la nación-Estado, pues para algunos problemas es demasiado grande para actuar con efectividad, y para otros es demasiado pequeña. Por eso se hace necesario un desplazamiento de la autoridad, tanto hacia arriba como hacia abajo, creando estructuras que puedan responder mejor a las fuerzas de cambio actuales y futuras³.

Así, vemos que cada vez cobran más importancia, por un lado, las instituciones y corporaciones internacionales y regionales, y por otro, la ciudad y la comunidad para todo lo referente a los servicios sociales esenciales. El desplazamiento de la autoridad hacia abajo implica una mayor relevancia y una mejora en estos temas, pero también el riesgo de fragmentación y desintegración. Así, según la Comisión Delors, la tensión entre la necesidad de proteger la identidad cultural y la de educar sistemáticamente para la cohesión social y para la tolerancia es uno de los mayores desafíos que debe afrontar la educación para el futuro.

Otra amenaza que preocupa a la Comisión y afecta a muchos países es la de perder de vista las raíces de nuestra civilización. Algunas de las economías emergentes más poderosas han aprendido lo que el Occidente parece estar olvidando: el valor de una educación general y de calidad para todos. Necesitamos, a través de un amplio proceso de consultas a todos los actores de la educación tanto en el plano nacional como local, elaborar un programa imaginativo, innovador y humanista en el sentido del Informe, que responda tanto a las nuevas oportunidades como a las amenazas de la globalización.

Los cuatro pilares de la educación

Así pues, el Informe Delors pretende que replanteemos nuestras teorías sobre la educación para basarlas en cuatro pilares: *aprender a conocer*, *aprender a hacer*, *aprender a ser* y *aprender a vivir juntos*. Los sistemas de educación están excesivamente centrados en el *aprender a conocer*, atienden más o menos adecuadamente el *aprender a hacer*, y suelen hablar mucho del *aprender a ser* y del *aprender a vivir juntos*, en forma de educación cívica,

artística y deportes y por medio de añadidos a la programación; pero no es exagerado decir que apenas hay un sistema de educación en el mundo que recompense los logros en estas dos áreas comprobando o evaluando los progresos que hacen los individuos, o premiando a éstos y a los maestros por dedicarse a estos dos pilares.

Aprender a conocer en la actualidad significa, más que la adquisición de un cuerpo doctrinal, un enfoque en el aprendizaje mismo, mientras que *aprender a hacer* significa algo más que la mera adquisición de unas habilidades: la capacidad de aplicar los conocimientos a situaciones nuevas y de relacionar la teoría con la práctica a lo largo de la vida. *Aprender a vivir juntos* significa algo más que tolerar a los demás; significa tener el deseo de comprender a los demás y de convivir en un clima de respeto mutuo. La Declaración Universal de Derechos Humanos (10 de diciembre de 1948) afirma en el artículo 26:

La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos.

Si queremos aprender a vivir juntos a través de la educación, tenemos que reflexionar sobre la forma en que se enseñan la historia, la geografía, las lengua y la filosofía. Tenemos que revisar el modo en que funcionan los centros educativos y su interacción con la comunidad. Debemos ser conscientes de la importancia del ejemplo de los maestros, que actúan como modelos eficaces en la transmisión de actitudes y valores. Ante todo, hay que tener presente que los valores *no se enseñan*, sino que *se captan*.

El funcionamiento propio de cada sistema de educación, la relación que mantiene con la comunidad y el trato que reciben los alumnos influyen más en la transmisión de actitudes que el contenido de una lección determinada. La 44ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación aprobó la Declaración y el Plan de Acción Integrado sobre Educación para la Paz, los Derechos Humanos y la Democracia, y una parte significativa del programa y del presupuesto de la UNESCO se dedica a una “cultura de paz” en todos los niveles y tipos de educación. La UNESCO está tratando de crear una cultura de paz por medio de normas internacionales (como la Recomendación y la Convención sobre la Discriminación en la Educación de 1974); de establecimiento y apoyo a redes como el Proyecto de Escuelas Asociadas, las redes UNITWIN y cátedras sobre la paz, los derechos humanos y la democracia, y la Red Internacional de Investigación de Libros de Texto; de desarrollo de directrices para programaciones y materiales didácticos, guías didácticas y proyectos (como Linguapax); la promoción de investigaciones pedagógicas e innovaciones significativas para la educación para la paz, los derechos humanos y la democracia; y, por desgracia, la ayuda a algunos países a reconstruir sus sistemas de educación después de los conflictos o durante éstos, y a algunas escuelas en su lucha contra la violencia. No obstante, hay que admitir que tenemos mucho que aprender acerca de cómo pueden contribuir los sistemas de educación e instituciones a “aprender a vivir juntos” en diferentes situaciones. Por esta razón, la UNESCO da la bienvenida al establecimiento de redes como la Red Asiática y del Pacífico para la Educación Internacional y la Educación en los Valores.

El cuarto pilar, *aprender a ser* es el título y tema principal del informe presentado a la UNESCO hace unos veinticinco años por la Comisión presidida por Edgar Faure.

Este noble concepto tiene hoy la misma validez que cuando fue acuñado: “aprender a ser” significa *fomentar el desarrollo pleno de la potencia creadora de todo individuo en toda su complejidad y riqueza*. Uno de los miembros de la Comisión se refirió a la educación como a un viaje interior, lo que describe muy acertadamente la naturaleza de lo que es y debe seguir siendo uno de los pilares centrales para el tipo de educación que se necesita para preparar-nos para el siglo XXI.

Por otra parte, es en la adolescencia cuando hay más posibilidades de despertar el potencial de cada uno de nosotros para aprender, para desarrollar nuevos talentos, para ser educados. Cuando se pregunta a los empresarios acerca de las cualidades que buscan en los jóvenes que acceden al mundo del trabajo, suelen hablar de la capacidad de adaptación, de la capacidad para trabajar con los demás, y de otras cualidades que sólo se relacionan indirectamente con los contenidos de la mayoría de los programas escolares. Éstos suelen hablar mucho de estas cualidades, pero dan más importancia a otras adquisiciones cognitivas más fáciles de evaluar. A juicio de la Comisión, se necesita una reflexión en profundidad sobre la forma de construir todos los sistemas de educación sobre estos cuatro pilares y de adaptar las programaciones, los docentes y la administración del sistema para poder atender estas necesidades.

Quién favorece o impide el aprendizaje

El Informe deja claro lo importante que es tener siempre presente que los docentes son piezas clave en la educación. Este hecho obvio, aunque a menudo ignorado, está en la raíz de muchos malentendidos acerca de la inadecuación de la educación o de la reforma educativa. Es realmente difícil iniciar una reforma educativa o mejorar la calidad de la enseñanza en un país con docentes sin la debida formación o motivación. Una reforma que intente cambiar el sistema de educación sin contar con el pleno entendimiento y ayuda de los docentes en el aula está condenada al fracaso, por buena que sea. Sin embargo, se suelen dar pocas oportunidades a los docentes de participar en el planeamiento y la aplicación de la reforma. En cambio, cuando las reformas van mal, cosa que suele suceder, se les achaca una parte sustancial de culpa.

Dejando a un lado el debate sobre la contribución de la tecnología de las comunicaciones al aprendizaje por el hecho de aumentar las posibilidades de acceso al proceso educativo y de mejorarlo, la educación no puede prescindir del factor humano.

“¿Hay alguien que al tomar una decisión importante en algún momento de su vida, no esté influido, al menos en parte, por lo que aprendió de un maestro?” (pág. 45). Así pues, más que considerar a los docentes como elementos incómodos y de bajo rendimiento en el sistema de producción, tenemos que empezar a considerarlos como parte de un sistema de educación permanente, como ciudadanos que tienen los mismos derechos a las mismas oportunidades y que son responsables, junto con el resto de la sociedad, de contribuir a que el sistema educativo pueda ayudarnos a todos a aprender a vivir juntos.

En defensa de la educación pública

“Mejorar la calidad de la enseñanza [...] requiere que los políticos asuman plenamente sus responsabilidades. No pueden dejar que las fuerzas del mercado o algún tipo de autorre-

gulación arregle las cosas cuando van mal”(pág. 31). Ciertamente, tenemos que aceptar que los gobiernos no pueden abdicar de sus responsabilidades de regular el sistema, lo que significa garantizar el acceso de todos a la educación, mantener la equidad y la calidad en toda la enseñanza obligatoria, ofrecer segundas oportunidades a los que no han logrado pasar de la enseñanza primaria e informar a los ciudadanos de los tipos de enseñanza existentes para que éstos elijan con conocimiento de causa.

Una ojeada a las recomendaciones

Teniendo en cuenta que la Comisión no podía hacer recomendaciones concretas que sirvieran para todas las situaciones, ni siquiera par la mayoría, prefirió centrarse en algunos principios generales que pudieran contribuir a enriquecer el debate sobre la reforma educativa en circunstancias concretas. A continuación resumimos algunas:

DIVERSIFICACION DE LA EDUCACION

El Informe recomienda diversificar lo más posible todo el sistema de educación — formal y no formal. Es ésta una labor esencial que suministra a cada individuo los medios de encontrar su propio camino. La diversidad ha de ser tanto de contenido como de duración de los estudios. El objetivo de todo sistema educativo debería ser proporcionar una oferta más variada en lo referente a programación y con mayor posibilidad de elección en cuanto al marco temporal para que cada individuo avance a su propio ritmo a través del sistema de educación, sobre todo en la enseñanza secundaria. Como características de esta mayor diversificación se pueden citar la duración de los cursos, la duración de todo el sistema escolar y la posibilidad de alternar la educación y el trabajo. Es preciso acercar lo más posible la educación técnica y profesional a la situación real del mercado de trabajo, contratando para determinadas tareas a personas ajenas a la profesión docente. La formación del personal técnico (sanidad, agricultura o industria) no debe ser un impedimento para impartir una buena formación general o la posibilidad de volver a la educación formal en una etapa posterior de la vida. El sistema de educación mismo, con sus métodos de certificación de estudios, es el primer garante de la posibilidad de alternar períodos de estudio con períodos de trabajo. El sistema de educación es el que puede dar un impulso a las posibilidades alternativas ofreciendo “puentes” entre diferentes tipos de estudios y fomentando la colaboración con otros tipos de contextos de aprendizaje.

APRENDER EL RESPETO A LA DIVERSIDAD

Sería innecesario repetir este principio de no ser por el hecho de que en algunas partes del mundo no ha pasado de ser una frase. Para construir uno de los pilares de la educación, el *aprender a vivir juntos*, son herramientas imprescindibles los aprendizajes de historia, de historia de la ciencia, de idiomas y de contenidos fuertemente impregnados de contenido internacional y multicultural. Pese a la utilidad de lo que se conoce comúnmente como estudios sociales o educación cívica, si están separados del resto de la programación,

no llegan a tener la repercusión suficiente en las actitudes. Será necesario revisar los contenidos de todas las asignaturas, así como de la organización de la escuela y de la clase.

COLMAR EL VACIO ENTRE TRADICION Y MODERNIDAD

En este punto, la educación se encuentra atrapada en un eterno dilema. Por un lado, es esencial conocer la cultura y las tradiciones de las que uno procede. Pero nadie puede ser prisionero del pasado: el mundo se está haciendo cada vez más pequeño y es preciso que la educación contribuya a que los jóvenes entiendan de dónde vienen para que puedan saber y entender a dónde van. El empleo de las modernas técnicas de comunicación — la radio, la televisión, las computadoras y las redes — será esencial, así como entender cómo las emplean los demás. En consecuencia, el informe subraya la importancia de aprender lenguas de comunicación internacional sin olvidar que la lengua de instrucción en la enseñanza primaria debe ser la lengua materna, y posteriormente, la lengua nacional. Es obvio que las escuelas tendrán que hacer mayor uso de la tecnología tanto para mejorar los procesos educativos como para preparar a los jóvenes a vivir en un mundo tecnológico. Esto será una carga añadida para los maestros, que tendrán que disponer de oportunidades de formarse si no queremos que el sistema escolar quede desfasado.

ADMINISTRACION FLEXIBLE

Cito textualmente del Informe: “La negociación y la colaboración en todo lo referente a la administración de la escuela y a la vida de la escuela en general, constituyen en sí mismas un proceso de aprendizaje democrático. La autonomía de las instituciones educativas también favorece mucho la adopción de innovaciones” (pág. 159). Pero la descentralización no es una panacea. El Estado no puede renunciar a su responsabilidad de garantizar la igualdad de oportunidades. Sin embargo, fomentar una mayor participación de los padres y de otros estamentos en la adopción de decisiones puede contribuir al logro de varias metas a la vez: una mayor democracia en la práctica y en el aprendizaje de los procesos democráticos por parte de los niños; una mayor diversificación que puede hacer que la enseñanza se adapte más a las necesidades locales y puede incluso conducir a estrechar los vínculos entre los diferentes niveles del sistema de educación.

UN CREDITO DE TIEMPO PARA LA EDUCACION

El Informe recomienda que se preste atención a una propuesta que puede suponer un avance hacia la educación permanente. Consiste ésta en la creación de un fondo para el estudio que empezaría al final de la enseñanza obligatoria y podría ser depositado en un banco y empleado en la vida adulta para continuar la educación u otros aprendizajes. Este proyecto, que se podría considerar como una acumulación de capital para el estudio — por poco realista que parezca —, es digno de tenerse en cuenta por su potencial para combatir la desigualdad de oportunidades y porque puede suponer una segunda o tercera oportunidad para aquellos que no han seguido un camino recto en el sistema de educación. En mi opinión, esta propuesta refleja el interés de la Comisión por la igualdad y por garanti-

zar el derecho a la educación permanente. No es un vale para entrar en un libre mercado educativo, sino un salvoconducto para la vida.

REVISION DE LAS FUNCIONES DE LOS DOCENTES

Los docentes necesitan mucho apoyo por todas partes, pues además es de esperar que tengan que afrontar nuevas responsabilidades y aplicarse a sí mismos el concepto de educación permanente. Para no defraudar las expectativas depositadas en ésta, todo sistema de educación necesita contar con excelentes docentes: que tengan la debida formación y dedicación y gocen del respeto de los demás. Los docentes tendrán que aceptar una mayor participación de personal no docente en el proceso de enseñanza y en la administración de la educación. Esta expansión de funciones beneficiará a todos, pero tiene que ser negociada con las organizaciones de docentes y las comunidades. El principio de educación permanente no debe ser un principio abstracto aplicable al resto de la sociedad, sino que la profesión docente tiene que adoptarlo para sí misma y acompañarlo de las correspondientes oportunidades de proseguir su formación. La UNESCO ha concedido especial importancia al desarrollo de los mecanismos necesarios para contribuir a definir estas nuevas funciones y a promover políticas y programas específicos y cursos de formación para que los docentes estén en condiciones de asumirlas. Por ejemplo, el segundo Congreso Internacional sobre Educación e Informática (Moscú, julio de 1996) estuvo dedicado al estudio de las posibilidades y desafíos que plantean a la enseñanza las nuevas tecnologías de la información, mientras que el tema de la 44ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación fue “Reforzar la función de los docentes en un mundo en constante cambio” (Ginebra, octubre de 1996).

EL DESAFIO DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION (NTI)

La Comisión Delors llegó a la conclusión de que “estas tecnologías están en vías de consumir nada menos que una revolución ante nuestros propios ojos, que está afectando a nuestras actividades relacionadas con la producción y el trabajo tanto como a las relacionadas con la educación y la formación” (págs. 169-170). Para la Comisión, la cuestión no se limita al simple uso de estas tecnologías con fines didácticos, sino que “requiere una consideración general de cómo se accederá a los conocimientos en el mundo de mañana” (pág. 169). Las NTI están creando un contexto cultural y educativo capaz en teoría de aumentar y diversificar espectacularmente las fuentes de algunos tipos de información y aprendizaje — pero, hay que añadir, no para todos los educandos, ni para todos los tipos de información, ni para todas las culturas ni todas las lenguas. La última pregunta es: ¿cuál es — para cualquier grupo de educandos, objetivo, tiempo y contexto — la combinación óptima de docentes y tecnología de la comunicación, necesaria para cumplir nuestro objetivo de educación permanente para todos?

En un futuro previsible, ¿cómo afectarán las nuevas tecnologías a las formas de acceder a la información, almacenarla y procesarla por parte de los sistemas de educación? ¿De qué forma afectarán las NTI a la administración, la enseñanza y el aprendizaje en los marcos convencionales cara a cara? ¿Hasta qué punto pueden las NTI facilitar la expansión y mejora

de la educación a distancia o de los sistemas de educación abiertos? ¿Quién se beneficiará más del aumento de las tecnologías en la educación y en la sociedad? ¿A quién puede perjudicar? ¿Cómo podemos evitar los posibles peligros que implica el mal uso o el abuso de las NTI, a saber, las amenazas de dominación cultural y de aumento de las desigualdades?

Avanzamos hacia una sociedad de la información en la cual las nuevas tecnologías cada vez serán más baratas y se emplearán más, con lo que surgirán muchas nuevas opciones para los sistemas de educación y aprendizaje, lo que a su vez dará lugar a nuevas oportunidades y nuevos desafíos a la educación formal, y a que se precipiten los cambios en cuanto a su misión y funcionamiento. Al igual que sucede con otras innovaciones debidas a la tecnología, habrá periodos de euforia que alternarán con otros de vacilación, simultáneos a la introducción de nuevas aplicaciones que decaerán por falta de expectativas. Al final, empezaremos a descubrir que necesitamos ambas cosas: docentes competentes y con buena formación, y programas informáticos adecuados y bien diseñados.

Como en el pasado, nos percataremos de que las nuevas tecnologías son una herramienta de gran utilidad para facilitar el aprendizaje de algunos estudiantes y para algunos objetivos, pero no para todos. Las NTI serán razonablemente efectivas para ayudar a la mayoría de los estudiantes a adquirir información — para ayudarles a “aprender a conocer” y en alguna medida a “aprender a hacer” (sistemas abiertos de educación técnica y profesional). Pero hay una gran diferencia entre “entretenerse en la red” y el desarrollo sistemático y equilibrado de los cerebros de los jóvenes y de sus vidas. No se puede sustituir una programación. La mayoría de los usuarios de Internet se entretienen buscando información interesante, igual que hacen *zapping* en los canales de TV. Las programaciones didácticas y los buenos profesores seguirán siendo necesarios para hacer lo que las máquinas no pueden: guiar a los educandos a través de los océanos de información y nuevos materiales; promover el desarrollo del entendimiento y de la creatividad en las materias fundamentales; y, sobre todo, facilitar el “aprender a ser” y el “aprender a vivir juntos”.

Los mayores problemas que afectan a la humanidad proceden no de la falta de información, sino de la falta de desarrollo socio-cultural, emocional y moral, tanto en el plano individual como colectivo. Si somos sensatos, formaremos a nuestros profesores para que hagan mejor uso de las tecnologías con miras a reunir información, lo que les dejará más tiempo para dedicarse a los objetivos más profundos, humanos y humanísticos, de la educación; a crear situaciones didácticas que animen a los alumnos a cuestionar, reflexionar, encontrar modelos e interpretar la información que obtengan en relación con sus ideas, intereses y necesidades. Cuando Internet y DBS (sistemas satélite de difusión directa) empiecen a emplearse a gran escala, la educación a distancia y los sistemas abiertos de aprendizaje serán más accesibles para todos, y las herramientas tecnológicas necesarias para emplearlos serán de uso común en las instituciones educativas, bibliotecas, etc. Para los que hablan inglés u otra de las grandes lenguas internacionales (español o francés) y tienen fácil acceso a la tecnología, “la educación permanente para todos” y el “aprender sin fronteras” dejarán de ser simples frases.

Sin embargo, las desigualdades entre distintos países y dentro de un mismo país en cuanto al acceso a la educación, a la información y a las nuevas tecnologías, y por lo tanto, a los recursos y al poder, continuarán aumentando. Uno de los mayores problemas es cómo emplear la tecnología para reducir en vez de aumentar el abismo entre los países

ricos y pobres y evitar que aumente la marginalización de las culturas y lenguas minoritarias. Los educadores, al prepararse para una sociedad de la información en una época de gran competencia económica, tienen que hacer hincapié en las políticas y programas que protejan los derechos humanos básicos y respeten la identidad lingüística y cultural a la vez que promuevan la cohesión social. La igualdad de oportunidades en el acceso a los conocimientos y competencias necesarias para la participación en la sociedad moderna, a sus sistemas de comunicación y a sus tecnologías, es esencial para la democracia y para la cohesión social. Los que no tengan esos conocimientos no pueden influir en decisiones que afectan a sus vidas. Como señala el informe del Consejo de Europa *La educación y la sociedad de la información*⁴:

Es necesario contrarrestar la tendencia a que los que suministran la información ejerzan el control sobre los que la reciben. Desde luego, la información es poder y los que la controlan pueden dominar, por no decir manipular, la sociedad de la información. La educación, ahora más que nunca, tendrá que dejar a un lado la aceptación pasiva de la información para pasar al ejercicio activo del juicio crítico independiente (pág. 12).

Los problemas de la desigualdad de acceso a las autopistas de la información se agravan con el dominio actual del inglés en los medios de comunicación y en Internet. Los medios de comunicación de masas y las NTI amenazan a toda la sociedad con la dominación cultural de los mensajes transmitidos desde fuera. Los países pequeños y las lenguas minoritarias son especialmente vulnerables. Sin embargo, tanto si las amenazas son culturales como económicas, la resistencia ciega a la introducción de las NTI es tan indeseable y poco práctica como la aceptación desprovista de crítica. Lo que se necesita es una respuesta activa — que encuentre la manera de aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías para alcanzar lo que está por alcanzar y proteger las lenguas en peligro a la vez que se fomenta la adquisición de una *lingua franca* y un diálogo intercultural.

Por estas razones, la Comisión Delors ha recomendado la diversificación y la mejora de la educación a distancia por medio de las nuevas tecnologías en los países en desarrollo, así como el desarrollo de sus infraestructuras y capacidades en esta área. En el mundo en desarrollo, lo más atractivo es la posibilidad de ahorro y de lograr un mayor alcance, y por eso la mayoría de los proyectos de la UNESCO están dirigidos a atender las necesidades educativas de grandes grupos y audiencias (por ejemplo, la educación a distancia de los docentes en los nueve mayores países en desarrollo; la radio interactiva para los países africanos de habla portuguesa; la transmisión por satélite para llegar a aldeas remotas de China, Indonesia o la India; dedicar parte de la capacidad de HISPASAT para la comunicación interior en español en las redes de televisión de América Latina). Los servicios de la UNESCO de CD-ROM e Internet para profesores son, en la medida de lo posible, trilingües (inglés, francés y español).

El informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo⁵ considera las vías aéreas y el espacio como una parte de los “bienes comunes mundiales”, un bien colectivo que pertenece a toda la humanidad, y sugiere que los intereses comerciales que emplean este espacio contribuyan a la financiación de un sistema de medios de comunicación más plural, contribuyendo así al acceso, a la diversidad y protección de las lenguas en peligro

(algunas estimaciones indican que más del 90% de las lenguas que se usan hoy en día se extinguirán en el transcurso largo del próximo siglo). Tanto la Comisión como la 150ª reunión del Consejo Ejecutivo de la UNESCO expresaron su apoyo al principio de la libertad de información, expresando al mismo tiempo su preocupación por el predominio de la violencia y la degradación humana en las autopistas de la información. Asimismo, piden que la UNESCO sirva de centro coordinador para el desarrollo y de foro para la reflexión y la cooperación en torno a estos temas.

Los sistemas de educación formal no pueden seguir teniendo el monopolio de la información o de la educación, no obstante, los maestros tienen que desempeñar una función de importancia vital en el futuro — una función que será más duradera cuanto más aprendamos a emplear las nuevas tecnologías para ayudar a los maestros en su trabajo, para fomentar su trabajo en colaboración con otros maestros y nuevos colegas y para liberarlos de las tareas de rutina administrativa y de difusión de información. Tenemos que aprender a repartir el trabajo y a trabajar en equipo, a impulsar todo lo que es conveniente para la educación, a derribar mitos acerca de los profesores y sobre las NTI, para emplearlos como colaboradores en empresas colectivas, y a inventar nuevas combinaciones hombre/máquina para alcanzar lo que está por alcanzar y para hacer realidad la educación para todos. Las NTI han creado una aldea mundial en la que la injusticia, la desigualdad, y la enseñanza y los programas de baja calidad se hacen cada vez más evidentes. Tenemos que aprender a compartir las ventajas de las nuevas tecnologías con todos y en beneficio de todos — o afrontar un mundo cada vez más polarizado y lleno de conflictos.

LA COOPERACION INTERNACIONAL

Sobre esta cuestión, las recomendaciones de la Comisión son:

- Dedicar una cuarta parte de la ayuda al desarrollo a fondos para la educación.
- Fomentar la renegociación de la deuda con miras a contrarrestar los efectos negativos de las políticas de ajuste y de las políticas de reducción de déficits internos y externos en los presupuestos para la educación.
- Fomentar, a nivel internacional, la acumulación de datos sobre la inversión nacional en educación, especialmente por medio del establecimiento de indicadores apropiados: la suma total de fondos privados, la inversión por parte de las empresas, el gasto en educación no formal, etc.
- Desarrollar una serie de indicadores que revelen las disfunciones más graves de los sistemas educativos con diferentes datos cruzados cuantitativos y cualitativos, como: el presupuesto de educación, el índice de abandono de los estudios, las desigualdades de acceso, la falta de eficacia de las diferentes partes del sistema, la baja calidad de la enseñanza, la situación de los maestros, etc.

¿Y después qué?

La UNESCO se propone trabajar intensamente para sacar adelante algunas ideas y recomendaciones del Informe Delors y hacer que los cuatro pilares de la educación pasen a ocupar un lugar primordial en su propia visión y en sus actividades en el campo de la educación. Ha empezado por vincular las conclusiones de la Comisión a las aportaciones a

sus principales conferencias y por emprender una serie de actividades con el tema “aprender a vivir juntos” en estrecha relación con la labor que ya venía desempeñando anteriormente. Prestará una atención especial a los indicadores de la calidad de la educación que tengan en cuenta no sólo los conocimientos y saberes, sino también la creatividad y las aportaciones personales.

El informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI no es un compendio de respuestas de especialistas a situaciones concretas, ni tampoco una serie de recetas de aplicación inmediata. Es un intento, por parte de un grupo de personas que en su mayoría no pertenecen a la profesión docente, de hacer pensar y reflexionar sobre la relación entre la educación y la sociedad. Su intención es dejar claro que se necesita llegar, por medio de la consulta y el consenso, a definir el tipo de sociedad sobre la cual construir la reforma educativa. Adopta una actitud resueltamente humanista, rechazando un determinismo social que decide de una vez para siempre el destino de los niños en una educación formal con pocas oportunidades de recuperación. Aunque se preocupa por cuestiones primordiales de la práctica de la educación en el aula, como la calidad de la enseñanza, la financiación y la administración, hay sobre todo un ruego de no perder de vista cuestiones de mayor alcance como la elección del tipo de sociedad que deseamos para nosotros y para nuestros hijos. La UNESCO tiene la suerte de contar con un informe realizado por una Comisión independiente que ha venido a reafirmar y actualizar una visión de la educación profundamente humanista, lo que constituye un alegato en defensa de la oportunidad para todo ser humano de adquirir los instrumentos que le permitan asumir su destino por medio del viaje interior que puede y debe llevarnos a descubrir el tesoro que encierra la educación.

A juicio de la Comisión, la educación — y el aprendizaje — es primordial para la actividad y las aspiraciones humanas. El aprender, mucho más que un instrumento de adquisición de habilidades determinadas, es en sí y por sí un tesoro. Más aún, el proceso de aprendizaje puede y debe ser uno de los medios de descubrir y producir los tesoros de las capacidades que habitan en todo ser humano. Esta perspectiva llevó a la Comisión a insistir en la importancia de la educación permanente, en la necesidad de desarrollar una teoría y una práctica de la educación que rebasen el ámbito de la escuela, y que nos capaciten para hacer realidad el propósito de los fundadores de las Naciones Unidas y de la UNESCO: la educación debe contribuir a construir la paz en las mentes de los hombres y de las mujeres.

Notas

1. J. Delors *et al.*, *La educación encierra un tesoro*, París, UNESCO, 1996. (Informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI.)
2. David Matthews, *Is there a public for public schools?* [¿Hay un público para las escuelas públicas?], Dayton, Ohio, Kettering Foundation, 1996.
3. Paul Kennedy, *Preparing for the twenty-first century* [Prepararse para el siglo XXI], Londres, Fontana Press, 1994.
4. Consejo de Europa, *Education and the information society* [La educación y la sociedad de información] (comp. Michael Eraut), Londres, Cassell, 1991.
5. UNESCO, *Nuestra diversidad creativa*, París, 1995. (Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo.)

PROGRAMA PARA

LA EDUCACION

DE LOS CIUDADANOS

DEL MUNDO

Torsten Husén

En la Conferencia General de la UNESCO de 1991 se aceptó una propuesta del Director General de la Organización consistente en nombrar una comisión con el objeto de “estudiar y reflexionar sobre los desafíos que afrontará la educación en los años venideros, formular propuestas y recomendaciones y recogerlas en un informe que podría servir como programa de renovación y acción para políticos y funcionarios del más alto nivel.” Al cabo de ocho reuniones — celebradas entre enero de 1993 y enero de 1996 — la Comisión, compuesta por 14 miembros de todas partes del mundo y presidida por Jacques Delors, estaba en condiciones de emitir su informe, un documento de 266 páginas que lleva por título *La educación encierra un tesoro*.

El presidente escribió un ensayo introductorio invitando a la reflexión sobre “La educación: la utopía necesaria”, que da una idea del tono del informe. La perspectiva temporal, como indica el subtítulo, es el siglo XXI, lo que en cierto modo tuvo la consecuencia de darle una orientación utópica.

Considerando la vasta diversidad que caracteriza actualmente a la educación en nuestro mundo en cuanto a finalidades, condiciones económicas y sociales — por no hablar de la práctica — la Comisión misma aplicó a su propuesta el calificativo de “imposible”. No obstante, la ambición era centrarse en un tema crucial en todo el mundo, es decir, cómo la educación y sus instituciones pueden fomentar la capacidad creativa del indivi-

Versión original: inglés

Torsten Husén (Suecia)

Es profesor emérito de educación internacional de la Universidad de Estocolmo. Preside el Consejo de la Academia Internacional de Educación. Ha dirigido el Instituto de Investigación para la Educación (1971-1982), la comisión de gobierno del Instituto Internacional para el Planeamiento de la Educación (1970-1980) y la Asociación Internacional para la Evaluación de los Logros Educativos (1962-78). Autor de cincuenta libros y de centenares de artículos.

duo y, al mismo tiempo, la cohesión en un mundo cada vez más global. La Comisión era consciente del riesgo que corría de producir banalidades y brillante retórica. Otra aspiración fue lograr el consenso con respecto a los valores dominantes que orientan la educación a pesar de las enormes diferencias transculturales. Se formularon cuatro objetivos principales: *aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos*. Las estrategias para lograr estos objetivos se explican detalladamente. Sin embargo, como observa la Comisión, la educación no debe considerarse como una panacea para todos los problemas del mundo, sino un importante elemento de nuestros esfuerzos por lograr un mundo mejor.

El punto de partida para el estudio es la globalización que avanza a pasos agigantados. La Comisión señala al mismo tiempo que los fervientes deseos expresados en 1945 — el año de fundación de las Naciones Unidas — de lograr el entendimiento mutuo y la igualdad entre las naciones no se han materializado y han ocasionado algunos desencuentros. El optimismo de la postguerra tendía a subestimar las dificultades que iba a encontrar el Tercer Mundo para adoptar la tecnología y las ciencias de los países más desarrollados. A este respecto, uno se encuentra ante dilemas obvios, por ejemplo entre lo mundial y lo local, lo individual y lo universal, y, no en menor grado, entre tradición y modernidad. Estos dilemas dan claramente a entender que la creación de una comunidad mundial con la ayuda de la educación tendrá un “parto doloroso”. Todos estos cambios requieren un tiempo considerable, pues no se puede crear en el Tercer Mundo una sociedad tecnológicamente sofisticada de la noche a la mañana. La Comisión insiste en la necesidad de adoptar un enfoque a largo plazo.

Como hemos dicho, el presidente de la Comisión escribió una introducción para el Informe que lleva un título muy apropiado: “Educación: la utopía necesaria”. Todo lo que se recomienda para el siglo próximo se ha de concebir con un talante utópico con respecto a su validez y aplicabilidad transnacional y transcultural.

Una dificultad que la Comisión no ha tenido que afrontar, pero que es de difícil solución en un sistema de enseñanza de masas secundario y superior, es la contradicción que se produce entre igualdad y calidad. Con mucha frecuencia, la igualdad de oportunidades — un principio democrático fundamental — entra en conflicto con la calidad. En el oeste y el norte de Europa, el porcentaje de alumnos que accede a la enseñanza superior se ha cuadruplicado en dos decenios, lo que significa que han sido admitidos más alumnos que son “por naturaleza” menos capaces, lo que repercute en el nivel medio de los logros. Esta población estudiantil en aumento recibe una enseñanza impartida por un equipo docente que también ha aumentado y que ha sido seleccionado entre otras muchas profesiones. Sin embargo, encuestas realizadas en varios países por la Asociación Internacional para la Evaluación de los Logros Educativos (AIELE) sobre la preparación de los alumnos han puesto de manifiesto que los mejores — entre el 5 y 10% mejor de cada grupo — están logrando el mismo nivel en las escuelas generales que en los sistemas más elitistas.

Con respecto a la enseñanza secundaria, la Comisión creía que la educación formal en esta etapa “dejaba bastante que desear en cuanto a teorías educativas”. Esta afirmación se refiere ante todo al aumento excesivo de la matrícula en los países económicamente desarrollados, junto con los currículos sobrecargados y las diversificadas exigencias que afrontan los alumnos. Esto se ponía especialmente de relieve en un informe a la Academia Europea elaborado por un equipo de trabajo presidido por el autor de este artículo.

Un porcentaje alarmante de adolescentes, a los que la ley obliga a permanecer en la escuela hasta una determinada edad, consideran absurda esta obligación, lo que hace que cunda entre ellos la frustración. Esto explica, al menos en parte, por qué muchos salen al cabo de diez años o más de escolaridad sin haber adquirido las destrezas básicas suficientes en lectura, escritura y aritmética.

La educación formal básica para todos debe ser, desde luego, el primer objetivo de la política educativa en todos los países del mundo. Sin embargo, incluso hoy más de cien millones de escolares de primaria no disponen de escuela y un número casi igual abandona durante los primeros años. Hubiera sido deseable que la Comisión analizara este problema en su marco socio-cultural. La escuela primaria ha llegado a ser universal en los países más avanzados de hoy a la sombra de la revolución industrial. En una sociedad de subsistencia agrícola, los niños pasan pronto a formar parte de la fuerza de trabajo de la estructura familiar y de la aldea. Queda poco tiempo para ir a la escuela y hay que estar ausente de casa durante la jornada de trabajo. Por ejemplo, en los países escandinavos, la escolarización universal obligatoria no exige que los niños estén fuera de casa más que una cantidad muy limitada de días al año. Bien entrado el siglo XX, era muy corriente en zonas con población muy dispersada asistir a la escuela a medio tiempo, por ejemplo, en días alternos o la segunda mitad del calendario anual. La asistencia completa se daba en zonas urbanas industrializadas en las que la escuela cumplía también la función de guardería. Sin embargo, el modelo urbano de escuela se ha exportado a los países del Tercer Mundo, donde los niños tienen que dejar el trabajo y a veces caminar un largo trayecto para llegar a la escuela. Además, la instrucción que reciben carece de material pedagógico y los maestros no son muy competentes, así que no es extraño que el índice de abandonos sea muy elevado. En muchos países, casi la mitad de cada grupo de alumnos abandonan al cabo de los tres o cuatro primeros cursos. Esto se debe también a un fenómeno de colonialismo residual; por ejemplo, en el África subsahariana, la mayoría de los alumnos reciben la enseñanza en una lengua extranjera, la antigua lengua colonial. En lugar de alfabetizar a los alumnos primero en su lengua materna, se les enfrenta en una fase temprana — a veces ya en el primer curso — a una lengua extranjera. En muchos casos, esto tiene como consecuencia, después de media docena de años de escolarización, un analfabetismo en dos lenguas.

Al igual que la Comisión Faure hace casi veinte años, esta Comisión está fomentando la idea de educación permanente para todos. Si se trata de educación tanto formal como informal para todos los adultos no tiene por qué suscitar críticas; pero si se insiste demasiado en disposiciones educativas de carácter formal e institucional, se puede objetar que antes de establecer un sistema para adultos hay que poner en orden la escolarización básica para niños y jóvenes. Tenemos que recordar que la idea de educación “permanente”, “iterativa” y “continua” para adultos se difundió en el mundo industrializado, en primer lugar por organismos como la UNESCO, la OCDE y el Consejo de Europa en el decenio de 1960. La educación de adultos concebida como aquella que proporciona una educación general o “liberal” entró a formar parte del movimiento de los trabajadores en la Europa de principios de siglo. Éstos iniciaron en secreto actividades educativas como lecturas patrocinadas por departamentos universitarios *extra muros* o los llamados círculos de estudio de los que se ocupaban las asociaciones educativas de los trabajadores. El que las empresas industriales y comerciales patrocinaran la educación de adultos asociada con el trabajo o

con la profesión era excepcional. Pero al producirse en muy poco tiempo el cambio de los procesos industriales de tipo repetitivo a otros basados en la información dominados por los servicios, se hizo necesario ir aumentando progresivamente la preparación de los trabajadores. En efecto, en algunos países desarrollados, el coste de la educación de adultos asociada con el trabajo es superior con mucho al de la escolarización básica.

El presidente de la Comisión presentó a sus colegas la idea de un bono de enseñanza que se podría entregar a cada joven al final de la enseñanza formal obligatoria, dejando a su libre arbitrio la posibilidad de emplear este cheque cuando consideren oportuno enriquecer su formación. El lector notará que la Comisión aceptó la idea después de “amplios debates”.

Considerando el hecho de que existen hoy en el mundo unos mil millones de adultos analfabetos, una estrategia de educación permanente para una gran parte de adultos hoy en el mundo tiene que considerarse literalmente “utópica”. La erradicación del analfabetismo tiene que ser la prioridad absoluta, y la escuela primaria el principal instrumento para lograr este objetivo. Sin embargo, en el futuro, los países más avanzados de ambas orillas del Atlántico no tendrán más remedio que cambiar sus prioridades de la escolarización de jóvenes a la educación de adultos. Las nuevas tecnologías anuncian la llegada de una sociedad de la información, y hay que atender la necesidad de adquirir competencias imprevisibles por medio de la educación iterativa a lo largo de la vida del adulto. Cambiar de ocupación más de una vez en la vida profesional se convertirá en un fenómeno corriente. Esto tendrá repercusiones en los currículos escolares fragmentados en la actualidad. Las competencias básicas, la capacidad de comunicarse, calcular y aprender a aprender serán temas básicos. Las competencias adquiridas en la escuela formal se pueden emplear para aumentar el repertorio de las principales tareas imprevisibles durante la vida adulta. El conocimiento de partes concretas del libro de texto tenderá a quedar obsoleto.

Es evidente que se necesitan reformas para solucionar los fracasos de la escuela formal, como el alto índice de abandonos, la falta de adecuación de los currículos o la falta de conexión con el entorno social cuando ésta es precisamente una importante función de la escuela. Es importante abordar correctamente las estrategias de reforma. En efecto, existen algunos principios que constituyen la espina dorsal de estas estrategias. En primer lugar, como señala acertadamente la Comisión, es necesario adoptar un enfoque a largo plazo, pues un sistema de educación no se puede cambiar de la noche a la mañana y los reformadores tienen que armarse de paciencia y de optimismo realista. En la reunión de ministros africanos de educación de Addis Abeba en 1960, fueron aprobadas entusiastas resoluciones finales acerca de la “erradicación” del analfabetismo en un par de decenios. Cuando los ministros se volvieron a reunir ocho años más tarde en Nairobi, tuvieron que afrontar el hecho de que, aunque había aumentado el número de niños escolarizados, la cantidad absoluta de analfabetos era mayor.

Por otra parte, la comunidad local tiene que estar implicada y participar en el trabajo de reforma. En los Estados Unidos, el este de Harlem se señala como un buen ejemplo de esta participación. Otro ejemplo que me gustaría mencionar es el Proyecto de Escuelas Aceleradas en Stanford, California. El compromiso de los padres es uno de los principales pilares de este proyecto.

Las escuelas y los docentes no pueden solucionar los fracasos de otras instituciones sociales como la familia. En Europa y Norteamérica, sobre todo en las grandes ciuda-

des, los problemas sociales tienden a instalarse en las escuelas que no disponen de los medios necesarios para tratarlos. La escuela es la institución más adecuada para impartir conocimientos; la casa sólo puede servir parcialmente como sustituto o como ayuda.

* * *

La educación — formal e informal — independientemente de donde tenga lugar, debe tener como objetivo primordial y por encima de todos los demás la educación de ciudadanos que puedan vivir y desempeñar sus funciones en la comunidad que les rodea, en el país al que pertenecen y, finalmente pero no menos importante, en el mundo en general. Esto requiere una política suficientemente diversificada con el propósito de favorecer la cohesión y el entendimiento sociales, así como de fomentar el deseo de convivencia. Todo ello equivale a cultivar la capacidad de participación democrática. Los cambios en la producción, en la urbanización y la avalancha de acontecimientos difundidos por radio y televisión hacen que cada vez sea más difícil para la gente orientarse en este mundo nuevo; muchos vínculos sociales que eran importantes en un mundo más estático, desaparecen. Ya no se puede impartir una formación para trabajos estables porque muchos — quizá la mayoría — de los trabajos que encuentren al acabar la escuela desaparecerán como consecuencia de los cambios tecnológicos. Todo esto hace que lo más importante sea, como señala la Comisión — hacer hincapié en la importancia de formar individuos innovadores, capaces de adaptarse a un mundo que cambia sin cesar.

La Comisión ha tenido la excelente idea de ofrecer a cada miembro la oportunidad de expresar sus ideas, con objeto de contrarrestar la tendencia a producir generalidades, que es una tentación que surge cuando hay que hacer observaciones y recomendaciones que tengan validez en todo el mundo y para todo el mundo. Estos textos sirven de valioso complemento al brillante ensayo introductorio realizado por el presidente de la Comisión.

Es de esperar que el informe, con toda su problemática, tenga una continuación. En calidad de presidente de la comisión de gobierno de la Academia Internacional de Educación, el autor de este artículo se complace en informar de que la Academia ha decidido recientemente poner en marcha un equipo de trabajo que reflexionará sobre los problemas expuestos por la Comisión Delors, y hacer asimismo algunas recomendaciones en respuesta a esos problemas.

La educación encierra un tesoro se convertirá seguramente en un hito en la historia de la educación moderna. Jacques Delors y su Comisión han sido capaces de lograr lo “imposible”: darnos una imagen completa de la situación del arte de la educación en el mundo actual, identificar las futuras dificultades relevantes y adelantar importantes recomendaciones. Es un documento lleno de sabiduría y digno de leerse en todo el mundo.

Nota

1. Jacques Delors *et al.* *La educación encierra un tesoro*, París, UNESCO, 1996. Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI encargado por la UNESCO — informe Delors.

PROYECCIONES DE LAS POLITICAS

DE EDUCACION DE ADULTOS

EN EL INFORME DELORS

H.S. Bhola

Introducción

El informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (Delors *et al.*, 1996; denominado en adelante “Informe Delors”) es un documento que puede ejercer una influencia a largo plazo en la educación en todo el mundo. Hoy día es imposible plantear la política de la educación con independencia de la política de desarrollo, lo cual da aún más peso al documento. Evidentemente, el Informe Delors es digno de que educadores y especialistas en desarrollo del mundo entero le presten la mayor atención, en primer lugar, como homenaje a quienes han formado parte de la Comisión y para expresar el aprecio por las aportaciones de todas las demás personas que le ayudaron en su labor y, en segundo lugar, para iniciar las obligadas tareas de comprensión crítica, transferencia y contextualización de las recomendaciones de la Comisión en los distintos escenarios del desarrollo y la educación.

Versión original: inglés

H.S. Bhola (Estados Unidos de América)

Profesor en la Facultad de Pedagogía, Universidad de Indiana. Licenciado por la Universidad de Punjab, India. Doctor en pedagogía por la Universidad del Estado de Ohio. Experiencia profesional en el Ministerio de Educación, Nueva Delhi; en el Hogar de la Alfabetización, Lucknow; y en el Programa Experimental UNESCO/PNUD de Alfabetización Mundial en la República Unida de Tanzania. Ha colaborado con diversos gobiernos y organizaciones no gubernamentales de Asia, África y América Latina. Entre sus publicaciones más recientes figuran: *A source book for literacy work: perspectives from the grassroots* [Libro de consulta sobre alfabetización: perspectivas desde la base] (1994), un simposio sobre “Adult education policy: an international perspective” [Perspectiva internacional de la política de la educación de adultos y sus resultados], *Policy studies review* (1995) y *Between limits of rationality and possibilities of praxis: purposive action from the heart of an epistemic triangle* [Entre los límites de la racionalidad y las posibilidades de la práctica: una acción intencional desde el centro de un triángulo epistemológico], *Entrepreneurship, innovation and change* (1996).

Preguntas en torno al análisis de las políticas

Este análisis y esta crítica en el plano de las políticas deben llevarse a cabo a partir de tres preguntas relacionadas entre sí: ¿Se basa la política propuesta en principios? ¿Es profesionalmente fiable? ¿Es práctica? (Bhola, 1993). No se puede responder a estas preguntas en términos absolutos, porque las normas y los criterios para saber si se basan en principios, si son profesionalmente fiables o prácticas son objeto de debate. Pero este análisis y esta crítica tienen la ventaja de ser sistémicos (es decir, globales y generales) y sistemáticos (es decir, que están organizados lógicamente) (Bhola, 1989).

Sinopsis de la crítica

En este estudio analizaremos las proyecciones políticas del Informe Delors, en particular tocante a *la educación de adultos*¹. Una lectura minuciosa del Informe nos permite decir lo siguiente: la Comisión concibe un mundo futuro que parece ser una prolongación del actual globalizado. Como para la Comisión desarrollo equivale a modernización, es evidente que su Informe es más pertinente para los países desarrollados de Occidente que para los países en desarrollo del mundo. La Comisión considera que “el aprendizaje a lo largo de toda la vida” forma parte de la necesaria utopía del siglo XXI. Ahora bien, en la actualización del aprendizaje a lo largo de la vida, a la educación de adultos se le ha asignado, como mucho, un papel secundario. Además, la Comisión hace hincapié en las estructuras institucionales escolares a expensas de modalidades pedagógicas alternativas y da la impresión de que considera mucho más apremiante preparar a los niños y jóvenes para el futuro que atender las necesidades actuales de aprendizaje de los adultos — “los niños de ayer” — dejados de lado por los sistemas escolares de enseñanza en las zonas en desarrollo del planeta. Es difícil saber si lo dicho corresponde a una actitud deliberada de la Comisión, sobre todo porque no parece que el texto y el subtexto del informe discurren siempre en la misma dirección.

Los ecos de una mesa redonda

De hecho, en la mesa redonda (UNESCO, 1995b) organizada por la UNESCO para analizar la síntesis preliminar del Informe Delors (UNESCO, 1995a), se advirtió que la elección por la Comisión de una determinada perspectiva planteaba varios problemas — por ejemplo, no parecía que el mundo en desarrollo estuviese presente ni en su campo de visión ni entre sus conocimientos — y que lo mismo sucedía con su posición ideológica — pues no demostraba un verdadero fervor moral en favor de la mejora del sector menos privilegiado de “la aldea global”. Los asistentes a la mesa redonda desaprobaban el excesivo materialismo del informe; que su planteamiento escolar e institucionalizado de la educación hacía de escuela *el* lugar donde ha de impartirse la educación; y que parecía excluir las necesidades de aprendizaje generadas por la comunidad y las prácticas de aprendizaje basadas en la comunidad. La Comisión parecía haber interpretado erróneamente las condiciones de vida y aprendizaje reinantes en el mundo en desarrollo y que influyen

en la instrucción de las personas mayores. Se criticó además el informe en la mesa redonda por no desarrollar plenamente algunas de sus importantes ideas, por no facilitar orientación suficiente para aplicar sus propias recomendaciones, por sus afirmaciones contradictorias y por su ambigüedad general (UNESCO, 1995b). La posterior crítica sistémica-sistemática (Bhola, 1989, 1993) del Informe muestra que los problemas que se habían detectado en la mesa redonda han persistido en la versión final del informe Delors.

La Comisión y su marco de imaginación e ideas

La Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI fue creada a principios de 1993 para “estudiar los desafíos a que habría de enfrentarse la educación en los años venideros, reflexionar sobre ellos y formular sugerencias y recomendaciones en un informe que sirviera de programa de renovación y acción a las personas encargadas de adoptar decisiones y a los funcionarios de los niveles más elevados” (UNESCO, 1995a, pág. 1). La Comisión presentó su Informe en abril de 1996. Retrospectivamente, puede considerarse que el Informe Delors tiene tres horizontes temporales: la segunda mitad de los años cuarenta, una vez concluida la II Guerra Mundial; 1972, año de publicación de *Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana*, el informe de la Comisión Faure — la primera comisión internacional de educación designada por la UNESCO —; y 1989, año de las revoluciones que significaron el final de la guerra fría, la reaparición del capitalismo y en el que el *mantra* del mercado libre sonó y resonó por todo el planeta.

Los años noventa han sido una época favorable y al mismo tiempo catastrófica. El final de la guerra fría no ha aportado necesariamente calor y consuelo a las poblaciones ni a los países. Se han levantado las losas de la opresión estatal en muchas tierras, pero no siempre han brotado en su lugar las flores de la paz y la libertad. Grupos étnicos han sometido a otros a genocidio y violaciones para saldar viejas cuentas. El totalitarismo se ha disfrazado de democracia. Los dividendos de la paz no se han materializado. Las economías del mercado libre han resultado ser “economías de casino” que han despojado a la gente de los ahorros de toda la vida, empobreciendo más a los que ya eran pobres. Las esperanzas han sido traicionadas, sin embargo, hay impulsos de idealismo hacia un mundo de paz y prosperidad.

EL IDEALISMO DE LAS CUMBRES DEL DESARROLLO

La primera mitad de los años noventa será recordada como la era de las cumbres para promover el desarrollo (Delors *et al.*, 1996, pág. 178), en la que las mentes más ilustradas del mundo, henchidas de fervor moral, instaron a las gentes y a las naciones a asumir la propiedad y la responsabilidad del planeta en que viven y en el que sus hijos criarán a su descendencia.

La Cumbre de la Tierra (denominada oficialmente Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, determinó que las raíces del subdesarrollo y la destrucción del medio natural se hunden en las realidades socioeconómicas del mundo y en la desigualdad de las relaciones políticas. La reunión proclamó que no se podía alcanzar un desarrollo duradero en

un sistema de desarrollo mundial que seguía creando pobreza en el Sur y niveles cada vez más elevados de consumo en el Norte (Naciones Unidas, 1993a).

En la Conferencia Mundial de Derechos Humanos, celebrada en Viena en junio de 1993, se reafirmó la adhesión de la comunidad mundial a los derechos humanos y se expuso que existen conexiones patentes entre cada uno de los derechos humanos y entre éstos, la democracia y el desarrollo (Naciones Unidas, 1993b).

La Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, celebrada en El Cairo en septiembre de 1994, detectó vínculos claros entre la demografía, el medio natural y la pobreza, y pidió que las políticas demográficas formaran parte de las políticas de desarrollo cultural, económico y social. Para llevar a la práctica “el espíritu de El Cairo”, la educación debería desempeñar un papel en la difusión del saber y la tecnología, pero, y esto es más importante, se consideró absolutamente necesario un programa masivo de *educación de adultos* dirigido en especial a las mujeres (Naciones Unidas, 1995a).

La Declaración y Programa de Acción de Copenhague, aprobada al final de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, en marzo de 1995, fue calificada por el Secretario General de las Naciones Unidas, Sr. Boutros Boutros-Ghali, de “nuevo contrato social a nivel mundial” cuya finalidad esencial era “la lucha contra la pobreza, la búsqueda de la integración social y la creación de empleos productivos”. En ella se pidió a los gobernantes que velasen por que “los programas de ajuste estructural incluyan objetivos de desarrollo social” y se afirmó que no se podía alcanzar el desarrollo social confiando únicamente en el crecimiento económico derivado de las fuerzas del mercado sin trabas. Lo más importante de todo, se instó a que se manifestase la voluntad de alcanzar “el acceso universal y equitativo a una educación de calidad y el acceso de todas las personas a la atención primaria de salud” y de formular y fortalecer “estrategias nacionales con plazos precisos para erradicar el analfabetismo y universalizar la educación básica” (Naciones Unidas, 1995b).

Los derechos de la mujer son derechos humanos, se proclamó en la Declaración de Beijing y en la Plataforma de Acción aprobadas el 15 de septiembre de 1995 al concluir la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer: Acción para la Igualdad, el Desarrollo y la Paz, Beijing, China. La Declaración de la Conferencia registró la determinación de los gobiernos de “promover un desarrollo sostenible centrado en la persona, incluido el crecimiento económico sostenido, mediante la enseñanza básica, la educación durante toda la vida, la alfabetización y capacitación, y la atención primaria de salud para niñas y mujeres”. Se prestó la debida atención a impulsar el papel desempeñado por los medios de comunicación en la promoción de la concienciación y la instrucción (Naciones Unidas, 1995c).

En conjunto, las reuniones en la cumbre para promover el desarrollo celebradas en los años noventa han imaginado un mundo futuro de derechos humanos, libertad política, justicia económica y nuevos contratos sociales, que con el desarrollo sostenible acabarían para siempre con la pobreza. Los informes de esas reuniones fueron además declaraciones acerca del currículo básico de los niños y adolescentes, y *más aún en lo relativo a la educación y la “segunda socialización” de los adultos del mundo*. De esos informes se desprende asimismo claramente que si bien a la enseñanza básica impartida en las escuelas le correspondía desempeñar un importante papel en la difusión de ese currículo, los programas basados en la comunidad de alfabetización de adultos, educación de adultos y educación no formal tenían que desempeñar un papel todavía más importante por su

dinamismo e inmediatez en lo que hace a asociar la modernización y la democratización en las sociedades en desarrollo.

Una lectura minuciosa del Informe Delors muestra que, aunque la Comisión se ha servido profusamente de las expresiones idealistas empleadas en esas reuniones, no las ha asimilado plenamente, y así no ha aceptado directa y claramente la función de la alfabetización de adultos, la educación de adultos y la educación no formal en la plasmación de una futura comunidad mundial como la imaginada en las reuniones en la cumbre. Hay una cierta continuidad entre las recomendaciones de la Comisión y el espíritu del Informe de la Comisión Faure (1972). Su concepción del desarrollo y de la educación parece apolítica. Ideológicamente, las recomendaciones de la Comisión forman un triángulo con la iniciativa de la “Educación para Todos” de 1990 — no como fue declarada en ese año (Comisión Interinstitucional, 1990), sino como se aplicó realmente de 1990 a 1995 (UNESCO, 1996) — y con la concepción del Banco Mundial de sus prioridades y estrategias en el terreno de la educación (Banco Mundial, 1995).

La escuela que ha edificado Jacques: las propuestas de la Comisión acerca de la educación formal

La escuela imaginada por la Comisión ha sido construida en un solar de la “aldea global” en el que la educación será el obligado instrumento de la futura utopía. El informe Delors pone en relación *acertadamente* la localización y la función de la educación con los logros personales y el desarrollo social en el mundo cambiante de hoy día y del mañana. Se considera que la educación es el instrumento principal de fomento del desarrollo humano para “hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las opresiones, las guerras, etc.” (pág. 13).

LOS CUATRO PILARES DE LA EDUCACION

En su descripción de los cuatro pilares de la educación, la Comisión despliega elocuencia y sabiduría:

1. *Aprender a vivir juntos*, “conociendo mejor a los demás, su historia, sus tradiciones y su espiritualidad, y a partir de ahí, crear un espíritu nuevo que impulse la realización de proyectos comunes o la solución inteligente y pacífica de los inevitables conflictos, gracias justamente a esta comprensión de que las relaciones de interdependencia son cada vez mayores, y a un análisis compartido de los riesgos y retos del futuro” (pág. 22).
2. *Aprender a conocer*, es decir, adquirir “una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de estudiar a fondo un número reducido de materias. Esta cultura general sirve de pasaporte para una educación permanente, en la medida en que supone un aliciente y además sienta las bases para aprender durante toda la vida” (pág. 22).
3. *Aprender a hacer*, para poder actuar creativamente sobre nuestro entorno. “Conviene no limitarse a adquirir el aprendizaje de un oficio y, en un sentido más amplio, adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas impre-

visibles, y que facilite el trabajo en equipo [...] participando en actividades profesionales o sociales [...] el lugar más relevante que deberían ocupar las distintas posibilidades de alternancia entre la escuela y el trabajo” (págs. 22-23).

4. *Aprender a ser*, tema aparecido por vez primera en el Informe de la Comisión Faure (1972), se acepta, pero luego se afirma que se ha ampliado. El Informe Delors recalca un imperativo más: “no dejar sin explorar ninguno de los talentos que, como tesoros, están enterrados en el fondo de cada persona. Citemos, sin ser exhaustivos, la memoria, el raciocinio, la imaginación, las aptitudes físicas, el sentido de la estética, la facilidad para comunicar con los demás, el carisma natural del dirigente, etc. Todo ello viene a confirmar la necesidad de comprenderse mejor uno mismo” (pág. 23). A continuación, la Comisión añade lo siguiente: “otra utopía: la sociedad educativa basada en la adquisición, la actualización y el uso de los conocimientos” (pág. 23).

LA INTERPRETACION DE LA EDUCACION A LO LARGO DE LA VIDA

Para estar a la altura del mundo actual, dice el Informe Delors, *la educación a lo largo de la vida* debe ser “el pulso de la sociedad”. La educación a lo largo de la vida es una categoría recién acuñada de la que se afirma que es ventajosa en cuanto a “flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el tiempo y el espacio” (pág. 20). La Comisión afirma que es más amplia que la noción de educación permanente. “Porque además de las necesarias adaptaciones relacionadas con las mutaciones de la vida profesional, debe ser una estructuración continua de la persona humana, de su conocimiento y sus aptitudes, pero también de su facultad de juicio y acción. Debe permitirle tomar conciencia de sí misma y de su medio ambiente e invitarla a desempeñar su función social en el trabajo y la ciudad” (pág. 20).

Debe observarse que si bien la educación a lo largo de la vida es el pulso de la sociedad, las estructuras de la enseñanza escolar — la enseñanza básica, la enseñanza secundaria y la enseñanza superior — deben ser el *órgano* principal de la educación. La educación a lo largo de la vida debe ser realizada, de preferencia y en su mayor parte, por y a través de las estructuras de la educación formal.

Pensando principalmente en la escolarización

La Comisión nos recuerda que no debemos olvidar que: “La Comisión ha pensado ante todo en los niños y los adolescentes, en aquellos que el día de mañana tomarán el relevo de las generaciones adultas, demasiado inclinadas a concentrarse en sus propios problemas” (pág. 13). Se puede interpretar erróneamente esta declaración en el sentido de que implica desinterés por los problemas de la vida real de los adultos y desatención hacia sus necesidades de aprendizaje para solucionar esos problemas. La Comisión parece además pasar por alto el tesoro que encierran las sinergias que entraña instruir a los menores y a sus progenitores.

La educación formal básica como elemento esencial

“Nada puede reemplazar al sistema formal de educación”, afirma una vez más la Comisión.

La enseñanza básica para todos es una obligación. La Comisión afirma como verdad absoluta que “si bien hay que aprovechar todas estas posibilidades de aprender y perfeccionarse, no es menos cierto que para poder utilizar bien ese potencial la persona debe poseer todos los elementos de una educación básica de calidad” (pág. 21).

La enseñanza secundaria

Hay que replantear la enseñanza secundaria en el contexto general del aprendizaje a lo largo de la vida. Se le debe asignar una *función capital* en las trayectorias individuales de aprendizaje de los jóvenes mediante la escolarización “sin cancelar nunca la posibilidad de volver ulteriormente al sistema educativo [...] no se les cerraría en el futuro ninguna puerta, incluida la de la escuela misma” (pág. 159).

La enseñanza superior

Por último, a juicio de la Comisión, en el siglo XXI, las universidades serán la “plataforma privilegiada de la educación durante toda la vida, al abrir sus puertas a los adultos que quieran reanudar los estudios, adaptar y enriquecer sus conocimientos, o satisfacer sus ansias de aprender en todos los ámbitos de la vida cultural” (pág. 27), y de ese modo, junto con la enseñanza secundaria, darán “una respuesta válida a los retos de la masificación” (pág. 160).

La función de la educación de adultos: lo establecido y lo implícito

En el planteamiento de la Comisión, así como la educación formal es esencial, la educación de adultos y sus categorías conexas de alfabetización de adultos y educación no formal son periféricas. Estas categorías no figuran en el índice de Informe Delors. Las posiciones políticas acerca de la alfabetización de adultos, la educación de adultos y la educación no formal se dan por supuestas en el texto más a menudo que se afirman directamente.

FUERA DEL PROYECTO POLITICO, DENTRO DEL DISCURSO DE LA PRACTICA

Aunque la alfabetización de adultos, la educación de adultos y la educación no formal no figuran directamente en el proyecto político de la Comisión, esas categorías siguen formando parte de su discurso de la práctica. Como declara la Comisión: “el progreso de la escolarización de los jóvenes, el adelanto de la alfabetización y el nuevo impulso que se ha dado a la educación básica anuncian un aumento de la demanda de educación de adultos en las sociedades de mañana” (pág. 113).

La Comisión vuelve a la educación de adultos en una breve sección titulada “Tiempos nuevos, ámbitos nuevos” en estos términos:

Se ha subrayado con frecuencia el aumento muy significativo de la demanda de educación de adultos, al punto de que a veces se la ha calificado de verdadera explosión. La educación de adultos

adopta formas múltiples, como la formación básica en un marco educativo extraescolar, la inscripción con dedicación parcial en establecimientos universitarios, los cursos de idiomas, la capacitación profesional y la actualización de conocimientos, la formación en diferentes asociaciones o sindicatos, los sistemas de aprendizaje abiertos y la formación a distancia. En algunos países, como Suecia o Japón, los índices de participación de sus habitantes en la educación de adultos giran ya en torno al 50% , y es posible estimar que el aumento de este tipo de actividades sigue en todo el mundo una tendencia sostenida y marcada, capaz de reorientar el conjunto de la educación en una perspectiva de educación permanente (págs. 116-117).

En la página 139 se dedica otro párrafo a la educación básica y la alfabetización de adultos:

Los programas de educación básica y de alfabetización resultan en general más atractivos para los adultos si están asociados a la adquisición de capacidades que puedan aplicar a la agricultura, la artesanía u otras actividades económicas. La educación de adultos es asimismo una ocasión excelente de abordar cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la salud, la educación en materia de población y la educación para la comprensión de valores y culturas diferentes. El empleo de los medios de comunicación de masas con fines educativos puede contribuir a dar a conocer al adulto un mundo que rebasa el marco de su limitada experiencia individual, en particular la ciencia y la tecnología, omnipresentes en el mundo moderno, pero a las que los ciudadanos de los países en desarrollo sólo tienen aún un acceso limitado.

Por último, en la página 141 figura otro párrafo más, muy razonable a primera vista:

La participación de la comunidad en la educación, en particular en el nivel de la educación básica, debe conjugarse con una responsabilidad y una intervención vigorosa del Estado, al cual corresponde desempeñar un papel importante para que todas las comunidades tengan las mismas oportunidades de que sus niños reciban una buena educación y los adultos tengan acceso a posibilidades de aprender para mejorar a la vez su actividad profesional y su calidad de vida.

FORMALIZACION DE LA EDUCACION DE ADULTOS

La lectura de los anteriores párrafos parece indicar que la Comisión acepta — o al menos tolera — la necesidad de la educación y la capacitación impartidas en la actualidad bajo la categoría de alfabetización de adultos, educación de adultos y educación no formal e extraescolar por instituciones y disposiciones no formales o informales. Lo que los miembros de la Comisión parecen estar diciendo es que sería mejor que *la mayor parte* de lo que hoy día se enseña dentro de la educación de adultos y de la educación no formal se enseñase a través de las estructuras de la educación formal. Quieren establecer la primacía de la educación escolar, y entre tanto toleran la educación no formal y extraescolar donde pueda ser necesaria.

Para disipar toda ambigüedad acerca de la posición antes expuesta, la Comisión afirma:

La noción de una educación que se desenvuelve a lo largo de toda la vida de cada individuo no lleva

a la Comisión a pasar por alto la importancia de la educación formal en beneficio de la educación extraescolar o no formal. Estima, antes bien, que es en los sistemas educativos donde se forjan las capacidades y las aptitudes que permitirán a cada cual seguir aprendiendo. Así pues, la formación escolar y la extraescolar, en vez de oponerse, están llamadas a fecundarse mutuamente (pág. 129).

¿Se basa esta política en principios?

Para responder a esta pregunta, es necesario naturalmente hacer un análisis de los principios y los valores de la política. Además, se plantean interrogantes sobre la ideología y la teoría del desarrollo.

MUNDIALIZACION ACOMPAÑADA DE OCCIDENTALIZACION

El Occidente sigue una trayectoria ascendente desde hace siglos y puede continuar predominando durante largo tiempo. Ahora bien, aunque la occidentalización a escala mundial ha aportado beneficios materiales gracias a la ciencia y la tecnología a los pueblos del mundo, no cabe duda de que todo no es positivo.

La mundialización, afirma acertadamente el Informe Delors, es la realidad transcendente del mundo actual — plagado de contradicciones y tensiones entre “lo mundial y lo local”, “lo universal y lo singular”, “tradición y modernidad”, “el largo plazo y el corto plazo”, “la competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades”, “el extraordinario desarrollo de los conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano” y entre “lo espiritual y lo material” (págs. 16-18).

La Comisión observa que “un sentimiento de desencanto parece dominar” en nuestro mundo actual. Está “el aumento del desempleo y de los fenómenos de exclusión en los países ricos”, la conciencia de que “el crecimiento económico a ultranza no se puede considerar ya el camino más fácil hacia la conciliación del progreso material y la equidad”. “¿Hemos sacado todas las conclusiones, tanto respecto a las finalidades, las vías y los medios de un desarrollo duradero como respecto a nuevas formas de cooperación internacional? ¡Ciertamente no!” (pág. 15). En realidad, prosiguen la violencia y la guerra, como demuestra el hecho de que desde 1945 hayan muerto unos 20 millones de personas en casi 150 conflictos bélicos. La democracia “tiende a debilitarse donde existe institucionalmente desde hace decenas de años” (pág. 16).

El informe Delors reconoce que la Comisión “trató de razonar dentro de un marco prospectivo dominado por la mundialización”, pero se rindió ante la imposibilidad de “superar el obstáculo de la extraordinaria diversidad de las situaciones del mundo” (pág. 14). Al hacerlo, aceptó la mundialización como un hecho fatal y determinado del futuro del planeta. La Comisión parece estar diciendo que “todo va bien en este mundo” y sentirse plenamente a gusto y complacida en el orden político y económico internacional existente. Lo que es bueno para Occidente es bueno para los demás. De ese modo, el mundo futuro se ve como algo cerrado y decidido de una vez por todas, y en buen estado de salud, salvo algunas tensiones sociales, políticas y culturales. No se imaginan posibilidades de futuros alternativos, de espacios para la multiplicidad de las culturas, de modifi-

cación de las relaciones políticas y económicas en favor de las personas y las clases subalternas.

EL MODELO DE DESARROLLO PREFERIDO POR LA COMISION

El Informe Delors acepta ostensiblemente la ideología y el modelo de desarrollo expuestos en el documento del PNUD sobre el desarrollo humano (PNUD, 1995). No ve, además, contradicción alguna en exhortar a los países en desarrollo a no “descuidar los motores clásicos del crecimiento, y concretamente el indispensable ingreso en el mundo de la ciencia y la tecnología con todo lo que ello implica de adaptación de las culturas y modernización de las mentalidades” (pág. 15). Los ecos del desarrollo como modernidad (Inkeles y Smith, 1974) resuenan con fuerza y claridad en este aviso. El informe Delors no parece advertir que los modelos economicistas, en los que lo esencial es la modernización de la economía y el desarrollo de los recursos humanos (el instrumento para formar a los trabajadores dotándoles de capacidades y mentalidades nuevas), han fracasado *en el mundo en desarrollo, si es que no ha ocurrido lo mismo en el desarrollado*.

En un informe dirigido a todos los países del mundo se debería haber hablado de un nuevo concepto del desarrollo, de responsabilidad cultural y social ante los ciudadanos y de una nueva definición de la vida digna que no consista únicamente en alcanzar niveles cada día más altos de consumo. Se deberían haber propuesto a debate nuevos conceptos de beneficio y de productividad y cómo crear un trabajo diferente de los empleos tradicionales. Concomitantemente, se debería haber hablado en él de una nueva ética de la frugalidad y de una definición de la realización personal consistente en la vida de un ser cultural que vive en un orden moral y contribuye a crearlo, allá donde reside y en el plano mundial. Se debería haber abordado la necesidad de equilibrar mundialización con relocalización, de crear espacios para identidades y culturas alternativas (Thiel, 1997).

LA IDEOLOGIA DE LA COMISION EN MATERIA DE EDUCACION

Inkeles y Smith (1974), al formular un modelo de la modernidad, habían presentado también un modelo de educación. Habían atribuido a la escuela y a la fábrica la función de formar y socializar con vistas a la modernidad. La Comisión, al adoptar la modernidad con vistas al desarrollo, opta por la educación formal y vincula directamente la educación al lugar de trabajo. La enseñanza escolar básica ocupa un lugar esencial y se olvida la educación de adultos (incluida la alfabetización de adultos), que se imparte de manera no formal.

De ese modo, la ideología del Informe en materia de educación corresponde a su ideología política general y a su teoría del desarrollo: la educación como preparación para una futura vida laboral, no para la praxis social en el presente; y educación formal, en lugar de una liberación del proceso educativo frente a sistemas burocráticos de educación. *Acertadamente*, se considera elemento esencial de la empresa educativa la instrucción de los niños, pero se piensa que la de los hombres y las mujeres adultos es, como mucho, una incomodidad necesaria.

LAS LAGUNAS DEL INFORME: CRITICA DE SUS VALORES

Lo que le falta al Informe es una visión bifocal. Hay que prestar la misma atención a la educación formal y no formal de adultos que a la alfabetización de adultos. Si se descuidan esos subsectores, se abandona la categoría conceptual de la educación de adultos y en la práctica se la convierte en una simple hijastra de la educación formal.

En las actividades de educación de adultos, casi siempre interviene alguna organización de la colectividad, y el Informe Delors, al minimizar su papel, parece desfavorable a la organización y a las instituciones basadas en la comunidad, dejando así a los adultos fuera de la política y de los márgenes de la economía. La Comisión actúa de esa manera contra la posibilidad de agregar dinamismo a la sociedad civil en que la acción de la comunidad y la educación de adultos puedan ir emparejadas. La Comisión parece excluir a los ciudadanos carentes de poder, no liberados, no representados, “los mil millones de personas olvidadas”, que en su mayoría viven en el mundo en desarrollo, que ya están ahí y que es necesario integrar en sus sociedades. Al optar por un sistema de solidaridad humana más restringido, en lugar de uno más amplio, el Informe se aparta de su visión mundial declarada.

Habría que decir que esta crítica, al elogiar la educación de adultos impartida en escenarios no formales, condena *per se* a la educación básica para todos. La educación básica que está orientada al mismo tiempo hacia el alumno, la comunidad, la cultura y el mundo, es una noción progresista y de hecho ha llegado a ser considerada como un derecho humano básico. Ahora bien, la educación básica puede convertirse en una noción regresiva si, en lugar de ser un instrumento de realización personal y de comprensión de la humanidad, la naturaleza y la sociedad, queda reducida a una mera herramienta de reproducción social de la mano de obra y la profesionalización de los trabajadores con vistas a una mayor productividad y a mayores beneficios para quienes dirigen la economía mundial. En las sociedades en las que la educación básica puede rendir los mayores beneficios económicos y sociales, no se puede descuidar la enseñanza secundaria ni la superior. Es preciso reconocer que la Comisión señala que no se puede tolerar un orden educacional en el que la mayoría de los necesitados recibe una instrucción básica que los habilita para trabajar en la economía nacional y mundial a cambio de bajos salarios.

Por último, de esta crítica de los valores y principios del Informe Delors se desprende que no hay que luchar por “unos futuros no occidentales sin fábricas ni escuelas”. Será necesaria la producción fabril masiva de bienes de consumo para atender las necesidades esenciales de las masas. Pero eso no debería significar forzosamente el rechazo de la economía del tipo de “lo pequeño es hermoso”, o ni siquiera de la economía gandhiana, en la que parte de la producción se lleva a cabo en la familia, la aldea o empresas de aldeas. De la misma manera, esta crítica no aboga por una sociedad desescolarizada, como no implica tampoco que la universalización de la educación básica sea una idea errónea. Los problemas que esta crítica tiene con “el modo de pensar del Informe” son su determinismo al imaginar un mundo futuro — respecto de su cultura, política, economía y enseñanza — y la exclusión del ámbito de sus preocupaciones de quienes más necesidad tienen de reparación: los adultos analfabetos y no calificados.

¿Es profesionalmente fiable esta política?

Esta pregunta se plantea a propósito de la fiabilidad de la política en lo que se refiere a la comprensión teórica y a los conocimientos prácticos en el campo concreto de la política. La política analizada en este artículo abarca por lo menos a tres grupos de Estados miembros de la UNESCO — los países desarrollados, los países en desarrollo y los países menos adelantados (PMA) — cada uno de los cuales ofrece distintos conjuntos de condiciones concretas en los terrenos de la cultura, la política, la sociedad, la economía y la educación. En cada caso, sin embargo, la política de “educación a lo largo de la vida” examinada abarcaría dos conjuntos de instituciones educativas: los establecimientos de educación formal, que, como se da a entender en el Informe Delors, asumirán gradualmente una parte cada vez mayor de la educación a lo largo de la vida, y el conjunto de actividades de alfabetización y educación de adultos y de instituciones y estructuras no formales (en muchos países existen algunas estructuras de ese tipo), que cada vez tendrán menos que hacer y están destinadas a desaparecer en algún momento.

En retrospectiva, podemos hallar varios fallos en la conceptualización y la formulación profesional en el Informe de propuestas normativas — tanto las planteadas directamente como las implícitas. Hay problemas de definición y de elaboración. Existe una falta de sensibilidad respecto de la historia de las instituciones de educación de adultos (incluida la propia UNESCO) y se plantean problemas de comprensión del comportamiento de los establecimientos escolares y las universidades como organizaciones e instituciones.

DAR NUEVOS NOMBRES, REDEFINIR, ELABORAR

El paso de la educación permanente a la “educación a lo largo de la vida” acaba convirtiéndose en una distinción que no corresponde a ninguna diferencia. No parece que haya cuajado el intento de implantar un nuevo concepto en lugar de la alfabetización de adultos, la educación de adultos y la educación no formal. Estos tres conceptos se niegan a desaparecer. En el caso de los países en desarrollo, por lo menos, el Informe Delors es incapaz de formular propuestas sobre la educación a lo largo de la vida sin que regresen por la puerta trasera la alfabetización de adultos, la educación de adultos y la enseñanza extraescolar. Las necesidades de instrucción y empleo de los habitantes del Occidente industrializado — tanto migrantes como nativos — requerirán además programas de alfabetización de adultos.

Las cualidades de “flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el tiempo y el espacio” (pág. 20) forman parte de la definición de la educación a lo largo de la vida — que es asimismo la justificación de la educación de adultos impartida con medios pedagógicos no formales. La diferencia *primordial* parece consistir en que se recomienda que las estructuras formales del sistema escolar y las instituciones de enseñanza superior se ocupen de la educación a lo largo de la vida.

ESTRUCTURAS PARA IMPARTIR LA EDUCACION A LO LARGO DE LA VIDA

Acaso la Comisión haya sido demasiado occidental y demasiado optimista al asignar la función de impartir la educación a lo largo de la vida a instituciones de educación formal (en particular, a instituciones de enseñanza superior). En el Informe parecen estar implícitos los supuestos siguientes: que la enseñanza básica pasará a ser casi universal y que será de una calidad y una coherencia tales que nadie necesitará una segunda oportunidad de seguir estudios elementales; que la enseñanza secundaria también llegará a ser casi universal; que la enseñanza superior llegará a ser ampliamente accesible, en sentido real o virtual; y que las estructuras de la enseñanza escolar, gracias a una organización interna en niveles, proporcionarán distintos caminos a la educación a través de múltiples fases y puentes (pág. 186). Por último, las estructuras de la educación formal estarán interesadas — y serán capaces de hacerlo — en atender las necesidades de los adultos y deseos de establecer pautas de divulgación y de desplegar los recursos precisos para llevar a cabo las nuevas tareas y hacer frente a los problemas nuevos.

Entre tanto, la Comisión ha actuado con apresuramiento y cierta futilidad al evaluar, cuando no descartar, los sistemas, las estructuras y los mecanismos actuales de educación no formal de adultos. A decir verdad, las actuales estructuras institucionales de alfabetización de adultos, educación de adultos y educación no formal tienen sentido desde una perspectiva ideológica y teórica al mismo tiempo. Ideológicamente, pueden atender mejor los intereses populares respondiendo a las necesidades de quienes siguen esos cursos. Al ser no formales, es decir, impartir educación — especialmente, conocimientos acerca del desarrollo — aparte de las estructuras oficiales de enseñanza, hacen lo que, históricamente, éstas no han podido o no han querido hacer. Es posible que los sistemas oficiales de educación de Occidente puedan asumir alguna función en cuanto a impartir educación y capacitación a los que reciban “educación a lo largo de la vida”, pero se pecaría de optimismo afirmando que algún día asumirán toda la carga. En el mundo no occidental, será imposible antes de que pase mucho tiempo, sobre todo *si se espera que quienes sigan esos cursos paguen la educación*.

No se han de tomar a la ligera las tareas de la *educación* y la *segunda socialización*. La Comisión no parece haber advertido que esas tareas no pueden quedar confinadas en los escenarios oficiales de la escuela y la universidad. Hay que enseñar nuevos saberes, nuevas actitudes y nuevos conocimientos prácticos a adultos dondequiera que viven y trabajan, cuando necesiten aprender y siempre que se les persuade de participar. Es fácil estar de acuerdo con la afirmación de la Comisión de que en el futuro los límites entre los años de escolarización, los de trabajo y los de la jubilación deberán ser menos tajantes, pero eso no quiere decir que haya que dejar la tarea de la educación a lo largo de la vida a las instituciones de enseñanza escolar. Sea como fuere, el futuro todavía no ha llegado y acaso transcurran años e incluso decenios antes de que llegue a los países pobres del mundo en desarrollo. Una definición nítida, una organización separada y el suficiente apoyo a la educación de adultos fuera del sistema de educación escolar es algo que parece absolutamente necesario en la actualidad — por lo menos en el mundo en desarrollo.

EL HISTORIAL DE LA UNESCO EN EL TERRENO DE LA EDUCACION DE ADULTOS

El aspecto más desconcertante es que, al proponer su idea de educación a lo largo de la vida, y al tratar de hacer invisible la educación de adultos, la Comisión acaba por despojar a la UNESCO de su largo historial de éxitos en el terreno de la educación de adultos. La UNESCO se enorgullece de ser una institución de educación de adultos y lleva cincuenta años en vanguardia, tras haber celebrado cuatro conferencias internacionales sobre educación de adultos que fueron otros tantos hitos: Elsinore en 1949, Lontral en 1963, Tokio en 1972 y París en 1985 (Bhola, 1989). Todo está preparado para celebrar una quinta conferencia en Hamburgo los días 14 al 18 de julio de 1997 (IEU, 1966). Si se despoja a la UNESCO de su historia, quienes se dedican profesionalmente a la educación de adultos corren el peligro de perder una rica tradición de saber profesional acerca de la teoría y la práctica de la educación de adultos, saber acumulado a lo largo del último medio siglo en el campo de la educación de adultos y de las ciencias sociales y del comportamiento.

¿Es práctica la política propugnada?

La viabilidad es el problema de la aplicación. ¿Qué auguran la teoría de la aplicación y la práctica real de los servicios educativos respecto de las recomendaciones de la Comisión sobre la prestación de servicios que permitan la “educación a lo largo de la vida” de jóvenes, mujeres y hombres de todo el planeta?

En este caso concreto, la aplicación debe hacerse en varios niveles. Primero, como informe de una comisión presentado a la UNESCO, se difundirá a través de discusiones y debates dentro de la Organización y de las instituciones y los órganos afiliados a ella. Luego, a su llegada a los ministerios de educación (y de hacienda) de los Estados miembros de la UNESCO, el Informe Delors tendrá que ser adaptado a la cultura política de cada país.

Como cada país tendrá: i) un entorno ideológico particular y unos compromisos divergentes de trabajar en beneficio de sus ciudadanos; ii) configuraciones específicas de instituciones pedagógicas y educadores; iii) distintas vinculaciones oficiales de aplicación de políticas y redes oficiosas de información e influencia; y iv) lo más importante, distintos recursos disponibles para asignar a las estructuras de la educación a lo largo de la vida las probabilidades de aplicación variarán considerablemente de un país a otro.

Cabe suponer que la educación a lo largo de la vida gozará de una atención más favorable y de mejores condiciones de aplicación en los países desarrollados de Europa, América del Norte y el Japón y en los países recién desarrollados del Asia oriental. En los países en desarrollo y en los países menos adelantados habrá graves problemas, tanto de capacidad institucional como de falta de recursos. Puede empeorar aún más la situación el hecho de que la Comisión no haya formulado ninguna sugerencia con respecto a las estructuras de organización de la educación a lo largo de la vida. Habrá que combatir los intereses creados de los agentes y de las instituciones de alfabetización de

adultos, de educación de adultos y de educación no formal. Además, quienes traten de poner en práctica la educación a lo largo de la vida deberán afrontar la inercia de las instituciones de educación formal y su incapacidad de lanzar programas de difusión y divulgación para impartir educación a los que deseen seguir una educación a lo largo de la vida. El aspecto positivo de esta amenaza política puede consistir, paradójicamente, en que a breve plazo no se aplicará la política (o no será viable), aunque desde luego algunos programas de educación de adultos cambiarán sus antiguas etiquetas por otras nuevas e incluso puede que bauticen “programas de educación a lo largo de la vida” a sus programas en curso.

Recapitulación en seminarios

A nadie sorprendió que la recapitulación de las críticas al Informe Delors por los participantes en dos seminarios celebrados en la Universidad de Indiana² recordase muchas de las observaciones de los participantes en la mesa redonda (UNESCO, 1995b) mencionada en la primera parte de este artículo. Se consideró que el informe de la Comisión Delors era “occidentalizado”, de tono “paternalista” y que carecía de “vigor y energía morales”. El Informe parecía declarar que la mundialización es un hecho aceptado y un valor incuestionable, así como el destino del planeta. Se ve la tradición como pintoresca y “encantadora”, pero se considera unidireccional e inevitable la dinámica del cambio, que conduce a un mundo homogeneizado. Se dijo que el entusiasmo de la Comisión por la tecnología está fuera de lugar y se lamentó su falta de atención a la cuestión de las lenguas en que se imparte la instrucción. El programa educativo de la Comisión parecía consistir en una educación cívica apolítica que, en el mejor de los casos, enseñaría a la gente a ser prudentemente crítica. Los participantes en los seminarios coincidieron en que no se obtendría lo que el Informe Delors esperaba de las estructuras de educación formal, y en que, sin la educación de adultos, no podría impartirse la educación a lo largo de la vida tal como preveía la Comisión.

A modo de conclusión

Quien lea el Informe Delors desde la perspectiva de la educación de adultos experimentará inevitablemente un sentimiento de desilusión, ya que, en el mejor de los casos, es ambiguo respecto de su adhesión a la alfabetización y, en el peor, acaso hostil a las posibilidades de educación extraescolar y no formal. Pero, por otra parte, hay que aprovechar la aprensión que el Informe puede suscitar para reforzar la voluntad de los educadores de adultos de todo el mundo de reafirmar la misión de la educación de adultos a favor de los excluidos y los desfavorecidos; para renovar y ampliar las estructuras de elaboración, planeamiento y aplicación de políticas de educación de adultos; y para multiplicar los recursos actualmente dedicados a la educación de adultos. De ese modo, se podría encomendar acertadamente a la educación de adultos que completase la función de la enseñanza escolar en los procesos de modernización, democratización y auténtico desarrollo social, en asociación con el Estado, la sociedad civil y la comunidad internacional. La quinta

Conferencia Internacional de Educación de Adultos, que se celebrará en Hamburgo, Alemania, en julio de 1997, será un momento oportuno para hacerlo.

Notas

1. La definición de educación de adultos en que nos basamos es la que figura en UNESCO, *Recomendaciones sobre el desarrollo de la educación de adultos aprobadas por la Conferencia General en su XIX reunión, Nairobi, 26 de noviembre de 1976*, París, UNESCO, 1976. Para una definición de educación de adultos, véase H.S. Bhola, Literacy [Alfabetización], *Encyclopedia of information and library sciences*, Londres/Nueva York, Routledge, 1997. La expresión "educación no formal" se define en Manzoor Ahmed y Philip H. Coombs (comps.), *Education for rural development: case studies for planners* [Educación para el desarrollo rural: estudios de casos para los planificadores], Nueva York, Praeger, 1975.
2. Agradezco sus aportaciones a mis colegas del Departamento de dirección pedagógica y estudios de política de la facultad de pedagogía de la Universidad de Indiana, y a los participantes en los dos seminarios para graduados que dirigí: i) Seminario sobre estudios de política educativa (H620), otoño de 1996; y ii) Seminario sobre la educación y los cambios en las sociedades (H560), primavera de 1997. En ambos se analizó el Informe Delors. Agradezco muy especialmente a Rachel Katherine Christina, alumna de doctorado del programa de estudios de políticas educativas de la Universidad de Indiana, su competente y minuciosa lectura y edición del manuscrito.

Referencias

- Banco Mundial. 1995. *Development in practice series. Prioridades y estrategias para la educación: examen del Banco Mundial*. Washington, D.C.
- Bhola, H.S. 1989. *World trends and issues in adult education* [Tendencias mundiales y cuestiones de la educación de adultos]. París, UNESCO; Londres, Jessica Kingsley Publishers.
- . 1993. *Coming in from the cold: putting adult basic education on the national agenda* [Regresando de la frialdad: introducir la educación de base de adultos en la agenda nacional]. Johannesburg, South African Committee for Adult Basic Education.
- Comisión Interinstitucional (Banco Mundial, PNUD, UNESCO, UNICEF). 1990. *Conferencia mundial sobre educación para todos: atender las necesidades de educación básica, 5-9 de marzo de 1990, Jomtien, Tailandia. Informe final*. Nueva York.
- Delors, J. et al. 1996. *La educación encierra un tesoro*. Santillana/Ediciones UNESCO. (Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.)
- Faure, E. et al. 1972. *Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana*. París, UNESCO. (Informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación.)
- Inkeles, A.; Smith, D.H. 1974. *Becoming modern* [Volverse moderno]. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Instituto de Educación de la UNESCO. 1996. *Quinta Conferencia Internacional sobre Educación de Adultos (CONFITEA V), 14-18 de julio de 1997 — La educación de adultos: una clave para el siglo XXI*. Hamburgo. Alemania. (<http://unesco.uneb.edu/educnews/confitea/#iii>)
- Naciones Unidas. 1993a. *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, vol. 1, Resoluciones aprobadas por la Conferencia*. Nueva York.

- . 1993b. *Conferencia mundial sobre derechos humanos. Declaración y programa de acción de Viena, junio de 1993*. Nueva York.
- . 1995a. *Informe de la Conferencia internacional sobre la población y el desarrollo, El Cairo, 5-13 de septiembre de 1994*. Nueva York.
- . 1995b. *Declaración y programa de acción de Copenhague. Reunión mundial en la cumbre sobre desarrollo social, 6-12 de marzo de 1995*. Nueva York.
- . 1995c. *Cuarta conferencia mundial sobre la mujer: acción para la igualdad, el desarrollo y la paz, 4-15 de septiembre de 1995, Beijing, China. Declaración de Beijing y plataforma de acción*. Nueva York.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1995. *Informe sobre el desarrollo humano, 1995*. Harla S.A. de C.V., México, 1995.
- Thiel, R. 1997. One world — one future [Un mundo — un futuro], *Development and co-operation*, n° 1, pág. 30.
- UNESCO. 1995a. *Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI: Informe de la Comisión. Síntesis preliminar*. París.
- . 1995b. *Round Table on the Preliminary Synthesis of the Report of the International Commission on Education for the Twenty-first Century* [Mesa redonda sobre la síntesis preliminar del informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI]. París. (Vr. 1/RT prov.)
- . 1996. *Education for all: achieving the goal. Working document for the mid-decade meeting of the international consultative forum, June 16-19, 1996, Amman, Jordan* [Educación para todos: alcanzar los objetivos. Documento de trabajo para la reunión de la media década del Foro consultivo internacional, 16-19 de junio de 1996]. París. (El Foro consultivo internacional está formado por el Banco Mundial, el PNUD, la UNESCO y el UNICEF.)

EDUCACION Y EVOLUCION

DE LA ECONOMIA MUNDIAL:

LA URGENCIA DE LA REFORMA¹

Nicholas Burnett y Harry Anthony Patrinos

En un documento reciente del Banco Mundial, titulado *Priorities and strategies for education* [Prioridades y estrategias para la educación] (1995), se proponen seis reformas fundamentales para los sistemas educativos de los países en desarrollo a fin de que la educación pueda aportar una mayor contribución al desarrollo sostenible de la sociedad, el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. En el presente artículo se exponen algunos de los argumentos de ese documento, en especial aquellos que atañen al papel del sector público y la financiación pública. Se resumen los desafíos que plantea a los sistemas educativos la evolución de la economía mundial y se observa que el rendimiento privado de la inversión en educación es elevado. Después se analiza la justificación de la intervención y la financiación públicas — habida cuenta de ese alto rendimiento privado — y se formulan recomendaciones sobre la distribución de dicha financiación, comparándola con el modelo de inversión pública en educación de numerosos países en desarrollo. Por último, se sostiene que las reformas esenciales propuestas en el documento mencionado ayudarán a modificar esa realidad.

Versión original: inglés

Nicholas R. Burnett (Reino Unido)

Economista. Trabaja en el Departamento de Desarrollo Humano del Banco Mundial. Es el autor principal y director de la publicación *Priorities and strategies for education: a World Bank review* [Prioridades y estrategias para la educación: un estudio del Banco Mundial], que se resume a continuación.

Harry Anthony Patrinos (Canadá)

Economista. Trabaja en el Departamento de Desarrollo Humano del Banco Mundial. Anteriormente había trabajado en el Consejo Económico de Canadá. Titular de un doctorado en el Instituto de Estudios sobre el Desarrollo de la Universidad de Sussex. Entre sus publicaciones figuran *Indigenous people and poverty in Latin America* [Poblaciones indígenas y pobreza en América Latina] (en colaboración con George Psacharopoulos) y artículos sobre la etnicidad, la economía de la educación, la pobreza y sus consecuencias para el mercado laboral.

La evolución de la economía mundial

Actualmente la economía mundial está más orientada hacia el mercado, como consecuencia de la desreglamentación nacional registrada en la mayoría de los países y de la adopción explícita de políticas de mercado en las economías que eran antes de planificación centralizada. La economía mundial también está más integrada como consecuencia del rápido desarrollo de los sistemas de comunicación, la liberalización y la expansión del comercio, la disponibilidad universal de tecnologías en rápida evolución y el aumento de las migraciones. La tecnología está ampliando en todo el mundo la función de los conocimientos como fuerza motriz para la innovación y el aumento de la productividad. Los adelantos tecnológicos y las modificaciones del mercado laboral han dado lugar a un incremento de los salarios de casi todos los trabajadores de los países en desarrollo. La apertura de mercados a escala mundial y la rápida circulación de bienes e ideas entre los países crean numerosas y nuevas oportunidades. Estos cambios han generado transformaciones espectaculares en los mercados laborales, imponiendo nuevas demandas a los sistemas educativos. En respuesta a éstas, los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) están realizando importantes modificaciones para adaptar sus sistemas educativos; los países en desarrollo, en general, aún no las han emprendido.

Los países en desarrollo deben reformar sus sistemas educativos para sacar provecho de la evolución de la economía mundial. Entre los objetivos prioritarios de las reformas figuran: a) la restauración de la calidad, inferior a la de los países de la OCDE, sobre todo ahora que los educandos son más numerosos; b) la equidad, puesto que los grupos que no reciben educación están compuestos cada vez más por personas desfavorecidas, mujeres y minorías étnicas; c) la respuesta urgente a la creciente demanda de educación secundaria y superior; y d) la sostenibilidad en el marco de las restricciones financieras casi universales.

El rendimiento de la educación

Decenios de investigación han confirmado que las inversiones en la educación tienen un rendimiento considerable. Este beneficio disminuye en función del nivel de enseñanza y del ingreso por habitante del país. Los índices de rendimiento de la educación son muy altos en los países de ingresos bajos y medios. Las circunstancias nacionales suelen diferir pero, en general, en las economías en las que no se ha logrado generalizar la enseñanza primaria, los índices de rendimiento son más elevados en este nivel de educación (Psacharopoulos, 1994).

Para cosechar los beneficios de las inversiones en la educación es preciso ampliar el alcance del aprendizaje productivo mediante innovaciones técnicas o modificaciones de los mercados y de los regímenes políticos. La educación aumenta la productividad en el trabajo y en el hogar, pues mejora la capacidad de aprendizaje. La introducción de nuevas tecnologías puede incrementar los beneficios de la educación si éstas desarrollan (y no reducen) el campo de aprendizajes. La revolución "verde" es un ejemplo de fenómeno en el que se ha dado más importancia al aprendizaje o la adquisición de información. Las

nuevas variedades de semillas importadas de alto rendimiento que impulsaron el crecimiento de la revolución verde dependían mucho más del uso de insumos como el agua y los fertilizantes. El aprendizaje de la asignación apropiada de los insumos en el marco de un sistema de nuevas tecnologías fue un nuevo desafío para los agricultores, cuyas prácticas agrícolas “tradicionales” anteriores podían generar importantes beneficios, y puede que la constante introducción de nuevas semillas cada varios años haya elevado el rendimiento de la capacidad de descifrar la información (Rosenzweig, 1995). Del mismo modo, las inversiones complementarias en la educación permiten obtener beneficios.

En los años ochenta, debido a un aumento de la demanda de trabajadores más cualificados, los que habían recibido una mejor instrucción mejoraron su situación en los países desarrollados, pese a ser más numerosos. Esta evolución generó un incremento general de los beneficios de la educación, invirtiendo la tendencia del decenio anterior hacia una disminución del rendimiento de la enseñanza superior y una caída de los índices de rendimiento de la educación en varios países desarrollados. Este fenómeno se produjo en una época en la que la desigualdad de los ingresos se acentuó a un ritmo sin precedentes, y en la cual el nivel medio de estudios de la mano de obra era muy elevado (véase, por ejemplo, Levy y Murnane, 1992). Las transformaciones de los mercados provocaron un aumento de la demanda de trabajadores capacitados lo bastante importante como para absorber al mayor número de éstos, lo que, a su vez, elevó el rendimiento de la educación.

El hecho de que en un país se produzcan modificaciones importantes, como la transición de una economía de planificación centralizada a una economía de mercado, debería generar más beneficios para las personas más instruidas y las que han recibido una educación más general. El análisis empírico de los cambios registrados en la estructura de las remuneraciones en Eslovenia entre 1987 y 1991 muestra que el rendimiento privado medio de la educación aumentó notoriamente durante la transición (Orazem y Vodopivec, 1995).

Justificación de la financiación pública

Pese al elevado rendimiento privado de las inversiones en todos los niveles de la educación, que por sí solo justifica las inversiones individuales, existen buenas razones para una intervención pública. Entre ellas figuran las complementariedades — entre los sectores público y privado, y entre las inversiones en capital humano y de otra índole —, los factores externos y la equidad.

FACTORES COMPLEMENTARIOS

Sector privado-sector público. La función del sector público en la educación consiste en proporcionar un marco estratégico que garantice el mayor rendimiento de la inversión en capital humano. Esto puede requerir un ajuste de la inversión pública en capital humano para facilitar una inversión eficiente del sector privado. En otras palabras, es preciso aumentar al máximo la inversión en capital humano, pero sin apartar al sector privado. En el marco de la política pública, el Estado debe velar por eliminar los obstáculos a la participación del sector privado en la educación. El sector público también debe brindar opor-

tunamente información a los estudiantes y a sus familias. En general, los padres escasamente instruidos están menos informados sobre los beneficios o la calidad de la enseñanza que aquellos que han recibido una mejor educación. En el Reino Unido, los padres de la clase trabajadora no suelen alentar a sus hijos a cursar estudios universitarios (Barr, 1993). Además, el sector público puede contribuir a la adquisición privada de educación, en especial en la enseñanza superior, que está fuera del alcance de muchas familias pobres. La mayoría de los mercados crediticios no aportan una solución eficaz debido a graves imperfecciones que reducen las posibilidades de recurrir a ellos, en especial de las personas más desfavorecidas. En principio, las restricciones presupuestarias se pueden superar mediante préstamos, teniendo en cuenta los elevados índices de rendimiento privados de la educación. No obstante, dados los altos riesgos que entraña la financiación de la educación tanto para quienes contraen los préstamos como para quienes los conceden, el Estado puede velar por que haya préstamos disponibles.

Capital humano. Las inversiones en educación tienen repercusiones positivas en los indicadores de salud y fertilidad. Cuanto mayor es el nivel de instrucción de una mujer, menor es su fecundidad. Cuanto mayor es el nivel de instrucción de los padres, y en particular de la madre, más baja es la mortalidad materna y mejor es la salud del niño. La educación de los padres influye en la mortalidad infantil gracias al uso de servicios médicos y a cambios de comportamiento sanitario en el hogar.

Capital humano y físico. Es bien conocido que las inversiones en capital físico contribuyen al crecimiento económico, pero también es cierto que se precisan inversiones complementarias en mano de obra calificada. De hecho, las inversiones en capital físico no son suficientes (Barro, 1991). La enseñanza primaria y la secundaria son con mucho el elemento que más contribuye al crecimiento económico. Los países del “milagro” de Asia oriental pudieron sostener el crecimiento gracias a políticas que concedían prioridad a esos niveles de educación. El efecto es sustancial. Entre 58 % (Japón) y 87 % (Tailandia) del crecimiento previsto se deben a la inversión en la enseñanza primaria. Si en 1960 la República de Corea hubiera tenido un índice de matrícula escolar tan bajo como el de Pakistán, en 1985 su PIB por habitante habría sido inferior en 40 % al que alcanzó en la realidad (Banco Mundial, 1993). El fenómeno de que las inversiones en capital humano aumentan la productividad del capital físico se ha reconocido hace ya mucho tiempo en los estudios económicos (véase Griliches, 1969).

FACTORES EXTERNOS

En las publicaciones sobre la nueva teoría del crecimiento se reconoce la importancia de la acumulación de capital humano. Las inversiones en educación facilitan el desarrollo de las nuevas tecnologías y son una fuente de un crecimiento económico autárquico (Romer, 1986). La educación redunda en beneficio no sólo de sus receptores directos, sino también del conjunto de la sociedad. Si no hay de financiación pública, el gasto en educación es inferior a lo que debiera ser. Según una adaptación de la nueva teoría del crecimiento, la productividad de un trabajador depende del nivel medio del capital humano, así como del

propio capital humano del trabajador (Lucas, 1988). Se ha intentado poner a prueba la hipótesis de Lucas y los resultados son significativos (Winter-Ebmer, 1992; Sakellariou, 1995). La generalización de la enseñanza primaria pública puede proporcionar un impulso inicial al desarrollo (Azariadis y Drazen, 1990). La distribución óptima de la educación para obtener los máximos efectos indirectos asociados al capital humano y el aprovechamiento de ese posible impulso inicial podrían representar una distribución equitativa.

EQUIDAD

La educación puede reducir la desigualdad de los ingresos al promover aumentos de productividad en la agricultura y facilitar la inserción de la mano de obra en el sector industrial moderno. La distribución equitativa de la educación suele propiciar la igualdad en la distribución de los ingresos. La educación abre nuevas posibilidades para los pobres, aumentando así la movilidad social. Indudablemente, los gastos públicos en educación primaria ayudan a los menos favorecidos por dos razones. En primer lugar, como los pobres suelen tener familias numerosas, un subsidio más importante beneficia más a una familia pobre que a una rica. En segundo lugar, los ricos tienen libertad de elección y están en condiciones de adquirir una educación privada, incrementando así la cantidad de subsidios que pueden recibir los pobres. Pero no todos los grupos de la sociedad pueden sufragar los gastos directos e indirectos asociados a la inversión en la educación, y el Estado debe velar por promover la igualdad de oportunidades. Si la educación se ofreciera como un producto comercial, sólo podrían matricularse quienes pueden pagar los derechos de escolaridad. No sólo habría una inversión insuficiente desde el punto de vista social, sino que las disparidades de ingresos se transmitirían de una generación a la siguiente, puesto que la educación es por sí sola un factor determinante de los ingresos a lo largo de la vida.

La realidad observada

La justificación de la intervención pública en la educación es clara, pero en los últimos años las condiciones macroeconómicas adversas y una intensa competencia intersectorial para obtener fondos públicos han reducido la capacidad de la mayoría de los gobiernos para seguir ampliando los presupuestos educativos. Al mismo tiempo, las posibles contribuciones de los hogares están a menudo limitadas por las actuales modalidades de financiación. Como consecuencia, la inversión en la educación es insuficiente y no se aprovecha la disposición de las familias a pagar por la educación. Las actuales modalidades de financiación también suelen generar algunos errores de asignación en los gastos públicos de educación.

Los datos disponibles sobre los índices de rendimiento de la educación indican que en la mayoría de los países en desarrollo la enseñanza primaria debería ser objeto de la máxima prioridad en cuanto a inversiones. Las actuales modalidades de financiación contribuyen a una distribución inadecuada de los recursos destinados a la educación en el sentido de que el alto grado de subvención pública de la educación superior galvaniza la demanda de este nivel de educación, que representa una inversión educativa relativamente

menos rentable desde el punto de vista social. Cuando los recursos públicos son limitados, es aún más importante asignarlos de modo eficiente y equitativo. No obstante, la norma de distribución del gasto público en el sector de la educación en numerosos países indica que no es lo que ocurre. Los escasos recursos públicos se suelen asignar a la enseñanza superior a expensas de la educación primaria y secundaria. Por ejemplo, el gasto público en enseñanza superior en África es aproximadamente 44 veces superior al gasto por alumno de la escuela primaria, a pesar de que sólo dos tercios de los niños africanos en edad de recibir una educación primaria asisten a la escuela.

La actual incidencia del gasto público en la educación es desigual. El número relativamente reducido de individuos que tienen acceso a la enseñanza superior recibe más subsidios (en términos absolutos) que los alumnos de niveles inferiores. Es más, los datos indican que los grupos más adinerados están excesivamente representados en todos los niveles de la educación, pero sobre todo en el universitario. Las actuales pautas de distribución perjudican a la población rural y a los grupos de bajos ingresos, como lo demuestran ejemplos observados en varios países. En las zonas rurales de China, donde vive más del 70 % de la población y donde los salarios representan la mitad de los de las zonas urbanas, la enseñanza primaria ha sido financiada principalmente por los padres y por la comunidad mediante contribuciones en efectivo y en especie a los salarios de los maestros y a la construcción de los edificios escolares. En cambio, las escuelas primarias y secundarias de las ciudades reciben una financiación de las autoridades provinciales, urbanas o del distrito. Las universidades eran gratuitas hasta 1989. En Kenya, a mediados de los años ochenta, los derechos de matrícula en la enseñanza secundaria representaban cerca del 44 % de los gastos ordinarios, pero la enseñanza superior era gratuita. En Nigeria, en 1993, el gasto público por estudiante universitario era aproximadamente 25 veces superior al correspondiente por cada alumno de primaria, y diez veces más elevado que el asignado a los alumnos de las escuelas secundarias públicas. En los países africanos de habla francesa, casi todos los estudiantes universitarios reciben becas, prestaciones sociales y atención médica.

La realidad observada contradice la justificación económica de la subvención a la educación por el sector público. La preocupación por la eficiencia y la equidad debería inducir a los gobiernos a destinar los fondos públicos a la enseñanza primaria y a la educación de las niñas, y a buscar una mayor participación del sector privado en la financiación de la enseñanza secundaria, profesional y técnica y —en especial— de la educación superior.

Objetivos prioritarios de la reforma

En el documento del Banco Mundial titulado *Priorities and strategies for education* (1995) se recomiendan seis reformas esenciales relacionadas con la financiación y gestión de la educación, dependiendo el orden de prioridad de las circunstancias de cada país. Puesto que los desafíos planteados a la educación están presentes en diversos grados en los distintos países, las seis reformas no tendrán la misma prioridad en todas partes. Estas reformas ayudarán mucho a los países a responder a los desafíos en materia de accesibilidad, equidad, calidad y ritmo de la reforma a los que deben hacer frente en la actualidad.

1. *Una mayor prioridad a la educación.* La educación es más importante que nunca para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza. Por consiguiente, merece mayor prioridad en los programas gubernamentales, y no sólo en los de los ministerios de educación. Esta imperiosa necesidad se ha determinado hace tiempo en Asia oriental y se está reconociendo cada vez más en otras regiones, en especial América Latina. La educación por sí sola no disminuirá la pobreza; también se necesitan políticas macroeconómicas complementarias e inversiones materiales.
2. *Prestar atención a las consecuencias.* Habría que fijar las prioridades de la educación en correlación con los resultados, recurriendo al análisis económico, al establecimiento de normas y a la valoración de los logros mediante evaluaciones del aprendizaje. Para definir las prioridades es esencial adoptar un planteamiento que tome en cuenta el conjunto del sector. Los elevados índices de rendimiento estimados para la enseñanza primaria en la mayoría de los países en desarrollo sugieren inequívocamente que las inversiones destinadas a mejorar la matrícula y la retención en ese nivel de educación deberían tener, en general, la máxima prioridad en los países que aún no han logrado generalizar la enseñanza primaria. Se podrán efectuar algunas mejoras en la eficiencia o la calidad de la educación mediante cambios de política que no requieren inversiones concretas. Los países que han logrado un buen nivel de cobertura en enseñanza primaria y en el primer ciclo de secundaria tenderán a considerar prioritarias la enseñanza secundaria de segundo ciclo y la educación superior, y a menudo podrán adoptar decisiones justificadas sobre estos niveles posteriores a la educación obligatoria mediante un uso prudente del análisis económico centrado en las consecuencias para el mercado laboral. Se ha demostrado, por ejemplo, que los beneficios de la enseñanza secundaria general son mucho más elevados que los de una enseñanza secundaria profesional muy especializada. Los países que no han conseguido generalizar la enseñanza primaria deberán prestar atención a todos los niveles de la educación, utilizando el análisis económico para determinar las inversiones que resultarán más productivas.
3. *Prioridad a la enseñanza primaria en la inversión pública.* Una distribución más eficiente, equitativa y sostenible de las nuevas inversiones públicas en la educación contribuiría notablemente a responder a los desafíos que se plantean actualmente en los sistemas educativos. La rentabilidad se logra efectuando inversiones públicas allí donde más beneficios producirán — generalmente, por lo que se refiere a las inversiones educativas, en la enseñanza primaria. Con miras a la equidad, los gobiernos han de velar por que no se niegue a ningún estudiante calificado el acceso a la educación por la imposibilidad hacer frente a los gastos. Por consiguiente, en aras de la equidad y la eficiencia, se deberá pedir a los estudiantes y los padres que sufragen una parte de los costos de la educación superior. Los gobiernos también pueden fomentar la inversión privada asumiendo una parte de los riesgos que disuaden a las instituciones financieras de prestar dinero a los estudiantes que ingresan en la universidad.
4. *Prestar atención a la equidad.* La equidad tiene dos aspectos principales: a) el derecho de cada individuo a recibir enseñanza primaria — los conocimientos y las aptitudes básicos necesarios para desempeñarse de modo efectivo en la sociedad —;

y b) la obligación del gobierno de asegurar que no se niegue a posibles estudiantes calificados el acceso a la educación debido a que son pobres o mujeres, pertenecen a minorías étnicas desfavorecidas, viven en regiones geográficamente alejadas o tienen necesidades educativas especiales. En los niveles inferiores y obligatorios de la educación, la equidad supone sencillamente velar por la disponibilidad de escuelas. En los niveles superiores sería preciso establecer modalidades justas y válidas para determinar si los educandos están calificados para realizar esos estudios. La equidad exige adoptar medidas tanto financieras como administrativas. Las primeras, como las becas, son importantes en todos los niveles, pues permiten que los pobres reciban una educación. Las becas pueden costear los derechos de matrícula y otros gastos directos, como los transportes, los libros y los uniformes escolares y, cuando procede, pueden indemnizar a las familias por los gastos indirectos asociados al envío de los niños a la escuela — por ejemplo, la pérdida de mano de obra en el hogar. Bangladesh y Guatemala han establecido programas de becas para las niñas gracias a los cuales la escolaridad es gratuita y se conceden subsidios a los padres en compensación de otros gastos directos y de la pérdida del tiempo de sus hijas. Las medidas administrativas pueden incrementar la matrícula de los pobres, las mujeres, los miembros de minorías lingüísticas y los estudiantes con necesidades educativas especiales.

5. *Participación de la familia.* En todo el mundo, los padres y las comunidades están participando cada vez más en la gestión de las escuelas de sus niños. Sin embargo, una contribución eficaz a esa gestión no se improvisa y generalmente se recomienda una formación previa. En varios países los padres suelen elegir la escuela para sus hijos, práctica que está cada vez más en uso en el mundo. Para que la elección sea efectiva, el estudiante debe poder acceder a más de una escuela. Las instituciones deberían tener características que las distingan unas de otras, por ejemplo: algunos aspectos del currículo diferenciados, los estilos de enseñanza y, en niveles superiores, los cursos propuestos. Por último, es necesario que las instituciones gocen de una autonomía considerable en cuanto a la manera de enseñar. La disponibilidad de una variedad de instituciones permite a los padres y a los educandos realizar una elección, lo que incita a las instituciones a adaptarse a la demanda.
6. *Autonomía de las instituciones.* La calidad de la educación puede mejorar cuando las escuelas tienen autonomía para utilizar los insumos educativos según las circunstancias de la escuela y la comunidad locales, y son responsables ante los padres y las comunidades. Las instituciones plenamente autónomas están facultadas para distribuir sus recursos (no necesariamente para conseguirlos), y pueden crear un entorno educacional adaptado a las condiciones locales dentro y fuera de la escuela. La autonomía y la responsabilidad de las escuelas se pueden fomentar con medidas administrativas y financieras. Las primeras incluyen habilitar a la dirección de la escuela a asignar los recursos — por ejemplo, la facultad de distribuir el personal y de modificar aspectos como la organización de la jornada y el año escolares y la lengua de enseñanza para ajustarse a las condiciones locales. Otra necesidad, más crítica, es que los docentes estén autorizados a determinar las prácticas escolares, dentro de los límites fijados por un programa de estudios nacional amplio. La utili-

zación de la financiación local se ha de equilibrar con ajustes efectuados por instancias gubernamentales de más alto nivel para compensar las diferencias de disponibilidad de recursos en las distintas localidades. No es imprescindible que el control local de los recursos implique recaudar fondos en el lugar. El objetivo de la financiación local de las escuelas debería ser el mejoramiento del aprendizaje, y no la reducción de los recursos globales.

Si bien ya se ha empezado a reconocer desde hace cierto tiempo que los gastos en educación constituyen una inversión, los datos disponibles en la actualidad lo demuestran ampliamente. No obstante, aunque los países desarrollados han integrado este mensaje, los países en desarrollo no están haciendo todo lo que podrían para sacarle provecho. Al emprender las seis reformas esenciales de la educación que hemos presentado, en función de las circunstancias de cada país, los países en desarrollo pueden progresar en respuesta a los desafíos que se les plantean, aprovechar la evolución de la actual economía mundial y promover la equidad. La incapacidad de adaptar los sistemas educativos a la nueva realidad de la economía mundial no sólo acrecentará la pobreza de la población de los países en desarrollo, sino que puede agravar la distancia entre éstos y los países desarrollados.

Notas

1. Ponencia preparada para la mesa redonda sobre "La educación, los mercados laborales, el desarrollo y el Banco Mundial", que se celebró con motivo de la reunión anual de la asociación estadounidense de economía en San Francisco, California, del 5 al 7 de enero de 1996.

Referencias

- Azariadis, C.; Drazen, A. 1990. Threshold externalities in economic development [Factores exógenos que impulsan el desarrollo económico]. *Quarterly journal of economics* (Cambridge, Massachusetts), vol. 105, n° 2, págs. 501-526.
- Banco Mundial. 1980. *Education: sector policy paper* [Educación: documento de política sobre el sector]. Washington, D.C.
- . 1993. *The East Asian miracle: economic growth and public policy* [El milagro de Asia oriental: crecimiento económico y política gubernamental]. Washington, D.C.
- . 1995. *Priorities and strategies for education: a World Bank review* [Prioridades y estrategias de la educación: un análisis del Banco Mundial]. Washington, D.C.
- Barr, N. 1993. *The economics of the welfare State* [La economía del Estado benefactor]. Stanford, California, Stanford University Press.
- Barro, R.J. 1991. Economic growth in a cross section of countries [El crecimiento económico en una selección de países]. *Quarterly journal of economics* (Cambridge, Massachusetts), vol. 106, n° 2, págs. 407-444.
- Griliches, Z. 1969. Capital-skill complementarity [La complementariedad entre el capital y las competencias]. *Review of economics and statistics* (Amsterdam), vol. 51, n° 4, págs. 465-468.
- Levy, F.; Murnane, R.J. 1992. U.S. earnings levels and earning inequality: a review of recent trends and proposed explanations [Niveles y desigualdad de los ingresos en los Estados Unidos de América: análisis de la evolución reciente y explicaciones propuestas]. *Journal of economic literature* (Nashville, Tennessee), vol. 30, págs. 1333-1381.

- Lucas, R.E. 1988. On the mechanics of economic development [Los mecanismos del desarrollo económico]. *Journal of monetary economics* (Amsterdam), vol. 22, págs. 3-22.
- Orazem, P.F.; Vodopivec, M. 1995. Winners and losers in transition: returns to education, experience and gender in Slovenia [Los ganadores y los perdedores en la transición: los beneficios de la educación, la experiencia y la situación de la mujer en Eslovenia]. *World Bank economic review* (Washington, D.C.), vol. 9, n° 2, págs. 201-230.
- Psacharopoulos, G. 1994. Returns to investment in education: a global update [La rentabilidad de la inversión en la educación: actualización mundial]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 22, n° 9, págs. 1325-1343.
- Romer, P.M. 1986. Increasing returns and long-run growth [Aumento del rendimiento y crecimiento a largo plazo]. *Journal of political economy* (Chicago, Illinois), vol. 94, págs. 1002-1037.
- Rosenzweig, M.R. 1995. Why are there returns to schooling? [¿Por qué hay un rendimiento de la educación?] *American economic review* (Nashville, Tennessee), mayo, vol. 85, n° 2, págs. 153-158.
- Sakellariou, C.N. 1995. Human capital and industry wage structure in Guatemala [El capital humano y la estructura de salarios en la industria en Guatemala]. Washington, D.C. (World Bank Policy Research Working Paper 1445.)
- Winter-Ebmer, R. 1992. Endogenous growth, human capital and industry wages [Crecimiento endógeno, capital humano y salarios de la industria]. Linz, Austria, Johannes Kepler Universität Institut für Volkswirtschaftslehre. (Arbeitspapier n° 9206.)

HACIA UNA ESTRATEGIA ALTERNATIVA DE AYUDA INTERNACIONAL A LA EDUCACION¹

Noel F. McGinn

Priorities and strategies for education: a World Bank review [Prioridades y estrategias para la educación: un estudio del Banco Mundial (Banco Mundial, 1995; en adelante, el *Estudio*) es el documento más reciente de una serie publicada por el Banco Mundial donde se describen sus políticas en relación a los préstamos otorgados a proyectos de educación en los países menos desarrollados. El *Estudio* aboga claramente en favor de un esfuerzo permanente para mejorar la educación. Con este fin, recomienda un aumento del gasto en la educación pública y un uso más amplio de conocimientos basados en la investigación para definir las políticas más eficaces. Pero el *Estudio* va más lejos y prescribe unas políticas específicas a las que el Banco Mundial prestará su apoyo. Finalmente, reclama una mayor participación de la comunidad y de los responsables nacionales en la elaboración de las políticas educativas y una coordinación de las actividades de los organismos internacionales de ayuda. Estas recomendaciones constituyen una estrategia para la ayuda internacional a la educación.

Versión original: inglés

Noel F. McGinn (Estados Unidos)

Profesor de ciencias de la educación en la Graduate School of Education, Universidad de Harvard, donde imparte cursos sobre la descentralización de la educación y la planificación estratégica. Ha trabajado como consultor para los ministerios de educación de diversos países. La mayor parte de sus trabajos versan sobre la utilización de la investigación en el diseño de políticas. Autor (con Allison Border), de *Framing questions, constructing answers: linking research with educational policy for developing countries* [Plantear las preguntas, construir las respuestas: vincular la investigación y las políticas de educación en los países en desarrollo] (1995). Compilador de una reciente obra titulada *Crossing lines: research and policy networks for developing country education* [Encrucijadas: redes de investigación y de política al servicio de la educación en los países en desarrollo]. E-mail: nmcginn@igc.apc.org

El eje central de la estrategia del *Estudio*, a saber, un recurso más sistemático a los resultados de la investigación en la formulación de las políticas es digno de encomio, si bien la asignación de los medios propuestos para alcanzar este objetivo dificulta el logro de otras metas, sobre todo en lo relativo a la participación de los países interesados en la elaboración de las políticas. La primera parte de este artículo resume el *Estudio* y aborda los puntos flacos de su argumentación. La segunda parte propone una estrategia alternativa para la ayuda internacional a la educación más susceptible de alcanzar los deseados objetivos definidos en el *Estudio*.

El contenido del *Estudio*

Independientemente de la validez de sus recomendaciones, el *Estudio* es un documento importante y merece una discusión y un debate en profundidad. Aboga firmemente por un compromiso renovado con la educación, puesto que el acceso a la misma es uno de los derechos humanos fundamentales y porque la educación contribuye al desarrollo social y económico. El *Estudio* reclama un aumento de los recursos destinados a la educación y una distribución más equitativa del acceso a la escolarización. Además, exige un esfuerzo sostenido para mejorar la calidad de la enseñanza.

En el pasado, las propuestas para la educación en los países en desarrollo quedaban disimuladas bajo la cauta interpretación que los profesionales de las ciencias sociales formulan de unas conclusiones de investigación ambivalentes y ambiguas (Chapman y Carrier, 1990; Hallak, 1990; Lockheed y Verspoor, 1990; McGinn y Borden, 1995), y lo mismo se puede decir de anteriores documentos sobre las políticas del Banco Mundial y de otros organismos internacionales de cooperación bilateral. El documento actual es una declaración explícita que anuncia inequívocamente sus posiciones y define el modo en que serán promovidas. Sus autores lo dicen sin rodeos: el Banco Mundial recompensará a aquellos países que se plieguen a sus políticas. Así, a propósito de la educación superior, se lee:

Los países preparados para adoptar un marco de políticas para la educación superior que ponga de relieve una estructura institucional diferenciada y una base de recursos diversificada, con un fuerte énfasis en los promotores privados y fondos privados, seguirán recibiendo tratamiento de prioridad (pág. 136)².

El *Estudio* marca sus diferencias con anteriores documentos debido a la atención más explícita que presta a las políticas como medio para cumplir con las reformas propuestas. Las seis reformas clave propuestas en el *Estudio* van más allá de las recomendaciones habituales para aumentar la eficacia interna y externa de los sistemas de educación pública. El capítulo 11 del *Estudio* aborda el “contexto político y social del cambio” y designa a los agentes sociales que, según ellos, constituyen un obstáculo para los cambios positivos. Propone estrategias para debilitar a esos agentes y potenciar a otros que, según los autores del *Estudio*, serán más susceptibles de ofrecer el tipo de educación que se pretende instaurar.

Los principales culpables, de quienes se dice que tienen “intereses personales” (pág. 135), son los gobiernos nacionales, los sindicatos de docentes, la elite y los estudiantes

universitarios. El gobierno central protege sus intereses “a expensas de los padres, de la comunidad y de los pobres” (pág. 137). Los sindicatos de docentes se resisten a los intentos de cambiar sus condiciones de trabajo. A pesar de que actúan con las “mejores intenciones” (pág. 138), los esfuerzos que han desplegado para construir un sistema equitativo de educación han restado poder a los padres y a la comunidad. Los alumnos universitarios protestan para conservar las ayudas que reciben, ayudas que perjudican a los pobres de las escuelas primarias públicas que carecen de financiación. Para superar estos obstáculos, el *Estudio* propone diversas estrategias para fortalecer el poder relativo de los padres y la comunidad frente al gobierno central y otros agentes. Entre estas estrategias se contempla la autonomía de las instituciones educativas con respecto al gobierno central y una activa participación de la familia.

El control por parte de la comunidad y los padres, cuando va acompañado de medidas que garantizan la equidad en la asignación de recursos, puede contrarrestar gran parte del poder de los grupos de interés, como los sindicatos de docentes y la elite (Burnett, 1996, pág. 140).

Estas recomendaciones representan un distanciamiento radical con respecto a anteriores esfuerzos del Banco Mundial para evitar a todo precio entrar en cuestiones políticas (Psacharopoulos, 1986).

Sin embargo, a pesar de su solidez, el *Estudio* no es totalmente coherente, y la lógica de ciertas posiciones parece pecar de incongruencia. Un estudio detallado de estas incongruencias preparará el terreno para una estrategia diferente capaz de alcanzar los objetivos del *Estudio*.

Las críticas al *Estudio*

Este documento ha sido profusamente criticado (Bennell, 1996; King, 1995; Lauglo, 1996, Samoff, 1996b). Además, muchas de las recomendaciones recogidas en documentos anteriores (Banco Mundial, 1990; Banco Mundial, 1991; Banco Mundial, 1994) han sido criticadas en otros textos (Bracho, 1992; Buchert y King, 1995; Colclough, 1996; Jones, 1992; Lauglo, 1992; Puiggros, 1996; Samoff, 1993, Ziderman y Albrecht, 1995).

Ciertas observaciones acerca del *Estudio* son extensibles a las políticas de otros organismos de cooperación internacionales. Si existe tal coincidencia, se puede decir que el *Estudio* responde a un esfuerzo del Banco Mundial y otros organismos internacionales y bilaterales para institucionalizar una ideología uniforme, una estructura y una práctica de los Estados-nación en sus proyectos de educación (McNeely, 1995, pág. 484). Esto es lamentable, puesto que la uniformización de las recomendaciones en materia de políticas educativas disminuye la posibilidad de que la comunidad mundial aprenda de una diversidad de experiencias.

Algunas críticas impugnan ciertas recomendaciones específicas de políticas recogidas en los documentos del Banco Mundial. Entre éstas se incluyen propuestas para apoyar el aprendizaje cognitivo en la enseñanza primaria, disminuir la atención prestada a la formación de docentes previa al empleo, descentralizar la gestión de la enseñanza primaria y secundaria, recortar los fondos públicos destinados a la formación profesional y

técnica a nivel de la enseñanza secundaria e implantar estrategias de recuperación de costos en la etapa final de la enseñanza secundaria y superior. En resumen, las críticas llaman la atención sobre una fundamentación empírica insuficiente, una excesiva generalización a partir de los datos y el empleo de un modelo de “educación” limitado.

UNA FUNDAMENTACION EMPIRICA INSUFICIENTE

En general, las quejas no se refieren a que las políticas recomendadas sean equivocadas, sino más bien a que las pruebas en que se apoyan son insuficientes o contradictorias. El *Estudio*, por ejemplo, sostiene que “las instituciones educativas estarán más obligadas a rendir cuentas de su actuación cuando las familias estén más implicadas en las instituciones a las que asisten los suyos” (pág. 120). No se cita ninguna investigación para apoyar esta opinión. Se hace referencia a un estudio que postula que la competencia entre colegios potencia las características relacionadas con la eficacia, como el liderazgo (pág. 124). El *Estudio* afirma que la “calidad de la educación puede aumentar cuando los colegios utilizan recursos educativos adecuados a las condiciones de la escuela y la comunidad locales, y cuando deben rendir cuentas ante los padres y la comunidad” y, en el mismo párrafo, que los colegios “deben ser autónomos” con el fin de hacer un uso eficaz de los recursos educativos (pág. 126). A continuación, el *Estudio* resume los resultados de experimentos relativos a la autonomía en tres países: “aún hay pocas pruebas para explicar cómo una mayor flexibilidad a nivel escolar resultante de la autonomía afecta a la calidad global” (pág. 134).

Hay varias críticas del *Estudio* (y de documentos anteriores) que señalan otras propuestas que carecen de fundamentos empíricos. Lauglo señala que el *Estudio* hace hincapié en el papel de las ciencias naturales en el programa de las escuelas primarias, aunque no aduce pruebas de que las ciencias naturales en este nivel contribuyan más al desarrollo económico que, por ejemplo, la formación moral (Lauglo, 1996). Samoff señala que la incidencia del número de alumnos por grupo (proporción de alumnos/profesores) en los resultados de la enseñanza está mediatizado por muchos otros factores (sobre los cuales la investigación es escasa o nula), que no tiene sentido formular una recomendación general para desviar recursos de los sueldos de los profesores hacia libros de texto y formación en el empleo (Samoff, 1996b).

Estos comentarios no quieren decir que el Banco Mundial debería abstenerse de formular opiniones para las cuales dispone de escasas pruebas empíricas. La ciencia y el conocimiento humano progresan porque se formulan opiniones y se intenta dar explicaciones a fenómenos para los cuales aún no hay pruebas suficientes. Sin embargo, el progreso depende de que esas opiniones sean sometidas a pruebas rigurosas y de la búsqueda de explicaciones alternativas a los datos de la observación. Los autores del *Estudio* insisten en que han de aplicarse las opiniones del Banco Mundial, pero eso no haría más que disminuir la posibilidad de descubrir otras alternativas más eficaces.

LA SIMPLIFICACION DE LOS DATOS

El *Estudio* propone una estrategia global para el progreso de la sociedad humana a través del progreso en la educación. Se trata de una tarea difícil de acometer en 156 páginas. Y es

difícil sobre todo por que los autores han elegido un enfoque inductivo para presentar sus argumentos. El *Estudio* intenta elaborar una perspectiva coherente de la producción de los resultados educativos mediante una revisión superficial de una amalgama de estudios de calidad muy diversa, realizados en diferentes contextos y épocas. Los autores niegan que haya un sesgo en la selección de las conclusiones, y señalan que el *Estudio* “se basa en anteriores documentos de políticas del Banco Mundial, basados en resultados de años de investigaciones y de estudio de las obras especializadas” (Burnett y Patrinos, 1996, pág. 274).

Sin embargo, años de investigación han producido un enorme volumen de resultados contradictorios. Son tres los procedimientos utilizados para simplificar el problema de los “datos” contradictorios y demasiado abundantes. En primer lugar, los autores insisten en el “análisis económico” que, “aplicado a la educación, se centra en la evaluación de costos y beneficios, para los individuos y para el conjunto de la sociedad” (pág. 95). Esta preferencia permite a los autores excluir gran parte de la investigación mundial sobre la educación que ignora los resultados y los costos o que no cuantifica la realidad. Se desperdician no pocas fuentes, porque el análisis económico apenas ha empezado a arrojar luz sobre los aspectos más esenciales de la educación (Heyneman, 1995). Es de suponer que los autores del *Estudio* acogerán favorablemente la constatación, sobre todo si proviene de sus propias filas, de que hay numerosas preguntas importantes acerca de la educación sobre las cuales el análisis económico aún no se ha pronunciado. Esto es lo que sugiere su cita del comentario de Samoff:

La economía de la educación desempeña un importante papel [de estímulo] en las discusiones sobre políticas educativas y elaboración de políticas. El hecho de preguntar “cuánto cuesta” y “cómo se puede pagar ese coste” requiere que quienes propongan estrategias de acción específicas relacionen su visión de conjunto con detalles prácticos (Burnett y Patrinos, 1996, pág. 274, citando a Samoff, 1996b, pág. 256).

Un segundo procedimiento de simplificación de datos utilizado en el *Estudio* consiste en conciliar resultados aparentemente contradictorios en un nivel agregando los datos al nivel inmediatamente superior (Bennell, 1996). Por ejemplo, en ciertos países la enseñanza superior obtiene niveles de rentabilidad más altos que la primaria. La acumulación de datos a nivel regional avalaría la propuesta de otorgar prioridad a la enseñanza primaria. Los estudios sobre los “determinantes del aprendizaje eficaz [sic] en el nivel primario” (pág. 82) se resumen en los porcentajes de estudios que arrojan efectos positivos. Esta práctica permite que las políticas propuestas estén determinadas de manera aleatoria en los países estudiados. El *Estudio* señala que “la composición exacta de la cesta de factores y su importancia relativa para un determinado colegio variará substancialmente según las condiciones locales” (pág. 81), pero insiste en generalizar para recomendar ciertos factores antes que otros. En su respuesta, los autores atribuyen las aparentes contradicciones a un afán de simplificación y luego critican los datos de Bennell, sugiriendo que carecen de rigor analítico.

UN MODELO LIMITADO DE “EDUCACION”

Un tercer mecanismo de simplificación consiste en la restricción implícita de la educación, limitándola a la escuela moderna y a los esfuerzos por mejorar las prácticas vigentes. Casi

todas las propuestas del *Estudio* se refieren a la manera de hacer más eficaces los sistemas de educación existentes en los países en desarrollo. El *Estudio* toma el modelo “escolar” como el único y/o el mejor modelo para la “educación” o la “formación de capital humano”. Recomienda un perfeccionamiento de la tecnología de la instrucción basado en un programa ya establecido, impartido por un profesor previamente formado y basado en el empleo de textos o libros de texto especialmente diseñados, en aulas o edificios especiales separados de otras esferas de la actividad humana. Los resultados del aprendizaje mejorarán mediante el uso más eficaz de los recursos y de los procesos de gestión, no por una transformación radical de nuestra comprensión de los procesos de aprendizaje.

La pérdida de confianza en la “escolarización” como forma más eficaz de educación no ha aparecido sólo en Estados Unidos, sino también en los países en desarrollo, que están convencidos de que el modelo de educación importado a través del colonialismo y reforzado por las actuales modalidades de cooperación internacional tiene defectos básicos (por ejemplo, ver Reich, 1991; Elmore y McLaughlin, 1988; Schiefelbein y Tedesco, 1995).

No se abordan otros modelos alternativos de educación ni otras tecnologías didácticas, ni como una posibilidad ni en su forma de desarrollo actual tanto en los países ricos como en los pobres. No se hace referencia alguna, por ejemplo, a los documentos cada vez más numerosos de investigaciones donde se describen experimentos de aprendizaje cooperativo, o a los programas constructivistas y al aprendizaje por experiencia directa. Los autores tampoco dicen nada sobre los nuevos tipos de educación que se requieren para satisfacer las demandas de la globalización. De llevarse a la práctica, las recomendaciones de sus políticas conducirían a los países en pos de un modelo propio de una época anterior, aun cuando, como sugiere su respuesta a las críticas, los autores sólo hayan querido esbozar unos temas sobre los cuales habría que llevar a cabo un análisis riguroso, su elección de los temas restringe el espectro de las opciones que presentan.

La estrategia del *Estudio* para la ayuda internacional

La estrategia implícita del *Estudio* se compone de dos partes: el origen de las políticas que se han de aplicar y la movilización del apoyo a dichas políticas. En relación a la primera, el Banco Mundial vendrá en ayuda de los países dispuestos a aceptar las recomendaciones formuladas en el *Estudio* (y, como es de suponer, en otros documentos del Banco Mundial que no entran en este debate) derivadas del análisis económico de los datos que figuran en las obras teóricas o de orientación práctica. Ahora bien, estas obras son principalmente estudios realizados por funcionarios del Banco Mundial o a encargo del Banco. En resumen, el Banco Mundial apoyará las políticas que él mismo ha definido.

El lenguaje empleado en la segunda parte de la estrategia es relativamente nuevo para el Banco Mundial. El *Estudio* reconoce que la educación es “intensamente política” (pág. 13), y por ello propone una estrategia política para superar la resistencia (de los intereses de los grupos mencionados más arriba) y para “facilitar el cambio” (pág. 14). Esto requiere la movilización de los agentes de educación independientes del gobierno central, de los estudiantes universitarios, de los sindicatos de profesores y de la elite. El *Estudio* insta a los países a buscar un consenso nacional con el fin de lograr cuatro objetivos:

desarrollo de la enseñanza privada, aumento de la participación en los gastos en la enseñanza superior, mayor participación de los padres y de la comunidad y “un cuidadoso diseño de las medidas de reforma” (pág. 14).

No se ofrece ninguna justificación empírica o teórica de la atención que el Banco Mundial presta al contexto político, ni tampoco se expone con claridad en el *Estudio* cómo se llevará a la práctica el proceso. Si hay “intereses creados” en los gobiernos, que aparecen como uno de los acusados, es posible que las propuestas del Banco sean interpretadas como subversivas. Como agentes políticos, los “padres y la comunidad” son poco activos. El *Estudio* describe favorablemente las ONG y sector privado, aunque se trata de entidades sociales complejas cuyos miembros tienen objetivos contradictorios.

El *Estudio* propone que el Banco Mundial no se limite a ser una simple fuente de financiación, sino que sea también un “servicio de asesoría para el desarrollo”, utilizando el análisis de políticas como base para el diálogo con los gobiernos que solicitan ayudas. “La principal contribución del Banco Mundial”, señala, “debe ser el asesoramiento, concebido para ayudar a los gobiernos a desarrollar políticas educativas adecuadas a las circunstancias de sus países” (pág. 14).

El problema clave consiste en saber *cómo* “asesorará” el Banco a los gobiernos sobre las políticas educativas necesarias. Para el *Estudio*, está claro lo que *deberían* hacer los gobiernos:

Las prioridades educativas deberían fijarse en relación con los resultados, utilizando el análisis económico, la definición de niveles de rendimiento y la medida del rendimiento a través de la evaluación del aprendizaje (Burnett, 1996, pág. 218).

¿A *quién* incumbirá la responsabilidad de definir los resultados que se han de obtener y quién fijará las prioridades? El *Estudio* no dice nada acerca de cómo los gobiernos (así como las comunidades, los padres y las ONG) mejorarán su capacidad para evaluar las opciones de las políticas. Considerando la seguridad con la que el *Estudio* define las prioridades, es razonable pensar que los funcionarios del Banco Mundial o sus asesores intentarán persuadir a los gobiernos para que acepten las posiciones del Banco. Habrá que adaptar las políticas al contexto de cada país, pero ese ajuste dependerá sobre todo de los asesores externos. ¿Serán los “consejos” de éstos del estilo: “hagan lo que recomendamos, o se quedarán sin préstamo”, como sugiere el *Estudio*? Si así es, el diálogo sobre las políticas seguirá siendo un instrumento de “persuasión”, en la que influyentes organismos de ayuda internacional obligan a los gobiernos dependientes a aceptar sus consejos (Mayer, 1990)³.

UNA CONTRADICCION FUNDAMENTAL

Esta tensión entre el llamamiento del *Estudio* a una participación social más amplia en el proceso nacional de toma de decisiones, y su insistencia en un conjunto de prioridades definidas desde el exterior, plantea una contradicción fundamental. Los autores del *Estudio* se encuentran atrapados en un dilema. Si insisten en otorgar prioridad al análisis económico y en la inevitable secuencia lógica de resultados, entonces, ¿por qué habría de ser

necesaria la participación local, si no es para debilitar la capacidad del gobierno y de sus aliados para resistir a las recomendaciones del Banco Mundial? Si la participación social es valorada como algo más que mero ventrilocuismo (Lauglo, 1996, pág. 221), y si la autonomía local también es autonomía con respecto al Banco Mundial, entonces puede que se esté desperdiciando gran parte del poder del “análisis económico”. En otras palabras, al insistir en la progresión inevitable de la lógica de sus recomendaciones (basadas en el análisis económico), el *Estudio* sitúa al Banco Mundial en una posición similar a la de los gobiernos centrales autocráticos que negocian con las comunidades locales⁴.

La disposición que se observa en el *Estudio* a imponer su punto de vista contrasta con la sensibilidad del gobierno de Japón en materia de ayuda a la educación.

Dado que la educación es un ámbito en el que están implicados los valores, la ética, las aspiraciones a la unificación nacional, la cultura y la soberanía, resulta difícil para el Japón ampliar el alcance y enriquecer el contenido de su ayuda a la educación (King, 1997, pág. 118, citando un informe de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón — JICA, 1994, pág. 37).

Tal vez los autores del *Estudio* sólo pretendían ampliar la gama de informaciones que intervienen en el proceso nacional de toma de decisiones. En su respuesta a las críticas, sostienen que el *Estudio* implicaba que “las políticas públicas deben reflejar la voluntad política de una comunidad, (y) es evidente que su fundamento reside en los valores y los objetivos, no en las herramientas” (Burnett y Patrinos, 1996, pág. 275, citando a Samoff, 1996b, pág. 252). Sin embargo, el *Estudio* añade:

Es importante tener en cuenta la perspectiva económica. Reconocemos la importancia de los valores. Si es así como se adoptan las decisiones, no hay problema, siempre y cuando se conozcan las repercusiones financieras y el proceso sea transparente (Burnett y Patrinos, 1996, pág. 275).

Es probable que los valores aparezcan y se clarifiquen gracias a una mayor participación de los agentes en la formulación de las políticas. El *Estudio* hace comentarios favorables sobre los procesos de ampliación de esta participación en tres países mediante “la elaboración de un consenso nacional”, pero no hace sugerencias sobre cómo el Banco Mundial y la investigación financiada por fuentes externas deberían apoyar estos procesos ni sobre cómo hacer frente a las contradicciones entre las políticas elaboradas a nivel nacional y lo que, según los análisis del Banco, son las medidas apropiadas.

Aun admitiendo que las prioridades establecidas por los autores del *Estudio* sean “correctas” para un país determinado⁵, la dependencia de análisis económicos elaborados desde fuera limita aún más la capacidad de toma de decisiones del gobierno (con o sin la participación de otros agentes interesados) para definir las políticas. Y lo que es aún más importante, la permanente dependencia de “consejos” externos aumenta el riesgo de que no se apliquen las políticas (Leach, 1997). La evaluación de los esfuerzos de reforma económica indica que “la participación de los organismos donantes en estos procesos ha estado demasiado marcada por consideraciones de costos, y se ha centrado en el análisis y en la imposición de condiciones, si bien la mayor parte de las dificultades... surgieron una vez terminado el análisis” (Gordon, 1996, pág. 1534).

Una nueva estrategia de ayuda internacional a la educación

La estrategia que proponemos aquí incluye los elementos necesarios para *aumentar* la gama de opciones de políticas a disposición de los gobiernos (y las comunidades nacionales), para *desvincular* el financiamiento de la definición de opciones de política y para *asociar a todos los interesados* en el proceso de formulación de políticas. Se trata de reducir el control exterior que se ejerce sobre las políticas y que está implícito en los modelos de ayuda internacional actualmente vigentes. También pretende mejorar la calidad y la eficacia de las políticas nacionales de educación.

TRES ESTRATEGIAS PARA DIVERSIFICAR LAS OPCIONES

En primer lugar, las organizaciones internacionales pueden incitar a sus propios profesionales a que desarrollen perspectivas alternativas sobre la educación y sobre el modo en que ésta debería impartirse. Los organismos como el Banco Mundial son lo suficientemente grandes para desarrollar en su propio seno centros de reflexión sobre la educación que pongan en tela de juicio el modelo de escolarización vigente y el discurso tradicional sobre la contribución de la educación al desarrollo. Al desvincular una cosa de la otra, los profesionales de la asistencia técnica no verían restringido su acceso a la investigación por el paradigma dominante en esta organización. Por ejemplo, en Canadá, el análisis de las políticas y la investigación sobre el desarrollo en general se realizan bajo el auspicio del International Development Research Centre, mientras que el análisis específico de los detalles de un proyecto determinado es financiado por el Canadian International Development Agency. En Alemania, un organismo se ocupa de la formación y del refuerzo de las capacidades institucionales, mientras que otro se encarga de la financiación de proyectos de asistencia técnica.

En segundo lugar, las organizaciones de ayuda internacional pueden encargar sus investigaciones al exterior y elegir universidades o centros de investigación en los países desarrollados con el objeto de ampliar las perspectivas alternativas. Esta estrategia es preferible a la anterior, pues resulta más fácil desarrollar y mantener enfoques alternativos entre diferentes universidades y centros externos que desarrollar un “mercado libre de ideas” en el seno de mismo un organismo.

En tercer lugar, el desarrollo de una capacidad nacional autónoma para la toma de decisiones puede convertirse en un objetivo de primer orden en todos los proyectos de educación. La participación nacional en la toma de decisiones aumentará cuando los conocimientos requeridos se produzcan en el país. Los conocimientos producidos en el propio país no sólo son más baratos que los aportados por investigadores externos, sino que también pueden tener una relevancia mucho mayor en el marco de los valores nacionales y las realidades políticas. Casi todos los países tienen actualmente alguna capacidad de emprender investigaciones sobre educación, aunque en muchos la dimensión y la calidad son limitadas. Con el tiempo, se podría resolver este problema dejando de financiar las investigaciones producidas por los organismos para financiar las investigaciones creadas en el propio país⁶.

UNA ESTRATEGIA PARA DESVINCULAR LA AYUDA FINANCIERA
DE LA ELECCION DE POLITICAS

La lógica de la imposición de condiciones responde a un deseo legítimo por parte de los organismos de ayuda internacional, que quieren cerciorarse del buen uso de sus fondos. Los organismos necesitan garantías de que los gobiernos respetarán los compromisos.

Por desgracia, vincular la financiación a la intervención de los organismos internacionales contribuye a debilitar a los países receptores. La intervención permanente de organismos internacionales en el proceso nacional de toma de decisiones perpetúa la dependencia y debilita a las instituciones públicas. Sin gobiernos competentes, las instituciones democráticas no florecen y prosigue el ciclo del subdesarrollo.

Es preciso encontrar una manera de brindar ayuda internacional a la educación, al tiempo que se requiere de los gobiernos y organizaciones de la sociedad civil que se desarrollen y den pruebas de responsabilidad moral y económica. Esta cooperación internacional debería: a) contribuir a potenciar la legitimidad de las instituciones públicas; b) crear una relación de confianza entre los organismos de cooperación y los receptores; c) poner los fondos a disposición de organizaciones tanto locales como nacionales; y d) disminuir el control que los organismos se sienten obligados a ejercer sobre la elaboración y ejecución de los proyectos.

Uno de los medios para lograr este objetivo es el *fondo autónomo de desarrollo*, tal como ha sido descrito en *Development dialogue* (Uppsala, Suecia, Dag Hammarskjöld Centre), n° 2, 1995. Hyden (1995), ha propuesto de manera detallada un fondo de este tipo para África.

Los fondos autónomos de desarrollo han sido creados con la intención de desvincular la definición de las alternativas de políticas de la financiación otorgada a proyectos de desarrollo. Proporcionan mecanismos que garantizan la transparencia en la rendición de las cuentas financieras, asignan fondos para el desarrollo a gobiernos locales y centrales, estimulan la innovación en materia de iniciativas de políticas y fomentan la autonomía del país.

Los fondos para el desarrollo no son una novedad, si bien las versiones ya existentes adolecen de graves defectos. Los fondos rurales creados en los años setenta por los organismos de asistencia permitían a los gobiernos apoyar pequeños proyectos sin someterse a la burocracia. Estos fondos no estaban sujetos a ningún mecanismo de supervisión y se convirtieron en focos de tráfico de influencias. La mayoría ya han dejado de existir. Las fundaciones internacionales privadas han creado contrapartes locales, una vez más con la intención de financiar iniciativas de desarrollo local. Funcionan en varios países, sobre todo en América Latina y en Asia. Están estructurados más formalmente, pero a menudo sucede que son controladas por agentes locales para utilizar los fondos con fines políticos. Algunos organismos de asistencia como el PNUD y el UNICEF han creado fundaciones públicas que a menudo dependen de un solo funcionario pero que gozan de una relativa autonomía de funcionamiento. El cuarto tipo de fondo es el que se establece con financiación del Banco Mundial para amortiguar el impacto del ajuste estructural. El *Estudio* se refiere al Fondo Social en Bolivia, que está sujeto a la supervisión de funcionarios de gobierno pero que es operativo, es decir, que ejecuta proyectos.

El fondo *autónomo* para el desarrollo tiene las siguientes características:

1. Aunque es público, es autónomo en relación al gobierno y, por lo tanto, está menos sujeto a estrechos intereses políticos.
2. Puede financiar proyectos del sector público o privado (ONG o sociedad civil), lo cual le permite seguir una estrategia de desarrollo global.
3. Aporta dinero, pero no está presente en las operaciones, lo que le permite centrarse en cuestiones de análisis.
4. Recibe financiación de una diversidad de fuentes, lo cual lo pone al abrigo de presiones excesivas ejercidas por las partes internacionales.
5. Tiene una dimensión nacional (más que "regional") y, por lo tanto, puede contribuir a un proyecto de desarrollo global.

Los fondos se sitúan entre los gobiernos nacionales y la sociedad civil, por una parte, y las organizaciones internacionales por otra⁷. Están administrados por una junta directiva a la que los estatutos prohíben participar en actividades políticas. Utiliza criterios profesionales al adoptar la decisión de financiar un proyecto, si bien las iniciativas son producto de organizaciones nacionales, centrales y locales. Las organizaciones internacionales pueden retirar su apoyo si el fondo no responde a los objetivos establecidos.

La ejecución de esta estrategia comprendería los siguientes pasos: a) los organismos de asistencia internacional acuerdan financiar iniciativas de desarrollo de un gobierno nacional; b) las juntas directivas y el personal del fondo de desarrollo reciben una formación en la elaboración y evaluación de políticas; c) las organizaciones nacionales, tanto centrales como locales, públicas como privadas, reciben una formación en análisis económico, diseño y presentación de proyectos.

UNA ESTRATEGIA QUE UTILIZA LA INVESTIGACION PARA FOMENTAR EL DIALOGO NACIONAL SOBRE EDUCACION

Si se desvincula el financiamiento de la opción de políticas, se fomentará en gran medida la participación *nacional* en un diálogo sobre la educación. Un segundo requisito es el desarrollo de un amplio apoyo nacional a los objetivos de la educación y los medios para conseguirlos. En Europa, el término empleado para "diálogo nacional" orientado a conseguir un consenso es el de *concertación* (Kindley, 1992; Schneider, 1987; Sohns, 1989). Schiefelbein y Tedesco (1995) indican cómo se debe llevar a cabo un esfuerzo de creación de consenso en América Latina para mejorar la educación. Se han puesto en práctica estrategias de creación de redes para potenciar el diálogo del sector privado con los gobiernos nacionales (Orsini, Courcelle y Brinkerhoff, 1996), y ayudar a las universidades en cada país a llevar a cabo investigaciones que sean más relevantes para las políticas (McGinn, 1996).

Sin embargo, estas fuentes carecen de indicación acerca de cómo puede contribuir el proceso de investigación a la creación del consenso. Estas investigaciones no deberían limitarse a la evaluación de las opciones existentes. Al contrario, la investigación debería contribuir a la creación de nuevas alternativas y a la evaluación de las posibles consecuencias de su implantación. Habría que centrarse en la innovación y construcción o producción de conocimientos, más que en su mera distribución. Estas perspectivas han sido

descritas en detalle en Senge (1990) y en Gibbons *et al.* (1994)⁸. Este tipo de investigación *requiere* una amplia participación de todos los agentes para evaluar la probabilidad de realización de cada situación en términos de recursos y voluntad política. El objetivo es instaurar un proceso de resolución de conflictos que deje expresarse a los grupos desfavorecidos de la sociedad.

Algunas experiencias recientes en América Latina proponen un papel muy diferente del que indica el *Estudio* para la investigación y los investigadores (Reimers y McGinn, 1997). En ambos casos, en El Salvador y en Paraguay, investigadores externos financiados por organismos internacionales (USAID y el Banco Interamericano de Desarrollo) empezaron organizando grupos de asesoría con los representantes de los principales responsables de la educación. Estos grupos sostenían sólidas posiciones, a menudo opuestas, en relación a los principales temas políticos. Los investigadores externos tenían dos funciones principales: mantener la percepción entre todos los participantes de que el proceso era equilibrado, es decir, sin sesgos en ninguna dirección; y centrar la discusión de los participantes en problemas y alternativas reales para la educación.

En El Salvador, el grupo de asesoría contaba con cincuenta miembros, que representaban a empresas del sector público y privado, a las universidades, los sindicatos de profesores, los partidos políticos, las ONG y los militares, a los ministerios de educación, planificación y economía y al Congreso. El grupo de asesoría se reunió semanalmente con los representantes de un equipo técnico responsable de la ejecución de unos estudios empíricos del sistema de educación, durante un periodo de tres meses. La mayoría de los investigadores provenían de instituciones nacionales, tanto de universidades como de centros de investigación privados. En las reuniones semanales se abordaban todos los aspectos de la investigación, empezando por los principales problemas que se plantean en la investigación y, más tarde, se pasó a las discusiones acerca la recopilación de datos y procedimientos de análisis.

Posteriormente, el grupo de asesoría desarrolló un plan para divulgar los resultados en informes redactados en español. Se llevó a cabo una presentación para los candidatos a presidente de la campaña electoral en curso por aquel entonces, para los principales funcionarios de los ministerios de educación y planificación, para miembros del sindicato de profesores y de la Cámara de Comercio, para profesores universitarios y para representantes de la prensa, la radio y la televisión.

Esta evaluación tuvo un gran impacto en los debates sobre la educación nacional. Menos de un mes después de la presentación de las conclusiones, el Ministro de Educación anunció una modificación del programa de enseñanza secundaria y lanzó un programa de descentralización administrativa siguiendo las líneas esbozadas en la evaluación. Un grupo empresarial privado inició una activa labor de presión sobre los miembros del Congreso con vistas a la elaboración de una ley de creación de un instituto nacional de formación técnica. Diversas organizaciones elaboraron sus propios informes sobre los problemas del sector educativo y sus posibles soluciones. Un grupo de reflexión sobre política económica y social redactó un documento sobre la educación y los recursos humanos y financió varias páginas en la prensa nacional destinadas a la divulgación de problemas y al planteamiento de alternativas para mejorar las oportunidades educativas.

En Paraguay también se logró un alto grado de participación en el diálogo sobre los

temas más importantes en educación. Un equipo de asesores extranjeros creó un grupo estratégico de asesoría que reunía a altos funcionarios del Ministerio de Educación y de la comisión para la reforma de la educación. Se organizó un pequeño grupo de análisis de políticas que comprendía a asesores externos y personal técnico del Ministerio de Educación. Las primeras reuniones del grupo de diálogo estratégico se centraron en la definición de la tarea del equipo y en los procedimientos que debería seguir. Después, este equipo se reunió con el grupo de análisis de políticas para definir el tipo de informes susceptibles de ser útiles. Cada informe debía inspirarse en las estadísticas de los ministerios y de otros informes de investigación para describir los problemas actuales en un subsector de la educación (por ejemplo, la enseñanza técnica), las actividades permanentes y otro tipo de actividades que el subsector podría llevar a cabo. Cinco meses después, el equipo había leído y discutido más de dos mil páginas de informes que revisaban los datos acerca del sistema actual y sobre las innovaciones educativas realizadas en otros contextos. El equipo resumió sus conclusiones en un documento titulado “Una propuesta de diálogo”.

La “Propuesta” fue debatida en reuniones celebradas en veinte ciudades y pueblos de todo el país. Estas reuniones fueron coordinadas por miembros del grupo de diálogo estratégico, con una asistencia media de unas treinta personas por grupo, y duraron entre cuatro y dieciséis horas. Los participantes eran representantes de los diferentes ministerios (economía, planificación, salud), responsables de la enseñanza, dirigentes del sindicato de profesores, gobernadores estatales y alcaldes, figuras políticas, miembros del Congreso, representantes de organismos no gubernamentales, rectores y administradores universitarios, líderes religiosos y sociales, representantes de la enseñanza privada, empresarios y otros grupos. Se organizaron reuniones similares en los colegios. Se pidió a los participantes que aprovecharan la documentación para llevar a cabo discusiones con otros grupos.

El diálogo en Paraguay ha seguido su curso. Es evidente, en esta etapa, que se está desarrollando una discusión sobre la educación en ese país más profunda que en cualquier otro periodo de su historia. Hay sectores de la sociedad cuya opinión nunca había sido consultada y que ahora son participantes activos en un debate sobre el tipo de educación que desean instituir.

EL PAPEL DEL ANALISIS

En estos dos casos, la “investigación” ha desaparecido del horizonte casi por completo. Es indudable que los resultados empíricos desempeñaron un papel importante como estímulo del diálogo entre los grupos, si bien una vez inaugurado el proceso no tardó en superar los propios resultados de la “investigación”. El resultado importante de esta investigación activa no son unas conclusiones precisas acerca de la situación del sistema educativo, sino la decisión de los interesados de cambiar esa situación. Este proceso requiere una investigación de alta calidad en ciencias sociales, pero no con el fin de producir verdades universalmente válidas. Para los interesados, lo importante era la legitimidad del proceso. Esta legitimidad requería, por un lado, que los investigadores conservaran su integridad profesional en la aplicación de sus disciplinas y, por otro, que el proceso de investigación recogiera las inquietudes de los interesados.

Conclusión: elementos de una estrategia alternativa de ayuda internacional a la educación

La estrategia cuenta con tres elementos fundamentales:

1. La información generada por la investigación es utilizada para ampliar la gama de alternativas de políticas a disposición de los países.
2. La financiación de los proyectos está desvinculada tanto del suministro de información sobre políticas alternativas como de la ejecución operativa de la ayuda.
3. La elección que el gobierno hace entre políticas alternativas es fruto de un debate nacional que incluye a todos los agentes sociales (aunque sin la participación de organismos de asistencia internacional).

Los organismos de asistencia internacional siguen desempeñando un papel crítico en esta estrategia, pero es un papel diferente del que se describe en el *Estudio*. Los organismos han dejado de ser expertos en la definición, evaluación y limitación de las opciones de políticas, para cumplir una función de ayuda a las organizaciones nacionales e internacionales en la tarea de diseñar, registrar y evaluar alternativas de políticas. El desarrollo institucional y la formación de capacidades no es un concepto novedoso en el Banco Mundial ni en otros organismos, pero no ocupa un lugar destacado en el *Estudio*. La estrategia propuesta aquí deja pensar que el Banco Mundial y otros organismos pueden desempeñar funciones de asesoría en materia de desarrollo, pero sólo si se asume como prioritaria la creación de capacidades a nivel nacional.

En esta estrategia, las organizaciones siguen concediendo fondos para el desarrollo, (en forma de préstamos o becas), pero la evaluación de la utilización de estos fondos no se realiza en función de las metas perseguidas por el país receptor, sino en función de las consecuencias a largo plazo. Las organizaciones ya no intervienen en la elección de las políticas de desarrollo. Su decisión de otorgar ayudas o préstamos se basa en su evaluación de la competencia del beneficiario y en una relación de confianza, y no en la aceptación por parte del receptor de la política preconizada por el organismo donante.

Se trata de una estrategia que exige un verdadero esfuerzo de colaboración, donde los fondos provenientes de distintos organismos pueden fundirse en fondos autónomos de desarrollo, lo que permite evitar las comparaciones entre organismos en función de sus modos de funcionamiento o la ideología de sus políticas, reuniendo recursos, especialmente conocimientos, y proporcionando a los países receptores una mayor coherencia en la ayuda que se les proporciona.

Notas

1. En la preparación de este artículo he contado con la valiosa ayuda de Charles Abelman, Erwin Epstein, Kenneth King, Steven Klees, Joel Samoff y James Williams, pero ninguno de ellos es responsable de los defectos del texto.
2. De no indicar lo contrario, todos los números de página entre paréntesis se refieren al *Estudio*.
3. Para las diferencias en la práctica entre la utilización del diálogo sobre las políticas en tanto que instrumento de persuasión, negociación o participación y aprendizaje organizacional, véase Reimers y McGinn (1997).

4. King señala que: “Lo que rara vez se reconoce en estas prioridades de política tan firmes adoptadas por el Banco Mundial es que su argumentación suele ser discutida. Sería muy problemático adoptar esta apariencia de certidumbre [...] en un texto universitario, pero en un documento sobre política distribuido en todo el mundo y escrito en varios idiomas, podría parecer aún más necesario matizar las recomendaciones con una recomendación de precaución acerca de las fuentes, la metodología o la generalización de las posiciones adoptadas” (King, 1997, pág. 116).
5. La ampliación de la participación nacional en el debate sobre la educación aumentará, al menos pasajeramente, las diferencias entre las posiciones de los diversos protagonistas. Hasta que no se alcance un consenso nacional, ninguna política será considerada correcta por todos los grupos. El “país” al que se refiere el *Examen* corresponde a una abstracción que oculta los conflictos existentes en el interior de la sociedad.
6. A pesar de que los organismos de asistencia declaran que la formación para el análisis de políticas es un objetivo de primer orden, una parte importante de su presupuesto se destina a su propio personal y a asesores expatriados que invaden” el campo de la política y de las grandes orientaciones nacionales (King, 1992). En el peor de los casos, estas instituciones son consideradas como “dioses seculares” (Collier, 1994).
7. Un estudio de las experiencias de las ONG y de las organizaciones de base señala que el apoyo directo de las organizaciones internacionales de asistencia tiene un impacto negativo. El apoyo del organismo donante disminuye la legitimidad de la ONG o de la organización de base, y las distrae de sus servicios a la clientela local: “puede que sea preferible canalizar los fondos de los organismos donantes a las ONG y a las organizaciones de base a través de una institución pública independiente que los proteja de las influencias indebidas del donante” (Edwards y Hulme, 1996, pág. 969).
8. Véase también los estudios sobre investigación-acción e investigación participativa (por ejemplo, Whyte, 1991; Zuber-Skerritt, 1991).

Referencias

- Argyris, C. 1980. *Inner contradictions of rigorous research* [Las contradicciones internas de una investigación rigurosa]. Nueva York, Academic Press.
- Argyris, C.; Schon, D.A. 1996. *Organizational learning II: theory, method, and practice* [Aprendizaje organizacional: teoría, método y práctica]. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.
- Ayres, R.L. 1984. *Banking on the poor: the World Bank and world poverty* [Contar con los pobres: el Banco Mundial y la pobreza en el mundo]. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Banco Mundial. 1990. *Primary education* [La enseñanza primaria]. Washington, D.C.
- . 1991. *Vocational and technical education and training* [La enseñanza técnica y la formación profesional]. Washington, D.C.
- . 1994. *Higher education: lessons from experience* [La enseñanza superior: lecciones de la experiencia]. Washington, D.C., Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo.
- . 1995. *Priorities and strategies for education: a World Bank review* [Prioridades y estrategias para la educación: un estudio del Banco Mundial]. Washington, D.C.
- Bennell, P. 1996. Using and abusing rates of return: a critique of the World Bank's 1995 Education Sector review [Uso y abuso de los índices de rendimiento: crítica del estudio del Sector de Educación del Banco Mundial 1995]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 16, n° 3, págs. 235–48.

- Bracho, T. 1992. *El Banco Mundial frente al problema educativo: un análisis de sus documentos de política sectorial*. México, DF, Centro de Investigación y Docencia Económica.
- Buchert, L.; King, K. (comps.). 1995. *Learning from experience: policy and practice in aid to higher education* [Aprender de la experiencia: política y práctica en la ayuda a la enseñanza superior]. La Haya, Centre for Studies on Education in Developing Nations. (CESO paperback, n° 24.)
- Burnett, N. 1996. Priorities and strategies for education, a World Bank review: the process and the key messages [Prioridades y estrategias para la educación, un estudio del Banco Mundial: el proceso y los principales mensajes]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 16, n° 3, págs. 215–220.
- Burnett, N.; Patrinos, H.A. 1996. Response to critiques of “Priorities and strategies for education: a World Bank review” [Respuesta a las críticas a “Prioridades y estrategias para la educación: un estudio del Banco Mundial”]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 16, n° 3, págs. 273–276.
- Chapman, D.W.; Carrier, C.A. (comps.). 1990. *Improving educational quality: a global perspective* [Mejorar la calidad de la educación: una perspectiva global]. Greenwich, Connecticut, Westview Press.
- Colclough, C. 1996. Education and the market: which parts of the neoliberal solution are correct? [La educación y el mercado: ¿qué elementos de la solución neoliberal son correctos?]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 24, n° 4, págs. 589–610.
- Collier, P. 1994. From critic to secular god: the World Bank and Africa: a commentary upon “Sub-Saharan Africa: from crisis to sustainable growth” [De la crítica al dios secular: el Banco Mundial y África: un comentario sobre “África subsahariana: de la crisis a un crecimiento sostenible”]. *African affairs* (Oxford, Reino Unido), vol. 90, n° 358, pág. 111.
- Edwards, M.; Hulme, D. 1996. Too close for comfort? The impact of official aid on nongovernmental organizations [¿Una proximidad excesiva? El impacto de la ayuda oficial sobre las organizaciones no gubernamentales]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 24, n° 6, págs. 961–973.
- Elmore, R.F.; McLaughlin, M.W. 1988. *Steady work: policy, practice and the reform of American education* [Trabajo regular: política, práctica y reforma de la enseñanza americana]. Santa Monica, California, Rand.
- Gibbons, M.; et al. 1994. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies* [La nueva producción del saber: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas]. Londres, Sage Publications.
- Gordon, D.F. 1996. Sustaining economic reform under political liberalization in Africa: issues and implications [Apoyar la reforma económica en la liberalización política de África]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 24, n° 9, págs. 1, 527–537.
- Hallak, J. 1990. *Investing in the future: setting educational priorities for the developing world* [Invertir en el futuro: establecer las prioridades educativas para el mundo en desarrollo]. París, UNESCO: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- Heyneman, S.P. Economía de la educación: desilusiones y esperanzas. *Perspectivas* (París, UNESCO), vol. XXV, n° 4, diciembre 1995, págs. 623–653.
- Hyden, G. 1995. Reforming foreign aid to African development: a proposal to set up politically autonomous development funds [Reformar la ayuda externa al desarrollo africano: una propuesta para establecer fondos de desarrollo autónomos]. *Development dialogue* (Uppsala, Suecia, Dag Hammarskjöld Centre), n° 2, págs. 35–52.
- Japan International Co-operation Agency (JICA). 1994. *Study on development assistance for deve-*

- lopment and education* [Estudio sobre la ayuda al desarrollo para el desarrollo y la educación]. Tokyo, The Study Group on Development Assistance for Education and Development, JICA.
- Jones, P.W. 1992. *World Bank financing of education: lending, learning and development* [El financiamiento de la educación por el Banco Mundial: préstamos, aprendizaje y desarrollo]. Londres, Routledge.
- Kindley, R.W. 1992. *From class conflict to class cooperation: the evolution of Austrian concertation* [De la lucha de clases a la cooperación: la evolución del consenso austriaco]. Minneapolis, Minnesota, Center for Austrian Studies.
- King, K. 1992. The external agenda of aid in internal educational reform [La agenda de la ayuda exterior en la reforma interna de la educación]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 12, n° 4, págs. 257–264.
- . (comp.). 1995. *NORRAG news*, n° 18. (Número completo.)
- . 1997. Aid for development or for change? A discussion of education and training policies of development assistance agencies, with particular reference to Japan [¿Ayuda al desarrollo o al cambio? Discusión de las políticas de la educación y de la formación de los organismos de ayuda al desarrollo, con una referencia particular al Japón]]. En: Watson, K.; Modgil, C.; Modgil, S. (comps.). *Educational dilemmas: debate and diversity. Volume 3: Power and responsibility in education*, págs. 112–123. Londres, Cassell.
- Lauglo, J. 1992. Vocational training and the bankers' faith in the private sector. Essay review of Vocational and technical education and training: a World Bank policy paper [La formación profesional y la fe de los banqueros en el sector privado]. *Comparative education review* (Chicago, Illinois), vol. 36, n° 2, págs. 227–236.
- . 1996. Banking on education and the uses of research. A critique of World Bank priorities and strategies for education [Contar con la educación y con la utilización de los resultados de las investigaciones: crítica de las prioridades y de las estrategias del Banco Mundial]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 16, n° 3, págs. 221–233.
- Leach, F. 1997. International aid to education: why projects fail [La ayuda internacional a la educación: ¿por qué fracasan los proyectos?]. En: Watson, K.; Modgil C.; Modgil, S. (comps.). *Educational dilemmas: debate and diversity. Volume 3: Power and responsibility in education*, págs. 89–100. Londres, Cassell.
- Lockheed, M.; Verspoor, A. 1990. *Improving primary education in developing countries: a review of policy options* [Mejorar la enseñanza primaria en los países en desarrollo: estudio de las opciones de política]. Washington, D.C., Banco Mundial.
- Mayer, O.G. 1990. Policy dialogue between multilateral institutions and developing countries [El diálogo sobre las políticas entre las instituciones multilaterales y los países en desarrollo]. *Intereconomics: review of international trade and development* (Hamburgo, Alemania), n° 25, págs. 163–170.
- McGinn, N.F. (comp.). 1996. *Crossing lines: research and policy networks for developing country education* [Encrucijadas: redes de investigación y de política al servicio de la educación en los países en desarrollo]. Westport, Connecticut, Praeger.
- McGinn, N.F.; Borden, A. 1995. *Framing questions, constructing answers: linking research with policy for developing countries* [Plantear las preguntas, construir las respuestas: vincular la investigación y las políticas de educación en los países en desarrollo]. Cambridge, Massachusetts, Harvard Institute for International Development.
- McNeely, C.L. 1995. Prescribing national education policies: the role of the international organi-

- zations [Prescribir políticas nacionales de educación: el papel de las organizaciones internacionales]. *Comparative education review* (Chicago, Illinois), vol. 39, n° 4, págs. 483–507.
- Orsini, D.M.; Courcelle, M.; Brinkerhoff, D.W. 1996. Increasing private sector capacity for policy dialogue: the West African enterprise network [Aumentar la capacidad del sector privado para dialogar sobre las políticas: la red de empresas de África occidental]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 24, n° 9, págs. 1453–1466.
- Psacharopoulos, G. 1986. The planning of education: where do we stand? [La planificación de la educación: ¿en qué situación nos encontramos?]. *Comparative education review* (Chicago, Illinois), vol. 31, n° 4, págs. 560–73.
- Puiggrós, A. 1996. World Bank education policy: market liberalism meets ideological conservatism [La política educativa del Banco Mundial: el liberalismo del mercado frente al conservadurismo ideológico]. *Report on the Americas*, (Nueva York), vol. 29, n° 6, págs. 26–31.
- Reich, R.B. 1991. *The work of nations* [El trabajo de las naciones]. Nueva York, Vintage.
- Reimers, F.; McGinn, N. 1997. *Informed dialogue: using research to shape education policy around the world* [Un diálogo informado: utilizar la investigación para concebir la política educativa en el mundo]. Westport, Connecticut, Praeger.
- Samoff, J. 1993. The reconstruction of education in Africa [La reconstrucción de la educación en África]. *Comparative education review* (Chicago, Illinois), vol. 37, vol. 2, págs. 181–222.
- . 1996a. Chaos and certainty in development [Caos y certidumbre en materia de desarrollo]. *World development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 24, n° 4, págs. 611–633.
- . 1996b. Which priorities and strategies for education? [¿Qué prioridades y estrategias para la educación?]. *International journal of educational development* (Tarrytown, Nueva York), vol. 16, n° 3, págs. 249–271.
- Schieffelin, E.; Tedesco, J. C. 1995. *Una nueva oportunidad: el rol de la educación en el desarrollo de América Latina*, Buenos Aires, Santillana.
- Schneider, R. 1987. *Gestión para la concertación*. Montreal, Agence d'ARC.
- Senge, P.M. 1990. *The fifth discipline: the art and practice of organizational learning* [La quinta disciplina: el arte y la práctica del aprendizaje organizacional]. Nueva York, Doubleday.
- Sohns, R. 1989. *Social concertation and economic policy* [Concertación social y política económica]. Bonn, Friedrich Ebert Stiftung, Forschungsinstitut.
- Whyte, W.F. (comp.). 1991. *Participatory action research* [La investigación-acción participativa]. Newbury Park, California, Sage.
- Zideman, A.; Albrecht, D. 1995. *Financing universities in developing countries* [El financiamiento de las universidades en los países en desarrollo]. Washington, D.C., Falmer Press.
- Zuber-Skerritt, O. 1991. *Action research for change and development* [La investigación-acción para el cambio y el desarrollo]. Aldershot, Reino Unido, Avebury.

DOSSIER

**LAS NUEVAS
TECNOLOGIAS
DE LA EDUCACION
I**

EDUCACION Y FORMACION:

NUEVAS TECNOLOGIAS

E INTELIGENCIA COLECTIVA

Pierre Lévy

Introducción

La reflexión sobre la incidencia de las nuevas tecnologías en materia de educación ya viene de muy atrás y se ha desarrollado en función de distintos ejes. Por ejemplo, se ha efectuado un considerable número de trabajos sobre el multimedia como soporte docente, o bien sobre los ordenadores como sustitutos del profesorado inasequibles al cansancio (Enseñanza Asistida por Ordenador-EAO). Dentro de esta visión archiclásica, la informática proporciona máquinas para enseñar. De acuerdo con otro planteamiento, se considera a los ordenadores como instrumentos que hay que poner a disposición de los estudiantes para comunicar, buscar información, efectuar cálculos y llevar a cabo la elaboración formal de mensajes (textos, imágenes o sonido).

Nuestra perspectiva en este artículo es diferente. La creciente utilización de tecnologías numéricas y redes de comunicación interactiva no sólo va asociada a una profunda mutación de nuestra relación con el saber, sino que la amplifica esta mutación al mismo tiempo. Al prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas como la memoria,

Versión original: francés

Pierre Lévy (Francia)

Ha dedicado su vida profesional a analizar las implicaciones culturales y cognitivas de las tecnologías numéricas y a promover su mejor utilización social. Se doctoró en sociología en París en 1983. Fue investigador en historia de la cibernética, inteligencia y vida artificiales, en el CREA de la Escuela Politécnica de París. Ha enseñado en las universidades de Montreal (1987-1989) y París-Nanterre (1990-1992), prosiguiendo simultáneamente sus investigaciones sobre economía y tecnologías del conocimiento (1991-1995). Ha contribuido a la invención de los “árboles de conocimientos” y desde 1993 es profesor del departamento de “hipermedia” de la Universidad de París-Saint Denis. Entre sus obras publicadas mencionaremos: *Les arbres de connaissances* [Los árboles de conocimientos], en colaboración con Michel Authier (1992); *Intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace* [Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio] (1994); y *Qu'est-ce que le virtuel?* [¿Qué es lo virtual?] (1995).

la imaginación y la percepción, las tecnologías de la inteligencia definen de nuevo su alcance, su significado, e incluso su propia naturaleza. Las nuevas posibilidades brindadas por el espacio cibernético para la creación colectiva compartida, el aprendizaje cooperativo y la colaboración en redes están poniendo en tela de juicio el funcionamiento de las instituciones y formas habituales de la división del trabajo.

Por consiguiente, para nosotros no se trata de utilizar el poder de las tecnologías a fin de seguir haciendo más y mejor lo mismo (es decir, enseñar o hacer aprender, en este caso), sino de comprender que se está produciendo algo nuevo. Lo que queremos es incitar a que se tenga conciencia de la transformación cultural en curso — de la que la revolución tecnológica es sólo una dimensión — y se saquen todas las conclusiones en materia de políticas de educación, proyectos pedagógicos y definición de las nuevas funciones del profesor y el alumno. Dentro de esta perspectiva, la utilización de las tecnologías en la educación y formación no se limita obviamente a la ayuda directa al aprendizaje, sino que comprende también tareas de coordinación, cooperación, orientación, evaluación y gestión. El cambio de civilización ha de ir acompañado por una utilización sensata del multimedia, explotando las potencialidades más positivas de las tecnologías numéricas en el plano del desarrollo social y humano. A este respecto, ¿cuál es la mejor utilización posible de las tecnologías cibernéticas? Nos parece que está a la altura de las posibilidades inherentes a la comunicación numérica el proyecto de lograr *la inteligencia colectiva*, que consiste en la reunión de memorias e inteligencias, el compartimento de conocimientos, la realización de sinergias en materia de proyectos, recursos y competencias, la valorización recíproca de los seres humanos, y la reactivación mutua de singularidades y diferencias.

En la primera parte de este artículo, analizamos algunas características sobresalientes de la nueva relación con el saber que se está inventando en el espacio cibernético, y luego presentamos una perspectiva general de las nuevas formas de inteligencia colectiva propiciadas por las tecnologías numéricas. En la segunda parte, recapitulamos algunos de los principales problemas con los que tropiezan actualmente los sistemas de educación (costos, cantidad de estudiantes, rapidez de evolución de los conocimientos, pertinencia de los programas, adecuación a las necesidades de la sociedad), y a continuación proponemos un planteamiento del aprendizaje abierto a distancia (AAD) con la incorporación de las nuevas tecnologías, a fin de indicar una solución para estos problemas, aunque sólo sea parcial. En la conclusión, presentamos el sistema de los “árboles de conocimiento”, que nos parece un buen ejemplo de dispositivo global al servicio del AAD para efectuar la gestión de los aprendizajes y la evaluación de los conocimientos. Los “árboles de conocimientos” se adaptan a nuestra naciente relación con el saber y se inspiran en una visión de las tecnologías al servicio de la inteligencia colectiva, que a su vez está al servicio de la persona.

Espacio cibernético y nueva relación con el saber

Esta primera parte tiene como objeto señalar algunas mutaciones actuales de la relación con el saber, que están vinculadas al nacimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC).

En primer lugar, nos referiremos a la transición de textos impresos en soporte está-

tico a textos dinámicos que puede observarse en el espacio cibernético, y más concretamente en el World Wide Web (WWW), que es uno de los servicios más utilizados de la red mundial de Internet. La perspectiva de conexión directa en tiempo real entre los documentos y el conjunto de lectores y autores potenciales inaugura una forma nueva de universalidad característica del naciente orden cultural, que denominaremos “una universalidad sin totalidad”.

El movimiento contemporáneo de hacer fluir el saber en las redes numéricas está provocando una pérdida de puntos de referencia. Esta desorientación sólo se remediará con una resuelta participación en los procesos de inteligencia colectiva que se están desarrollando en el espacio cibernético.

Por eso, en una segunda parte trataremos la cuestión de valorizar y realizar en tiempo real la sinergia de los recursos intelectuales de las personas en el seno de las redes interactivas, lo cual constituye una práctica en pleno desarrollo tanto en las empresas como en el ámbito de la educación.

UNIVERSALIDAD SIN TOTALIDAD

El papel fija y sitúa un texto con precisión. En este soporte, el texto viene a ser un reducido territorio con un autor propietario, un principio, un fin y unos márgenes que constituyen sus fronteras. En cambio, el servicio WWW de la red mundial Internet nos presenta una imagen sorprendente de la nueva configuración de los soportes del saber. La página del Web no es como la de celulosa, es un objeto dinámico, abierto y ubicuo, que nos remite a un corpus prácticamente infinito. Ha cambiado la naturaleza del texto, es decir, del soporte tradicional del conocimiento. En ambos casos se habla de página, pero mientras que la de papel es un *pagus*, es decir un campo delimitado, apropiado y sembrado de signos arraigados, la del Web es una unidad de flujo sometida a los imperativos del volumen en las redes. Aunque se refiera a artículos o libros, la página de papel es físicamente estanca. La página del Web, por el contrario, nos conecta técnica e inmediatamente con páginas de otros documentos dispersas por todo el planeta, que a su vez remiten indefinidamente a otras páginas, es decir, a otras gotas del mismo océano mundial de signos fluctuantes.

Una página del Web es un elemento o parte del corpus inasible del conjunto de documentos de este servicio. Pero también es una selección organizadora, un factor estructurante y un filtrado de dicho corpus, a causa de los lazos que tiende hacia el resto de la red y de los cruces o bifurcaciones que propone. Cada elemento de esta madeja imposible de circunscribir representa a la vez un paquete de información y un instrumento de “navegación”, así como una parte del *stock* y un punto de vista original sobre éste. Por un lado, la página del Web es una gota minúscula de un todo huidizo, y por el otro, propone un filtro singular del océano de información.

En el Web todo se halla en el mismo plano y todo está, sin embargo, diferenciado. No hay una jerarquía absoluta, pero cada sitio es un factor de selección, orientación o jerarquización parcial. El Web dista mucho de ser una masa amorfa porque articula una multitud abierta de puntos de vista, pero esta articulación se efectúa transversalmente, en forma de rizoma, sin que exista un “punto de vista divino” o unificación que domine

desde arriba. Todo el mundo está de acuerdo en que este estado de hecho causa confusión. La invención inevitable de nuevos instrumentos para indizar e investigar es atestiguada por la riqueza de los trabajos actuales sobre cartografía dinámica de los espacios de datos, “agentes” inteligentes o filtrado cooperativo de la información. No obstante, es muy probable que el espacio cibernético conserve siempre su carácter profuso, abierto, radicalmente heterogéneo e imposible de totalizar, independientemente de los adelantos venideros en materia de técnicas de “navegación”.

El Web es abierto en el plano semántico o estructural y no está petrificado en el tiempo. Aumenta de volumen, no permanece estático y se transforma permanentemente. Es fluido y afluye impetuosamente. Sus innumerables fuentes, sus turbulencias y su irresistible ascenso nos ofrecen una imagen impresionante de la actual crecida de la información. Cada reserva de memoria, cada grupo, cada individuo y cada objeto pueden convertirse en emisor y hacer crecer la riada. Roy Ascott ha designado metafóricamente este fenómeno como el Segundo Diluvio, es decir, el diluvio de informaciones que no va a decrecer, ya sea para bien o para mal. Tenemos que acostumbrarnos a la profusión y desorden existentes, porque ninguna gran sistematización ni autoridad central podrán conducirnos a tierra firme ni a los paisajes estables y perfectamente abalizados que existían antes de la inundación.

El cambio radical histórico de la relación con el saber se produjo sin duda a finales del siglo XVIII, en ese momento de equilibrio frágil en que el mundo del antiguo régimen brillaba con todo su esplendor y los humos de la revolución industrial empezaban a cambiar el color del cielo. Fue entonces cuando Diderot y D’Alembert publicaron su famoso *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* — la famosa *Encyclopaedia* —, en una época en la que un grupo reducido de hombres podía aún albergar la esperanza de dominar el conjunto de los conocimientos (los principales, al menos) y proponer al resto de la humanidad esa dominación como ideal. Por aquel entonces, el conocimiento se podía totalizar o adicionar. A partir del siglo XIX, se fue haciendo cada vez más ilusorio el proyecto de que uno solo o unos cuantos individuos llegasen a dominar el saber, a causa de la ampliación de los horizontes del mundo y del descubrimiento progresivo de su diversidad, así como del aumento cada vez más rápido de los conocimientos científicos y técnicos. Actualmente es obvio y palpable para todos que el conocimiento ha pasado a la esfera de lo que no se puede totalizar ni dominar. Tenemos que darnos por vencidos.

El surgimiento del espacio cibernético no significa en modo alguno que “todo” sea accesible por fin, sino más bien que el Todo queda definitivamente fuera de nuestro alcance. ¿Qué se ha de salvar del Diluvio? ¿Qué vamos meter en el Arca? Si creyéramos que es posible construir un Arca en la que cupiese lo principal, estaríamos cayendo precisamente en la ilusión de la totalidad. Instituciones, comunidades, grupos humanos e individuos necesitamos construir sentido, crearnos zonas de familiaridad y dominar el caos reinante. Pero, por un lado, todos tenemos que reconstruir totalidades parciales a nuestra manera, de acuerdo con nuestros propios criterios de pertinencia, y por otro lado, estas zonas de significación apropiadas tendrán que ser forzosamente móviles, cambiantes y transformables. Por eso, debemos sustituir la imagen de la gran Arca por la de una flotilla de pequeñas arcas o barcas, es decir, por una multitud de pequeñas totalidades diferentes, abiertas y provisionales, que sean excretadas mediante un filtrado activo y perpetuamente reanudadas por grupos inteligentes y comunidades virtuales que se cruzan, llaman, tropiezan o mezclan en la inmensidad de las aguas del diluvio de informaciones.

Por eso, hoy en día las metáforas esenciales de la relación con el saber son la “navegación” y el “*surf*”, porque implican capacidad para enfrentarse con olas, remolinos, corrientes y vientos contrarios en una superficie plana, sin fronteras y en perpetua evolución. En cambio, las antiguas metáforas de *pirámide* (“ascender por la pirámide del saber”), *escalera* o *curso* (ya trazado) despiden un rancio olor a pretéritas jerarquías inmóviles.

En las sociedades orales, los mensajes discursivos se recibían siempre en el mismo contexto en que se producían, pero con la llegada de la escritura los mensajes lingüísticos pudieron disociarse del contexto vivo del que procedían. Se podía tener entre las manos textos escritos a diez mil kilómetros de distancia o siete siglos antes, por eso los problemas de interpretación fueron en aumento. Entonces se concibieron determinados tipos de mensajes para que conservasen el mismo sentido, independientemente de cual fuese su contexto — lugar o época — de recepción. Nos referimos a los mensajes universales: ciencia, religiones del libro, derechos humanos, etc. La construcción de esta universalidad, o identidad del sentido independiente del contexto, está basada en una cierta falta de apertura o fijeza de las significaciones. Por lo tanto, el despliegue de una universalidad “totalizante” está esencialmente vinculado a la pragmática de las comunicaciones instaurada por la escritura estática. Nuestra hipótesis es que la cultura cibernética nos vuelve a llevar a la presencia simultánea de los mensajes y sus contextos, como ocurría en las sociedades orales pero a otra escala y en una órbita muy distinta. La universalidad se mantiene, pero procede de la interconexión general y no de una fijeza y pérdida de contexto del sentido, que la inmersión en la red hace menos necesaria. Cuanto más se extiende el espacio cibernético más se multiplican las conexiones, y cuanto más universal se vuelve... menos totalizable se vuelve el mundo de la información. La naciente cultura cibernética podría definirse como “la universalidad sin totalidad”.

LA INTELIGENCIA COLECTIVA

El saber fluctúa al perder su totalidad, y esto provoca una fuerte sensación de desorientación. ¿Hay que aferrarse a los procedimientos y esquemas que mantenían el antiguo orden del saber? O bien, por el contrario, ¿hay que dar el paso adelante y penetrar de lleno en la nueva cultura que ofrece remedios específicos a los males que engendra? Desde luego, la interconexión de todos en tiempo real es causa de desorden, pero es también la condición que permite soluciones prácticas a los problemas de orientación y aprendizaje en el universo del saber que fluye. En efecto, esta interconexión favorece los procesos de inteligencia colectiva en las comunidades virtuales, y gracias a esto el individuo no se encuentra desamparado frente al caos de la información.

A decir verdad, el ideal movilizador de la informática ya no es la inteligencia artificial (es decir, lograr que una máquina sea tan inteligente como un hombre o más) sino la inteligencia colectiva, es decir, la valorización, la utilización óptima y la sinergia de las competencias, imaginaciones y energías intelectuales, independientemente de su diversidad cualitativa y del lugar en que se hallen ubicadas. Este ideal de inteligencia colectiva requiere evidentemente que la memoria y la experiencia lleguen a ser un patrimonio común mediante una práctica trivial del intercambio de conocimientos, y también mediante nuevas formas flexibles de organización y coordinación en tiempo real. Aunque las nuevas

técnicas de comunicación facilitan el funcionamiento de los grupos humanos en régimen de inteligencia colectiva, no lo determinan automáticamente. Es obvio que la defensa de poderes exclusivos o rigideces institucionales, así como la inercia de las mentalidades y culturas, pueden impulsar a utilidades sociales de las nuevas tecnologías mucho menos positivas desde un punto de vista humanista.

Para aumentar y transformar determinadas capacidades cognitivas humanas como la memoria, la imaginación, el cálculo y el razonamiento experto, la informática las exterioriza parcialmente en soportes numéricos. Ahora bien, a partir del momento en que estos procesos cognitivos se exteriorizan y se convierten en objetos, pueden compartirse y por ende reforzar los procesos de inteligencia colectiva... al menos si se utilizan acertadamente las técnicas.

Los propios sistemas expertos, o sistemas a base de conocimientos, que se clasifican tradicionalmente bajo el epígrafe de la "inteligencia artificial", deberían considerarse en las organizaciones como técnicas de comunicación y movilización rápida de los conocimientos prácticos, y no como sustitutos de los expertos humanos.

Las técnicas de simulación, especialmente las que emplean imágenes interactivas, no sustituyen los razonamientos humanos, sino que prolongan y transforman las capacidades de imaginación y pensamiento. La simulación desempeña actualmente una función cada vez mayor en las actividades de investigación científica, diseño industrial, gestión, aprendizaje, diversión y juego (especialmente en los juegos interactivos en pantalla). La simulación no es ni teoría ni experiencia, sino una forma de industrialización de la experiencia del pensamiento, es decir, un tipo especial de conocimiento propio de la nascente cultura cibernética. Desde el punto de vista de la inteligencia colectiva, que es lo que nos interesa, la simulación permite que se traduzcan en imágenes y se compartan mundos virtuales y universos de significación sumamente complejos.

Volviendo a nuestro primer ejemplo de las páginas del Web, diremos que éstas expresan ideas, deseos, saberes y ofertas de transacción de personas y grupos humanos. Detrás del gran hipertexto bullen la muchedumbre y sus relaciones. En el espacio cibernético, el saber ya no puede concebirse como algo abstracto o transcendente, y se convierte en un elemento muy visible — e incluso tangible en tiempo real — por ser la expresión de una población humana. Las páginas del Web no sólo están firmadas como las de papel, sino que suelen conducir a una comunicación directa e interactiva mediante el correo y el foro electrónicos u otras formas de contacto a través de mundos virtuales. Por eso, las redes numéricas interactivas son poderosos factores de personalización o encarnación del conocimiento, y no tienen la pretendida "frialidad" del espacio cibernético que le atribuyen los medios de información vulgarizadores.

La historia comparada de los soportes materiales y la relación con el saber se podría representar esquemáticamente con las interferencias e imbricaciones de cuatro ideales tipo. *Primer tipo.* En las sociedades anteriores a la escritura, la *comunidad viva* encarna tanto el saber práctico como el mítico y el ritual. La muerte de un viejo equivale al incendio de una biblioteca, como dijo con gran acierto Mpate Bâ.

Segundo tipo. Con la llegada de la escritura, el Libro se convierte en el portador del saber. El libro es único, interpretable indefinidamente y transcendente, y se supone que encierra todo el saber. Así ocurre con la Biblia, el Corán, los textos sagrados, los clásicos, Confucio, Aristóteles, etc. El *intérprete* es el que domina el conocimiento.

Tercer tipo. Desde la invención de la imprenta hasta la época de la enciclopedia dominada por el personaje del sabio, del *científico*. Aquí ya no es el libro, sino la biblioteca la que contiene el saber, estructurado por una red de remisiones o llamadas y obsesionado probablemente desde siempre por el hipertexto. En este tipo, el concepto, la abstracción o el sistema sirven para condensar la memoria y garantizar un dominio intelectual, que ya corre peligro a causa de la inflación de los conocimientos.

Cuarto tipo. Hoy vemos cómo pierde la biblioteca su territorio específico, y esto sólo puede ser el preludio del nacimiento de un cuarto tipo de relación con el conocimiento. Al efectuar el saber una suerte de retorno en espiral a su oralidad primigenia, sus portadores podrían volver a ser las *comunidades humanas vivas*, en vez de los soportes separados a cuyo servicio se consagran intérpretes o sabios.

Pero a diferencia de lo que ocurría en la oralidad arcaica, ahora el portador directo del saber ya no será la comunidad física y su memoria carnal, sino el *espacio cibernético*, es decir, la región de mundos virtuales a través de la cual las comunidades descubren y construyen sus objetos, al mismo tiempo que se conocen y reconocen como colectividades inteligentes. A partir de ahora, a los sistemas y conceptos abstractos les van ganando terreno las representaciones muy concretas de las singularidades y la descripción detallada de grandes objetos cósmicos, fenómenos biológicos o comportamientos humanos. Si tomamos el conjunto de los grandes proyectos técnicos y científicos contemporáneos — física de las partículas, astrofísica, genoma humano, espacio, nanotecnologías, observación ecológica y climática —, nos percataremos de que todos ellos dependen del espacio cibernético y de sus instrumentos. Las bases de datos de imágenes, las simulaciones interactivas y las conferencias electrónicas proporcionan un conocimiento del mundo mejor que el de la abstracción teórica, relegada a un segundo plano. Además, estos instrumentos permiten coordinar con eficacia a los productores del saber, mientras que las teorías y los sistemas suscitan más bien adhesiones o conflictos.

Los antiguos criterios de objetividad y universalidad abstracta están siendo reemplazados por la pertinencia temporal y contextual, la eficiencia, la fecundidad heurística y la potencia para efectuar mutaciones y bifurcaciones. Pero la universalidad cobra una forma más concreta con las capacidades de conexión y el respeto de normas y formatos, así como con la compatibilidad o “interoperabilidad” planetaria.

El espacio cibernético, es decir, la interconexión de los ordenadores del planeta, se está convirtiendo en la infraestructura preponderante de los procesos económicos de producción, gestión y transacción; y pronto constituirá el principal equipamiento colectivo internacional de la memoria, el pensamiento y la comunicación. En resumidas cuentas, dentro de algunas décadas el espacio cibernético será el mediador esencial de la inteligencia colectiva de la humanidad.

Tecnologías cibernéticas y educación

En su trabajo teórico y práctico, los pedagogos y responsables de las decisiones de política educativa pueden hacer un doble uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC).

En primer lugar, al ser soportes de procesos cognitivos individuales y colectivos,

las tecnologías cibernéticas condicionan el surgimiento de nuevas formas de conocimiento y relaciones con el saber. De acuerdo con este planteamiento, es menester comprender el panorama general de las mutaciones en curso para hacer que las prácticas pedagógicas se mantengan conectadas con procesos de transacción de conocimientos, que se están transformando rápidamente en el seno de la sociedad y ya son muy densos. No se trata de utilizar a toda costa las tecnologías, sino de ir a la par con un cambio de civilización que cuestiona profundamente formas institucionales, mentalidades y cultura de los sistemas educativos tradicionales. A esta línea de pensamiento es a la que nos hemos atendido en la primera parte de este artículo.

En segundo lugar, podemos interesarnos por los problemas y exigencias que afectan a los sistemas de educación (rapidez de evolución de los conocimientos que hay que enseñar, cantidad de estudiantes que es preciso recibir en las aulas, costos, etc.) y ver de qué manera la utilización de las NTIC puede contribuir a resolver estos problemas y respetar estas exigencias. Intentaremos responder a esto ahora, examinando primero los problemas de los sistemas educativos y exponiendo luego cómo pueden contribuir las NTIC a resolverlos, sirviendo de soporte al desarrollo del aprendizaje abierto a distancia (AAD). Hemos dicho “contribuir a resolverlos” y no “resolverlos”, porque es obvio que la tecnología por sí sola es completamente impotente si no va acompañada a la vez de una evolución de las políticas, formas de organización y prácticas pedagógicas.

LA DIMENSION ECONOMICA DE LA TRANSICION AL APRENDIZAJE ABIERTO A DISTANCIA

El número de profesores no se podrá aumentar en proporción a la demanda de formación, que es cada vez más diversificada y masiva en todos los países del mundo. El problema del costo de la enseñanza se plantea sobre todo en los países pobres. Por consiguiente, habrá que decidirse a encontrar soluciones, recurriendo a técnicas que puedan desmultiplicar la labor pedagógica de profesores y formadores. Se puede prever la utilización de las siguientes posibilidades técnicas, ya ampliamente experimentadas y más o menos pertinentes en función del contenido, situación y necesidades del que aprende: audiovisual, multimedia interactivo, enseñanza asistida por ordenador, televisión educativa, televisión por cable, técnicas clásicas de enseñanza a distancia basadas esencialmente en textos escritos, tutoría por teléfono, fax o Internet... Tanto en el plano de las infraestructuras materiales como en el de los costos de funcionamiento, las escuelas y universidades “virtuales” cuestan mucho menos que las escuelas y universidades de ladrillo y cemento donde se imparte una enseñanza “presencial”.

Desde un punto de vista estrictamente económico, el paso a la enseñanza abierta a distancia, al aprendizaje cooperativo y al uso de soportes hipermedia, representa en la industria de la educación una mutación orientada hacia una “modernización” y “mundialización”, y sobre todo un tránsito de una industria de mano de obra a otra más capitalista.

Se puede considerar que la enseñanza “presencial” clásica en contacto directo con el maestro es una industria de mano de obra — *labour-intensive* —, en la que escasean las inversiones en investigación y desarrollo para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Se sabe que las industrias de mano de obra son más rígidas que las basadas en el

capital y la inversión tecnológica. En este y otros ámbitos, las diferencias entre países son sorprendentes. En 1988, mientras que los países desarrollados destinaban el 70% de sus gastos de educación a remunerar al profesorado, los países en desarrollo dedicaban el 87% y África el 93% (lo que quiere decir que en este continente no se disponía ni siquiera de los instrumentos más simples). A no ser que exista una política voluntarista coordinada en el plano internacional, la inversión masiva en NTIC realizada por los países del Norte sólo puede aumentar esta disparidad.

La educación a distancia y la utilización de redes e hipermedias van acompañando una transformación global de los sistemas de enseñanza orientada hacia una racionalización y una mayor división del trabajo, así como hacia una diversificación de la oferta más sensible a la variedad y evoluciones de la demanda. Aunque los costos fijos tienden a ser más elevados (la preparación de un curso con soporte hipermedia es mucho más cara que la de un curso oral o con soporte escrito), los costos variables son menores. La mayoría de los estudios sobre este particular ponen de manifiesto que el AAD resulta globalmente más barato que la enseñanza presencial clásica, para un resultado equivalente. Se pueden efectuar economías de escala, porque cuantos más estudiantes haya en un mismo curso, más rentable será la actividad en vista de que los costos ya no aumentarán en proporción al número de personas formadas.

A partir de ahora, la educación ha entrado en la dinámica de la mundialización. En efecto, hay cada vez más universidades (en especial, las que ofrecen enseñanza a distancia) que prospectan con agresividad los mercados exteriores, se disputan la matrícula de estudiantes extranjeros, establecen franquicias para la distribución de sus cursos, firman acuerdos de asociación con instituciones extranjeras, etc. Una utilización acertada de las NTIC representa una ventaja esencial en esta nueva dinámica competitiva, de la que todos podemos percatarnos cuáles van a ser sus aspectos económicos, culturales y, con el tiempo, demográficos (éxodo de profesionales).

EL AAD PARA RESPONDER A LA EVOLUCION DE LA DEMANDA DE APRENDIZAJE

Hoy en día, los sistemas educativos están sometidos a nuevas exigencias de cantidad y diversidad, y sobre todo de rapidez de evolución del saber. En un plano exclusivamente cuantitativo, nunca ha habido tanta demanda de formación como en la actualidad. En muchos países, la mayoría de un grupo de edad recibe enseñanza secundaria. Las universidades están atestadas. Los dispositivos de formación profesional y permanente están saturados. Para expresarlo gráficamente, diremos que la mitad de la sociedad está o quiere estar en la escuela.

Pero este enorme aumento cuantitativo corre parejas con una diversificación y una creciente personalización de la demanda de formación. La formación es tan sólo un elemento de un proyecto profesional, social y cultural, o sea, de un itinerario de vida. Los individuos cada vez soportan menos los programas de estudios uniformes y rígidos que no corresponden a sus necesidades reales. Responder al crecimiento de la demanda con una masificación de la oferta (proponiendo más de lo mismo con miras a realizar economías de escala) sería dar una respuesta “industrialista” anticuada e inadaptada a la flexibilidad y diversidad exigidas actualmente.

El camino hacia un acceso a la vez masivo y personalizado al conocimiento nos lo muestra el nuevo paradigma de la “navegación” (opuesto al del plan de estudios), que se desarrolla en las prácticas de extracción de información y aprendizaje cooperativo dentro del espacio cibernético.

No conviene efectuar una distinción entre tecnologías para uso educativo y tecnologías de información y comunicación numérica para uso corriente en los demás sectores de actividad, ya que se trata de tecnologías y usos análogos. El espacio cibernético se ha desarrollado en el medio universitario para la investigación y el aprendizaje cooperativo, y por eso no tiene por qué adaptarse específicamente a la educación, ya que desde un principio se proyectó para la transacción de conocimientos. El espacio cibernético responde al nacimiento de una sociedad de aprendizaje permanente y al mismo tiempo amplifica este fenómeno. Con el desarrollo del AAD, cada vez serán más los estudiantes que puedan aprender a su propio ritmo y sin tener que desplazarse personalmente. Los especialistas en este ámbito reconocen que la distinción entre enseñanza “presencial” y “a distancia” será cada vez menos pertinente, porque la utilización de redes de telecomunicación y soportes multimedia interactivos se incorporará paulatinamente a las formas más clásicas de enseñanza.

Las universidades, y también cada vez más las escuelas primarias y secundarias, ofrecen a estudiantes y alumnos la posibilidad de utilizar el océano de información y conocimientos accesible a través de Internet. Se pueden cursar a distancia programas educativos a través del servicio WWW de la red mundial. Con correos y conferencias electrónicas se puede efectuar un tutorado inteligente y alimentar dispositivos de aprendizaje cooperativo. Los soportes hipermedias (CD-ROM, bases de datos multimedia interactivas en línea) permiten accesos intuitivos, rápidos y atractivos, a vastos conjuntos de información. Algunos sistemas de simulación permiten que los estudiantes se familiaricen práctica y económicamente con objetos o fenómenos complejos, sin tener por ello que encontrarse en situaciones peligrosas o difíciles de controlar.

El aprendizaje a distancia fue durante mucho tiempo la “rueda de repuesto” de la enseñanza, pero pronto se convertirá en la regla, o al menos se colocará en cabeza de la investigación. En efecto, las características del AAD son similares a las de la sociedad de la información en su conjunto (sociedad de red, velocidad, personalización, etc.). Cabe añadir que este tipo de enseñanza está en sinergia con las “organizaciones discentes” que la nueva generación de administradores trata de crear en las empresas.

Lo esencial es el cambio cualitativo que se está produciendo en los procesos de aprendizaje. Más que transferir cursos tradicionales a formatos hipermedias interactivos o “abolir la distancia”, lo que se intenta sobre todo es establecer nuevos paradigmas de adquisición de conocimientos y constitución de saberes. Por consiguiente, no se trata de hacer lo mismo con otros medios, sino apoyarse en las NTIC para hacer que evolucionen a un tiempo tanto las estructuras económicas como los modos de organización y los modelos pedagógicos de los sistemas educativos. El camino más prometedor es el del aprendizaje cooperativo, que además traduce la perspectiva de la inteligencia colectiva en el ámbito educativo.

Algunos dispositivos informatizados de aprendizaje en grupo se han proyectado especialmente para compartir distintas bases de datos y utilizar sistemas de conferencias

y mensajes electrónicos. Esto es lo que se denomina aprendizaje cooperativo asistido por ordenador (Computer Supported Cooperative Learning — CSCL). En los nuevos “campus virtuales”, se utilizan en común los recursos materiales y el acopio de información de que disponen profesores y estudiantes. Los primeros aprenden al mismo tiempo que los segundos y actualizan continuamente sus conocimientos “disciplinarios” y sus competencias pedagógicas. La formación permanente del personal docente es la aplicación más patente de los métodos utilizados por el aprendizaje abierto a distancia.

La información más reciente y actualizada se vuelve accesible de modo fácil y directo por conducto de las bases de datos en línea y del Web. Los estudiantes pueden participar en conferencias electrónicas “desterritorializadas”, en las que intervienen los mejores investigadores de cada disciplina. Por eso, a partir de ahora la función principal del profesor no puede consistir en la “difusión de conocimientos”, que ya efectúan con mayor eficacia otros medios. Su competencia ha de orientarse hacia la función de incitar a los estudiantes a aprender y pensar. El profesor se convierte así en un estimulador de la inteligencia colectiva de los grupos que tiene a su cargo. Su actividad se concentrará en el acompañamiento y la gestión de los aprendizajes: incitación al intercambio de conocimientos, mediación relacional y simbólica, guía personalizada por los circuitos de aprendizaje, etc.

Los sistemas educativos han de encontrar las mejores formas de acompañamiento de los estudiantes y adaptar sus dispositivos de reconocimiento y evaluación de los saberes a estas nuevas prácticas.

POR UNA MUTACION DE LOS SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO DE LOS SABERES

Además de la cantidad y diversidad creciente de las demandas, las instituciones educativas tienen que resolver problemas cuya complejidad aumenta por la rapidez con que surgen, evolucionan y caducan los conocimientos.

Desde finales de los años sesenta, los seres humanos han empezado a tener una relación con el saber teórico y práctico que sus antepasados desconocían. En efecto, antes de este periodo las competencias adquiridas en la juventud seguían utilizándose, por regla general, hasta la jubilación. Estas competencias se transmitían en un estado casi idéntico a los jóvenes o a los aprendices. Naturalmente, surgían técnicas y procedimientos nuevos, pero las innovaciones constituían una excepción en un panorama de estabilidad. A escala de una vida humana, la mayor parte de los conocimientos prácticos eran perennes. En nuestros días, la situación ha cambiado radicalmente, porque a partir de ahora la mayoría de los conocimientos adquiridos al principio de una carrera profesional van serán obsoletos cuando ésta acabe, e incluso antes. Los desórdenes de la economía y el ritmo precipitado de la evolución científica y técnica son los factores determinantes de una aceleración general de la temporalidad social. Por eso, los individuos y los grupos no tienen que habérselas con un saber estable, es decir, con conocimientos legados y corroborados por la tradición, sino con un saber que es un flujo permanente, caótico y difícilmente previsible, en el cual hay que aprender a navegar desde ahora. La relación intensa con el aprendizaje, la transmisión y la producción de conocimientos ya no está reservada a una elite, sino que afecta al conjunto de las personas en su vida cotidiana y trabajo.

Está superado, por consiguiente, el antiguo modelo según el cual se aprende en la juventud el oficio ejercido por el resto de la vida. Los individuos están destinados a cambiar de profesión varias veces en su carrera, y la propia noción de carrera es cada vez más problemática. Sería mejor razonar en términos de *competencias* diversas, de las que cada persona posee una colección singular cuyo mantenimiento y enriquecimiento ha de asumir a lo largo de toda su vida. Este planteamiento pone en tela de juicio la división clásica entre periodo de aprendizaje y periodo de trabajo, porque se aprende continuamente; y también cuestiona la profesión como forma principal de identificación económica y social de las personas.

La formación permanente, la formación alterna, los mecanismos de aprendizaje en las empresas, la participación en la vida asociativa y sindical, etc., están creando una continuidad entre el tiempo de formación y el de experiencia profesional y social. Dentro de esta continuidad de tiempos se dan todas las modalidades de adquisición de competencias, comprendida la autodidaxia.

Para una proporción de la población cada vez mayor, el trabajo ya no es la ejecución repetitiva de una tarea preceptuada, sino una actividad compleja en la que la resolución inventiva de problemas, la coordinación de equipos y la gestión de las relaciones humanas tienen una importancia nada despreciable. La transacción de informaciones y conocimientos — producción del saber, aprendizaje, transmisión — forma parte de la actividad profesional. La formación profesional en las empresas ya está incorporada a la producción y al trabajo.

La educación ha de preparar para este nuevo universo laboral. También ha de reconocerse simétricamente la índole educativa y formadora de numerosas actividades económicas y sociales, lo cual plantea obviamente el problema de su reconocimiento o validación oficiales porque el sistema de titulación parece cada vez menos adecuado. Además, el tiempo necesario para homologar nuevos títulos y crear los currículos que conduzcan a ellos ya no se ajusta al ritmo de evolución de los conocimientos.

Puede parecer trivial afirmar que todos los tipos de aprendizaje y formación deben conducir a una calificación o validación reconocidas por la sociedad. No obstante, esto dista mucho de ser una realidad actualmente. Hoy en día, no se obtiene ninguna calificación en un gran número de procesos de aprendizaje reconocidos en el marco de dispositivos formales de formación permanente, por no hablar de las competencias adquiridas por las personas en el curso de sus experiencias sociales y profesionales. La naciente relación con el saber, descrita anteriormente a grandes rasgos, pone en tela de juicio la estrecha asociación entre dos funciones de los sistemas educativos: la enseñanza y el reconocimiento del saber.

Como las personas se instruyen cada vez más al margen de los conductos académicos, incumbe a los sistemas de educación crear procedimientos de reconocimiento del saber teórico y práctico adquirido en la vida social y profesional. A este respecto, un servicio público que explote a gran escala las tecnologías del multimedia (tests automatizados y exámenes en simuladores) y de la red interactiva (posibilidad de efectuar tests o de que se reconozcan los conocimientos adquiridos con ayuda de orientadores, tutores y examinadores en línea), podría descargar al personal docente y a las instituciones educativas clásicas de una tarea de control y validación menos “noble”, pero no por ello menos

necesaria, que la del acompañamiento de los aprendizajes. Gracias a este gran servicio abierto y descentralizado de reconocimiento y validación de los conocimientos, se podrían sancionar todos los procesos y dispositivos de aprendizaje atribuyendo una calificación a las personas.

La evolución del sistema de formación no puede disociarse de la del sistema de reconocimiento del saber que le acompaña y guía. Todo el mundo sabe perfectamente que son los exámenes los que estructuran los programas de enseñanza.

Una liberalización controlada de la reglamentación del sistema actual de reconocimiento del saber podría fomentar el desarrollo de las formaciones alternas y de todas las que conceden una amplia importancia a la experiencia profesional. Al autorizar la invención de formas de validación originales, esta liberalización estimularía también las pedagogías mediante la exploración colectiva, así como todos los tipos de iniciativas que participan a la vez de la experiencia social y de la formación explícita.

Esta evolución produciría de rechazo efectos interesantes sobre algunos métodos de formación de tipo escolar, que suelen estar aferrados a estilos de pedagogía poco aptos para movilizar la iniciativa y se hallan exclusivamente orientados hacia la sanción final que da el diploma.

AAD Y GESTION DE COMPETENCIAS

Las realizaciones industriales y comerciales están en estrecha correlación con políticas de gestión del saber. Hoy en día, los conocimientos, las técnicas y las competencias constituyen la principal fuente de riqueza de empresas, grandes metrópolis y naciones. Ahora bien, actualmente se tropieza con dificultades para la gestión de estas competencias tanto en pequeñas comunidades como en regiones enteras. Con respecto a la demanda, puede comprobarse la existencia de una inadecuación cada vez mayor entre competencias disponibles y demanda económica; y con respecto a la oferta, hay un gran número de competencias — poseídas sobre todo por personas sin títulos académicos — que no están ni reconocidas ni definidas. Estos fenómenos se dan especialmente en situaciones de reconversión industrial o retraso en materia de desarrollo que experimentan regiones enteras. En la conclusión de este artículo, proponemos la invención de nuevas formas de reconocimiento de los saberes que coexistan con los títulos y puedan prestarse tanto a una visualización en red de la oferta de competencias como a una orientación dinámica de la oferta por parte de la demanda. A este respecto, hay que decir que la comunicación mediante las NTIC puede ser de una gran ayuda.

Una vez admitido el principio de que toda adquisición de competencias debe traer consigo un reconocimiento social explícito, los problemas de gestión de competencias en empresas y comunidades locales, aunque no se solucionen por completo, puede decirse que al menos se atenúan.

En efecto, la aplicación de este principio permite descubrir el estado y la evolución de las competencias disponibles en cualquier comunidad. También permite que la oferta y la demanda de competencias puedan encontrar mejor su punto de coincidencia, al expresarse ambas en un lenguaje más perspicaz que el de los títulos y menos distante de los conocimientos prácticos reales de las personas.

A primera vista, puede parecer que se aparta mucho de la función del AAD el hecho de proporcionar a las comunidades instrumentos de gestión de competencias y conexión entre la oferta y la demanda de conocimientos prácticos. Pero nosotros nos preguntamos si la misión de los formadores no consiste en ayudar a las personas a que su oferta de competencias corresponda a la demanda de los “empleadores”, en el sentido lato de este último término. El dispositivo de la formación, tanto dentro de las empresas como de las comunidades territoriales y nacionales, ya está desempeñando de hecho el papel de intermediario entre la oferta y la demanda de conocimientos prácticos. Explicitar esta función sólo puede contribuir a conducir a las personas hacia un empleo en el que puedan valorizar el conjunto de sus competencias.

Los signos de competencia negociados por formadores, individuos y empleadores, podrían evaluarse en función de sus utilidades reales en las comunidades, lo cual contribuiría a asentar su validez y pertinencia social. Las personas podrían entonces establecer sus itinerarios de aprendizaje en función de su situación en el espacio del saber — punto de partida — y de los ámbitos más valorizados por la negociación de competencias en el interior de las comunidades a las que pertenecen — punto de llegada.

A modo de conclusión: los “árboles de conocimientos” al servicio de la inteligencia colectiva

En los hechos, la nueva relación con el saber la están estableciendo procesos sociales como los siguientes: aprendizajes permanentes y personalizados a través de la “navegación”, orientación de los que aprenden en un espacio de saber fluctuante y destotalizado, aprendizajes cooperativos, inteligencia colectiva en el interior de comunidades virtuales, liberalización parcial de la reglamentación de las formas de reconocimiento del saber, gestión dinámica de las competencias en tiempo real, etc. Michel Authier y el autor de este estudio han inventado un dispositivo informatizado en red para acompañar, integrar y crear una sinergia positiva con estos distintos procesos. Los “árboles de conocimientos¹” son un método informatizado para la gestión global de las competencias en centros docentes, empresas, zonas de empleo, comunidades locales y asociaciones. En la actualidad, se está experimentando en diversas partes de Europa, y en especial Francia donde es utilizado por grandes empresas como Electricité de France y PSA (Automóviles Peugeot y Citroën), empresas medianas, universidades, escuelas de comercio, comunidades locales (municipios y región de Poitou-Charentes), organismos de viviendas sociales, etc.

Gracias a este método, todos los miembros de una comunidad pueden hacer que se reconozcan sus diversas competencias, incluso las que no han sido validadas por los sistemas escolares y universitarios clásicos. El “crecimiento” de un “árbol de conocimiento” se produce a partir de autodescripciones efectuadas por personas y visualiza la multiplicidad organizada de las competencias disponibles en una comunidad. Por competencias entendemos tanto las aptitudes en materia de comportamiento (saber ser) como los conocimientos prácticos (saber hacer) o teóricos. A las personas se les reconoce toda competencia elemental en función de un procedimiento exactamente especificado — test, cooperación por sus colegas, aportación de pruebas, etc.

El mapa dinámico de los conocimientos prácticos de un grupo se puede leer en pantalla, no procede de una clasificación apriorística de éstos, se produce automáticamente y es la expresión evolutiva, en tiempo real, de los itinerarios de aprendizaje y experiencia de los miembros de la colectividad. El “árbol” de una comunidad crece y se transforma a medida que evolucionan las competencias de ésta.

Haciendo una descripción muy esquemática, diremos que los conocimientos básicos se hallan en el “tronco” del “árbol”, los conocimientos muy especializados de estudios universitarios terminales forman las “hojas”, mientras que las “ramas” agruparán las competencias adquiridas en el historial profesional de las personas, etc. No obstante, un conocimiento situado en una hoja en un tiempo t puede descender a una hoja en un tiempo $t + n$. Cada comunidad tiene un “árbol” diferente que no refleja las clasificaciones tradicionales por disciplinas, niveles, currículos o divisiones institucionales. En cambio, su dispositivo de indización dinámica y “navegación” crea un espacio de saber sin separaciones que se reorganiza permanentemente en función de los contextos y las utilizaciones.

Gracias a una simple inspección, la representación en “árbol de conocimientos” permite detectar la posición ocupada por un saber determinado en un momento dado, así como los posibles itinerarios de aprendizaje para acceder a tal o cual competencia. Toda persona tiene en el “árbol” una imagen propia, es decir, una distribución original de competencias que puede consultar en todo momento. De esta manera, los individuos captan mejor su situación en el “espacio del saber” de las comunidades a las que pertenecen, y por consiguiente pueden preparar sus estrategias particulares de aprendizaje con pleno conocimiento de causa. Bien es verdad que la inteligencia colectiva es un proyecto humanista y en última instancia sólo puede estar al servicio de las personas.

Mensajes electrónicos “dirigidos por el conocimiento” ponen en relación todas las ofertas y demandas de conocimientos prácticos existentes dentro de la comunidad, y también indican las disponibilidades en materia de formaciones e intercambio para toda competencia complementaria. Por lo tanto, el “árbol” es un instrumento al servicio del vínculo social creado por el intercambio de conocimientos y la utilización de competencias. Todas las transacciones y preguntas registradas por el dispositivo contribuyen a determinar permanentemente el valor contextual de las competencias elementales en función de distintos criterios económicos, pedagógicos y sociales. Esta permanente evaluación continua efectuada a través de la utilización es un mecanismo esencial de autorregulación.

En el ámbito de una localidad, el sistema de los “árboles de competencias” puede contribuir a la lucha contra la exclusión social y el desempleo porque reconoce las competencias prácticas de quienes carecen de títulos académicos, facilita una mejor adaptación de la formación al empleo y estimula un auténtico “mercado de competencias”. En el nivel escolar y universitario, el sistema permite aplicar una pedagogía cooperativa compartimentada y personalizada. En el ámbito empresarial e institucional, los “árboles de conocimientos” constituyen instrumentos de detección y movilización de las competencias así como de evaluación de las formaciones, y también proporcionan una visión estratégica de las mutaciones y necesidades en materia de competencias.

Al permitir que todos los tipos de dispositivos de aprendizaje conduzcan a una calificación, el dispositivo de los “árboles de conocimientos” contribuye a una mejor gestión de las competencias, y ésta a su vez contribuye a validar la calificación al evaluar

los signos de competencia en tiempo real. Al obtener un determinado número de signos de competencia, toda persona autodefinida es accesible automáticamente en la red, queda registrada en el espacio de “navegación” y puede ser contactada para intercambios recíprocos de conocimientos o demandas de competencias. Una mejora del proceso de calificación tiene por lo tanto repercusiones positivas sobre la sociabilidad.

Como este instrumento es capaz de reaccionar a la rapidez de mutación de los conocimientos, visualiza en tiempo real la evolución veloz de competencias muy diversas; y como también permite que se exprese la diversidad de competencias de cada persona, no encasilla a los individuos en un oficio o una categoría y favorece el desarrollo personal permanente de las personas.

Por último, insistimos otra vez en que al dar cabida a toda clase de competencias, incluidos los conocimientos no formalizados o no académicos, los “árboles de conocimientos” constituyen un instrumento de lucha contra la exclusión.

Todos los países poseen hoy en día un sistema diferente de atribución de títulos y de reconocimiento de las competencias. Además, dentro de cada país los títulos — que son manifiestamente insuficientes a este respecto — son el único sistema de representación de competencias común a todos los sectores industriales, empresas y medios sociales. Salvo en esto, lo que predomina es una enorme heterogeneidad. El mecanismo de los “árboles de conocimientos” puede traducir los demás sistemas de reconocimiento del saber y hacer que las pruebas de competencia sean recíprocas. Estos signos pueden ser comunes a todos los “árboles”, aunque estén situados y evaluados diferentemente en cada uno de ellos. Cuando se pasa de un “árbol” a otro, el programa de aprendizaje de las personas sigue siendo el mismo, pero su imagen difiere en cada “árbol” porque se proyecta en un “telón de fondo” colectivo diferente.

Puede comprenderse el interés de un sistema de este tipo dentro de una perspectiva internacional. En efecto, no se trata de una normalización o reglamentación autoritaria de los títulos porque, dentro de cada comunidad específica, los mismos diplomas o conjuntos de diplomas tendrán posiciones y valores variables que corresponderán a las características tradicionales y la cultura local. No obstante, toda persona podrá cambiar de comunidad y país conservando siempre la misma lista de diplomas que define sus competencias, y esta lista adquirirá un aspecto y un valor diferentes en cada “árbol”.

Los “árboles” pueden fusionarse, dividirse y conectarse, también se pueden insertar los pequeños en los grandes, etc. El espacio de signos de competencia ofrecido por ellos puede irse generalizando mediante ampliaciones y conexiones, sin que impongan nunca normas apriorísticas. A semejanza de la naciente cultura cibernética, los “árboles de conocimientos” son universales porque constituyen un dispositivo virtualmente utilizable en todo el mundo y capaz de permitir cualquier forma de coordinación, transferencia, acceso e itinerario imaginables, pero al mismo tiempo no son totalizadores porque tanto la índole como la organización y el valor de los conocimientos no son inmóviles y cada comunidad puede modificarlos libremente.

El enfoque que presentamos en este artículo no requiere en modo alguno apoyarse en decisiones centralizadas y concertadas a gran escala. En algunas partes, se desarrollarán proyectos locales encaminados concretamente a luchar contra la exclusión y obrar en pro de la socialización mediante el aprendizaje. En otras, se ejecutarán otros proyectos

basados en nuevos dispositivos de formación y calificación. En ciertos sitios, se impulsarán iniciativas que se refieran más específicamente a la indización dinámica de los recursos de formación, mientras que en algunas empresas y municipios se harán experimentos de creación de nuevas formas de gestión de las competencias... El sistema propuesto y su adecuación a las nascentes formas de relación con el saber garantizan, en el futuro, la convergencia paulatina basada en la voluntad y dedicación de los protagonistas interesados.

Nota

1. Los “árboles de conocimientosTM” o “árboles de competenciasTM” son una *marca registrada* de la sociedad TriViumTM (10, boulevard de Sébastopol — 75004 París; Teléfono: (33) 1 44 78 64 20; Fax: (33) 1 44 78 64 30. El programa informático GingoTM, creado por dicha sociedad, permite el “crecimiento” de estos “árboles”

Bibliografía

- Authier, M.; Lévy, P. *Les arbres de connaissances* [Los “árboles de conocimientos”]. Prefacio de Michel Serres. París, La Découverte, 1992. 173 págs.
- Davies, G.; Tinsley, J.D. (comps.). *Open and distance learning, critical success factors/Accès à la formation à distance: clés pour un développement durable* [Acceso a la formación a distancia: claves para un desarrollo sostenible]. Erlangen, Alemania, FIM-Psychology, Universidad de Erlangen, 1995. 203 págs. (Actas de la Conferencia Internacional, Ginebra, 10-12 de octubre de 1994.)
- Lévy, P. *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace* [La inteligencia colectiva: por una antropología del espacio cibernético]. París, La Découverte, 1994. 245 págs.
- Lourié, S. *Ecole et tiers monde* [La escuela y el Tercer Mundo]. París, Flammarion, 1993. 126 págs.

LA REALIDAD AUMENTADA

Goéry Delacôte

La reflexión sobre el papel de las nuevas tecnologías al servicio de la educación debe enfrentarse a una seria limitación que, a primera vista, dificulta la tarea: la velocidad vertiginosa del desarrollo de estas tecnologías, tan acelerada como la disminución de los precios. Por lo tanto, la primera trampa que se debe evitar es la de encerrarse en las características tecnológicas del momento actual, y la segunda, no dejarse llevar a la abstracción. En realidad, se requiere una reflexión permanente a partir de una práctica experimental que, en sí misma, tendrá un cariz más formador que concluyente.

Para facilitar el aprendizaje

Por lo tanto, abordaré el tema del recurso a las tecnologías para facilitar el aprendizaje con la experiencia limitada de nuestra práctica y nuestras investigaciones en el Exploratorium. ¿Qué es el Exploratorium, ese lugar del que tanto hablo y desde donde hablo, definido como museo de la ciencia, las artes y la percepción humana? En realidad, carecemos de metáforas y de terminología para definir esta institución. No es un museo, en el sentido de que no conservamos en este lugar objetos naturales o fabricados, que en sí mismos, tienen un valor como objetos curiosos (locomotoras, insectos). Se trata más bien de un laboratorio donde se han concebido y reunido unos dispositivos que escenifican ciertos fenómenos (una especie de “fenomenopolio”) naturales y técnicos. Por la manera en que han sido concebidos, estos dispositivos ofrecen una base material y experimental para el aprendizaje a través de una experiencia fundada en la exploración de estos fenómenos.

Las tecnologías que han participado en su construcción son de tal naturaleza que

Versión original: francés

Goéry Delacôte (Francia)

Goéry Delacôte es licenciado por la Escuela Normal Superior de París y doctor en ciencias (física de sólidos). Este renombrado académico se ha dedicado a la educación científica desde el comienzo de su carrera. En 1979, formó el equipo que crearía en la Cité des Sciences de La Villette, París, el museo de la ciencia y la técnica, inaugurado en 1986. De 1982 a 1991, fue director de la División de Información Científica y Tecnológica en el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia, donde creó el grupo INIST. Es profesor de física en la Universidad de París y director del Exploratorium de San Francisco. Autor de *Savoir apprendre* [Saber aprender] (1996). Correo electrónico: goery@exploratorium.edu

transforman los fenómenos naturales que presentan en objeto de investigación espontánea. Se trata de instrumentos de aprendizaje e investigación diseñados por nuestros investigadores después de un largo ejercicio de prueba con prototipos que ha permitido adecuar tanto la construcción como el carácter pedagógico de cada uno de ellos. El nivel de complejidad debe ser lo bastante rico para no caer en la ilustración didáctica, y lo bastante limitado para concentrar la atención sobre el fenómeno presentado y crear un cierto asombro. Así, el modelo de un tornado de tres metros de altura materializado mediante la inyección de agua en el torbellino de aire creado por un ventilador permite estudiar la estabilidad de dicho torbellino.

Las actividades del público están, por lo tanto, relativamente definidas. Las personas interactúan con las manipulaciones sin una explicación conceptual previa y, rápidamente, gracias a la calidad del instrumento de aprendizaje, se encuentran frente a un comportamiento del fenómeno que no habían previsto. En este desfase entre la observación y la espera, la energía de los interrogantes encontrará su fuente. Sorprendidos, los visitantes sondearán, ensayarán, leerán las etiquetas, consultarán el ordenador (de ahí la noción de “realidad aumentada”, mezclando la experiencia real con el recurso al ordenador, por oposición a la realidad virtual), hablarán con sus vecinos, se interrogarán en voz alta o en silencio. En resumen, se sumirán en un estado de interrogación que definirá su manera de estar a lo largo de toda la visita al Exploratorium. Para ellos, el resultado será un cambio a corto plazo que les proporcionará la sensación de que formular preguntas es un juego, una aventura llena de atractivos a su alcance. Pero también inducirá en ellos un cambio a largo plazo, ya que todas las intensas experiencias que han vivido dejarán una huella indeleble en su memoria, esperando la ocasión en que serán asociadas con otras experiencias, lecturas o reflexiones, lo cual no es sino el inicio de la comprensión. O, a la inversa, la experiencia descubierta de ese modo será el punto de aglutinación de experiencias o reflexiones anteriores, el momento culminante de una comprensión que finalmente ha cobrado cuerpo.

En el Exploratorium, el aprendizaje constituye el punto medular de la actividad de los visitantes, un aprendizaje que, gracias a esta ergonomía de la exploración, nace de la experiencia. La aplicación de las nuevas tecnologías de la educación, todas centradas en la interacción del individuo con una pantalla, parte de la misma idea, es decir, de la necesidad de concebir y de lograr que esta interacción desemboque en un aprendizaje rico y sólido para la persona implicada. ¿Cómo es posible, a partir de ahí, caracterizar estas tecnologías en relación con su papel de apoyo de un aprendizaje bien adquirido?

Sería conveniente destacar una primera dicotomía entre las tecnologías que brindan acceso a bases de datos, incluso a bases de conocimientos (donde al saber declarativo de las bases de datos se agrega el saber de procedimientos sobre las modalidades y las condiciones de empleo de dichos datos con el fin de resolver un problema, tomar una decisión, realizar una tarea), y las tecnologías de comunicación entre las personas. El primer modo ha sido ilustrado a la perfección por el ejemplo de los CD-ROM, y dentro de muy poco, por los DVD (videodiscos digitales que pueden grabar una película entera) y el segundo está ilustrado por la red de Internet, su correo electrónico o sus foros de discusión. Internet, desde luego, también ofrece acceso a bases de datos.

El libro electrónico

A la primera categoría la podemos denominar libro electrónico. Se trata de organizar y almacenar datos con el fin de facilitar el acceso o la manipulación para la lectura, la visualización, el juego, la creación gráfica o musical, etc. La introducción de textos, de imágenes fijas y, sobre todo, de imágenes animadas, permite elaborar exposiciones dinámicas muy útiles para el descubrimiento de los conocimientos técnicos (bricolaje, cocina, salud, lenguas). En la actualidad, numerosas enciclopedias recurren a estas presentaciones multimedia.

Sin embargo, la verdadera novedad de este nuevo medio reside en su organización. No solamente podemos tomar nota de las nuevas formas que asumen los elementos del conocimiento, sino también indagar en su arquitectura y observar la naturaleza de la distribución de estos elementos en bloques elementales, su organización en el espacio del conocimiento y las hipótesis que podemos elaborar sobre las modalidades de su uso, sobre lo que denominamos el modelo del usuario. La idea básica, ya se trate de datos en estado bruto o de bloques de información un poco más elaborados, es que la organización del almacenamiento debe facilitar la organización del proceso de empleo. Para unos datos en estado bruto que forman parte de una base de datos, es evidente que conviene ofrecer un acceso aleatorio a cada uno de ellos, según las necesidades del usuario. Cuando se trata de bloques de narración que pertenecen a bases de conocimientos, esto es menos evidente. Pero, al parecer, esto funciona mejor de esta manera, porque es el propio usuario quien construye su historia, yuxtaponiendo los elementos de su elección. Por lo tanto, el autor de estas bases de conocimientos se transforma en un organizador que concibe los bloques elementales, los procedimientos y las condiciones posibles de encadenamiento de estos bloques para formar unas narraciones prototípicas. En cierto sentido, el autor desaparece en su función de constructor de narraciones en la medida en que ya no existe una única narración. El usuario lo reemplaza, construyendo el suyo propio, montándolo trozo a trozo en una singularidad estructural que no suele practicar el lector de un libro de hechura tradicional.

Esta característica suele plantear problemas a los usuarios jóvenes, que son proclives a sustituir la elaboración que significa una lectura personalizada por el *zapping*. Esto se presta a que los maestros inventen una nueva pedagogía de la construcción de la narración. El término “libro electrónico” resulta entonces impropio, en cuanto es portador de su propia contradicción: un libro electrónico deja de ser un libro, no tanto porque funciona electrónicamente sino por la arquitectura de su contenido. De lector de una narración preestablecida, el usuario pasa a ser artífice de la misma. La construcción de una narración es claramente posible a partir del momento en que disponemos de un amplio juego de bloques de conocimientos, y lo es más aún (no se trata de un simple montaje, sino de una verdadera creación) cuando agregamos datos de comunicación o elementos que el lector mismo crea en ese momento. En cuanto a la narración, puede reducirse a lo que sucede en la mente del usuario, una simple representación mental, pero también se puede materializar representada con la ayuda de una tecnología que permita grabar el recorrido del lector y luego reproducirlo. Esta última modalidad, que deja una huella, permite evaluar la

naturaleza y la calidad del libro concebido por el lector que el autor de la base de conocimientos podrá constatar llegado el caso. Así, vemos que surge una característica importante de este enfoque, a saber, la posible oscilación en ambos sentidos entre la función autor y la función lector. Además, en clase, el conceptualizador y el mediador del entorno de aprendizaje, a veces reunidos en una sola persona, el maestro, se convierten en lectores de las obras de sus alumnos después de haberlos orientado en los métodos de elaboración de la narración, mientras que los alumnos se convierten en autores de una investigación, de un informe o de la organización de un procedimiento que han elaborado ellos mismos, dando cuenta, gracias al ordenador, de sus construcciones, que logran modelar como una historia inteligible.

La red electrónica

La segunda categoría de nuevas tecnologías al servicio de la educación es aquella que está relacionada con las capacidades de comunicación de estas tecnologías, y el ejemplo más conocido es la red Internet. En lo que respecta a esta red, hemos entrado en la era de la utilización masiva, al menos para algunos países como Estados Unidos (donde el 11 % de los hogares, es decir, más de diez millones de personas, estaban conectados a la red a finales de 1996, en comparación con los 60 millones de personas que tienen televisión por cable) hasta tal punto que los temores que inspira su empleo se refieren más bien a la saturación de la red. Esta saturación se traduce en tiempos de acceso y en duraciones de uso prohibitivas. Desde luego, el tiempo de acceso está limitado por el canal que, en el conjunto del circuito que recorre la red, tiene el flujo más pequeño. Cuando se trata de dirigir los datos hacia el ordenador del usuario, el segmento limitante puede ser básicamente la puerta de acceso, la línea telefónica y el módem que conectan el ordenador terminal a la red. Esto debería modificarse sustancialmente en cuanto la televisión por cable empiece a servir de receptor-emisor para la red de Internet. En lo que respecta a la televisión por cable receptora de Internet, nos encontramos sólo en los inicios. Entretanto, y por estas razones, muchos usuarios se decepcionan cuando ven que, en la práctica, estas rutas electrónicas se convierten en senderos intransitables, sin que por ello se suspenda el pago por el tiempo de conexión durante estos atascos. Además, algunas grandes universidades, relegadas a un segundo plano por el presidente de Estados Unidos durante la campaña electoral, han anunciado su intención de construir una red exclusiva con mayor capacidad de flujo, que han bautizado con el nombre de Internet II.

Para la educación, el interés por la comunicación en estas redes es múltiple, al igual que los riesgos derivados de su empleo.

La primera constatación es la multiplicación de los accesos a las fuentes de información. Se han dicho muchas cosas a propósito de la proliferación de estas informaciones de fácil acceso. Destaquemos ciertos aspectos importantes relacionados con los instrumentos de la investigación. Actualmente, disponemos de poderosos dispositivos de búsqueda que permiten localizar una palabra o varias palabras relacionadas por operadores de la escuela de Boole (el operador “y” en particular) en todos los elementos de información que los contienen y que se encuentran en la red. Así, una palabra como “biología” puede dar acceso a miles de referencias. Los dispositivos están constantemente

al corriente del contenido de los sitios y, por lo tanto, facilitan la búsqueda y la actualizan de forma regular. Por eso la búsqueda con este tipo de dispositivos es tan rápida y eficaz. A continuación, la dificultad estriba en encontrar, en medio de esta voluminosa información, los elementos que responderán a la búsqueda del usuario. ¿Con qué otra palabra deberíamos cruzar la búsqueda para afinarla? ¿Cómo juzgar la calidad de lo que encontraremos mediante la selección de palabras clave? ¿Hace falta echar un vistazo rápido al contenido de los elementos designados por la búsqueda, lo cual es posible para unas cuantas decenas de términos, pero no para centenares o incluso miles? La experiencia muestra que, en efecto, ante el explosivo crecimiento de la cantidad de sitios y del contenido de cada uno, nos podemos lanzar a búsquedas que resultan sumamente decepcionantes. Es evidente que esto a veces es compensado por la alegría de un descubrimiento inesperado, gracias a la visualización. Pero se trata de un juego de azar donde la esperanza de ganar puede ser asombrosamente pequeña.

El segundo método para facilitar la búsqueda, con o sin dispositivo de búsqueda, consiste en familiarizarse con ciertos sitios cuya calidad y contenido se descubrirá por sí mismo, por terceras personas o por publicaciones especializadas. Ya hemos visto cómo han florecido las etiquetas de calidad, los nombres de sitios destacados, las listas de los diez mejores sitios, regularmente publicados, sobre tal o cual tema (el sitio del Exploratorium ha sido designado como uno de los diez mejores sitios para la educación en Estados Unidos). Las opiniones de nuestros pares pueden reducir considerablemente el tiempo de búsqueda. En el mismo sentido, se desarrolla la práctica de los vínculos de los sitios gracias a la utilización del lenguaje "html" que facilita el acoplamiento de hipertextos. Por ejemplo, un sitio puede proponer los sitios preferidos del mes y, a la vez, recoger la lista de las preferencias anteriores, que varían cada mes, y a las que se puede acceder con sólo pulsar el botón.

Así, los usuarios de la red constituyen para su uso un repertorio de sitios que les inspiran confianza por su pertinencia, calidad y frecuencia de actualización. Los sitios sólo reciben visitas si son actualizados con frecuencia, porque es verdad que el frenesí de la novedad es un acicate para un porcentaje importante de usuarios. A partir de un número reducido de sitios familiares reconocidos y apreciados, los usuarios buscan progresivamente hacia el segundo y tercer círculo de sitios designados por los que ya conocen. Hay que prever una evidente redundancia, si bien la garantía de calidad reseñada por personas en cuyo criterio se confía será de gran ayuda. En la práctica, la combinación de estos métodos y de muchos otros que se están gestando (agentes de búsqueda inteligentes, para los que ya hay investigaciones en curso) facilitará el acceso a la información pertinente. Es manifiestamente un campo donde la innovación en los procesos y en los algoritmos de búsqueda seguirá dando frutos durante mucho tiempo. La National Science Foundation (NSF) se interesa activamente en la financiación de contratos sobre este tema.

Naturalmente, una vez identificada la información, es necesario conocerla y, llegado el caso, introducirla en los marcadores, cargarla e incluso bajarla e imprimirla con el fin de introducirla en las composiciones o en los informes que el usuario prepara y donde figurará junto a otros elementos. En el caso de la educación, esta capacidad de extraer la información pertinente para recomponerla con otras informaciones es decisiva. También es una práctica corriente. Desde luego, la banda pasante o el tamaño de las memorias puede

plantear dificultades y limitar el acceso o el tiempo de bajar un documento cuando se trata de imágenes fijas y, con mayor razón, de elementos en soporte vídeo.

Este aspecto de las tecnologías de la comunicación, por atractivo que parezca y, a veces, arriesgado (el riesgo de perderse o de dar con informaciones inadecuadas, incluso peligrosas) quizá no sea el más innovador. Aquí se trata, en el fondo, de la extensión de la función de la biblioteca, lo cual, dicho sea de paso, obligará a las bibliotecas a reorganizar sus fondos y modalidades de acceso para ponerse al alcance de sus lectores. En este marco de cosas, para la educación encontraremos lecciones modelo, programas enteros, ejemplos de cuestionamiento, de interrogantes y de control, de diálogos cognitivamente logrados, etc., una especie de videoteca pedagógica que los libros no ofrecen. Estas informaciones pedagógicas están almacenadas en CD-ROM o en DVD, en referencia al debate precedente. Sin embargo, así definido, seguirá siendo esencialmente una biblioteca. El interés verdaderamente nuevo provendrá de una combinación entre el acceso a este tipo de documentos y las operaciones de comunicación entre diferentes puntos de la red. Y cuanto mayor sea la necesidad de uno (el acceso a las bases de datos) tanto más contentos estaremos de poder utilizar el otro (la conversación en la red) para facilitar por igual la búsqueda de datos y la construcción de su sentido.

Esto podría comenzar con un diálogo entre el usuario y los modelos de profesor o de alumno elaborados a partir de las recientes investigaciones en materia de cognición humana. Desde luego, esto no sustituye al diálogo entre personas reales, pero es ya algo más que el acceso a las bases de datos.

Ya sabemos que en las prácticas escolares la enseñanza recíproca puede revelarse como un marco penetrante para interiorizar estrategias cognitivas de aprendizaje, de solución de problemas o de toma de decisiones. Un profesor, por ejemplo, explícita en voz alta su manera de leer un texto, enunciando el sentido en cada etapa, y anticipando, a partir de lo leído, qué encontrarán al seguir leyendo, etc. Lo hace frente a sus alumnos, quienes saben que deberán hacer lo mismo dentro de poco, según la regla del juego. Esto representa un ejemplo de exteriorización de prácticas cognitivas especializadas de las que, poco a poco, en asociación con el profesor, el alumno se puede apropiar. Al final, el alumno aprende a interiorizarlas y a manipularlas de modo casi rutinario para sus propios intereses. Este recurso a la asociación cognitiva, que requiere de docentes expertos en estos ejercicios, también puede practicarse a través de la red, a falta de docentes especializados dispuestos y disponibles. Pero la imaginación puede ir aún más lejos, es decir, que en la red se pueden incorporar modelos de profesores o de alumnos. Quienes dialoguen con estos modelos descubrirán que incorporan, por ejemplo, errores introducidos voluntariamente pero no señalados, un problema resuelto en voz alta pero con una mala estrategia de partida o una estrategia trabajosa. Por lo tanto, la red facilita una interacción, no entre dos personas sino entre una persona y un modelo de persona, lo cual es mucho más abierto que un recurso a la inteligencia artificial, pero menos flexible que un especialista de verdad.

Evidentemente, el recurso directo a la comunicación interpersonal auditiva y visual en la red tenderá a generalizarse. Las capacidades actuales de la audioconferencia ya han sido ampliadas a la videoconferencia en directo o en diferido (el diferido es menos problemático que el directo, pero también es menos espontáneo, es otro tipo de intercambio).

La experiencia demuestra, a partir de aquí, el papel que desempeñará esta forma de comunicación en la educación. Para los alumnos y las clases es, en primer lugar, un instrumento inesperado para consolidar el grupo en la clase. En efecto, para comunicarse con otro grupo a distancia, hay que presentarse a sí mismo, lo cual, en cierto sentido, obliga al grupo a crear su propia identidad. Esto requiere también un gran trabajo de presentación (simplificación, concisión, búsqueda del mensaje breve que vaya a lo esencial, etc.) por parte de cada uno de los individuos que componen el grupo o que son sus portavoces. Por lo tanto, el grupo debe tener una gran capacidad de comunicación en su propio seno para estar en condiciones de comunicarse con el exterior. Hasta el día de hoy, éste es seguramente uno de los mayores beneficios de las experiencias de comunicación a distancia entre clases.

La otra dimensión de este modo de comunicación es la oportunidad ofrecida a los alumnos de expresarse y componer para publicar en la red, presentar el resultado de sus investigaciones, compartir sus comentarios, formular sus preguntas y manifestar sus capacidades de creación, mediante el dibujo, la imagen o las secuencias de vídeo. Desde luego, esta elaboración de lo que se comunicará será el resultado de un fuerte estímulo del trabajo individual y colectivo. Se trata de mucho más que la elaboración de un mensaje electrónico. De hecho, es una motivación muy fuerte para los alumnos de hoy en día. El poderoso y muy contemporáneo incentivo que lleva a aprender para poder comunicar y a comunicar para poder existir funciona aquí cabalmente. Constituye la marca de una nueva razón para aprender en este mundo tan dominado y a veces alienado por los medios de comunicación. Una de las limitaciones que subsiste en el desarrollo de estas publicaciones para los usuarios en la red es la dificultad de definir con los editores una política satisfactoria de derechos de autor. Concretamente, hay que definir de manera abierta la noción de "utilización equitativa" con fines educativos. Esto debería permitir a los alumnos incorporar documentos para mostrarlos en sus sitios, sin fines de lucro y con una duración ilimitada. El debate sobre estas cuestiones ya ha comenzado en Estados Unidos.

El ejemplo del sitio Web del Exploratorium

Presentaremos algunas nociones acerca de lo que se puede idear y mostrar en la red para favorecer el aprendizaje de las ciencias entre los jóvenes. Por ejemplo, se puede hacer referencia a la actualidad y presentar un lugar por descubrir, lo cual podría estimular al profesor a organizar una visita con su clase. Un reciente episodio de contaminación por petróleo en la bahía de San Francisco nos impulsó a mostrar informaciones (textos, imágenes y sonido) sobre la existencia de un modelo físico de la bahía construido por ingenieros del ejército para estudiar las corrientes, la evaporación, los efectos de los diques y represas, la concentración de agua potable en la bahía, etc. El modelo a escala ocupa un edificio de más de doscientos metros de largo que se puede visitar en imágenes gracias a la red. El sonido permite escuchar una entrevista con uno de los agentes que trabajan en el lugar, explicando el origen y la utilidad de este modelo físico. Esto ofrece la oportunidad de presentar un fenómeno de actualidad científica en un contexto aplicado al medio ambiente y su protección (cómo contener y luego eliminar una mancha de petróleo, y cómo conservar el agua potable).

En nuestro sitio también se da la posibilidad de trabajar con manipulaciones interactivas. Ninguna de las setecientas experiencias desarrolladas en el Exploratorium puede ser llevada íntegramente a la pantalla (manipular un tornado sigue siendo más interesante que manipular la imagen de un tornado), pero varias de estas experiencias son buenas candidatas a figurar en una transferencia de este estilo. Bastaría que estas experiencias estuvieran fundadas en imágenes y pusieran en juego, por ejemplo, la percepción humana. Así sucede con la ilusión de la rotación de una ventana trapezoidal, que se percibe más como una oscilación de dicha ventana que como una rotación. Más aún, gracias a la tecnología se puede cargar desde la red un programa de manipulación de esta ventana (Quick Time VR), el cual permite a su vez manipular a voluntad la ventana en la pantalla. La experiencia en la pantalla se vuelve entonces más interactiva que en el espacio del Exploratorium, donde la ventana gira automáticamente. La observación de una imagen “después de la imagen” que aparece en el color complementario de un objeto observado es otro ejemplo de lo que se puede experimentar en la red. (Observamos, por ejemplo, un pájaro verde durante algunos minutos. Al fijar luego la vista sobre una playa blanca, vemos perfilarse durante un instante la imagen del pájaro en el color complementario del verde.) Todas estas manipulaciones, llevadas a la pantalla y accesibles en la red, pueden quedar prácticamente a disposición de los alumnos.

Además de las manipulaciones o las visitas a las exposiciones (Quick Time VR permite recorrer la exposición haciendo desfilas las imágenes del espacio de exposición como si girásemos sobre nosotros mismos) hay actividades científicas diseñadas por los alumnos pero que no se pueden realizar íntegramente en la pantalla. Por ejemplo, la disección de un ojo de buey. El interés estriba en poder encontrar en la pantalla todos los datos prácticos y técnicos, visuales, auditivos y textuales para realizar la disección (dónde encontrar un ojo de buey, qué bisturí emplear, cómo operarlo, etc.) con una demostración filmada como punto culminante. Esto va aún más lejos, porque también podemos encontrar diferentes puntos de vista pedagógicos en la manera de presentar la demostración de la disección de un ojo de buey. Estos puntos de vista son expuestos con demostraciones y explicaciones por diversos presentadores que pertenecen al equipo del museo. Imaginemos el valor de estas informaciones para los profesores que deben preparar una lección o una actividad práctica sobre un tema o sobre un concepto específico el día en que puedan encontrar en la red estas informaciones técnicas, prácticas y pedagógicas que les permiten escoger entre diferentes enfoques pedagógicos en función de sus preferencias personales o teniendo en cuenta las características y el nivel de sus alumnos. También se podría grabar y representar el comportamiento de un profesor particularmente hábil con una sólida experiencia en un terreno concreto e interrogarlo sobre las razones que tiene para proceder así. De manera más general, esto permitirá recopilar una base de experiencias pedagógicas significativas y convertirlas en futuras fuentes de inspiración, e incluso presentarlas como modelo. Una de las cosas que el sistema educativo no sabe hacer actualmente es sacar provecho de la experiencia de sus profesores y especialistas y divulgarla con facilidad. Sin contar que, en todos los puntos anteriores, se puede utilizar el correo electrónico para hacer comentarios y enriquecer el debate científico, la presentación, la manipulación o la actividad, con la propia experiencia de usuario o de ciudadano.

Mediante esta retroalimentación utilizada para ciertas exposiciones en la red, tam-

bién hemos podido imaginar un nuevo enfoque, que hemos denominado la exposición codiseñada. Esta exposición proviene de la contribución inicial de nuestros equipos, además de nuestros usuarios y visitantes, que a veces se convierten en parte de la propia exposición. Esto requiere un formato conceptual inicial que invite a generar contribuciones y, más tarde, realice un trabajo de filtrado, selección y ajuste de las aportaciones externas. El resultado puede ser magnífico porque, aquí también, se elimina parcialmente la frontera entre conceptualizadores por un lado y usuarios por otro. Las tres ideas, de la realidad aumentada de la red, codiseño y actualización frecuente son elementos característicos clave en las exposiciones del futuro. Esto se verá facilitado en gran parte por los recursos a estas tecnologías de la comunicación debido a sus nuevas características. También podemos elaborar en la red técnicas de selección de datos (visuales) a distancia. Así, las muestras de las imágenes tomadas por una cámara con plano fijo y enviadas cada segundo cada o minuto, permiten mostrar o almacenar los datos de observación de un entorno lejano (donde se encuentra la cámara conectada al ordenador por la red). La observación del comportamiento de los animales en la naturaleza o en un zoológico, de las corrientes de agua, los movimientos de las nubes, la circulación de vehículos, etc., son excelentes ejemplos de temas de observación generadores de investigaciones futuras.

Finalmente, gracias a la red, se puede participar en experiencias interactivas algo más elaboradas. Por ejemplo, a través de Internet, podemos conectar en tierra con un avión en el que han embarcado los alumnos, el profesor y determinados materiales. Esto permite a los alumnos que han permanecido en tierra participar en experiencias realizadas durante el vuelo, e incluso manejarlas. Este tipo de experiencias en tiempo real puede difundirse en directo o en diferido por la red, según la técnica del *webcast*, por referencia a la técnica del *broadcast* en televisión. Así, todos los usuarios de la red pueden acceder a esta experiencia de comunicación entre cielo y tierra y, si cuentan con un programa informático (disponible en la red), para la comunicación sonora.

En todos estos casos, observamos que el papel del profesor es diferente de su papel clásico. Éste se convierte en un organizador de experiencias, en agente intermediario, en jefe de orquesta del aprendizaje individual y colectivo de sus alumnos, en evaluador de los resultados. Esto se diferencia bastante de la función tradicional del docente que presenta informaciones, propone y corrige ejercicios, evalúa y controla. El oficio se vuelve más complejo, pero también más interesante. Si se produce esta transformación profesional, cabe esperar que contribuya a crear nuevas vocaciones.

Conclusión

Como conclusión, debemos reconocer que nos encontramos actualmente en un periodo de desarrollo fulgurante en lo que se refiere a las tecnologías de la información y la comunicación. El hecho de utilizarlas en la educación no garantiza automáticamente un perfeccionamiento del aprendizaje. Con ayuda de estas tecnologías, se puede conservar e incluso ampliar las actividades poco eficaces que tienen al profesor como centro de acción. Por ello, conviene reflexionar acerca de su empleo adoptando un punto de vista pedagógico que base su utilización en la ayuda que aporta a quienes aprenden, que tenga en cuenta lo que sabemos actualmente en materia de cognición humana en el campo del aprendizaje. A la vez,

hay que reconsiderar la función del docente más como diseñador del entorno del aprendizaje, como agente de conocimientos, como especialista en cognición y como evaluador que trabaja en equipo. De este modo, se puede contemplar la posibilidad de inventar nuevas utilidades de estos medios de comunicación gracias a un enfoque pragmático y experimental, orientado por una reflexión sobre las características verdaderamente novedosas de estas tecnologías. En efecto, fundándonos en una extrapolación de lo que hoy ofrecen el libro y el teléfono, amplían considerablemente su aportación gracias a su característica de multimedia, a la facilidad de frecuentes actualizaciones, a la eliminación de fronteras entre conceptualizador y usuario y a la posibilidad de trabajar entre dos o más personas, lo que permite que el aprendizaje adquiera su verdadera dimensión social. Sería una lástima no saber sacar provecho de estas potencialidades tan interesantes.

Bibliografía

Delacôte, G. *Savoir apprendre* [Saber aprender]. París, Odile Jacob. 1996.

¿PUEDEN CONTRIBUIR LAS REDES

A LA MODERNIZACION

DE LA ESCUELA?

LA RED DE INVESTIGADORES RURALES

DEL TOLIMA (COLOMBIA)

Miryam L. Ochoa y Betty Monroy Henao

Presentación

Uno de los temas más comunes de debate en el ámbito de la educación lo constituye el persistente atraso que presenta la educación en general y la escuela en particular en relación con los avances de las tecnologías de la información y el desarrollo. Desde esta perspectiva, la Fundación para la Educación Superior (FES) reunió un grupo de investigadores con objeto de abordar y analizar, bajo la dirección general de Rodrigo Parra y Francisco Cajiao, diferentes experiencias innovadoras destinadas a identificar los elementos que puedan contribuir a la modernización de la escuela.

Versión original : español

Miryam L. Ochoa (Colombia)

Es profesora y decana de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Externado de Colombia y actual Presidente de la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE). Ha sido consultora internacional en educación para diversas organizaciones internacionales (OEA, BID, Banco Mundial, UNESCO, UNICEF y W.K. Kellogg entre otras). Como investigadora y en sus publicaciones ha abordado principalmente las temáticas de la formación de docentes, la evaluación, la acreditación, el liderazgo académico y las nuevas tecnologías de la información.

Betty Monroy Henao (Colombia)

Es profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Externado de Colombia y del Centro de Informática del Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional. Como profesora e investigadora, ha centrado su labor en el desarrollo cognoscitivo, los valores, la educación ciudadana, las redes semánticas y en el desarrollo de metodologías para el diseño de hipertextos, temas sobre los cuales ha publicado numerosos trabajos en revistas especializadas.

En este artículo, presentamos en primer lugar un resumen de las características más relevantes de los diferentes tipos de redes que hemos logrado identificar, seguido de una breve reseña histórica de la Red de Maestros Investigadores Rurales (REDIR). Concluye con la identificación de algunos elementos que pueden contribuir a la modernización de la escuela.

Tipos de redes

En el marco del subproyecto de redes, se identificaron inicialmente 24 relacionadas con la educación. Un primer análisis permitió distinguir tres grandes tipos, aunque todas comparten muchas de las características básicas.

La primera categoría la hemos denominado *académica*, porque los propósitos para su creación y organización están relacionados con la confrontación, validación y socialización del conocimiento, así como con la creación de comunidades científicas. Tal como lo plantea Clemente Forero (1995, pág. 603), son los “colegios invisibles” que están agrupados por temáticas e intereses afines. Por lo general, en este tipo de red se trabaja por proyectos y en grupos y se cuenta con algún tipo de apoyo de naturaleza institucional. Además, son redes que trascienden lo local y lo nacional, ya que tienen cobertura internacional. Es de destacar que las redes más incipientes de esta categoría emprenden sus actividades con propósitos de cualificación profesional.

A las de la segunda categoría las hemos denominado *románticas*, por cuanto su propósito fundamental es la socialización en términos del diálogo, la interacción y la necesidad de compartir amistosamente la información, y no de validarla o confrontarla. Este tipo de agrupación se produce por amistad y compañerismo, para compartir inquietudes o trabajos, pero no necesariamente para trabajar por proyectos, aunque también se puede dar una afinidad temática. Estas redes tienen una cobertura más local y regional, aunque su intención es desarrollarse a escala nacional. A diferencia de las otras dos categorías, éstas se organizan más por voluntad de sus miembros, aunque no estén adscritas a organizaciones educativas (escolares, universitarias o gremiales). Su característica más notable radica tal vez en que sus miembros no desean constituirse en comunidad académica o científica, es decir, no desean formalizar su asociación.

La tercera categoría es la que más se asocia con el concepto popular de red, y es la que hemos denominado *de servicio*, puesto que sus funciones están relacionadas con la identificación, acopio y difusión de información de diversa índole. En otras palabras, se trata de bases de datos documentales agrupadas por temáticas específicas y que están a disposición de individuos o instituciones. Este tipo se identifica por el tipo de información que ofrece y su cobertura puede ser múltiple. Son, además, redes que poseen recursos y apoyo multiinstitucional e internacional, y pueden llegar a percibir una remuneración por el servicio de información que prestan.

Como se puede observar, el atributo básico que comparten los tres tipos es el de ser facilitadoras de información y, por ende, de conocimientos. Como veremos al abordar la historia de REDIR que se presenta a continuación, al igual que con el resultado global de la investigación que nos ocupa, lo fundamental no lo constituyen la telemática ni las nuevas tecnologías de la información, sino la existencia de un principio de coopera-

ción que permite que se dé una comunicación abierta y franca entre las personas, y la libre expresión y circulación de ideas.

La red de maestros rurales investigadores — REDIR

La red surgió hace aproximadamente dos años como resultado de un trabajo inicial de aglutinamiento iniciado en 1990 a través del programa “Viva nuestra escuela” y como parte de las actividades de apoyo a la escuela rural por el Comité Departamental de Cafeteros del Tolima.

A través de este programa se ha apoyado la construcción de escuelas, el desarrollo de un boletín titulado *Pilas maestro*, un conjunto de actividades de promoción y celebración de la escuela rural, acciones de reconocimiento al maestro rural, jornadas de reflexión pedagógica y capacitación de maestros.

El Comité de Cafeteros siempre ha hecho y ha estado acompañando a las comunidades rurales y se creó un programa de apoyo a la educación básica primaria en el sector rural, con énfasis en los municipios cafeteros. Entonces ahí nació la propuesta del programa “Viva Nuestra Escuela” que tiene tres estrategias: la capacitación del maestro y la actualización, el acompañamiento del maestro es fundamental, acompañarlos en talleres, a través de la revista, a través del periódico. Norma Yaneth Buenaventura¹.

Los talleres de reflexión pedagógica son puntos fundamentales de encuentro a los cuales cada vez acudían más maestros. Si bien los primeros números del boletín contenían información general sobre temas de interés relacionados con su práctica pedagógica y elaborados por los profesionales de “Prohaciendo”, los maestros poco a poco comenzaron a publicar pequeñas notas sobre sus experiencias y sus preocupaciones. Luego, en 1994, con el apoyo del Comité de Cafeteros y la participación de la Secretaría de Educación Departamental, se creó el Premio Departamental de Pedagogía Rural como estímulo para los maestros innovadores y estrategia para que empezaran a escribir sobre sus experiencias. El pequeño boletín se transformó en revista y en su n° 41 publicaron los primeros premios de pedagogía elaborados por los maestros.

Aunque las actividades de promoción y apoyo del Comité Departamental de Cafeteros han sido fundamentales, en el último año la financiación de este tipo de programas se ha reducido debido a las fluctuaciones en el precio del café. Por ello, los maestros que conforman REDIR manifestaron en repetidas ocasiones su deseo de crear y consolidar una instancia que trascienda el programa “Viva nuestra escuela” y les permita tener mayor incidencia en la organización de sus actividades.

Norma Yaneth Buenaventura se convirtió en el eje de estas inquietudes de los maestros rurales y tras analizar el contexto y la cercanía que se había establecido entre ellos en los talleres, en un encuentro de capacitación en investigación realizado en Líbano (Tolima) en 1995, planteó la idea de establecer una red.

¿Por qué una red y no una asociación?

Desde el comienzo, se descartó la idea de club de maestros, de asociación, de comunidad educativa. Unos opinaron, otros soñaron, y finalmente empezaron a darle sentido y forma

a esta propuesta que surgió como respuesta a un aparente obstáculo convertido en amenaza a su supervivencia como grupo, como equipo, como comunidad unida por la distancia de la ruralidad.

Desde esta perspectiva, el concepto de red que se maneja es el de red romántica y académica, mucho más cercana a la red social y tradicional que a la de la telemática y la cibernética. En REDIR hay objetivos comunes, comunidad de intereses, interacciones, encuentros periódicos y una gran dosis de afecto y romanticismo entre sus miembros para crear una comunidad unida por la distancia.

Se maneja una unión; la red es algo en que nosotros como profesores rurales nos sentimos apoyados; es una entidad que lo saca a uno de ese mundo y lo lleva a otras partes a conocer, a dialogar, a que de pronto eso que tiene uno acá le sirva a uno, para nuestros compañeros, para los alumnos. Marlene Sierra².

Si bien los espacios de encuentro facilitados por el Comité de Cafeteros y el Premio Departamental de Pedagogía Rural fueron elementos importantes para la creación de REDIR, el componente fundamental son Norma Yaneth Buenaventura, los 30 maestros rurales que acogieron la idea inicial, sus proyectos de vida y, por supuesto, sus alumnos. Las entrevistas y charlas permitieron establecer que estos personajes son diferentes, inquietos, maestros por vocación y convicción, que han convertido su labor docente en una aventura llena de adversidades, retos, obstáculos y satisfacciones.

Además de amarla, estamos viendo que la profesión tiene por dentro cosas que no habíamos explorado y que hay que entrar a explorarlas, que nos ofrece una amalgama de oportunidades para hacer... Yo la [educación] tenía en la sangre. En Albania fue donde caí en la cuenta de que mi identidad era la de maestro. James Galvis³.

Por eso pedí un municipio lejos, ése que es le último del Tolima, porque mi intención es servir a la gente que lo necesita. Natividad Lozano de Vargas⁴.

Ninguno de los cincuenta maestros adscritos a REDIR ni Norma Yaneth piensan en algo diferente al quehacer pedagógico rural; piensan y demuestran con sus experiencias que ellos son diferentes, que van a hacer una diferencia en sus escuelas, en sus muchachos, en su comunidad y, eventualmente, aspiran a llegar a otros maestros para que se acerquen más al alumno, mejoren su práctica pedagógica y, eventualmente, se vinculen a la red. Por ello, consideran que una red es el espacio donde pueden apoyarse, aprender los unos de los otros, compartir los resultados de sus proyectos, de sus investigaciones en el aula e identificar aspectos que requieren mejorarse y recursos para lograrlo.

Es una red donde uno va a otras partes y cada uno aporta lo que uno trae y lo de cada uno de su vereda: vivencias, anécdotas de cómo vive. Es una entidad que le ayuda mucho, sobre todo a socializarse. Marlene Sierra.

REDIR se ha ido constituyendo en un espacio donde los maestros se apoyan, comparten y reafirman su condición de maestros preocupados por la calidad de la educación y su res-

ponsabilidad como formadores. Han llegado allí por la naturaleza de los debates en los talleres de reflexión pedagógica y las temáticas de los foros, y porque los escritos de sus colegas y de los alumnos de la región, que aparecen cuatro veces al año en la revista *Pilas maestro* los tocan, los identifican en su preocupación por hacer de la escuela y de la educación algo distinto a la que tuvieron que padecer cuando eran alumnos en el nivel básico, en la Escuela Normal, en la universidad; porque el programa de radio “Viva nuestra escuela” les dice que es posible hacerlo bien, cambiar, e incluso innovar a pesar de la oposición de sus colegas y la falta de recursos de la escuela rural, porque con sus aventuras pedagógicas sus alumnos y los de los demás maestros que forman parte de la red disfrutan en la escuela y se acercan cada vez más a ellos y entre ellos.

La revista es un trabajo que es del maestro, lo escribe el maestro, lo escriben los alumnos y se escribe en un lenguaje muy sencillo. Ahí se habla de cultura, se habla de educación ambiental, se habla de educación sexual, se habla de comunicación. Está abierto a todo. Edda Isabel García⁵.

¿Por qué debe ser abierta?

Aunque al comienzo se acordó que la red sólo tendría como miembros a los maestros que participan en el Premio Departamental de Pedagogía Rural, las cartas, las llamadas y las visitas de muchos maestros y alumnos al programa “Viva nuestra escuela” les hicieron tomar conciencia de que si querían incidir, crecer y permanecer tenían que mantener las puertas abiertas a todos, no sólo a los que podían escribir. Lo importante es compartir, socializar, comunicarse, ser parte de algo.

REDIR es una red abierta que aunque posee un núcleo básico de maestros gestores que promueven las actividades, planean los encuentros, identifican áreas de capacitación y formación permanente, investigan, sistematizan sus experiencias y escriben, a través de la revista y de los programas radiales llega a más de 1.800 escuelas. Poco a poco ha aumentado el número de maestros que atienden los encuentros, asisten a los foros, participan en las actividades de capacitación, quieren compartir sus experiencias, escribir y aprender de los demás.

Haciendo un recorrido por las innumerables páginas de transcripciones y oyendo una vez más las entrevistas, resulta evidente que REDIR se ha constituido en una vía de comunicación e interacción entre maestros inquietos, que no se contentan con completar los programas del Ministerio de Educación, ni cumplir con un horario, o lamentarse por lo limitado de los recursos, ni mantener las estructuras y jerarquías tradicionales de la escuela premoderna. Están acostumbrados a superar obstáculos, a trabajar en la adversidad, a ser tildados de conflictivos o “loquitos” por ser amigos de los alumnos y lograr que ellos sean creativos, aprendan a aprender, tengan la ilusión de llegar a ser mejores y la fuerza de voluntad para lograrlo.

Pienso que no sólo esta red está conformada por un poco de gente loca, por gente con unas ideas totalmente absurdas para muchos, pero que son ideas que llaman la atención, que convocan a la gente, que muestran muchas cosas, sino que toda la innovación educativa y todas las redes y en todas partes, en todas las escuelas donde han hecho cosas nuevas, son una mano de loquitos. Norma Yaneth Buenaventura.

Una de las características más sobresalientes que ha construido paulatinamente REDIR es la participación de los alumnos de las escuelas de los maestros adscritos a REDIR o que reciben la revista *Pilas maestro*. Lo que comenzó como una estrategia de promoción de la revista, de las experiencias y de la red para que otros maestros se vincularan voluntariamente, desbordó las expectativas de los “loquitos”. Poco a poco se fueron acercando otros maestros, pero los que mejor acogieron la idea fueron los alumnos.

Ahora hay sección de niños y jóvenes, relatos, cartas, juegos y acertijos elaborados por los estudiantes. La llegada trimestral de la revista se ha convertido en una celebración y en un motivo más para compartir, para integrarse y para soñar en comunidad. Como dice Edda Isabel García: “más vale el trabajo de los muchachos que el de nosotros mismos, porque a través de los muchachos estamos mostrando también los trabajos nuestros”.

Los maestros y Norma Yaneth son conscientes de que la ayuda del Comité de Cafeteros no está garantizada. En la actualidad, “Prohaciendo” reparte más de 1.800 ejemplares de la revista gratuitamente a las escuelas del Tolima. Sin embargo, la mayoría de los maestros adscritos decidieron suscribirse a la revista y han emprendido una gran cruzada para conseguir nuevas suscripciones. Si la situación económica lo requiere, abandonarían el formato actual, pero no están dispuestos a dejar de comunicarse entre sí o de compartir experiencias porque ahí está la esencia de REDIR.

Si la revista de pronto se entierra, que yo no creo, nosotros no vamos a dejar que se cierre; pero si llegara el caso, aunque sea en volantes, nosotros nos las ingeniaríamos. Edda Isabel García.

El sentido de pertenencia

Si hay algo que caracteriza al sistema educativo colombiano es que fomenta la soledad del maestro y su aislamiento del contexto. Y es precisamente esta carencia de espacios de interacción, de publicaciones abiertas a todos los actores que intervienen en los procesos de formación lo que ha influido en la cohesión y sentido de pertenencia de los miembros de REDIR. Así, cuando surge una posibilidad de comunicación, de compartir, de interactuar, de aprender y constituirse en comunidad educativa sin controles ni sanciones, los maestros y los alumnos se apropian de ella.

REDIR se ha constituido en ese espacio para la interacción, para el desarrollo de actividades conjuntas, para compartir y aprender los unos de los otros y, sobre todo, para no sentirse solos y aislados del avance de sus disciplinas y de las innovaciones que otros compañeros o docentes están tratando de desarrollar. Estos maestros “loquitos” que tienen el quehacer pedagógico como proyecto de vida y desean ser mejores maestros, se han apropiado de la red y aspiran a aprender a investigar en el aula, a llegar a sus alumnos, a sus compañeros, a sus comunidades y al sistema educativo para que tenga más sentido y se acerque más a su realidad rural.

Que sea una herramienta para su proyecto de vida, eso tiene que ser la educación. Tiene que servir para orientar de verdad su vida o para idear su vida. Víctor Manuel Gómez⁶.

Yo creo que queremos hacer algo diferente en educación; queremos que la educación llegue a los niños y que sea la que genere en él un cambio. Edda Isabel García.

Con el apoyo del programa “Viva nuestra escuela”, se reúnen dos veces al año. Allí determinan, de manera participativa y democrática, los temas de sus actividades de capacitación, comparten los avances de sus proyectos, debaten y aclaran sus dudas, y se enteran de eventos nacionales. En un ambiente de amistad y camaradería, donde esa distancia tan característica de la ruralidad colombiana se reduce y desaparece, los maestros de REDIR también analizan sus posibilidades de participar en nuevos talleres, simposios, foros o de realizar visitas de estudio o asesoría a las escuelas de otros docentes para aprender de sus experiencias, y si no poseen los fondos suficientes, también discuten y deciden sobre cómo hacer que por lo menos algunos de ellos asistan para transmitir luego lo que allí vivieron, aprendieron o combatieron.

De este compartir ocasional han surgido proyectos conjuntos que permitieron la multiplicación de experiencias exitosas, novedosas y, sobre todo, adecuadas al contexto. Tal es el caso del programa de reciclaje del mango que se desarrolla con los padres de familia y los maestros del Centro Educativo de La Albania liderados por James Galvis, o el de la creatividad en el aula de Víctor Manuel Gómez en El Totumo, o el de cuentos tradicionales como estrategia para recuperar la narratividad local de Edda Isabel García, en la vereda de Chicoral.

¿Quién es el dueño de la red?

REDIR es de los maestros y son ellos quienes le han dado vida, la están caracterizando y la van a consolidar. Ellos han asumido el reto de mantenerla viva porque lo que allí ha pasado es importante para su realización personal y profesional. En REDIR se han dado cuenta que son maestros, que es posible amar su profesión, que sus aventuras pedagógicas generan cambios y que pueden aplicarse en otras comunidades. También han tomado conciencia de que es posible compartir sueños, ideales de escuela y de comunidad, y que hay otras personas que están dispuestas a trabajar en una dirección común y lograr que la escuela se convierta en centro de desarrollo de la comunidad y de sus habitantes.

Yo trato de que todos participen, que la escuela no solamente sea la profesora y los alumnos y nada más. Me gusta que participe la comunidad, que todas las directivas tengan que ver con la escuela, que todo el mundo tenga que ver con la escuela. Eso es algo bueno que dicen que nunca se había visto. Marlene Sierra.

REDIR es solidaria con los maestros, sean éstos miembros activos o no. Con la revista, los encuentros, los programas de radio, las publicaciones del Comité de Cafeteros y la divulgación informal que sus miembros hacen en sus recorridos, en sus reuniones sociales, en sus interacciones cotidianas, se han establecido vínculos que trascienden el trabajo pedagógico.

A diferencia de otras redes, a medida que REDIR se ha vuelto más académica, más comunidad intelectual, más madura, no ha perdido su idealismo. Queda por ver si en el futuro, al igual que con tantas innovaciones que se han dado en la educación, a medida que se integra a la escuela, REDIR es capaz de mantener su identidad, flexibilidad y apertura, y no se deja contaminar por el formalismo y la rigidez de los esquemas que alejan a la escuela de la realidad y de los cambios.

Conclusiones

El trabajo en las redes es un tipo de interacción social donde los participantes tienen comprensiones explícitas (o implícitas), que le dan sentido a su acción. Según Grice (*En: Edwards y Mercer, 1975, pág. 57*), las interacciones en los equipos se basan en el *principio de cooperación*, que se define como una regla que cada uno espera que siga el otro: "haz tu contribución según sea necesario, en el momento en que quepa esta contribución, siguiendo el fin o la dirección aceptados del intercambio en el que estás tomando parte." El conocimiento compartido es cuestión de lenguaje y de todo tipo de experiencias compartidas, supuestos, percepciones y comprensiones.

Compartir conocimiento es una actividad que informa el conjunto de la vida social humana. El trabajo en las redes es una experiencia en tal sentido porque continuamente se intenta comunicar información a otros. El conocimiento compartido se construye a través de la actividad y el discurso conjuntos que se convierte en discurso común y base contextual para comunicaciones posteriores.

Asimismo, las redes propician formas de socialización cognitiva, afectiva y cultural en la medida en que se crea y se comparte saber evitando la centralización y el control del mismo en pocas personas.

En términos de socialización, hablamos de dos conceptos básicos en la cultura: la identificación y la identidad. Con el primero formamos parte de un entorno cuya comprensión, apropiación y transformación se logra en forma de procesos más o menos conflictivos, y con el segundo nos convertimos en sujetos individuales (históricos, cognoscentes, políticos, productivos y valóricos). Los seres humanos organizamos las cosas, los hechos, según nosotros mismos, es decir, culturalmente y en parte por ello y con ello le damos al mundo una organización cultural. La experiencia-conocimiento del mundo implica el proceso de resignificar permanentemente el mundo, de colocar junta información para darle significados.

La identidad es un proceso múltiple, pues se da consigo mismo, con la propia etnia, con la nación, con los colegas, con la especie humana y en un doble movimiento aparentemente paradójico. Mientras las comunidades se identifican con su entorno natural y social, con su cultura y su historia para ser ellas mismas en su particular diferencia, asimismo se deslindan de sus vecinos, de otros modos de ser y existir, de otras etnias, de otras culturas que tienen su propio derecho a existir en su diferencia.

Tal proceso social produce autoconciencia de la diferencia y el reconocimiento del pluralismo en un movimiento doble de producir diferenciación e integración de las personas. Desde esta perspectiva, las redes propician una manera de ser que fortalece las identidades, afianza la autonomía y disminuye las posibilidades de imposición u opresión sobre los otros. La comprensión de quiénes somos es un buen cerco a la tiranía.

El manejo de información amplía el marco cultural y social de las personas y los grupos. El sueño de una red social es que posibilite procesos de comunicación y comprensión entre comunidades y personas diferentes y distantes entre sí por diferentes razones.

La red es una forma tradicional de cooperación y comunicación entre los seres humanos, y hoy se amplían sus marcos de presencia con la informática. Sin embargo, lo fun-

damental en las redes es la presencia social y cultural de personas y grupos que las enriquecen y sustentan. Las redes son formas de ser distintos como sujetos sociales que reconocen y aprecian las diferencias y participan de mundos variados. Las redes trascienden el aspecto geográfico, pueden generar inmensas cadenas de amigos multiculturales y maneras de alianzas sociales que adquieren formas democráticas de ejercicio del poder civil.

Los laberintos multidimensionales del conocimiento, la acción y la emoción de un sujeto complejo, compartiendo un imaginario con nuestros semejantes y un mundo diverso con todas las criaturas donde nuestro propio conocimiento y evolución están ligados a los de los demás en una red multiforme de interacciones dinámicas (Dabas y Najmanovich, 1995, pág. 13)

Y esto precisamente debe ser la esencia de la escuela, de sus actores y de la educación. Por lo tanto, las redes en su entramado social, apertura, acceso a la información, trascendencia geográfica, dimensión cooperativa y procesos de interacción pueden y deben constituirse en las grandes metáforas orientadoras del quehacer educativo.

Notas

1. Norma Yaneth Buenaventura, Directora del programa “Viva Nuestra Escuela” del Comité Departamental de Cafeteros del Tolima.
2. Marlene Sierra, maestra encargada de la dirección de centro educativo de la vereda La Albania.
3. James Galvis, maestro técnico-agrícola del centro educativo de la vereda La Albania.
4. Natividad Lozano de Vargas, maestra del centro educativo “Luis Carlos Galán Sarmiento” de la vereda Veracruz, en el municipio de Alvarado.
5. Edda Isabel García, maestra del colegio “San Luis Gonzaga”, del municipio de Chicoral.
6. Víctor Manuel Gómez, maestro del centro educativo “El Totumo”.

Referencias

- Dabas, E.; Najmanovich, D. (comps.). 1995. *Redes: el lenguaje de los vínculos*. Buenos Aires, Paidós SAICF.
- Edwards, D.; Mercer, N. 1988. *El conocimiento compartido*. Barcelona, Paidós/Ministerio de Educación y Ciencia.
- Forero, C.; López, A. 1995. La racionalidad de las redes de investigación. En: *Colección Documentos de la Misión*. Tomo VII. Fuentes Complementarias III — Creatividad, Formación e Investigación. Bogotá, Presidencia de la República, Colciencias.

EL TRABAJO EN RED

Y LAS TECNOLOGIAS

DE LA INFORMACION EN EL

SISTEMA EDUCATIVO FRANCES

François Louis

Es sin duda difícil tener una visión de conjunto de la noción de “red” aplicada a un sistema educativo; no obstante, se pueden aclarar algunas ideas centrales¹. En primer lugar, ¿cómo definirla? Los diccionarios insisten en dos términos clave: “vínculo” y “entrelazado”. *Vincular* es la primera palabra clave. Vincular, pero no de cualquier manera; no se trata de estar vinculado sin orden ni concierto. La segunda palabra es *conjunto*, que remite a la idea de organización. Una red es una serie de vínculos no confusos sino organizados. De hecho, la noción de red aparece como una noción esencial incluso en los estadios primarios de la organización de la materia o de la vida: hasta los elementos primeros que son el átomo y la célula son elementos organizados, y es esta organización lo que les da un dinamismo congénito que explica la emergencia de la materia o de la vida.

La idea de organización remite a una expresión muy común: de la unión nace la fuerza. En efecto, la organización, la unión, hacen que unos actores tengan la fuerza necesaria para emprender un proyecto cualquiera. No sólo de la unión nace la fuerza, sino que puede en algunos casos representar una fuerza demasiado importante: el lenguaje se desliza imperceptiblemente hacia el plural. Cuando se habla de redes, y sobre todo de redes mafiosas, el plural subraya de manera natural en la expresión la fuerza de una organización que llega a inspirar temor.

Versión original: francés

François Louis (Francia)

Licenciado en derecho público y derecho del trabajo. Antiguo alumno de la Escuela Nacional de Administración (ENA) (1979). Desde 1989 es subdirector de la previsión y de gestión de medios de institutos y colegios, después de haber ejercido las funciones de secretario general del distrito universitario de París. Autor de una obra titulada *Décentralisation et autonomie des établissements* [Descentralización y autonomía de los centros] (1994) y de un informe publicado por la OCDE en 1995, *L'enseignement secondaire en France, la mutation des dix dernières années* [La enseñanza secundaria en Francia, la mutación de los diez últimos años].

Dejemos la semántica para recordar ahora la actualidad y la amplitud del concepto de red. La actualidad es Internet; desde hace dos o tres años, cuando se habla de red hay un eco en nuestra mente que nos recuerda a Internet. Los que hablan la lengua de Shakespeare saben que *net* significa malla, y *network*, red; es decir, Internet es una red activa de comunicación. Una circular del 15 de mayo de 1996 dirigida por el primer Ministro francés a todos los miembros de su gobierno trataba de la comunicación, de la información y de la documentación de los servicios del Estado en las nuevas redes de telecomunicación. En ella se exponía que las administraciones del Estado no podían permanecer al margen, en el decenio de 1990, del desarrollo de estas nuevas redes de comunicación y hacía mención explícita a la red mundial de Internet.

No obstante, la noción de red supera el campo de las comunicaciones: en el Boletín Oficial del Ministerio francés de Educación del 9 de mayo de 1996, encontramos un folleto muy interesante sobre la enseñanza agrícola. Un redactor menciona, en el ámbito internacional, el desarrollo de redes geográficas especializadas en las formaciones agrícolas. También destaca en el Boletín del 16 de mayo de 1996 el anuncio de un coloquio internacional sobre las redes europeas para la formación celebrado en Blois para desarrollar una reflexión común sobre temas culturales, científicos y económicos, como la energía, la ciudadanía europea, los cursillos en empresas y hasta los institutos de formación. También hay que señalar que en el diario *Le Monde* del 16 de abril de 1996 un artículo de media página mencionaba el hecho de que los médicos trabajan en red cada vez más a menudo.

Las razones del desarrollo de un trabajo en red en los centros escolares

¿Qué razones hay a favor del desarrollo del trabajo en red entre los centros escolares? Existen varias y todas remiten a la idea de necesidad:

1. La primera razón, evidente, es la continuidad pedagógica. Hubo una época no muy lejana en la que la continuidad pedagógica venía facilitada — en principio — por el transcurso de la escolaridad en un mismo sitio. En el momento actual, un sitio único sería algo totalmente ilusorio: encontramos en sitios diferentes escuelas maternas, escuelas elementales, colegios e institutos. Algunos de estos centros pueden coexistir en el mismo sitio, pero, en conjunto, están esparcidos geográficamente. Si se quiere promover un enfoque coherente de la trayectoria de cada alumno, es decir, una noción de continuidad pedagógica en un marco geográfico disperso, es necesario prestar la mayor atención a las relaciones entre: gran sección de preescolar — curso preparatorio, medio, segundo año (CM2) — sexto, tercero — segundo y final — postbachiller. Si muchos alumnos fracasan en el primer ciclo de enseñanza superior es porque el paso de la formación en el instituto a la enseñanza universitaria es un choque difícil de asimilar para algunos.
2. Segunda razón, muy familiar para los actores que están el terreno: la necesidad que tienen muchos centros de abandonar un enfoque competitivo que no sirve “forzosamente a los intereses del alumno” Con demasiada frecuencia, los centros experimentan una competencia difícil que incluso puede resultar vital para aquellos que tienen que afrontar una erosión de sus alumnos a medio plazo. En cuanto a

los institutos — lo veía yo en el distrito universitario en la que era secretario general — muchos se suelen hacer la competencia cuando lo que debería primar es la coherencia de la oferta de formación.

3. Tercera razón, un afán de realismo: aunque los centros escolares secundarios tienen desde hace diez años el estatuto de centro público local de enseñanza (EPLE) que los ha liberado de la incapacidad jurídica de actuar, pese a sus posibilidades de ejercer una autonomía de acción real, es evidente que, en muchos temas, el centro tiene sus límites: cuando se trata de emprender ciertas acciones y proyectos que deben ser abordados entre varios, estos límites se aprecian claramente. Éste es el caso de todo lo relativo a la formación continua de personal: puede ser realmente interesante que algunas formaciones, ya sean temáticas o transversales, superen el ámbito de un solo centro para intercambiar experiencias y llegar en lo posible a una sinergia. Lo mismo ocurre con las agrupaciones de compras: si se quieren obtener precios más ventajosos conviene agruparse para lograr descuentos en diversos productos. Por consiguiente, el realismo invita a considerar que el ámbito del centro, como entidad aislada, es muy limitado en muchos casos.
4. Cuarta y última razón — aunque sin duda hay otras — que remite a las anteriores: la noción de valorización de los éxitos que tanto gustaba a François Bayrou, ex Ministro de Educación Nacional, de la Enseñanza superior y de la Investigación: en su obra aparecida hace seis años y en varias ocasiones desde su toma de posesión, expuso — son sus palabras — que “estamos sentados encima de un montón de oro de éxitos” que no se valoran como merecen. Ahora bien, quien dice valorización de éxitos dice capacidad de salir de las fronteras de su clase o de los límites del centro, y por lo tanto de intercambiar, de comunicarse mutuamente las experiencias logradas. Naturalmente, la valorización de los éxitos pasa por un enfoque de asociación en red de los centros escolares y de los equipos pedagógicos.

Las etapas de desarrollo de la red

Veamos ahora cuáles son las etapas de desarrollo de un trabajo en red de los centros escolares de Francia. El 16 de junio de 1994, François Bayrou presentó en la Sorbona el conjunto de decisiones del Nuevo Contrato para la Escuela (NCE). Varias citan la noción de red de centros y una de ellas muy explícitamente, la decisión 107 del NCE. Como consecuencia de esta decisión se constituyó un grupo de trabajo para reflexionar sobre este tema.

Entre las referencias cronológicas mencionaremos un informe realizado por Jacques Vaudaux, inspector general de la administración de educación nacional, anteriormente rector de dos distritos universitarios, Montpellier y Besançon, que en junio de 1995 envió al ministro un informe de síntesis del IGAEN sobre “el trabajo en red en el marco de los cauces de formación”. Un mes más tarde, la ley promulgada el 13 de julio en su artículo 3 estipula que “los centros, así como, en el caso de las escuelas primarias, los ayuntamientos responsables, pueden asociarse por vía de convenio para desarrollar las misiones de formación de estos centros y escuelas, y para poner en común, dentro del respeto de sus competencias, sus recursos humanos y materiales”.

También se pueden mencionar otras iniciativas académicas: en el distrito universitario de Montpellier, el rector Blanchet junto con sus colaboradores ha desarrollado todo

un enfoque de asociación en red de los centros de su jurisdicción. Por su parte, el distrito universitario de Reims ha tomado algunas iniciativas en el mismo sentido. El tercer distrito bastante avanzado en estos temas es el de Orléans-Tours: también allí el rector ha puesto todos los medios para que se desarrolle esta asociación en red, de manera privilegiada en dos de los cinco departamentos de su distrito. Sería un error pensar que no pasa nada en los otros 25 distritos, porque ya todos los rectores, a partir del Nuevo Contrato para la Escuela y de la decisión 107 de junio de 1994 han comprendido que se trata de una apuesta digna de la máxima consideración.

Hay que mencionar también el desarrollo de la informática de gestión: después de todo, ¿qué es la aplicación informática "Escolaridad" sino una puesta en red de la información estadística para hacer pasar las informaciones a la base de datos de distrito y a continuación a la base central y así facilitar el trabajo de la dirección de los institutos y colegios y de la dirección de evaluación y de prospectiva en la preparación de los comienzos de curso?

Última referencia en el epígrafe de etapas: la puesta en marcha de "Renater". Para explicarlo en pocas palabras, es la Internet desarrollada por la dirección encargada de las nuevas tecnologías para el sistema educativo. Renater se puso en marcha en 1995 y será un instrumento de gran eficacia y utilidad para el desarrollo de la comunicación entre los centros.

Los ámbitos previsibles y las modalidades de cooperación entre los centros

Examinemos ahora los múltiples ámbitos posibles. Para empezar, la oferta de formación: que se sitúe en una lógica de coherencia y complementariedad más que en una lógica competitiva. Esto es ya un objetivo considerable; por sí solo justificaría el interés por la asociación en red de los centros escolares. Segundo ámbito: el de la orientación: ¿cómo hacer para que, con la intervención concertada de los actores del sistema educativo, se pueda orientar mejor a los alumnos? Otro campo: la inserción de los alumnos, que puede facilitarse mucho por la sinergia entre los centros. También se puede mencionar la prevención de las conductas de riesgo: los alumnos no son sólo educandos, son también jóvenes que pueden tener algún problema afectivo o de comportamiento; y para esta prevención de conductas de riesgo, la operación "escuela abierta" se considera como una forma de trabajo en red en el que el centro-soporte sabe sobrepasar sus fronteras tanto desde el punto de vista de edificios, para acoger al público que va a recibir, como desde el punto de vista del calendario escolar.

También mencionaremos la acción cultural: la asociación de varios centros facilita con frecuencia la puesta en marcha de un proyecto cultural interesante. Todavía en el ámbito de la gestión del sistema educativo, vemos ahora aparecer agrupaciones de servicios, sobre todo agencias contables, así como experiencias de mutualización de servicios para la remuneración de los contratos empleo-solidaridad (CES), para la gestión de créditos de animación pedagógica, etc. Hay que hablar también de la formación continua del personal o de la formación continua de adultos, hace ahora poco más de veinte años, gracias al auge de las agrupaciones de centros (GRETA). Desde luego, no se puede olvidar

el empleo de las nuevas tecnologías; a este respecto se comprende el cruce entre la noción de asociación de los centros en red, en el sentido de trabajar en colaboración, y la red en el sentido informático y de telecomunicaciones. Volveremos sobre ello.

Tratándose de modalidades de cooperación entre establecimientos, el enfoque funcional parece más apropiado que el estructural: no se trata de imponer por obligación una estructura nueva que se superpondría a las escuelas y a los centros secundarios. ¿Por qué? Porque una lógica de esta naturaleza estaría abocada al fracaso. Es un hecho que en cualquier realidad de la actividad económica, la idea de imponer una lógica estructural apagaría mucho ese dinamismo que es precisamente lo que hay que mantener. Ésta es la razón por la cual en el texto de la ley de programación no aparece la palabra "red"; la expresión clave es "puesta en común de los recursos humanos y materiales". Por consiguiente, no se trata de dar prioridad a un enfoque obligatorio que vendría a contradecir la autonomía de los centros. En cambio, un enfoque funcional no es contradictorio con esta autonomía, pues la autonomía no consiste en vivir aislado en una torre de marfil o en una ciudadela. Es la posibilidad de emprender acciones, de establecer contactos con los demás, de implicarse en proyectos que se consideren de interés común, etc.

En este contexto, ¿qué función debe desempeñar la autoridad académica? La función sutil de impulsar, apoyar, de ofrecer iniciativas que favorezcan esta "puesta en red" de los centros. Es lo que ha ocurrido en el distrito universitario de Montpellier: el rector no ha tratado de imponerlo autoritariamente, sino que ha tomado iniciativas para impulsar una dinámica que está dando ahora sus frutos. Se trata sin duda de una labor delicada, saber estimular más que ordenar, actuar de modo que este estímulo no se perciba como algo agobiante o paralizante. Por otra parte, la autoridad académica no puede permanecer inactiva, tiene que intervenir, es lo que se espera de ella.

Siguiendo en el epígrafe de modalidades, conviene insistir en el afán de realismo, pues hay que evitar que las redes sean algo artificial. Por último, está claro que la acción de las redes remite a una noción de espacio geográfico y más concretamente a la de "cauce de formación". A la autoridad académica, rector o inspectores de distritos, le corresponde delimitar estos cauces de formación en unión con sus colegas del mundo económico o con otros colegas institucionales (representantes de la administración del trabajo, secretarios generales para asuntos regionales de las prefecturas).

Posible contribución a la revitalización de algunos territorios

Sin duda, las zonas rurales constituyen un terreno idóneo de experimentación para el trabajo en red; en efecto, su desarrollo en formas diversificadas puede permitir al sistema de educación aportar igualmente, más allá de la simple y útil oferta de formación coherente, una contribución significativa a la revitalización de territorios deprimidos.

OFERTA DE FORMACION COHERENTE

Para el primer grado, el afán de coherencia y de calidad corren parejos: en primer lugar, se trata de ofrecer escuelas; después, la coherencia entre la escuela preelemental y la ele-

mental; y por último, ya dentro de la escuela elemental, en una zona geográfica razonable pensando en los desplazamientos, unas condiciones satisfactorias de aprendizaje y de cultura para los niños y de servicio para los maestros. Así, la asociación en red ofrece, entre otros, los siguientes efectos positivos:

- mantenimiento de una red coherente de escuelas primarias en un ámbito rural disperso;
- el seguimiento coherente de los alumnos con dificultades por parte de maestros especializados, pero también la posibilidad de poner en práctica un apoyo escolar real;
- la racionalización del empleo de algunos equipamientos deportivos y culturales (bibliotecas);
- la posibilidad de ofrecer a la gran mayoría la iniciación en un idioma y en enseñanzas artísticas de calidad;
- un desarrollo de la preescolarización con verdaderas clases maternas.

Si se trata del segundo grado, la coherencia se manifiesta por medio de una oferta concertada de formaciones, complementaria y no competitiva entre centros, sobre todo desde el colegio y luego en el instituto, para las opciones y para la enseñanza profesional y tecnológica. De este modo, los colegios rurales pueden “compartir” un profesor para el segundo idioma con miras a aumentar las opciones que se dan a los alumnos y sus posibilidades al llegar al instituto.

COMPONENTE DE UNA POLITICA GLOBAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO

Una oferta coherente y completa de formación, desde la escuela maternal al último curso, incluso a la enseñanza postbachiller, puede lograr una mejor identificación del adolescente con su medio de origen y, hasta el fin de su formación, dejarle elegir realmente entre abandonar este medio o forjar en él su futuro. Los jóvenes que elijan quedarse en una zona rural, al estar mejor formados, estarán más dispuestos a concebir proyectos de desarrollo local y llevarlos a la práctica. La multiplicación de encuentros entre niños procedentes de localidades distintas tiene en sí misma un efecto estructurante importante en cuanto a las percepciones locales; el horizonte de las referencias y las relaciones ya no se limita al pueblo, sino que se va extendiendo al grupo de escuelas, en el caso de las agrupaciones pedagógicas intermunicipales, después al nivel del cantón y al de distrito. Un mejor conocimiento de las estructuras de formación locales haría posible la contención de las fugas de niños y de familias hacia otros lugares por un reflejo de desconfianza hacia unos centros que les resultan demasiado extraños aunque estén realmente próximos físicamente.

El establecimiento de una red de escuelas va unido a un afán de eficacia y equidad en la medida en que tiende a reducir al mínimo las contrariedades, aunque el acondicionamiento no satisfaga a todo el mundo de la misma manera. También puede contribuir al desarrollo de infraestructuras culturales y al arraigo de la vida familiar dentro del ámbito cultural, rompiendo así el efecto de aislamiento geográfico del mundo rural. Finalmente, es posible concebir “el centro escolar” (noción ampliada a un conjunto de escuelas en el caso de un funcionamiento de este tipo) como lugar de “mediación cultural” en el medio rural, capaz de dinamizar el tejido asociativo local tanto en el plano de los recursos humanos como materiales.

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación

Evidentemente, las nuevas tecnologías de la comunicación constituyen una oportunidad para la enseñanza porque pueden contribuir a mejorar la calidad y la eficacia, ya que permiten el desarrollo de nuevos enfoques pedagógicos basados en un trabajo de cooperación, en el intercambio de prácticas o en la puesta en común de recursos y competencias. Resumiendo, como las posibilidades de la informática son prácticamente ilimitadas, se trata no ya simplemente de imaginar en qué pueden responder estas nuevas tecnologías a las necesidades de las redes de escuelas, sino de determinar cómo tienen que servir de manera fiable y económica a esta política de expansión de redes. El gran diccionario enciclopédico Larousse define una red informática como:

Conjunto de ordenadores conectados entre sí por relaciones numéricas con miras al tratamiento de datos o al intercambio de informaciones. La red está destinada a ofrecer a un usuario particular un conjunto mayor y más diversificado de servicios que los ofrecidos por el ordenador al que está inmediatamente conectado, gracias al acceso a los demás ordenadores con los que está relacionado directa o indirectamente en el seno de la red.

Es ésta una función básica, junto con el tratamiento e intercambio de datos y el objetivo de compartir recursos para un aumento de los servicios prestados, con la fiabilidad en todos los puntos de la red y la densidad de las conexiones, debiendo estar éstas últimas garantizadas.

UTILIZACION AUN RELATIVAMENTE POCO DESARROLLADA EN EL MARCO DE "REDES" DE CENTROS

Si bien estas tecnologías parecen particularmente adaptadas al funcionamiento de los centros en red, su utilización en este marco sigue estando en Francia todavía relativamente poco desarrollada. No obstante, permiten atenuar las diferencias entre zonas rurales y urbanas y contribuyen a la igualdad de acceso al saber y a los conocimientos; además, hacen que los dispositivos de enseñanza y de formación sean más flexibles, permitiendo así atender mejor las demandas del individuo y de la sociedad. Por último, las aptitudes para la comunicación, para trabajar en equipos repartidos y para integrar el aspecto global a las diversas actividades, todas ellas necesarias en la sociedad de la información que se está gestando, se tienen que tener muy en cuenta en la enseñanza y justifican el empleo de los instrumentos y servicios relacionados con las autopistas de la información.

Cada vez hay más documentalistas, algunos educadores, otros maestros de escuela que empiezan a abordar o a entrever las posibilidades de redes de información especializada orientadas hacia las ciencias de la educación o hacia diversos ámbitos específicos. La abundancia de recursos que ofrecen las bases de datos documentales más conocidas da una modesta idea de lo que puede ser ya accesible en las redes internacionales. Aunque el acceso a estas informaciones se beneficia de los progresos de las interfaces, es cada vez más evidente que el crecimiento de la oferta es tal que las tareas de seguimiento de un tema

difícilmente pueden concebirse en solitario; la desproporción entre la disponibilidad de los saberes por un lado y las capacidades de los individuos por el otro conduce de forma natural a una demanda de cooperación y de complementariedad que son precisamente la base de toda organización en red.

En cuanto a la producción misma de la información, ¿quién mejor que los documentalistas para apreciar el ahorro de esfuerzos que supone la desmultiplicación de las operaciones de indización y recogida de referencias bibliográficas — repetidas mil veces para una misma obra en mil centros diferentes — cuando se llevan a cabo en una red documental? No obstante, la otra cara de esta moneda no es despreciable en este terreno, y muchos proyectos en el seno de la educación nacional o fuera de él han podido experimentar a costa suya dificultades muy serias en materia de producción de información: cuántos esfuerzos, cuántos gastos de funcionamiento de unas superestructuras que gestionan conjuntos complejos, a veces ellos mismos sobredimensionados, a los que se añaden, para los simples miembros de la red una gran cantidad de reuniones de coordinación, de costosos aprendizajes... y todo para lograr unos resultados inciertos. El fuerte componente tecnológico de este tipo de organización, alimentado por las perspectivas de apertura internacional, puede conducir al gigantismo y a la firme creencia de que cuanto más rinde un vector mayor es su capacidad de mitigar un buen número de dificultades que encuentran las sociedades humanas. El engaño más perverso reside probablemente en la idea de que el poder del “todo” es capaz de resolver los problemas singulares de los elementos de base. ¿Qué decir de las redes cuyo valor mítico no sirve más que para disimular políticas inseguras?

ALGUNOS PRINCIPIOS ESENCIALES PARA LA CONCEPCION DE REDES DE INFORMACION OPERACIONALES

A partir de lo anterior, intentaremos deducir algunos principios esenciales para la concepción de las redes de información y comunicación.

En primer lugar, parece importante definir bien la estrategia que inspira una red en términos de finalidades (compartir recursos, combinar competencias o valorizar una institución); objetivos a largo plazo o medio; función específica (recoger, elaborar, difundir, informar, o fiabilizar, etc.)

Conviene también describir con precisión las formas mismas de la red: componentes de base (número, posición, tamaño, etc.); vínculos (densidad, gestión más o menos libre, etc.); relaciones (dirección y calidad de los flujos); geometría (arborescencia, estrella o malla); modalidades de funcionamiento (regulación, fiabilidad, etc.).

En tercer lugar, hay que precisar la identidad de la que esta red es portadora, ya se trate de: su designación formal (utilizando o no la nomenclatura oficial); su cultura (particular de un grupo un movimiento, una época); su presentación (imagen, logotipo, esfuerzos de comunicación, etc.

Por último, es necesario establecer en común las modalidades de gestión de la red de comunicación desde el punto de vista de la gestión (centralización, impulso, control, etc.); de la producción de informaciones, tanto por el “todo” (la red en su conjunto) como por cada uno de sus componentes; y de la relación costo-eficacia.

Estas breves indicaciones, que están lejos de agotar los modos de enfoque de aproximación a las redes, se tienen que situar en el contexto de un sistema educativo que puede encontrar en este tipo de organización el instrumento para nuevos avances. A condición de no desarrollar estrategias de autodefensa, las redes podrán favorecer el encuentro y la apertura a sus homólogas nacionales o internacionales. Pero su mayor utilidad radica también y, quizá sobre todo, en la complementariedad y en la posibilidad de encontrar en otro lugar lo que uno mismo no sabe hacer forzosamente bien. Es aquí donde las redes, apoyándose en tecnologías ahora abiertas a todos los media, prestarán los servicios más útiles.

El proyecto Renater

El proyecto Renater, aplicado en Francia precisamente en el campo de la educación nacional, trata de poner en red de comunicación a los institutos, colegios y escuelas. Con el apoyo de los 28 distritos universitarios, trata de constituir, en relación con las colectividades locales, una verdadera red pedagógica abierta a las grandes redes internacionales. Partiendo de acciones que ya se han emprendido y que conviene dinamizar, este proyecto Renater se propone ampliar la reflexión sobre el uso pedagógico de los nuevos instrumentos de comunicación y fomentar la puesta en común de recursos pedagógicos entre los centros, el acceso a recursos distantes, el trabajo en equipo, la división de competencias, la circulación de las novedades, así como los usos relacionados con la enseñanza y la formación a distancia. El documento de presentación de Renater indica que el recurso a las propuestas sobre las autopistas de la información ha experimentado una gran movilización por parte de los actores de la educación: sólo en el sector de la enseñanza escolar, una veintena de propuestas emanan de los rectorados, de los centros públicos, o de los consejos generales o regionales relacionados con la educación nacional. Asimismo, un gran número de propuestas se recogen en un folleto dedicado a la enseñanza y a la formación.

ORIENTACIONES PRINCIPALES PARA EL SECTOR DE LA ENSEÑANZA

Este proyecto, dedicado a la enseñanza, consiste en desarrollar los usos correspondientes a las necesidades de renovación del sistema educativo y de adaptación de la formación a las nuevas exigencias de la sociedad. Trata igualmente de fomentar la puesta en común de recursos y competencias para poder atender las necesidades de los centros en la aplicación de su dispositivo pedagógico, aumentando así los rendimientos globales del sistema. Se trata en fin, y esto es complementario de los dos primeros puntos, de aumentar la oferta de productos y servicios adaptados al sistema educativo. Para alcanzar estos objetivos se impone la adopción de algunas medidas concretas; ésta es la razón por la cual el programa propuesto se articula en torno a tres grandes ejes:

Fomentar la puesta en red de comunicación de los centros

El Ministerio Educación nacional francés ha emprendido un cierto número de acciones para favorecer la adquisición de productos pedagógicos de calidad, mejorar el equipamiento de los centros escolares y contribuir a la puesta en red de sus recursos internos, lle-

vado por el afán de garantizar a todos la igualdad de acceso a estos nuevos instrumentos. En el contexto actual, caracterizado por el desarrollo de redes de comunicación, por la calidad creciente de las interfaces y por los menores costes de equipamiento, la red Internet y la infraestructura Renater desempeñan una función privilegiada, pues permiten la aplicación en el nivel escolar de dispositivos adaptados a la puesta en común de recursos y a la apertura de los centros al exterior, en coherencia con el equipamiento de que disponen y asegurando la igualdad de acceso para todos, en condiciones compatibles con sus formas de funcionamiento, sobre todo en lo relativo a los costes de telecomunicación. Esta gestión, junto con una importante acción sobre los contenidos, se lleva a cabo en estrecha colaboración con los grandes centros públicos y con algunos distritos universitarios, consejos regionales y generales y ayuntamientos, en el marco de las autopistas y servicios de información. Por consiguiente, constituye un elemento importantísimo de la puesta en red de los centros. Las plataformas de acceso de los usuarios podrán evolucionar en los años próximos; en la actualidad, las presentadas por los cable-operadores serán objeto de experimentos allí donde sea posible, pues, en efecto, pueden ofrecer como complemento nuevos servicios informáticos, telemáticos y audiovisuales, además de accesos rápidos a Internet con unas tarifas adaptadas al tipo de funcionamiento de los centros.

El dispositivo, aunque está muy orientado al centro y a la enseñanza escolar, debe ir tomando en consideración situaciones de aprendizaje variadas tales como la del alumno desde su domicilio; el desarrollo actual de la oferta de acceso a Internet para el gran público constituye en este sentido un elemento positivo. Por último, se concede una atención muy especial al desarrollo de aplicaciones de enseñanza a distancia y de las formas derivadas de teleasistencia o teletutoría, porque contribuyen a atenuar las diferencias en la oferta de formación. Los experimentos que actualmente se llevan a cabo en el marco de métodos globales que emplean diversos instrumentos y redes, y sobre todo la videoconferencia, requieren una profundización para obtener el mayor provecho de los nuevos medios que van surgiendo.

Fomentar el desarrollo de productos y servicios adaptados a las necesidades de los alumnos y de los diversos actores del sistema educativo

El documento de presentación de Renater insiste en el hecho de que una de las grandes apuestas es el establecimiento de una oferta estructurada de recursos y servicios pedagógicos teniendo muy en cuenta las necesidades de los usuarios, en una lógica acorde con la demanda. En efecto, es importante coordinar las iniciativas, enriquecerlas poniéndolas en relación con diversos actores en posesión de contenidos, organismos de investigación, editores, para llegar a un proyecto global coherente con los diversos componentes nacionales y académicos.

En este sentido, ya se han emprendido algunas acciones:

- la implantación de núcleo de red que ofrece un acceso estructurado a la información, a los recursos pedagógicos y a la comunicación en el ámbito de la educación;
- la coordinación entre el ministerio y los centros públicos bajo su tutela: el Centro Nacional de Documentación Pedagógica (CNDP), el Centro Nacional de Enseñanza a distancia (CNED), el Centro Internacional de Estudios Pedagógicos (CIEP), la Oficina Nacional de Información sobre Enseñanzas o Profesiones (ONISEP);

- la implantación de grupos de trabajo sobre las disciplinas y temáticas de ámbito nacional para tener en cuenta la elaboración de productos y servicios en línea complementarios con productos y guías pedagógicas disponibles localmente. Simultáneamente, se buscan colaboraciones con diversos organismos, sobre todo culturales y científicos;
- la colaboración con editores, ya que la oferta de servicios en línea de los editores de productos educativos multimedia sigue siendo todavía muy limitada;
- la colaboración con otros ministerios, especialmente con el de cultura, en el ámbito de la educación artística.

Poner en marcha un dispositivo de seguimiento técnico y pedagógico de formación, animación y evaluación

Poner al servicio de la enseñanza los nuevos instrumentos y servicios de comunicación incita a continuar el esfuerzo emprendido en el ámbito de la inserción de las nuevas tecnologías en las disciplinas y en los enfoques interdisciplinarios, especialmente por medio de cursillos de formación tanto en los centros estatales como en los distritos universitarios. Además, los nuevos instrumentos de comunicación también pueden contribuir muy provechosamente a aumentar el uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza facilitando la difusión de las experiencias, la confrontación de las prácticas pedagógicas y la ayuda pedagógica.

LOS OBSTACULOS AL DESARROLLO

Es evidente que el desarrollo de los usos de las nuevas tecnologías de la comunicación implica un esfuerzo importante en cuanto a formación, animación, oferta de recursos y servicios pedagógicos. Por consiguiente, estos diversos aspectos requieren una acción duradera pero no constituyen obstáculos en sí mismos, pues los usos se pueden desarrollar en algunos ámbitos y sectores antes de extenderse progresivamente a la totalidad del ámbito educativo.

De hecho, el principal obstáculo es el coste de las telecomunicaciones. Este problema no es nuevo y se han hecho muchos intentos para solucionarlo, y especialmente para hacer que la facturación sea compatible con el modo de funcionamiento de los centros escolares. Actualmente, dentro del marco de la implantación de proyectos, continúa la reflexión en colaboración con algunas regiones. Una gestión con el operador nacional de telecomunicaciones quizá permita llegar a soluciones satisfactorias en el conjunto del territorio francés. Con esta finalidad, se ha constituido un grupo de trabajo formado por representantes de France Télécom, del Ministerio de Industria y del de Educación nacional, de Enseñanza superior y de Investigación.

Conclusión

Para concluir, destacaremos que las dos acepciones de la palabra “red” — por un lado el hecho de trabajar juntos y por otro, los nuevos medios de información y comunicación — se reúnen finalmente para inscribir al sistema francés de educación en una perspectiva

de verdadera mutación, pues estas dos acepciones son en el fondo claramente complementarias.

La comunicación, el trabajo en cooperación, la puesta en común de recursos y competencias en un afán tanto de mejorar la calidad de la enseñanza como de defender la igualdad de oportunidades de acceso al saber, son los objetivos principales de estos diversos proyectos. Gracias a la mayor flexibilidad que permiten estos instrumentos, se puede atender y se podrá seguir haciéndolo en el futuro, a nuevos públicos aislados o en la imposibilidad de desplazarse. Por lo tanto, estos proyectos vienen a mejorar los rendimientos del sistema de educación y a adaptarlo a las realidades sociales y económicas de la colectividad. Por eso es tan importante, en relación con el conjunto de colaboradores afectados, facilitar su puesta en práctica.

Nota

1. Varios puntos abordados en este artículo se desarrollan con más amplitud en una obra colectiva sobre *L'association en réseau d'établissements scolaires* [La asociación en red de centros escolares], publicada en junio de 1996 por el Centro Nacional de Documentación Pedagógica (CNDP) en la colección "Documents, actes et rapports pour l'éducation". Los coordinadores de esta obra, a la que han contribuido una veintena de redactores, han sido François Louis y Brigitte Trocmé.

LA INSTRUCCION INFORMATICA

EN EL LIBANO:

SITUACION Y COMPARACION

CON OTROS PAISES

Hussein M. Yaghi¹

Introducción

Desde que aparecieron las computadoras personales a precios asequibles, los intensos debates acerca de su introducción en las actividades didácticas las han colocado en primera línea de la renovación de la educación. Muchos investigadores fomentan el empleo de computadoras en la enseñanza como elemento esencial para preservar el bienestar de los niños poniendo a su alcance las tecnologías y los conocimientos más útiles (por ejemplo, Becker, 1992; Butler, 1985; Cavalier y Reeves, 1993; Chavez, 1993; Collis, 1993; Ely, 1993; Huh, 1993; Jegede y Okebukola, 1992; Kearsly, Hunter y Furlong, 1992; Makrakis y Yuan-tu, 1993; O'Neil, 1995; Orlich y otros, 1994; Oteiza, 1993; Papert, 1980, 1993; Plomp y Pelgrum, 1990; Sheingold y Hadley, 1990; Sims, 1993; Stager, 1995; Stanchev, 1993; Taylor, 1980; y otros). Sin embargo, estos investigadores afirman que "este noble objetivo rara vez ha sido alcanzado, ni en los países más pobres ni en los más ricos". (Cavalier y Reeves, 1993, pág. 7). Por consiguiente, muchos países en desarrollo se han

Versión original: inglés

Hussein M. Yaghi (Líbano)

Profesor adjunto en la Universidad Americana de Beirut. Doctor en tecnología de la educación por la Universidad de California del Sur. Enseñó durante cinco años en la Universidad Americana de Beirut y durante cuatro años dirigió los departamentos de informática y desarrollo tecnológico de la Universidad de Kuwait. Es autor de trabajos de investigación y de varias obras sobre informática educativa. También ha desarrollado aplicaciones educativas multimedios basadas en la informática. Actualmente trabaja con un equipo para fomentar la instrucción en informática en las escuelas libanesas.

Correo electrónico: hyaghi@aub.edu.lb

añadido a la tendencia internacional predominante introduciendo computadoras en las escuelas para las actividades de enseñanza y aprendizaje y para las tareas administrativas.

El Líbano, país en desarrollo, no es una excepción. Así, las computadoras aparecieron en varias escuelas libanesas desde principios de los años noventa. La tardía introducción de computadoras en las escuelas del Líbano puede atribuirse a la guerra que asoló el país durante más de quince años, desde 1975 hasta 1990. Antes del presente estudio, nadie tenía ideas claras acerca del número de computadoras existentes, el personal que las maneja, los programas informáticos utilizados y las actividades educativas en que se empleaban. En vista de la falta de datos concretos, parecía apropiado llevar a cabo un estudio exploratorio sobre el empleo de las computadoras en la enseñanza en el Líbano.

El presente estudio

El objetivo primordial del estudio era establecer un plan para la utilización de computadoras en la enseñanza en el Líbano. La información que se ofrece en este documento fue recogida durante el curso académico 1994-95. La investigación abarcaba todas las escuelas libanesas y sus objetivos eran los siguientes:

1. Reunir información cuantitativa sobre la disponibilidad de computadoras en las escuelas libanesas: la proporción de escuelas que las utilizan, el tipo de computadoras empleadas, la proporción de estudiantes por máquina, las aplicaciones informáticas utilizadas y otras informaciones pertinentes.
2. Identificar los programas y equipos informáticos existentes e indicar las calificaciones del personal que trabaja en los programas de instrucción en informática.
3. Determinar las tendencias del uso de las computadoras en las escuelas libanesas, lo que suponía:
 - a) emplear las computadoras como instrumentos de la docencia para impartir instrucción en diferentes materias. En esta categoría, la enseñanza puede consistir en: instrucción con ayuda de la computadora (IAC), en la que la computadora ayuda al maestro o completa el material didáctico impreso; o instrucción basada en la computadora (IBC), en la que la computadora se utiliza para impartir la instrucción. Éstos son los aspectos del empleo de computadoras en la educación que más han llamado la atención. Muchas investigaciones se han centrado en la función de la computadora como “docente” (Taylor, 1980). Sin embargo, son numerosas los indicios de que esas técnicas repercuten poco sobre el aprendizaje (Cavalier y Reeves, 1993). Quizás la experiencia acumulada sobre el terreno, las investigaciones y los rápidos progresos en tecnología informática de la comunicación produzcan cambios espectaculares en esta función de “docente” que desempeña la computadora. Pero es algo que aún está por ver.
 - b) enseñar a los estudiantes técnicas tales como el procesamiento de textos, la preparación de cuadros y la gestión de bases de datos, en las que la computadora se convierte en un instrumento productivo. Paradójicamente, este aspecto, generalmente descuidado por los investigadores, ha empezado ahora a recibir atención. Algunos investigadores están de acuerdo en que la función “instrumental” de la computadora (Taylor, 1980) es la que ofrece mayores posibilidades de mejorar la práctica educativa (Cavalier y Reeves, 1993).

- c) crear un entorno propicio para técnicas de razonamiento más complejas por medio de la programación, de manera que la computadora se convierte en “aprendiz” (Taylor, 1980; Becker, 1992). Los mejores ejemplos serían la utilización de LOGO y LEGO LOGO en actividades de programación (Papert, 1980, 1993).
- d) dotar al personal docente de un sistema de apoyo operativo que le ayude a realizar y organizar diferentes actividades educativas (Cavalier y Reeves, 1993). En esta función, la computadora se convierte en un instrumento de gestión de la instrucción que ayuda al docente a incrementar la eficacia de actividades tales como la preparación y la corrección de exámenes, la planificación de las clases, la investigación, etc. Aquí es muy importante mencionar la utilidad de las computadoras para establecer y mantener bancos de exámenes y de objetivos. Esta función es la base de lo que se denomina “administración informatizada de la instrucción” (AII).
- e) utilizar la computadora como objeto de estudio en sí misma. Es decir, dedicar tiempo a examinar con los alumnos la importancia de las computadoras en la sociedad contemporánea y explicar los distintos componentes de los programas y equipos informáticos.

Muestreo

La selección de la muestra se vio muy influida por la índole de las escuelas del Líbano. En efecto, en este país se dan escuelas de tres tipos que difieren en muchos aspectos:

- A. Escuelas públicas administradas directamente por el gobierno a través del Ministerio de Educación. Aunque estas escuelas representan alrededor del 53% de las escuelas del Líbano, asiste a ellas tan sólo un 31% de los estudiantes. Las escuelas de este tipo quedaron excluidas de la muestra simplemente porque ya se sabe que no utilizan computadoras.
- B. Escuelas semiprivadas que reciben subvenciones del gobierno. Este tipo de escuelas representan el 15% del total y acogen a un 15% de los estudiantes. Algunas de esas escuelas utilizan computadoras, por lo que decidimos incluirlas en la muestra.
- C. Escuelas privadas que no reciben subvenciones del gobierno. Aunque estas escuelas constituyen tan sólo un tercio del total de escuelas del país, acogen a más de la mitad de los estudiantes. Como en el caso anterior, algunas de estas escuelas utilizan computadoras, por lo que decidimos incluirlas también en la muestra.

Utilizamos la lista oficial de escuelas facilitada por el CERD (Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, 1994) para seleccionar una muestra aleatoria de escuelas representativas de las distintas regiones libanesas. Quedaron seleccionadas 358 escuelas que acogen a un total de 186.000 estudiantes, divididas en 298 escuelas privadas y 60 escuelas semiprivadas. Las proporciones de los distintos tipos de escuela de la muestra son aproximadamente las mismas que las de las escuelas del país.

Instrumentación

Se elaboró y se distribuyó un cuestionario para reunir los datos necesarios de las escuelas incluidas en la muestra. El cuestionario contiene 102 preguntas: diez de información

general sobre la escuela; 34 sobre computadoras, equipo accesorio y tipo de programas utilizados; y 58 sobre la manera de utilizar las computadoras en la escuela para la enseñanza de técnicas informáticas. Antes de utilizarlo, el cuestionario fue revisado por nueve profesores de educación, informática e ingeniería electrónica y de telecomunicaciones para comprobar la pertinencia de las preguntas. En primer lugar se hizo una prueba experimental en 25 escuelas para verificar su claridad y coherencia. Las preguntas confusas volvieron a formularse con mayor claridad o se suprimieron.

Procedimiento

La información se recogió visitando cada escuela de la muestra. El equipo investigador completó los cuestionarios entrevistando a las personas apropiadas de cada escuela. En las escuelas donde se vio que no se utilizaban computadoras tan sólo se completó la sección demográfica, mientras que en las escuelas que las utilizaban se rellenó el cuestionario completo. Durante estas visitas recibimos otras observaciones y sugerencias que nos ayudaron a comprender mejor diversas cuestiones relacionadas con la educación informática.

Análisis de los datos

Como el objetivo principal del estudio era realizar una evaluación cuantitativa de la situación de la instrucción en informática en el país, se calcularon frecuencias y estadísticas descriptivas, como promedios y proporciones, para cada cuestión utilizando el SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Estas estadísticas figuran en las secciones siguientes.

Los resultados y su examen

La información reunida es la siguiente: equipo informático y equipo accesorio utilizado; programas informáticos educativos utilizados; calificaciones del personal que se ocupa de los programas de instrucción en informática; y modos de utilización de las computadoras en las escuelas.

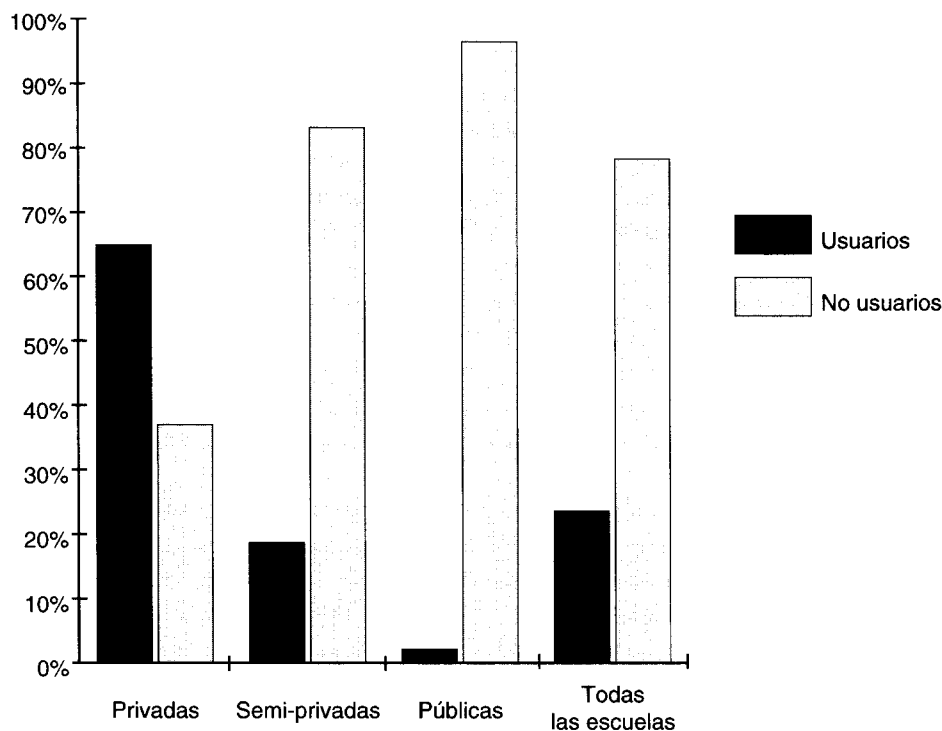
EQUIPO INFORMATICO

Comprobamos que de las 358 escuelas de la muestra, 206 (un 57%) utilizaban computadoras. Se empleaban en total 3.507 computadoras con un promedio de 17 computadoras por escuela. Si extrapolamos esta cifra a todas las escuelas del país, estimamos que hay en el Líbano unas 660 escuelas que utilizan computadoras, dado que el número total de escuelas privadas y semiprivadas es de 1.159 (CERD, 1994) y sabemos que las escuelas públicas no las utilizan. Además, podemos estimar que hay algo más de 11.000 computadoras en todas las escuelas (la población total del país es de unos 3,5 millones de habitantes y el número total de escuelas es de 2.446). Sin embargo, hay una gran desproporción en la distribución de estas computadoras: el 96% se utilizan en 65 escuelas privadas, y sólo el 4% son utilizadas por el 18% de las escuelas semiprivadas. Los alum-

nos de las escuelas públicas no tienen acceso a las computadoras en la enseñanza escolar, excepto en algunos casos aislados. Sin embargo, las autoridades educativas están considerando la idea de introducir las computadoras en las escuelas públicas en el año académico 1997/98. Si consideramos luego todos los tipos de escuelas del Líbano, el porcentaje de las que usan computadoras desciende a alrededor del 23%, lo que significa que más de tres cuartas partes de los estudiantes del Líbano no disponen de ellas.

La proporción de estudiantes es de unos 95 por máquina a nivel nacional y de 67 por máquina en las escuelas privadas. En la Figura 1 se presenta la proporción de las escuelas que utilizan computadoras en comparación con las que no las utilizan dentro de cada tipo de escuela.

FIGURA 1: Proporción de escuelas que utilizan computadoras en comparación con las que no las utilizan dentro de cada tipo de escuela



Si comparamos la posibilidad de acceso a las computadoras en las escuelas libanesas con la de los países desarrollados, encontramos grandes diferencias. Por ejemplo, el 98% de las escuelas de los Estados Unidos de América emplean computadoras (O'Neil, 1995; Orlich *et al.*, 1994; Ely, 1993) y prácticamente todos los estudiantes tienen acceso a las computadoras. En 1995, se estimaba en nueve el promedio de estudiantes por microcomputadora, según un informe reciente de la Oficina de Evaluación Tecnológica (O'Neil, 1995). De igual manera, la mayoría de los estudiantes de Europa occidental disponen de computadoras; la instrucción en informática es incluso obligatoria en algunos países euro-

peos como Dinamarca y el Reino Unido (Collis, 1993), lo que supone que todos los estudiantes de todas las escuelas tienen acceso a las computadoras.

En lo que respecta al tipo de equipo informático, el de las escuelas libanesas es similar al de otros muchos países. La mayor parte de las máquinas existentes son clones IBM de baja calidad y modelos Macintosh. Los modelos nuevos y actualizados son menos comunes; por ejemplo, sólo un 20% de las escuelas que utilizan computadoras tienen CD-ROM y son capaces de utilizar técnicas multimedios, en comparación con el 30% en los Estados Unidos (O'Neil, 1995). En lo que respecta a la conexión y a las comunicaciones en red, éstas se limitan a las redes de área local en muy pocas escuelas del país. En cuanto a impresoras, había menos de una impresora por cada cien computadoras. Ante esta situación, puede concluirse que los maestros y los estudiantes rara vez tendrán la oportunidad de utilizar impresoras, lo que reduce considerablemente la calidad de los servicios informáticos.

PROGRAMAS INFORMATICOS

Como las escuelas libanesas son multilingües, utilizan a menudo lenguas occidentales, sobre todo el inglés y el francés, además del árabe, que es la lengua nacional. Por ejemplo, el 53% de las escuelas emplean el francés, el 21% el inglés y alrededor del 25% emplean tanto el inglés como el francés en la enseñanza de matemáticas y ciencias (Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, 1994). Además, el francés o el inglés se enseñan como materias el mismo número de períodos lectivos que el árabe. Por este motivo, la mayoría de las escuelas consideran más sencillo realizar las actividades relacionadas con la informática en francés o en inglés que en árabe, y en las escuelas libanesas pueden encontrarse los mismos programas informáticos que conocen los usuarios de América del Norte y Europa, excepto algunos programas árabes o "arabizados". Un número limitado de escuelas enseñan aplicaciones informáticas en árabe, en especial el tratamiento de textos en árabe.

Son pocas las escuelas libanesas que poseen programas informáticos originales. La mayoría de ellas (70%) dijeron que no poseían más programas originales que los sistemas operativos, y sólo un pequeño número de escuelas declararon que poseían más de cien programas informáticos originales, incluidos los CD-ROM educativos. El acceso a publicaciones actualizadas sobre computadoras también es escaso. Un 63% de las escuelas que utilizaban computadoras dijeron que no estaban suscritas a ninguna publicación sobre informática, el 50% declararon no poseer ningún libro sobre el tema y sólo muy pocas escuelas tenían más de cien libros o manuales sobre esta materia.

Los encargados de decidir el contenido de las actividades de instrucción en informática eran los directores de las escuelas y el profesor de informática en colaboración (37%), los profesores de informática solos (33%) o los directores de las escuelas solos (23%). Los administradores de las escuelas o los profesores de otras materias rara vez intervienen en esas decisiones (un total del 7% en diversas combinaciones con otros miembros del personal).

La falta de una autoridad central para tomar decisiones sobre el contenido de la enseñanza mediante computadoras pone de manifiesto la necesidad de un currículo unifi-

cado de instrucción en informática. Aunque había grandes diferencias en la manera de enseñar aplicaciones y programas informáticos, el uso de conjuntos de aplicaciones y lenguajes de programación puede constituir el núcleo inicial de un currículo para la instrucción en informática.

PERSONAL

La tendencia predominante en lo que se refiere a la dotación de personal es que las actividades de instrucción informática corran a cargo de individuos con calificaciones técnicas que carecen de formación pedagógica. Comprobamos que casi todos los encargados de laboratorios de informática o de la enseñanza de esta materia eran ingenieros informáticos o programadores sin calificaciones pedagógicas, es decir, que no tenían ningún título para impartir instrucción informática y ni siquiera habían asistido a seminarios de formación. La mayor parte de las escuelas (81%) empleaban personal a tiempo completo con diplomas científicos o en ingeniería informática. Alrededor del 12% de esos empleados eran licenciados, el 50% eran diplomados y el 31% tenían diplomas de cursos de dos años. La mayor parte de las escuelas (70%) utilizaban a la misma persona como responsable del laboratorio informático y como profesor de la materia. Quizás las calificaciones técnicas de los profesores y de los responsables de laboratorios informáticos explican la tendencia a dar preferencia a los aspectos técnicos en los programas de instrucción informática de las escuelas libanesas.

En cuanto a la capacidad general del personal docente para manejar computadoras, el 48% de las escuelas afirmaron que ninguno de los profesores, excepto el de informática, sabía utilizar una computadora. Se estimó que tan sólo alrededor del 10% de los docentes sabía utilizar computadoras para su trabajo. Una vez más, cuando se compara con la situación de los Estados Unidos, donde casi todos los docentes tienen acceso a las computadoras según el informe mencionado (O'Neil, 1995), la situación en las escuelas libanesas dista mucho de ser satisfactoria. El problema de la preparación del personal docente plantea una cuestión muy seria: ¿cómo podemos esperar que los profesores utilicen computadoras en su trabajo si cerca del 85% no saben cómo manejarlas?

Muchas autoridades educativas e instituciones de enseñanza superior de todo el mundo son ahora conscientes de la importancia que tiene una buena disposición del personal docente para introducir con éxito programas de instrucción informática. Por ejemplo, California exige que, para poder ejercer, los maestros han de demostrar que han seguido algún curso sobre el empleo de computadoras y que tienen conocimientos de: a) cuestiones informáticas relacionadas con la educación; b) funcionamiento y terminología básica de las computadoras; c) componentes de programas y equipos informáticos; d) utilización de aplicaciones informáticas comunes, como tratamiento de textos, preparación de cuadros y gestión de bases de datos; e) integración en el currículo de la educación basada en las computadoras (Código de Educación de California, citado en Rosen y Weil, 1995). Asimismo, las autoridades educativas de China y Bulgaria han emprendido programas masivos de formación de docentes para familiarizar a los estudiantes con el uso de computadoras (Makrakis y Yuan-tu, 1993; Stanchev, 1993). De manera análoga, las autoridades educativas de Chile proporcionaban programas de televisión al

personal docente dedicado a la enseñanza a distancia en el lenguaje de programación LOGO (Oteiza, 1993).

La formación de personal docente en informática, previa al servicio o durante éste, es objeto de una atención creciente en todo el mundo; sin embargo, ninguna de las universidades del Líbano tiene un programa de instrucción informática ni tampoco existen todavía programas a gran escala de formación de personal docente durante el servicio.

ACTIVIDADES DE INSTRUCCION INFORMATICA

La mayor parte de las escuelas que utilizan computadoras (68%) empezaron sus programas de instrucción informática al nivel elemental y siguieron luego al nivel secundario. Sin embargo, una proporción menor (20%) comenzó tan sólo a nivel intermedio. La mayor parte dedica tan sólo una clase a la semana a esta materia con alternancia de distintos tipos de actividades que requieren el empleo de computadoras, y en su mayoría dijeron que no prestaban servicios de instrucción informática a sus estudiantes fuera del horario de clases habitual.

Casi el 60% de las escuelas que disponen de computadoras cobran a sus estudiantes un suplemento por su utilización. Ese suplemento es muy a menudo obligatorio, cualquiera que sea la calidad de los servicios prestados. En muchos casos, la mayor parte de los ingresos así obtenidos van a parar a las empresas que tienen contratos con las escuelas. Estas empresas no sólo actúan como asesoras, sino que también se encargan de llevar a cabo las actividades de instrucción informática en las escuelas. El sistema más común consiste en que las empresas proporcionan las máquinas, las instalan en los centros escolares y facilitan profesores de informática que no son miembros ordinarios del personal de la escuela. Como se trata de empresas comerciales, procuran facilitar máquinas baratas, reduciendo el tiempo dedicado a la enseñanza así como otros costos para aumentar su margen de beneficios. Sin embargo, el 41% restante de las escuelas que utilizan computadoras declararon que eran autosuficientes en la instrucción informática y que preferían realizar todas las operaciones por su cuenta. Parece ser que los contratos con empresas dedicadas a la enseñanza de la informática son más frecuentes cuando la escuela carece de conocimientos y de personal preparado en este campo.

Las actividades de instrucción informática examinadas se agrupaban en tres categorías: enseñanza de técnicas de manejo de computadoras, enseñanza de diversas materias por medio de computadoras, y enseñanza sobre computadoras.

Enseñanza de técnicas de manejo de computadoras

Las técnicas indicadas son el manejo y disposición del teclado, el manejo de la computadora, el tratamiento de textos, la preparación de cuadros, la gestión de bases de datos y la programación. La enseñanza de estas técnicas se hacía de manera bastante irregular. La más frecuente era, naturalmente, el manejo del teclado (93%); seguida del conocimiento del sistema operativo (62%); la programación con LOGO o BASIC y excepcionalmente con Turbo Pascal (59%); el tratamiento de textos en inglés (51%); en francés (45%); en

árabe (33%); la gestión de bases de datos (17%); y por último la preparación de cuadros (16%).

Aunque en las escuelas libanesas, como en el resto del mundo, se enseñan técnicas básicas de manejo de computadoras, la frecuencia con que se enseñan esas técnicas es distinta. Por ejemplo, es menor que en los Estados Unidos. Según Sheingold y Hadley (1990), en las escuelas norteamericanas las computadoras se utilizaban para el tratamiento de textos (93%); ejercicios y prácticas (92%); juegos educativos (91%); sistemas de programación y operación (84%); comunicaciones (49%); y actividades multimedia (25%). En otro estudio realizado el mismo año, Plomp y Pelgrum (1990) confirmaron un orden similar de frecuencia de las actividades informáticas en lo que respecta al tratamiento de textos, ejercicios y prácticas, juegos educativos y programas de información práctica. Además, en las escuelas de los Estados Unidos se están integrando nuevas tecnologías en la instrucción informática, creándose así nuevas oportunidades de aprendizaje. Por ejemplo, según datos de la Oficina de Evaluación Tecnológica, había estudiantes que realizaban tareas educativas utilizando técnicas avanzadas multimedia a nivel local o a través de redes (O'Neil, 1995). Asimismo, la enseñanza del manejo de computadoras está muy integrada en las actividades escolares de la mayoría de los países de Europa occidental. Si bien los europeos hacen hincapié en el tratamiento de textos y en la programación con LOGO a nivel elemental e intermedio, ofrecen programas globales en la enseñanza secundaria, incluida la gestión de bases de datos y la programación en lenguajes de nivel superior, que son obligatorios en algunos países (Collis, 1993). De la misma manera, las escuelas secundarias de Bulgaria obligan a los estudiantes a seguir un curso de 120 horas de programación informática, además de aprender las técnicas básicas de manejo de computadoras (Stanchev, 1993).

Enseñanza mediante computadoras

En las actividades examinadas dentro de esta categoría se utilizaba la IBC o la IAC para la enseñanza de diversas materias escolares. Por término medio, alrededor del 31% de las escuelas que utilizaban computadoras respondieron que las empleaban para la enseñanza o para realizar ejercicios y prácticas en diferentes materias. La más frecuente era la IAC en ejercicios de matemáticas (53%), prácticas de ciencias (44%), ejercicios de francés (37%), ejercicios de inglés (25%), estudios sociales (23%), artes plásticas (22%) y por último la lengua árabe (10%). Las computadoras se utilizaban rara vez en actividades de IBC, excepto en algunas escuelas que dijeron que las empleaban para la enseñanza de algunos conceptos matemáticos. La frecuencia relativamente mayor del empleo de computadoras en ciencias y matemáticas quizás se deba a la idea errónea de que las computadoras guardan más relación con estas disciplinas.

Sabiendo que el tiempo medio dedicado a todas las actividades de instrucción informática era aproximadamente de una clase por semana, podemos llegar fácilmente a la conclusión de que el tiempo dedicado a actividades de IBC e IAC era muy reducido, puesto que ese tiempo se emplea también en enseñar a manejar las computadoras. Así pues, podemos concluir que en el Líbano las repercusiones de la IAC y la IBC en la educación son todavía muy limitadas. Esta limitación no es exclusiva del Líbano o de los países en desa-

rollo; los investigadores la han detectado también en países desarrollados. Por ejemplo, Ely (1993) y el Metropolitan Educational Research Consortium (1993) llegaron a la conclusión de que la instrucción basada en las computadoras ha tenido repercusiones mínimas en las escuelas estadounidenses. Sin embargo, se realizaron progresos considerables cuando algunos individuos emprendieron algunas iniciativas en ese sentido. También en Australia el empleo de computadoras en diferentes actividades educativas dista mucho de haber alcanzado el nivel previsto, aun cuando son muchas las escuelas australianas que los utilizan (Sims, 1993). Una vez más, se observaron algunos éxitos notables conseguidos por escuelas que habían realizado experiencias únicas. Así, por ejemplo, se puede citar la experiencia de la escuela de Melbourne que exigía que cada estudiante y cada profesor tuviera una computadora portátil y la utilizara en diversas actividades escolares (Stager, 1995).

Enseñanza sobre computadoras

El 61 % de las escuelas responden que dedican tiempo a enseñar a los estudiantes la importancia de las computadoras en la vida moderna y a explicarles los componentes y conceptos de los programas y equipos informáticos. Sin embargo, el tiempo dedicado no es suficiente para tratar adecuadamente esos temas.

Conclusión

Una observación elemental es que las escuelas libanesas intentan impartir una educación que familiarice a los estudiantes con las computadoras, si bien de manera modesta y bastante desordenada. Apenas había dos escuelas que utilizasen el mismo programa de enseñanza informática. Cada escuela seguía su propio camino según los recursos disponibles. A diferencia de otras materias tradicionales, no había un único programa de instrucción informática. Sin embargo, podían detectarse algunas tendencias comunes. Por ejemplo, la gran mayoría de las escuelas enseñaban técnicas de manejo de computadoras y de programación, empleaban computadoras para la enseñanza de distintas materias e impartían enseñanza sobre computadoras. Así pues, estas actividades pueden constituir el eje de un programa de enseñanza del empleo de las computadoras. Es evidente que los diversos componentes de este programa deberían prepararse con gran cuidado para que se ajusten a los distintos niveles de estudios y aptitudes de los estudiantes.

Aunque la proporción del tiempo dedicado a la instrucción informática varía de una escuela a otra, la tendencia general es que se dedica demasiado poco tiempo a esas actividades, por lo que el acceso de los estudiantes a las computadoras es limitado. Es también poco frecuente el empleo de computadoras como instrumentos para la enseñanza y el aprendizaje de diversas materias. Por consiguiente, deberían preverse periodos más largos y más frecuentes de acceso a esas técnicas al planificar los programas de enseñanza mediante la informática.

En gran medida, la escasez de profesionales competentes hace que la instrucción informática esté sujeta a la influencia de los vendedores de equipo informático. El mercado está dominado por oportunistas no profesionales que se mueven por afán de lucro, y las escuelas constituyen un campo abonado para ellos.

Otra observación interesante es que tan sólo el 10% del personal docente sabe manejar las computadoras. Se supone que este porcentaje es incluso más bajo en las escuelas públicas. Por lo tanto, se puede deducir que no vale la pena intentar introducir todos los aspectos de la instrucción informática sin proceder antes a una formación masiva del personal docente antes y durante el servicio. ¿Cómo esperar que los docentes utilicen la IBC y la IAC y enseñen técnicas de manejo de computadoras si no saben utilizarlas? De hecho, algunas escuelas del país son conscientes de este problema y han empezado a enseñar a su personal docente diferentes técnicas de manejo de computadoras. Hay también universidades que han empezado a impartir cursos especializados sobre computadoras y podemos esperar que se establezcan programas completos y especializados de instrucción informática en algunas de las universidades y escuelas normales del país.

Quizás se le presente actualmente al Líbano una oportunidad especial para reestructurar su sistema educativo en un momento en que, terminada la guerra civil, se están realizando enormes proyectos de reconstrucción. El gobierno tiene planes para renovar el sistema de enseñanza y en ellos se deberían abordar diversas cuestiones relacionadas con la tecnología.

Nota

1. Este artículo es el resultado de una investigación patrocinada por la Universidad Americana de Beirut.

Referencias

- Becker, H.J. 1992. Computer education [Educación informática]. *En*: Alkin M.C. (comp.). *Encyclopedia of educational research*, págs. 232-35. Nueva York, Macmillan.
- Butler, P.A. 1985. Research notes. [Notas de investigación]. *Journal of educational computing research* (Nueva York), vol. 1, págs. 121-25.
- Cavalier, R.; Reeves T.C. 1993. International perspectives on the impact of computing in education: introduction to special issue [Perspectivas internacionales sobre el impacto de la informática en la educación: introducción del número especial]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 7-10.
- Center for Educational Research and Development. 1994. *Statistical report for 1993-1994 school year* [Informe estadístico sobre el año académico 1993-1994]. Beirut, CERD Press, Ministerio de Educación.
- Chavez, E.O. 1993. The impact of computing in education in Brazil [Impacto de la informática en la educación en el Brasil]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 16-20.
- Collis, B. 1993. The impact of computing in education in Europe [Impacto de la informática en la educación en Europa]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 37-41.
- Ely, D.P. 1993. Computers in schools and universities in the United States of America [Las computadoras en las escuelas y universidades de los Estados Unidos de América]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 53-57.
- Huh, U. 1993. The impact of computing in education in Korea [Impacto de la informática en la edu-

- cación en Corea]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 42-47.
- Jegade, O.J.; Okebukola, P.A. 1992. Adopting technology in third world classrooms: students' view point about computers in science teaching and learning [La adopción de tecnología en las aulas del tercer mundo: el punto de vista de los estudiantes sobre el empleo de computadoras en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia]. *Journal of educational technology systems* (Warrenton, Virginia), vol. 20, n° 4, págs. 327-24.
- Kearsly, G.; Hunter, B.; Furlong, M. 1992. *We teach with technology: new visions for education* [Enseñamos con ayuda de la tecnología: nuevas perspectivas para la educación]. Wilsonville, Oregón, Franklin, Beedle & Associates.
- Makrakis, V.; Yuan-tu, L. 1993. Informatics, development and education: the case of China [La informática, el desarrollo y la educación: el caso de China]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 31-36.
- Metropolitan Educational Research Consortium. 1993. *Learning technologies in the classroom: a study of results* [El aprendizaje de la tecnología en las aulas: estudio de los resultados]. Richmond, Virginia, Virginia Commonwealth University.
- O'Neil, J. 1995. Teachers and technology: potential and pitfalls [Los docentes y la tecnología: posibilidades y peligros]. *Educational leadership* (Alexandria, Virginia), vol. 53, n° 2, págs. 10-12. (Office of Technology Assessment report.)
- Orlich, D.C. *et al.* 1994. *Teaching strategies* [Estrategias didácticas]. 4ª ed. Lexington, Massachusetts, D.C. Heath & Company. 400 págs.
- Oteiza, F.L. 1993. The impact of computer technology on schools in Chile [Impacto de la tecnología informática en las escuelas de Chile]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 25-31.
- Papert, S. 1980. *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas* [Grandes innovaciones: niños, computadoras e ideas brillantes]. Nueva York, Basic Books. 230 págs.
- . 1993. *The children's machine: rethinking in the age of the computer* [La máquina de los niños: nuevos planteamientos en la era de la computadora]. Nueva York, Basic Books. 241 págs.
- Plomp, T.; Pelgrum, W.J. 1990. *Introduction of computers in education: state of the art in eight countries* [La introducción de las computadoras en la educación: situación actual en ocho países]. Ponencia presentada en EURIT 90, Herning, Dinamarca, abril de 1990.
- Rosen, L.D.; Weil, M.M. 1995. Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers [Disponibilidad de computadoras, experiencia informática y tecnofobia entre el personal docente de escuelas públicas]. *Computers in human behavior*. (Tarrytown, Nueva York), vol. 11, n° 1, págs. 9-13.
- Sheingold, K.; Hadley, M. 1990. *Accomplished teachers: integrating computers into classroom practice* [Maestros competentes: integración de las computadoras en la práctica escolar]. Nueva York, Center for Technology in Education, Bank STREET College of Education.
- Sims, R.C. 1993. Computer-based training and education: an Australian perspective [Formación y educación basada en las computadoras: una perspectiva australiana]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 11-15.
- Stager, G. 1995. Laptop schools lead the way in professional development [Las escuelas informatizadas en vanguardia de la formación profesional]. *Educational leadership* (Alexandria, Virginia), vol. 53, n° 2, págs. 78-81.
- Stanchev, I. 1993. The impact of computing on education in Bulgaria [El impacto de la informática en la educación en Bulgaria]. *Educational technology* (Englewood Cliffs, Nueva Jersey), vol. 33, n° 9, págs. 21-24.
- Taylor, R. 1980. *The computer in the school: tutor, tool, tutee* [La computadora en la escuela: docente, instrumento, aprendiz]. Nueva York, Teachers College Press.

TENDENCIAS/CASOS

¿ES POSIBLE IMPARTIR EDUCACION DE CALIDAD CON MENORES COSTOS? ¹

Inés Aguerrondo

Lograr el objetivo de mejorar y universalizar la educación es caro. En la realidad actual no todas las sociedades pueden permitirse este lujo, sobre todo aquellas que enfrentan múltiples dificultades económicas y financieras y problemas tales como saldar sus deudas o aplicar programas de ajuste.

Por otra parte, cada día es más evidente que no hay país viable si su población no alcanza un buen nivel educativo. Por esto se agudiza la necesidad de obtener recursos y de aplicarlos acertadamente, sin derroches ni ineficiencias.

Mientras el interés por el tema aumenta y las soluciones tardan en aparecer, lo que más abunda son análisis lineales, unidisciplinarios, a partir de los cuales es poco probable que surjan respuestas alternativas para soluciones diferentes. Las propuestas producidas por los especialistas en educación pecan a menudo de económicamente inviables, ya que es raro que vayan acompañadas de estudios rigurosos de factibilidad económica. Por otro lado, desde los sectores acostumbrados al análisis económico, se trata la problemática de los cambios educativos sólo desde la óptica del costo del servicio que se ofrece, aplicando las categorías generales propias del análisis presupuestario y sin considerar las características de la educación pública.

Planteadas así las cosas, se multiplican las preguntas. Y, por cierto, son más las que quedan abiertas que las respuestas disponibles.

Versión original: español

Inés Aguerrondo (Argentina)

Graduada en sociología. Actualmente es Subsecretaria de Programación y Gestión Educativa del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Enseñó el planeamiento de la educación en las Universidades de Entre Ríos y de Luján. Dirigió tesis de maestría y becas de investigación en FLACSO y CONICET. Ha publicado, además de numerosos capítulos de libros, artículos en revistas e informes de investigación, una obra titulada *La planificación educativa como instrumento de cambio* (1990) y *Escuela, fracaso y pobreza* (1992).

El paradigma detrás de la organización: supuestos

Del mismo modo que todas las grandes organizaciones de la sociedad, los sistemas escolares se han desarrollado históricamente para dar cumplimiento a necesidades determinadas.

Su organización, en lo que respecta a los elementos que los componen y en lo que hace a los modos de relacionar sus partes, tiene formas específicas que se desarrollaron en tanto fueron útiles a las necesidades de la sociedad. Es, también, el resultado de formas concretas de entender los elementos básicos en los que se apoya la satisfacción de esta necesidad.

En el caso de los sistemas escolares, el objetivo central que actúa como organizador es *la necesidad social de producción y transmisión de los saberes básicos* a toda la población. La escuela es una organización cuya finalidad central es que todos adquieran los conocimientos indispensables para el funcionamiento de la sociedad, lo que supone cada vez más preparar para la participación y el acceso de todos los individuos a los bienes materiales y culturales que ofrece.

SUPUESTOS PEDAGOGICOS

Para alcanzar el objetivo, se desarrollaron instituciones cuyos ejes organizadores son supuestos pedagógicos que postulan cómo garantizar que una serie de conocimientos sean aprendidos por toda la población. La definición de estos supuestos es importante y determina la forma concreta de organización de la propuesta de enseñanza, o sea, los elementos materiales específicos que deben existir para que se lleve adelante el proceso de aprendizaje, y, por lo tanto, los insumos materiales para ello.

Los más relevantes según la organización del paradigma clásico de la educación aún vigente, son los siguientes:

- qué se entiende por conocimiento;
- qué se entiende por aprendizaje;
- qué se entiende por contenido de la educación.

En el paradigma clásico de organización de la escuela se entiende por conocimiento la actividad humana que tiene como objetivo la descripción y explicación de los fenómenos de la realidad, con el fin de generar teoría que permita predecir su comportamiento. Es decir, el conocimiento se orienta hacia la producción de teoría, y por lo tanto el objetivo de la escuela será la adquisición de saberes que se definen fundamentalmente desde su dimensión teórica, ya que enfoques más actuales como el de Investigación y Desarrollo no estaban vigentes todavía cuando se diseñaron los sistemas escolares.

Consecuencias específicas de esta opción son, por ejemplo, la organización del aprendizaje centrado básicamente en textos y manuales o, en una época histórica ulterior, la decisión de resolver la relación educación-trabajo a través de la existencia de un tipo de escuelas (las técnicas), yuxtaponiendo a la oferta educativa clásica un complemento de práctica (el taller) cuya organización responde no a lógicas pedagógicas, sino a lógicas empresariales (Gallart, 1988).

El paradigma clásico de organización define al aprendizaje como el resultado de un proceso de estímulo-respuesta, en el que tiene un papel preponderante el esfuerzo individual, el estímulo de los textos y la acción del docente sobre el alumno. Es decir, la relación docente-alumno debe ser directa, personal y permanente. Esto da como resultado una propuesta organizativa que predetermina la cantidad de alumnos por docente, por lo que presupone que un elemento sustantivo de la calidad del proceso de enseñanza es el pequeño número de alumnos por grupo escolar. Ello implica también la disposición de los alumnos en pupitres individuales, en los que deben realizar su tarea de manera solitaria y aislada. No se puede conversar, no se puede trabajar con el compañero, es decir, el alumno trabaja para sí mismo, sin desempeñar un papel grupal.

Finalmente, el paradigma clásico de organización de la escuela supone que lo que se debe enseñar, los contenidos, son los componentes básicos de las disciplinas, que llegan a ser muchas veces los datos descriptivos singulares (fechas, datos, nombres). Esto ha llevado a enfatizar el papel de la memoria en detrimento del razonamiento, a suponer que sólo se aprende dentro de la escuela, y a entender por conocimiento válido sólo lo que se define como contenidos escolares.

Cada uno de los supuestos que han estructurado el modelo de escuela clásico tiene concretas consecuencias organizativas (y por tanto económicas) que se han arrastrado a lo largo de siglos sin cuestionamientos.

SUPUESTOS DEMOGRAFICOS Y TERRITORIALES

Además de los supuestos anteriores, el modelo organizativo de los sistemas escolares arrastra también la consecuencia de haber nacido en un momento histórico dado, en sociedades con características concretas determinadas. Surgieron con el desarrollo de la sociedad industrial, en la Europa anglosajona, como respuesta a sus necesidades concretas. Las características de su organización se construyeron a partir de las realidades de ese entorno.

A los efectos del tema que nos interesa, es importante resaltar las siguientes características:

- Una particular expresión de las variables demográficas en un proceso de acelerada concentración de población. Se desarrollaba en aquellos momentos un proceso de urbanización, paralelo al de industrialización. La organización clásica de los sistemas educativos supone poblaciones concentradas, con alta densidad demográfica y no poblaciones dispersas. De hecho, en América Latina, ha funcionado más o menos bien en las zonas urbanas, con alta densidad de población, pero no ha sido una buena respuesta para las zonas de alta dispersión poblacional.
- Territorios no demasiado extendidos, lo cual supone posibilidades precisas de traslado, complejidades determinadas para la comunicación, etc. Esta condición tampoco se cumple en el caso de América Latina, donde los territorios son muy extensos y las comunicaciones bastante complejas y difíciles.
- Economías dinámicas cuyo crecimiento permitió sostener e incrementar las inversiones en infraestructura, personal, equipamiento y gastos operativos a medida que los requerimientos demográficos lo fueron reclamando. Tercera condición diferente de la realidad latinoamericana, donde su expansión económica se caracterizó por profundos desequilibrios estructurales.

Primera pregunta: ¿qué se costea?

Los estudios de costos educativos incluyen por lo general en sus análisis diversos elementos, categorizados desde los marcos conceptuales básicos de la disciplina económica. Lo más habitual es encontrar clasificaciones tales como gastos corrientes y gastos de capital, insumos, procesos, productos; etc. Es común también encontrar análisis del rendimiento de la inversión educativa en términos de incrementos diferenciales del ingreso de los egresados en función de los años de educación recibidos, o análisis de costo-beneficio de la inversión realizada.

Consideraciones de esta naturaleza por parte de los economistas, administradores, etc., son moneda corriente en el tratamiento de la asignación de recursos, cualquiera que sea el destino de los mismos, ya sea en el ámbito privado u oficial. La aplicación lisa y llana de estas categorías económicas a la educación presenta una serie de problemas técnicos reconocidos por muchos economistas.

Por eso mismo, estos trabajos fueron tildados más de una vez de aproximaciones economicistas, a pesar de lo cual en sus aspectos más macro son importantes, ya que proveen un tipo de información que, indudablemente, no se puede dejar de lado a la hora de tomar decisiones nacionales o estatales, aunque tales decisiones no debieran ser tomadas únicamente desde esta perspectiva.

El avance de las propuestas de reorganización, como es el caso de la reingeniería en el mundo de la producción, arrojó luz sobre la posibilidad de revisión de los procesos que llevan a un resultado no sólo de disminución de costos sino, al mismo tiempo, a una mejor calidad de los resultados.

Este proceso, bastante avanzado en otros sectores sociales, aún no ha llegado al campo de la educación.

Segunda pregunta: ¿desde dónde se piensan los ahorros?

La incorporación masiva de la población a la educación y las cambiantes demandas de la sociedad dieron como resultado una serie de anomalías del modelo original. Décadas de divorcio entre la mirada pedagógica y la mirada económica no permitieron apreciar de modo inmediato las consecuencias económicas de este fenómeno.

Por un lado, las variaciones unitarias de los costos demostraron amplitudes insostenibles y, por el otro, escasa justificación en términos de calidad de los resultados. Se encontraron grandes diferencias en el costo por alumno en diferentes establecimientos del mismo nivel educativo y de las mismas características. Además, los análisis de resultados evidenciaron que la calidad de los mismos poco tiene que ver con el costo de la unidad escolar o el salario docente.

Al mismo tiempo que los especialistas en educación alertaban sobre las dificultades pedagógicas intrínsecas de esta propuesta, entre los economistas se extendió la hipótesis de que el sistema educativo funciona deficitariamente, lo que genera una serie de pérdidas que incrementan los costos. Se podría ahorrar corrigiendo estas anomalías. La pregunta es: si funcionara bien este modelo ¿cuánto se ahorraría? Hay dos líneas de propuestas:

a) *Es posible ahorrar si se evitan las pérdidas generadas por el mal funcionamiento administrativo.*

En este punto, la *vedette* es el tema de la descentralización con el correlato del incremento de autonomía de las escuelas.

Surgidos originalmente como grandes organizaciones con la función básica de que un Estado nacional tuviera existencia real, después de un siglo y medio, los sistemas escolares han desarrollado una serie de anomalías tales como convertirse en espacios de clientelismo político, de generación de empleo, de absorción y anticipación de protesta social.

Hoy, frente a la necesidad de reducir la burocracia estatal, una de las propuestas más comunes es la descentralización: del Estado nacional a los Estados provinciales, y de éstos a las municipalidades, con el correlato de una mayor autonomía de las unidades escolares.

Después de dos decenios, y a partir de algunas experiencias, surgen dudas acerca de la conveniencia económica de la descentralización, sin desconocer las dudas sobre su conveniencia pedagógica y sus consecuencias sobre la equidad social (Prawda, 1992).

La práctica empieza a demostrar que no siempre es más barata o más costo-efectiva, y que para prevenir otros problemas se requieren condiciones de alto resguardo de las diferencias a través de una función de compensación (para la cual se requieren inversiones) que sólo puede ser atendida de manera efectiva a partir de una instancia mayor centralizada.

Aparece claramente el problema de que si no hay compensaciones desde una instancia superior (nacional, federal), la brecha entre las provincias ricas y las pobres (o las escuelas ricas y pobres) tiende a ampliarse, y por lo tanto también las desigualdades derivadas de los menores recursos que van, por ejemplo, a educación o salud. Es decir, de por sí la descentralización no garantiza ser un mecanismo efectivo para la equidad o para quebrar el círculo acumulativo de la pobreza y el subdesarrollo.

Menos frecuentes son las aproximaciones que estudian aspectos bastante comunes en otros sectores, como los análisis de escala, a través de los cuales se podría determinar el tamaño óptimo de los establecimientos escolares desde la perspectiva económica con variables tales como el peso de los costos fijos de la organización², la incidencia de la relación personal directivo/personal docente, etc. (Argentina, 1995).

A este respecto, hay un tema tabú que es la cuestión del tamaño del aula. La vigencia del paradigma clásico ha instalado un supuesto fuerte que relaciona el tamaño del aula con la calidad de los resultados. A pesar de que las investigaciones realizadas sobre este tema señalan que la variable tamaño del grupo escolar está entre las de menor peso en la determinación de la calidad, hay números mágicos para esto: tanto docentes como padres reclaman entre 25 y 30 — y no más — alumnos para cada grupo escolar.

Como contrapartida, otras variables que se sabe que sí tienen alta incidencia en la calidad de los aprendizajes, y no exigirían más costo, como el aprovechamiento pedagógico integral del tiempo que el niño está en la escuela, hasta hace muy poco no se tenían en cuenta como herramienta para mejorar la productividad de la inversión educativa.

b) Es posible ahorrar si se evitan las pérdidas generadas por el mal funcionamiento pedagógico.

En América Latina, la expansión de los sistemas escolares ha sido sostenida durante las últimas décadas, lo que ha llevado a que en los países del Cono Sur y algunos de los centroamericanos casi se haya resuelto la cuestión de la incorporación de toda la población a la educación, y en los demás se haya avanzado mucho en este sentido. Sin embargo, ha sido esa misma situación — la expansión de la propuesta pedagógica tradicional sin adaptarla a las necesidades de la nueva población que se incorporaba — la que generó un nuevo problema: el crecimiento de la repetición, sobre todo en los primeros grados.

Dado que el alto índice de repetición representa una pérdida anual de mil millones de dólares (en la región), las políticas vigentes deben ser cambiadas radicalmente para terminar con tal desperdicio. Unos diez millones de estudiantes repiten cada año en los diez países de América del Sur y el costo unitario promedio por estudiante es de 100 dólares. Por ello, el problema de la repetición debe ser encarado con la mayor rapidez posible (Schieffelin, 1989).

Desde el punto de vista de los costos globales, un repetidor utiliza dos veces su opción educativa, generando duplicación de recursos: crece la cantidad de vacantes que deben ofrecerse, la cantidad de establecimientos, la cantidad de docentes necesarios, etc.

Tercera pregunta: ¿cuánto cuestan los “parches” al modelo?

Este problema fue también una preocupación permanente de los educadores. En efecto, ya desde los años treinta era evidente que el modelo vigente tenía un aspecto no deseado de producción de fenómenos llamados en términos generales de fracaso escolar o bajo rendimiento.

Lo interesante es que todas las soluciones sugeridas desde los educadores — y llevadas a la práctica — supusieron incremento de costos, quizás porque las hipótesis explicativas sólo hace poco que cuestionan el modelo clásico de enseñanza.

Cuando el fracaso se atribuyó a carencias nutricionales, se incorporaron comedores escolares; cuando se atribuyó a dificultades de aprendizaje de los alumnos, se crearon gabinetes de atención psicopedagógica en las escuelas, o se incorporaron docentes recuperadores o niveladores, sin contar el personal de asistencia social en los casos de atención a la población carenciada, o los servicios de “hotelería” montados en las escuelas-hogares.

En resumen, la vigencia monolítica del modelo clásico dio como resultado que frente a sus fallas la única respuesta para mejorarlas fue agregar personal o servicios, sin que apareciera la posibilidad de remodelarlo o redistribuir la gente o las funciones.

Este costo de “emparchar” el modelo clásico ha sido poco calculado, salvo en la variable repetición, que es un resultado final. No se toman habitualmente como dato en la cuantía de los costos educativos los incrementos ocasionados por decisiones tendientes a resolver el fracaso escolar.

Pero la estrategia de “emparchar” el modelo clásico no es una respuesta característica de nuestra región. En los países centrales ha tomado otro estilo. Muchas veces se piensa

que una solución adecuada para enfrentar el bajo rendimiento y la mala calidad de los aprendizajes puede ser una fuerte inversión en tecnología informática. La apuesta parece consistir en añadir a este modelo computadoras y buenos *software* educativos.

Podría pensarse que esta situación es una expresión más de la débil integración y del aislamiento del sector educativo con respecto al resto de la sociedad, ya que esta estrategia ha probado su inutilidad en otros campos. Está claro que una empresa organizada tradicionalmente a la que se informatiza no resuelve sus problemas de productividad y competitividad. Del mismo modo, la actual propuesta de organización de la enseñanza no se mejora sólo con más inversión en tecnología.

Como todavía no se ha llegado a este planteamiento, la preocupación básica se ha centrado en una cuestión: ¿de dónde sacar más dinero para financiar la educación?

Cuarta pregunta: ¿de dónde sacar más dinero?

Son generales las exigencias de mayores inversiones en educación. No es raro enfrentarse a argumentos de especialistas que, en la asociación inmediata del carácter de bien público de la educación y la consecuente obligatoriedad de su provisión por parte del Estado, han realizado propuestas financieramente inviables.

Asimismo, se establecieron patrones “ideales” de financiamiento, tales como una proporción determinada del presupuesto nacional, o un porcentaje del PIB que debería dedicarse al gasto educativo. Estos patrones ideales pronto se constituyeron en verdaderas ideas-fuerza sobre el tema, habida cuenta que siempre los presupuestos reales estaban por debajo de ellos.

En primer lugar, habría que decir que, en este tema, los valores relativos no dicen demasiado, ya que hay un costo mínimo (o base)³ para poder impartir el servicio, y por lo tanto es el presupuesto por alumno — en valor absoluto — lo que determina qué y cuánto se puede hacer. Pero el problema es que, aunque el gasto en educación *per cápita* sea bajo — como muchas veces lo es — también hay que reconocer que es alto en relación con la capacidad económica de los países de la región.

Las propuestas han sido siempre similares: redistribuir los gastos del Estado recorriendo presupuesto, por ejemplo, a los gastos militares, o buscar fuentes no tradicionales de financiamiento básicamente representadas por la inversión del sector privado. Además de proponer impuestos específicos para determinadas franjas de la educación tales como la formación laboral, se ha desarrollado una serie de propuestas que suponen también líneas de financiamiento suplementarias que surgen del sector privado.

Una línea es forzar la inversión privada de las empresas descargando en ellas la formación específica para el puesto de trabajo, posterior a una formación de base general dada por el sistema educativo. Otra es forzar la inversión privada de las familias financiando sólo una parte del costo de la educación a través de “bonos” educativos repartidos a las familias para entregar como pago (o parte de pago) a la escuela donde mandan su hijo. Otra, finalmente, es forzar la inversión privada de la comunidad, por ejemplo a través de la municipalización de las escuelas, haciendo que el esfuerzo de financiamiento recaiga directa o indirectamente (por el incremento de impuestos locales) en la comunidad próxima a cada escuela.

Pero, nuevamente, en general estas mayores inversiones sólo se encaminan a financiar más educación organizada según el modelo clásico existente. Y, por otro lado, la solución para mejorar la oferta del servicio no parece estar sólo en el incremento del monto que se dedica a educación.

De hecho, ésta parece ser una respuesta insuficiente y una solución parcial si se observan los resultados obtenidos en los países que se han esforzado en la inversión educativa y han incrementado sustancialmente los montos del sector en poco tiempo. Un caso que se puede citar a este respecto es el de los Estados Unidos, que en una década (1982-1992) duplicó su inversión educativa sin lograr que los resultados variaran significativamente.

Las nuevas preguntas: ¿de dónde partimos?

Para plantear nuevas preguntas hay una serie de puntos desde donde partir. El primero es el reconocimiento de las condiciones que supone nuestra realidad latinoamericana, ya sea en términos de restricciones, ya en términos de condicionamientos materiales.

Dos temas centrales surgen necesariamente a nuestra consideración: cuál es el monto de inversión *per cápita* (o sea, cuál es la disponibilidad de inversión *per cápita*) con que se cuenta; y cuáles son las condiciones demo-territoriales que deben atenderse. Obviamente, no se trata de resignarse al presupuesto existente y que los sistemas educativos no deban seguir luchando por una mayor asignación de recursos, pero un incremento del presupuesto es un proceso paulatino de difícil resolución a corto plazo.

Con un monto de base disponible se podría proceder a establecer si alcanza o no, siempre que se contara con cifras sobre cuánto es el costo mínimo real del modelo clásico de organización de la educación.

Así planteado el tema, aparecen nuevas preguntas, tales como: ¿cuál es el límite de inflexibilidad del modelo? es decir, ¿a cuánto asciende el costo mínimo de este modelo? (un docente para tantos jóvenes de tal edad, un edificio especial para la función educativa, etc.) lo que lleva a ¿cuál es la base de organización que define el modelo? Y aparecen otros problemas conectados, como el problema de la escala: ¿cuál es el tamaño óptimo? ¿es siempre el mismo? ¿en qué condiciones varía? ¿cuál es el rango de variación aceptable? etc.

También es cierto que los países con sistemas educativos más efectivos y eficientes son los que tienen mayores inversiones *per cápita*, o sea, que no se trata de los sistemas educativos más baratos. Dicho de otro modo, un sistema educativo que funcione bien según este modelo organizativo es caro, por lo menos con los estándares de lo que es posible gastar en América Latina.

Una hipótesis por verificar sería la de que las restricciones presupuestarias de las economías de América Latina hacen imposible financiar una educación de alta calidad para toda la población sobre la base del modelo clásico de organización de la educación.

Si esto fuera así, una prioridad del trabajo interdisciplinario entre la perspectiva pedagógica y la económica debería ser cómo encontrar el modo de resolver este problema, a no ser que se mantenga el actual discurso de impartir educación de calidad a toda la población, conscientemente de que esto constituye el engaño de una postura demagógica que promete algo a sabiendas de que es imposible alcanzarlo.

¿Es posible impartir educación de calidad con menores costos?

Siguiendo este razonamiento, llegamos a la pregunta inicial: ¿es posible impartir educación de calidad a toda la población con menores costos?

No puede decirse que la educación haya sido un campo en el cual no se hayan sucedido propuestas de transformación. Pero, salvo la propuesta de “desescolarización”, todas ellas remiten a la expansión de la escuela clásica a toda la población, sumando elementos parciales (“parches”) para lograrlo.

Pero, justamente, una particularidad de los planes de desarrollo educativo latinoamericanos ha sido su inviabilidad económica por falta de los adecuados análisis de costos (y de la insuficiente prioridad política del sector). En realidad, en América Latina, el desarrollo y la expansión de la educación ha sido más consecuencia de las demandas de la sociedad que de procesos planificados de los gobiernos (Rama, 1987).

Parte de las consecuencias del aislamiento de los educadores ha sido que, frente a la necesidad de cambio educativo, los cuestionamientos de algunos aspectos pedagógicos hayan tenido una mirada limitada, como si esto afectara sólo a lo didáctico. No se ha considerado que los cambios también afectan a los costos.

Hay que reconocer, por otro lado, que una mirada diferente y más amplia es difícil debido a que el actual modelo de organización es tan monolítico que se reproduce en todos los niveles y en todas las situaciones: poco importa que el servicio sea rural o urbano, que se trate de educación básica o secundaria. Por ejemplo, crece la incorporación, se expande el sistema y sólo se atina a agrandar las mismas escuelas. No se tiene en cuenta que para que la oferta educativa sea efectiva y eficiente es preciso tomar en consideración las variables de contexto (demográficas, territoriales, cultura de los alumnos, etc.).

Después de un período en el que las propuestas de cambio se generaron casi exclusivamente desde los especialistas en educación y afectaron básicamente a lo pedagógico, asistimos en la actualidad a una gran cantidad de propuestas que surgen desde economistas y administradores cuyo centro exclusivo son los aspectos administrativos de la organización. Se refieren, por ejemplo, a modelos de descentralización, autonomía de la escuela, evaluación de los resultados o nuevos modelos de gestión.

En rigor, lo que se incorporan son técnicas de gestión preexistentes y aplicables en todos los ámbitos organizacionales (empresas, sector público, etc.) que parecen nuevas y se presentan como modificando el eje central del análisis, cuando en realidad ocupan un espacio que antes les había sido vedado por la importancia superlativa que se otorgaba a los aspectos meramente pedagógicos.

Esta última mirada tiene una ventaja evidente, y es que tiene en cuenta los costos. Se costean modelos macro de organización diferentes, aunque esto alcance habitualmente sólo a los aspectos administrativos, dejando de lado, en general, cómo la escuela y el aula acompañarían estos cambios desde la reformulación de lo pedagógico. Se trata de hacer que estas escuelas se organicen administrativamente de otra forma.

Quizás se perfila un nuevo modelo de oferta educativa a partir de la redefinición de los supuestos básicos subyacentes en el actual modelo en práctica. Otro modo de orga-

nizar la educación debería partir del planteamiento de una nueva organización del nudo del tema, es decir, una nueva organización del triángulo alumno-docente-conocimiento del que se desprenda la necesidad de reordenar los aspectos organizativos del resto de las instancias que arman el sistema educativo.

Por ejemplo, redefinir el conocimiento insertando un enfoque de Investigación y Desarrollo supone la necesidad de generar espacios físicos y temporales para actividades que hoy los niños no realizan en las escuelas. Pero también supone la necesidad de que el alumno deje de trabajar preponderantemente de manera individual y de que el trabajo interactivo sea una de las condiciones más frecuentes de organización de las actividades de enseñanza.

Redefinir el modelo de aprendizaje supone también una serie de consecuencias en términos organizativos. Por ejemplo, la necesidad de aprendizaje interactivo que surge de la redefinición del concepto de aprendizaje implica el incremento de la actividad del alumno por un lado y la necesidad del trabajo en grupo. Ambos elementos tienen consecuencias para la organización y para los costos. Por un lado, un alumno protagonista de su aprendizaje absorbe muchas de las tareas que hoy realiza el docente (nutrirse de información, tener un papel activo en la organización de sus tareas, poder autoevaluarse y autocorregirse, etc.).

Por otro lado, el trabajo de los alumnos en grupo abre posibilidades múltiples de utilización de los espacios y los tiempos escolares y permite al docente realizar en los mismos tiempos y espacios muchas otras actividades. Por ejemplo, se puede trabajar con alumnos/grupos diferentes las mismas consignas, en grupos de diferente dificultad, con lo que el docente tiene posibilidades de ocuparse de los alumnos con mayores dificultades; o puede trabajar con diferentes consignas que supongan un repaso de diferentes asignaturas en el mismo momento según las necesidades de los alumnos. Ambas posibilidades son estrategias eficaces y probadas contra el fracaso escolar. Sin incrementar las inversiones, puede conseguirse una mayor efectividad de la tarea docente, lo que, al reducir el fracaso, reducirá los costos considerablemente.

Llevando estos razonamientos un poco más lejos, sería posible un ejercicio teórico en el que se empezara a replantear desde las bases la actual lógica de organización de la educación. No para aceptar todas las propuestas, pero sí para abrir espacios de reflexión para nuevas alternativas, pueden ensayarse replanteamientos del siguiente tipo:

- ¿Qué significa en la práctica el “alumno protagonista”, “el docente facilitador”? ¿Implica aulas más grandes, con más materiales? ¿Qué materiales? ¿Cuánto cuestan los materiales? ¿Compensa la mayor cantidad de alumnos/aula?
- ¿Qué define una escuela? ¿Se necesita un espacio físico concreto? ¿Se puede hablar de escuela en el caso de las clases bajo un árbol? ¿Se diferencia educación y aprendizaje?
- ¿Se puede hablar de aprendizaje escolar sin maestro permanente? ¿En qué condiciones? ¿En qué edad? ¿Qué reemplaza al maestro? ¿Los materiales de enseñanza interactiva? ¿textos, etc.?
- ¿Qué tienen de particular las sociedades en las que los jóvenes aprenden en grupos de 50, 60 y hasta 100 alumnos? ¿Cuándo es definitivo para los resultados del aprendizaje el tamaño de la clase? ¿Cuál es el tamaño adecuado?
- ¿Cuánto cuesta una estructura diferente (y más eficiente) de supervisión? ¿Es más barato

contratar *ad hoc*? ¿Es más eficiente? ¿Puede existir un modelo de supervisión a distancia? ¿Un modelo de supervisión focalizada (sólo o preferentemente a las escuelas que más lo necesitan)?

Posiblemente se llegue a la conclusión de que las respuestas a estas preguntas no pueden darse en términos absolutos, sino que dependen de los contextos o las situaciones. Pero el simple hecho de imaginarlas y poder hacerlas nos coloca en una posición de avanzada hacia la concreción de una nueva respuesta desde donde hacernos cargo de cómo ofrecer educación de buena calidad a toda la población.

Pensando una nueva propuesta (y sus restricciones)

Esto nos lleva a tres cuestiones. La primera se refiere al vínculo entre presupuesto y modos de organización. Con los recursos y los modelos de organización actuales es difícil (poco probable) que se puedan alcanzar estándares aceptables de calidad en la educación. Éste es un punto central que nos diferencia de los países más desarrollados: ellos pueden sostener sus estructuras con mejores resultados debido a que, precisamente, cuentan con los recursos (humanos, materiales, etc.) para garantizar una educación de calidad.

Además, su estructura demográfica los favorece en este aspecto, ya que el envejecimiento de la población implica que idéntico monto absoluto de inversión redundará cada vez en mayores recursos disponibles por alumno.

Entonces, en lo que atañe a nuestro caso en particular, correspondería tomar conciencia de que con los recursos hoy disponibles es necesario buscar/determinar/imaginar otras alternativas de organización. Esto supone cambiar la lógica con la que se ha venido operando hasta el presente, que se caracterizaba porque se proponían salidas y después (o quizás nunca) se analizaba su factibilidad económica.

Por lo contrario, debería tomarse el presupuesto nacional como dato del modelo y operar en función del mismo.

En segundo lugar, tomar conciencia de que el problema del financiamiento y los recursos que se derivan para educación no son sólo y siempre responsabilidad de los economistas. La experiencia argentina muestra que en tiempos recientes, a partir de la vigencia del Plan de Convertibilidad de 1991 se asistió a una notable mayor holgura en el financiamiento del sector público, que afectó también al sector educativo.

Sin embargo, ese momento fue desaprovechado, y en lugar de mejorar la asignación de los recursos, el incremento se utilizó para otros destinos como el aumento no necesario de la cantidad de cargos públicos. Esto genera una suerte de “profecía autocumplida” en el sector, ya que las transformaciones y reformas se efectúan más probablemente cuando la restricción fiscal así lo exige — apareciendo como meros ajustes — en lugar de hacerlo cuando hay más disponibilidad de recursos.

En tercer lugar, un nuevo pensamiento en este sentido requiere poder asumir que los tabúes de hoy pueden ser violados, y las recetas del ajuste modificadas. Por ejemplo, se impone reconsiderar el monto del salario docente, pero también el tamaño del grupo escolar tipo.

LA REMUNERACION DE LOS DOCENTES

En la línea de qué tomar en cuenta para una nueva propuesta, un tema importante es cuál debe ser la recompensa económica del personal de la educación. Hay consenso generalizado acerca de que la función de enseñar debe ser profesionalizada y esto debe suponer recibir la recompensa económica que ello implica.

En los últimos cincuenta años hemos asistido al proceso sostenido de expansión de la educación en América Latina, que ha tenido como correlato invariable la depreciación del salario de los educadores. El resultado general es que la educación ha sufrido estragos en su calidad y, aunque se han incrementado los gastos en respuestas asistenciales (gabinetes de atención psicopedagógica, extensión de la jornada escolar, inclusión de maestros recuperadores, etc.), no se han logrado con esto los resultados deseados. Por otra parte, los intentos de reemplazar al docente con “paquetes didácticos” de distinto tipo, que suponen que la calidad de los aprendizajes dependen de los materiales de enseñanza, tampoco fueron demasiado exitosos.

Cabe entonces preguntarse cuál es la racionalidad económica a largo plazo de utilizar el salario docente como variable de ajuste, sobre todo cuando esto ha ido acompañado de la ampliación de prebendas tales como aumento de licencias, autorización de mayores asuetos, disminución de los días de clase, disminución de las exigencias, etc., todas ellas prácticas que han desfavorecido claramente la oportunidad de aprendizaje de los niños.

Las respuestas están por darse, pero quizás sería más racional organizar el gasto de otra manera, exigiendo mejores resultados pero con la contrapartida de un salario que permita un ejercicio profesionalizado de la docencia.

LA RELACION ENSEÑANTE-ENSEÑADO

En relación con la necesidad de poder desprenderse de tabúes, sería bueno poder replantear cuál puede ser la cantidad de alumnos por docente en un nuevo modelo de enseñanza, ya que se sabe que una variable poderosa para bajar costos es alterar la relación docente/alumno. En la actualidad, si bien las clases escolares reales pueden tener entre 25 y 35 alumnos, la cantidad de personas que ocupan puestos sin clases a su cargo (como directores, psicopedagogos, asistentes, etc.) hacen bajar la relación docente/alumno promedio a menos de 20 alumnos por docente en educación básica, y a menos de 10 en secundaria, en términos generales.

Haciendo un breve recorrido de las respuestas sociales al problema de cómo educar, se aprecia que la relación enseñante-enseñado ha sufrido grandes variaciones a lo largo de la historia. Recorriendo una breve descripción histórica que presenta H. Gardner en su libro *La mente no escolarizada* rescatamos, por ejemplo, cómo ha variado la relación docente/alumno a lo largo de los siglos.

“En un primer momento, en la sociedades más primitivas, más sencillas, la educación se enmarca ampliamente en el interior del medio familiar del niño”. En esta situación, cada enseñado cuenta con una serie de enseñantes a su disposición que actúan de manera simultánea. No se cuenta, tampoco, con infraestructura específica para este pro-

ceso. En un segundo momento, “cuando las sociedades se hicieron más complejas y las habilidades valoradas llegaron a ser sumamente intrincadas, ya no fue posible que los niños las dominaran simplemente ‘dando vueltas’. En tales circunstancias, en muchas sociedades nació la institución del aprendizaje”. En este modelo, la relación enseñante-enseñado ha bajado prácticamente a uno a uno. La infraestructura que se utiliza no es específica para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, “fue la necesidad de instruir a los jóvenes — algunos de ellos — en las habilidades de la lectura y la escritura, lo que dio origen a las escuelas”. Aquí ya llegamos a una estructura de organización en la cual la relación enseñante-enseñado es de uno a varios y para la cual se requiere de una infraestructura física especial.

Este modelo organizativo, que por cierto levantó la productividad del proceso educativo de manera geométrica, es el que se desarrolló ampliamente cuando se requirió que estas habilidades fueran manejadas no sólo por ciertos jóvenes pertenecientes a un grupo social, sino por todos los miembros de la sociedad. Sin embargo, no hay nada que sostenga que la que conocemos en la actualidad es la única manera posible de encarar esta función.

Pensar en líneas de investigación poco transitadas, de este tipo, quizás pueda abrir nuevos espacios para avanzar en propuestas alternativas posibles, adecuadas y pertinentes para nuestra realidad.

Notas

1. Quiero agradecer la lectura atenta de los borradores a Silvia Canela, Gustavo Cosse, Ricardo Ferraro, Federico Mejer y Alejandro Morduchovitz, cuyos comentarios completaron una gran parte de estas ideas, agregaron otras y me fueron de suma utilidad.
2. Como ejemplo: en Argentina, el 47% de las escuelas primarias tienen menos de 50 alumnos, y por cada 9 docentes hay un directivo.
3. Incluye salario de los docentes (cualquiera que sea su valor), metros cuadrados de la superficie de la escuela, gastos corrientes, materiales como textos o tiza, equipamiento, etc.

Referencias

- Argentina, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. 1995. *Estudio de costos en educación*. Buenos Aires.
- Banco Mundial, Departamento de Educación y Políticas Sociales. 1995. *Prioridades y estrategias para la educación. Estudio sectorial del Banco Mundial*. Washington D.C., mayo de 1995.
- CEPAL-UNESCO. 1992. *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*. Santiago de Chile.
- Coraggio, J.L. 1995. *Las propuestas del Banco Mundial para la educación: ¿sentido oculto o problemas de concepción?* (Ponencia presentada en el Seminario “O Banco Mundial e as Políticas de Educação no Brasil”, organizado por Ação Educativa, São Paulo, 28-30 de junio de 1995. Mimeo.)
- Downes, A.S. 1993. The impact of structural adjustment policies on the educational system in the Caribbean [El impacto de las políticas de ajuste estructural sobre el sistema educativo en el Caribe]. *La Educación, Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, n° 116, OEA/DAE.

- Gallart, M.A. 1988. *La escuela técnica: lógica pedagógica vs. lógica empresarial*. Buenos Aires. Mimeo.
- Gardner, H. 1994. *La mente no escolarizada*. Barcelona, Gedisa.
- Prawda, J. 1992. *Educational decentralization in Latin America. Lessons learned* [Descentralización educativa en América Latina. Lecciones aprendidas]. Banco Mundial, Washington D.C.
- Schiefelbein, E. 1989. Repetición: la última barrera para universalizar la educación primaria de América Latina. *Boletín del Proyecto Principal de América Latina*, n° 18, Santiago de Chile, abril de 1989.
- Rama, G. Educación y sociedad en América Latina. 1987. *La Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, DAE-OEA, año XXXI, n° 101.
- Torres, M.R. 1995. *¿Mejorar la calidad de la educación? Las estrategias del Banco Mundial*. Instituto Fronesis, ponencia n° 17, mimeo. (Versión preliminar.)

PERFILES DE EDUCADORES

JOSE CALASANZ

(1557-1648)

Josep Domènech i Mira

Un gigante de la pedagogía

En 1997 se cumplirá el cuarto centenario de la primera escuela popular, pública y gratuita de la edad moderna en Europa. En efecto, hace cuatro siglos, un gran pedagogo español, José Calasanz, inició con la fundación de la Escuelas Pías la larga y difícil marcha hacia la universalización de la enseñanza gratuita. Su pensamiento y su obra fueron profundamente innovadores no sólo en ese aspecto, sino en otros muchos campos educativos. Su figura en el siglo XVII sólo es comparable a la de Comenio. Los dos pedagogos presentan no pocos paralelismos y simetrías. Ambos vivieron inmersos en campos distintos y antagónicos de aquella Europa convulsa de la guerra de los Treinta Años. Comenio fue el educador de la Europa protestante y Calasanz fue el educador de la Europa católica. Los dos personajes nacieron en el siglo XVI, Calasanz en 1557 y Comenio en 1592. La diferencia de edad entre ellos era considerable, pero la larga vida del pedagogo español — murió a los 91 años — le permitió ser contemporáneo del pedagogo checo durante la primera mitad del siglo XVII. En Moravia, la patria de Comenio, y en otros países europeos se solaparon las influencias educadoras de los dos grandes pedagogos. Ambos defendieron la universalización de la enseñanza y la utilización de la lengua nacional en la educación. Ambos fueron grandes innovadores en el campo de la didáctica y de la organización escolar. Aunque situados en posiciones distintas, los dos eran profundamente religiosos. Uno fue el fundador de una congregación católica y el otro fue obispo protestante. Pese a ello, los dos fueron los pedagogos europeos más importantes del siglo XVII y también dos

Versión original: español

Josep Domènech i Mira (España)

Doctor en pedagogía. Licenciado en filología hispánica y en filología catalana por la Universidad de Barcelona. Inspector de educación. Desde 1976 a 1994, fue jefe de la Inspección Educativa de Lleida, Cataluña. Fue miembro de la comisión asesora y es miembro de la comisión técnica del Departamento de Enseñanza de Cataluña. También ejerció las funciones de coordinador y profesor de pedagogía en los cursos de especialización de profesores en la Universidad de Educación a Distancia. Autor de varias publicaciones e investigador sobre temas de educación comparada.

grandes personalidades de la historia de la educación de todas las épocas.

Sin embargo, si la historia ha hecho una merecida justicia a Comenio, tanto en su patria, donde siempre ha gozado de gran prestigio, como en la comunidad internacional, no ha sido tan justa con Calasanz, quien si bien ha tenido en ciertos momentos gran prestigio en España, en Italia o en Europa central, ha sido víctima de un cierto olvido a escala internacional, como demuestra la escasa atención que le han dedicado muchas historias de la educación.

Esa injusticia histórica obedece a tres razones fundamentales: la primera de ellas es la excesiva exaltación hagiográfica de sus biógrafos y seguidores, que parece haber producido un efecto contrario; la segunda es que se ha resaltado demasiado su dimensión religiosa, en detrimento de su dimensión estrictamente pedagógica; por último, el hecho de que Calasanz dejara muy pocos documentos escritos de carácter sistemático exponiendo su pensamiento educativo ha impedido profundizar en el conocimiento y la comprensión de su gran obra.

El pensamiento de Calasanz hay que buscarlo en las más de diez mil cartas que escribió y en los documentos que redactó referidos a la fundación, organización y funcionamiento de sus centros escolares y de su congregación. Esos escritos, todos ellos publicados, permiten una comprensión profunda y clara de su obra educativa.

Datos biográficos

José Calasanz nació el año 1557 en Peralta de la Sal, una población española de habla catalana situada en la región de Aragón, en las proximidades de Cataluña. Fue el séptimo y último hijo de una familia de infanzones, es decir, de miembros de la baja nobleza aragonesa¹. Su padre tenía una herrería y llegó a ser alcalde de Peralta. Hasta los once años, estudió la primera enseñanza en su pueblo y luego se trasladó a Estadilla, donde prosiguió estudios de humanidades. En 1571 se traslada a la próxima ciudad de Lleida, donde se encontraba la universidad más prestigiosa de la antigua corona de Aragón. A ella acudían alumnos procedentes de Cataluña, Aragón y Valencia, las tres grandes comunidades que se integraban en la corona aragonesa. Esos alumnos, siguiendo las costumbres medievales, se agrupaban por "naciones". Calasanz fue elegido prior de los aragoneses. Era una primera manifestación del prestigio y de la ascendencia moral que dimanaba de su personalidad.

En Lleida, José Calasanz estudió filosofía y derecho. Después, siguió cursos de teología en las universidades de Valencia, Alcalá de Henares y nuevamente en Lleida, donde obtuvo el título de doctor. En 1583 fue ordenado sacerdote, iniciando así una carrera eclesiástica que le llevó a ejercer diversos cargos en tierras catalanas. Durante esa etapa de su vida, pasó algunos años en La Seu d'Urgell, población muy próxima a la frontera francesa, que entonces resultaba muy insegura y peligrosa. En efecto, Cataluña padecía en aquel tiempo graves problemas de bandolerismo que se veían agravados en las zonas fronterizas por la constante penetración de bandas de gascones y de hugonotes que surgían de los desórdenes que imperaban en el país vecino, produciendo en territorio catalán toda clase de atropellos y extorsiones.

A José Calasanz le tocó vivir la inseguridad y los peligros de aquellos tiempos acrecentados en La Seu d'Urgell por la falta de obispo, ya que la diócesis permaneció vacante

durante algún tiempo. La falta de una autoridad fuerte, como la que ejercían entonces los obispos, alentaba toda clase de desmanes. El cargo de secretario del Capítulo catedralicio otorgaba a Calasanz grandes responsabilidades de gobierno que quedaron reflejadas en diez cartas escritas al Virrey de Cataluña, en las que le pedía ayuda urgente para resolver la angustiosa situación que se vivía en aquella comarca, donde los bandoleros robaban, extorsionaban y asesinaban sin límites.²

Su vinculación con las tierras de Lleida se reforzó con el ejercicio de otros cargos, como el de visitador de Tremp, población en la que había un convento de dominicos que enseñaban la lectura y la escritura. Calasanz era entonces un hombre joven de gran estatura y de gran fortaleza física. Esas condiciones naturales iban emparejadas con la gran fuerza moral, intelectual y espiritual de que daría prueba durante toda su vida. En la tenacidad con que Calasanz realizó su gran obra pedagógica hay efectivamente algo de hercúleo, gigantesco, que sólo un hombre de sus extraordinarias condiciones podía soportar.

La preocupación por los pobres y los desfavorecidos ya se manifestó en sus años de juventud en España, cuando creó una fundación en Claverol que todos los años distribuía alimentos a los pobres de aquella localidad. Esa fundación benéfica funcionó hasta 1883, es decir, casi dos siglos y medio. La gran preocupación social que Calasanz demostraría después en su obra pedagógica tiene ese antecedente revelador en plena juventud.

En 1592, cuando el futuro pedagogo tenía 35 años de edad, se traslada a Roma con el afán de hacer carrera eclesiástica. Allí residiría la mayor parte de los 56 años que aún le quedaban de vida. Durante esa larga estancia, sin perder sus raíces hispánicas, se convertirá en un auténtico romano, plenamente identificado con la ciudad y con el país.

En 1597, conmovido por la pobreza y la degradación moral en la que vivían numerosos niños romanos, funda en la iglesia de Santa Dorotea del Trastévere la primera escuela pública, popular y gratuita de la edad moderna de Europa, la primera Escuela Pía.

En 1600 introduce la Escuela Pía en el interior de Roma, y poco después tiene que hacer ampliaciones para poder acoger a los numerosos alumnos que llegaban de todas partes. En 1610 escribe el *Documentum Princeps*, en el que expone los fundamentos de su obra pedagógica. Este documento va acompañado de un reglamento para maestros y de otro para alumnos. En 1612 traslada la escuela a San Pantaleón, que se convertirá en la casa matriz de las Escuelas Pías.

En 1616 se crea en Frascati la primera Escuela Pía fuera de Roma. Un año después, el Papa Pablo V crea la Congregación de las Escuelas Pías, el primer instituto religioso dedicado básicamente a la enseñanza. En años sucesivos se crean escuelas en diversos lugares de Italia: Génova en 1625, Nápoles en 1626, etc. Calasanz escribe las constituciones del colegio Nazareno de Roma y mantiene contactos con Galileo. En 1631 funda el colegio de Mikulov en Moravia y poco tiempo después, en ese mismo país, los colegios de Strážnice y Leipnik. Las fundaciones se extienden por otras muchas ciudades de Italia. En 1638, recordando su vinculación juvenil con las tierras de Lleida, Calasanz intenta una fundación en Guissona, la primera que se hacía en España, pero ésta no llegará a consolidarse debido a la guerra que estallaría dos años después³. En 1642 se crean el Real Colegio de Varsovia y el Colegio Podoliniec en Polonia, país en el que se producirá una gran implantación.

Ese mismo año, debido a la crisis interna que vive la obra y a las intrigas y tensiones externas, Calasanz es apresado brevemente e interrogado por la Inquisición. El año siguiente,

el anciano pedagogo se ve inmerso en una lucha de intereses políticos y de intrigas de personajes ambiciosos que termina con la destitución del cargo de General de la Orden que él había fundado, cayendo en desgracia y siendo sustituido por uno de sus detractores. Durante los años siguientes continúa la desgracia de Calasanz y la Congregación pierde categoría, hasta el punto de que su obra de tantos años se ve en peligro de hundimiento. En 1648, todavía en desgracia, muere Calasanz casi a los 91 años de edad, siendo enterrado en San Pantaleón. Ocho años después de su muerte, el papa Alejandro VII rehabilita las Escuelas Pías. En 1748, la Iglesia católica beatifica a José Calasanz, que sería canonizado 19 años más tarde. Finalmente, el 13 de agosto de 1948 el papa Pío XII lo proclama patrono de las Escuelas Populares Cristianas del mundo. Actualmente, las Escuelas Pías están extendidas por numerosos países de Europa, África, América y Asia.

Nacimiento de una vocación

Cuando José Calasanz llegó a Roma a finales del siglo *xvi*, encontró una ciudad con graves problemas económicos, sanitarios y morales. El saqueo de 1527, las pestes que se habían sucedido intermitentemente y las frecuentes y peligrosas inundaciones del Tíber, fueron durante todo el siglo factores muy negativos para el desarrollo urbano. En esa época, al igual que sucedía en otras ciudades europeas, grandes masas de población vivían en un estado de pobreza extrema. Un observador de aquel tiempo escribía en 1601: “Por Roma no se ve otra cosa que pobres mendigos, y en tan gran número que no se puede estar ni ir por las calles sin que continuamente se vea uno rodeado de ellos”⁴.

Esa situación había impresionado a otros religiosos de la época y había dado lugar a algunas loables iniciativas de caridad destinadas a niños huérfanos y a enfermos. Por otra parte, la ciudad vivía con intensidad el espíritu del Concilio de Trento, por lo que se impartía la catequesis a toda la población, y en especial a las generaciones más jóvenes. En ese ambiente en el que se mezclaba la miseria social de algunos sectores de la urbe y el afán de regeneración moral y religioso, Calasanz tuvo ocasión de conocer muy bien la situación de los catorce barrios que formaban la ciudad. Como miembro de varias cofradías religiosas, y sobre todo como visitador de una de ellas, tenía un profundo conocimiento de la extrema pobreza y degradación social y moral existente en determinados lugares.

La deplorable situación en que vivían muchos niños hace descubrir a Calasanz la extraordinaria importancia de la educación como medio de mejora moral, de promoción social y de reforma de las costumbres. Allí se despierta en él una vocación pedagógica que, perfectamente integrada en su vocación religiosa, se mantendrá sin desfallecimiento durante toda su vida.

En la Roma de su tiempo existían pequeñas escuelas unitarias a las que asistían unos treinta alumnos y que estaban regentadas por maestros de barrio⁵. Aunque en esas escuelas se acogía a algún niño pobre, éstos eran muy escasos debido al reducido número de maestros — sólo unos 13 para toda la ciudad — y a sus bajos salarios que no les permitían ofrecer una enseñanza gratuita a los numerosos niños pobres que había en la población. También existían instituciones educativas de humanidades muy prestigiosas, como el Colegio Romano, que regentaban los jesuitas. Pero esa famosa institución sólo acogía

a alumnos que habían seguido ya estudios de primera enseñanza, con lo cual quedaban excluidos importantes sectores de las clases populares que no tenían oportunidad de salir del analfabetismo.

Por otra parte, los valores humanistas del Renacimiento habían transformado en toda Europa los sistemas de enseñanza heredados de la Edad Media, acrecentando la importancia de los conocimientos clásicos, lo que daba origen a una educación cada vez más elitista.

En sus reiteradas visitas a los barrios romanos, el futuro pedagogo no sólo fue testigo de los problemas sociales de las numerosas familias miserables que allí vivían, con sus problemas de alimentación, higiene, salud y moralidad, sino también de la lamentable pérdida de las grandes inteligencias que demostraban poseer algunos niños y jóvenes. Ese descubrimiento le dolió profundamente y fue para él un auténtico revulsivo interior: “Jovencitos de bellísimo ingenio y aptos para hacer gran servicio a la república, quedaban en la oscuridad de la ignorancia por no poder aprender las letras y juntamente con ellas las buenas costumbres⁶”.

Fue entonces cuando el clérigo que había sido hasta entonces, el doctor universitario que deseaba hacer carrera, empieza a descubrir la gran vocación de su vida, la de pedagogo. Es a través de esta nueva dimensión pedagógica como Calasanz realizará principalmente su auténtica vocación sacerdotal. Las dos vocaciones no se excluyen, al contrario, se refuerzan considerablemente y estarán en lo sucesivo estrechamente unidas a lo largo de toda su vida. Calasanz será un sacerdote que encontrará en la pedagogía su forma más auténtica y personal de realización religiosa.

En sus andanzas por los barrios marginados de Roma, había descubierto una pequeña escuela parroquial en la iglesia de Santa Dorotea del Trastévere que, como las demás, era de pago. El futuro pedagogo la convirtió en una escuela gratuita, dedicada por entero a los pobres. Así nació en 1597 la primera Escuela Pía, al tiempo que Calasanz iniciaba su prodigiosa singladura pedagógica.

Justamente en el momento en que Calasanz descubre su poderosa vocación educadora, le llega el ofrecimiento de una plaza de canónigo en la catedral de Sevilla. En otra época, esa oferta hubiera colmado sus deseos, pero ahora el ofrecimiento llegaba demasiado tarde. Calasanz había encontrado su auténtico camino: “He encontrado en Roma mejor modo de servir a Dios ayudando a estos pobres muchachos: no lo dejaré por nada del mundo⁷”.

La obra pedagógica

En la obra pedagógica de José Calasanz hay que destacar varios aspectos importantes. En primer lugar, y así lo reconocen los autores que han estudiado su obra, como Ludovico Von Pastor⁸, Georgy Santha⁹ y Severino Giner¹⁰, Calasanz fue el creador de la primera escuela popular, pública y gratuita de la Edad Moderna en Europa. Un tipo de escuela que, desde su fundación hace cuatro siglos, ha mantenido esas características hasta nuestros días. Fue una innovación altamente revolucionaria que rompía de forma radical con los privilegios de clase que mantenían en la marginación y la pobreza a grandes masas de población. En la historia de la educación, José Calasanz es el gran pedagogo de los

pobres, el pedagogo de la gratuidad y la generalización de la enseñanza a todas las clases sociales sin discriminación. Su firmeza en estos principios fue total a lo largo de su vida. Existen múltiples muestras de la vigilancia sin fisuras que ejerció sobre sus escuelas en relación con ese tema: "Respecto a hacer pagar a los alumnos la acomodación de las escuelas, los bancos u otras cosas, no lo hagan en modo alguno"¹¹. "Advierta que los maestros no pidan nada a los alumnos"¹². "Tengo que avisarle de una falta y descuido grande que se da en esas escuelas, se trata de vender y comprar"¹³.

En segundo lugar, por su estricta aplicación de los principios cristianos, fue también el pedagogo de la no discriminación social, racial, o religiosa. No sólo fue la valiente y generosa actitud que, como veremos más adelante, mantuvo con perseguidos por la Inquisición como Galileo y Campanella, fue también el hecho altamente significativo en aquella época de que matriculó en sus escuelas a alumnos judíos, a los que trataba con idéntico respeto¹⁴. De igual modo, en sus escuelas de Germania también escolarizó a alumnos de religión protestante¹⁵. Su prestigio y su universalismo fueron tan grandes que incluso del imperio turco le llegaron peticiones para la fundación de Escuelas Pías que no pudo atender, pese a sus deseos, por carecer de los maestros necesarios. Los únicos méritos que Calasanz reconocía en sus escuelas eran los derivados del estudio y la virtud.

En tercer lugar, Calasanz fue el creador, organizador y sistematizador de la graduación escolar por niveles y ciclos en la enseñanza primaria, así como de un nivel de formación profesional y de un sistema de enseñanza secundaria popular. Sus escuelas llegaron a tener hasta 1.500 alumnos en el mismo centro escolar, y por supuesto, eran muy distintas de las escuelas de maestro único que existían en los barrios de Roma y en otros lugares. El tamaño de esos centros obligó a desarrollar una organización escolar muy compleja y minuciosa, donde la graduación por niveles y por ciclos desempeñó un papel muy importante. A este respecto, C. Bau dice lo siguiente:

Las Escuelas Pías, particularmente San Pantaleón de Roma, fueron simultáneamente Colegio de Primera Enseñanza, Escuela Primaria Superior de cuentas y caligrafía que capacitaba para oficinas y despachos a los muchachos que no habían de seguir carrera, e Institutos de Segunda Enseñanza, en su rama de Latín y Humanidades¹⁶.

ORGANIZACION ESCOLAR

Aunque a veces había una clase de párvulos, en general la escolarización se iniciaba a partir de los seis años de edad, pasando sucesivamente por nueve clases graduadas en orden decreciente. En la novena clase, los niños iniciaban la lectura con métodos silábicos y grandes cartelones que permitían una enseñanza colectiva. En la octava clase se enseñaba a leer de corrido. Los alumnos hacían lecturas individuales con el maestro y se corregían entre ellos. Las clases duraban dos horas y media por la mañana y otro tanto por la tarde. Cada cuatro meses se hacía un examen general en todas las escuelas. Si la evaluación era positiva, el alumno era admitido en la clase superior.

Aunque Calasanz preconizaba un máximo de cincuenta alumnos por clase, en ocasiones llegaban a ser hasta sesenta. Para crear una cierta emulación, se organizaban dos grupos de alumnos que pugnaban para obtener mejores resultados.

En una época en la que no existía interés por la educación popular, Calasanz supo crear unas instituciones escolares sumamente complejas. Así, la Escuela de San Pantaleón disponía en el curso 1623-1624 de una dotación de personal de 37 miembros, entre los que se contaban los maestros, encargados de la intendencia, personal administrativo, enfermeros, cocinero, etc.

Calasanz se preocupaba por la educación física y la higiene de los alumnos. Existen varios pasajes de sus escritos en los que habla de esos temas, ordenando a los superiores que velaran por la salud de los niños. Extremó siempre la vigilancia sobre la máxima pureza de las aguas utilizadas en sus escuelas. Asimismo, pedía que se blanquerasen las aulas cada año. Exigía la máxima limpieza en todas las dependencias, y muy especialmente en los lavabos. En muchos aspectos, se anticipó a nuestros tiempos creando instituciones complementarias: comedores, roperos, residencias etc. Ordenó que se proporcionara a los alumnos gratuitamente el material necesario, incluso tinta y papel.

Los maestros debían llevar tres libros de registro: el de matrícula, el de asistencia y el de calificaciones. Debían preparar previamente sus clases y estar en sus puestos antes de la llegada de los alumnos. Terminadas las clases, los maestros acompañaban a sus alumnos hasta sus casas. El mismo Calasanz realizó esa tarea hasta los 85 años de edad.

CONTENIDO DE LAS ENSEÑANZAS

Los alumnos aprendían a leer indistintamente en latín y en lengua vernácula. Calasanz mantuvo el latín, pero fue un gran defensor de la lengua vernácula, y en ella estaban escritos los libros escolares, incluso los destinados a la enseñanza del latín. En este aspecto, era más avanzado que otros autores de la época, entre ellos Comenio, que pasaba por ser el gran defensor de la lengua nacional, pero que escribió sus libros en latín.

En la clase sexta, los alumnos tenían ya un buen dominio de la lectura, de manera que al llegar a la clase quinta eran repartidos en dos secciones: una primera sección de matemáticas destinada a los alumnos que querían aprender un oficio, y una segunda de gramática para aquellos que querían proseguir estudios de letras. Los alumnos de ambas secciones seguían en común clases de escritura, en las que se hacía especialmente hincapié en la caligrafía.

Conviene recalcar la importancia que daba Calasanz a la enseñanza de las matemáticas. En esto como en tantas cosas, fue un gran innovador que acertó a vislumbrar con clarividencia las tendencias del futuro. Tanto en la formación de los alumnos como en la de los maestros, la enseñanza de las matemáticas y las ciencias se consideraba muy importante en las Escuelas Pías. La preocupación del pedagogo por este tema surge continuamente en sus escritos: "Procure perfeccionarse lo más que pueda en las matemáticas, que por lo visto son muy gratas al mundo"¹⁷ (Carta a Morelli, 31-3-1635). "Respecto a la escuela de ábaco, si hay alguien que tenga disposiciones para aprenderlo, exhórtele de mi parte y sea Ud. el primero en aprenderlo"¹⁸ (Carta a Bianchi, 20-7-1634).

La importancia atribuida por los escolapios a esa enseñanza ha sido continua desde entonces. Hay numerosos testimonios de la trayectoria seguida en los siglos pasados. En España, por ejemplo, un país donde no existía una gran tradición científica, las Escuelas Pías sí tendrían gran prestigio matemático y científico. Así lo confirma Mariano Cardedera,

un pedagogo español de mediados del siglo pasado: “Los alumnos internos aprenden bajo la dirección de los escolapios las matemáticas, la física, la química y la historia natural [...] En el día, cultivan con mucho empeño las ciencias exactas y las naturales¹⁹”.

El gran interés que manifestó Calasanz por este tema contrasta con el desinterés general que existía entonces en toda Europa por esas enseñanzas.

En la quinta clase se terminaba el ciclo de enseñanza primaria y en las cuatro clases siguientes se completaba un ciclo de humanidades que en Roma entroncaba con los estudios del Colegio Romano regentado por los jesuitas.

La formación moral y cristiana de los alumnos fue sin duda la gran preocupación del pedagogo. Como sacerdote y como educador, veía la escuela como el mejor medio para reformar la sociedad. Sus ideales cristianos están presentes en todos sus escritos. Las constituciones y los reglamentos de las Escuelas Pías están impregnados de ese espíritu. Supo crear el ideal de maestro cristiano, ideal que le serviría de base a la formación de los más de quinientos maestros que colaboraron con él durante su vida.

LA DISCIPLINA

Calasanz fue el iniciador del método preventivo, según el cual en educación es mucho mejor prever que reprimir. Ese método sería desarrollado después por Juan Bosco, el creador de las Escuelas Salesianas. En materia de disciplina, y en contra de lo que era habitual en su época y en épocas posteriores, siempre defendió la máxima moderación en los castigos. Aunque éstos fuesen a veces inevitables, él siempre predicaba la moderación, el amor y la benignidad como base de la disciplina: “Hemos de castigar con mucha piedad, que así lo requiere el nombre y la caridad que profesamos²⁰” (20-6-1624). “Deseo recuerde que usen discreción en los castigos. Conviene ser muy benignos con los niños²¹” (18-12-1626). “Al castigar a los escolares, sean más bien benignos que severos²²” (10-10-1643).

La disciplina debía basarse en la firmeza y en la benignidad, y sus objetivos eran: a) la previsión del mal; b) si el mal se presentaba, evitar la precipitación; y c) llegado el momento de actuar, imponer la corrección asegurando la enmienda del alumno.

Calasanz y Galileo

Para comprender cabalmente la personalidad de José Calasanz, es conveniente hablar de sus relaciones con un gran científico contemporáneo: Galileo Galilei (1564-1642). Ambos fueron coetáneos y vivieron y sufrieron parecidas circunstancias.

Los dos grandes hombres de la pedagogía y de la ciencia se conocían, se trataban y se tenían mutuo respeto y consideración. En sus vidas hay no pocos paralelismos. El primero de ellos es que ambos defendieron la enseñanza de las matemáticas y de la ciencia, lo que resulta natural en un hombre de ciencia, pero no tanto en un pedagogo de aquel tiempo. Cuando se analiza la obra pedagógica de Calasanz, resulta sorprendente su interés constante por la enseñanza de las matemáticas. En una época en que los estudios humanísticos tenían la máxima vigencia, sin olvidar esas tendencias generales, él intuyó la importancia futura de las matemáticas y las ciencias, de ahí sus continuas recomendaciones para que se cultivasen en sus escuelas y para que se profundizaran en la formación de sus maestros.

En relación con las matemáticas y con Galileo, hay que recordar que algunos escolapios distinguidos fueron fervorosos discípulos del gran hombre de ciencia y que compartieron y defendieron sus concepciones cosmológicas, que tan controvertidas y revolucionarias resultaban entonces. Recordemos que el modelo cosmológico galileano, que seguía los planteamientos de Copérnico y de Kepler, entraba en contradicción con el modelo ptolomeico que había estado vigente durante toda la Edad Media, lo que valió a Galileo un proceso de la Inquisición en el que fue sancionado y obligado a retractarse.

En relación a ese hecho hay que destacar, que pese a que Galileo había caído en desgracia y había sido sancionado por los inquisidores, Calasanz ordenó que los miembros de su congregación le prestasen toda la ayuda necesaria y permitió que los escolapios continuasen como alumnos a su lado, recibiendo sus enseñanzas matemáticas y científicas. Así pues, es justo reconocer que, con respecto a Galileo, José Calasanz y los escolapios mantuvieron una posición valiente y digna que les honra. Es éste un episodio poco conocido que pone de relieve la amplitud de miras de nuestro gran pedagogo.

La defensa y la ayuda que los escolapios prestaron a Galileo fue utilizada por los enemigos de Calasanz y de su obra. Una denuncia presentada ante el inquisidor de Florencia, referida al escolapio Francisco Michelini, que sería el sucesor de Galileo en la cátedra de matemáticas, decía:

El P. Francisco Michelini de las Escuelas Pías tiene por doctrina verdaderísima y enseña públicamente que todas las cosas están compuestas de átomos y no de materia y forma, como dice Aristóteles y todos los demás. Sostiene también que la tierra se mueve y el sol está quieto, teniendo por cierta esta doctrina y otras del señor Galileo, hasta el punto de estimar todas las demás por falsas y nulas y declararse enemigo de Aristóteles llamándole ignorantísimo, mientras tiene al señor Galileo por oráculo, por oráculos sus opiniones, y ensalza al dicho señor Galileo a primer sabio del mundo con otros títulos magníficos y de encomio²³.

A pesar de esos ataques, los escolapios no dejaron de ayudar a Galileo y siguieron siendo fervorosos discípulos suyos. Cuando el gran hombre de ciencia, en 1637, ya anciano, quedó completamente ciego, un escolapio, Clemente Settimi, por orden de Calasanz se puso a su servicio como secretario, tal era la consideración y el aprecio que sentía hacia él. Sus órdenes al rector del colegio de Florencia son claras: "...y si por acaso el señor Galileo pidiese que alguna noche quedase con él el P. Clemente Settimi, concédaselo y Dios quiera que sepa sacar el provecho que debería"²⁴.

En Florencia los escolapios llegaron a dirigir una prestigiosa Escuela Superior de Matemáticas que fue muy importante en la formación de sus maestros. Igualmente en Roma, Génova, Nápoles y Podolín hubo importantes centros de enseñanza matemática dirigidos por escolapios que habían sido todos ellos discípulos de Galileo Galilei. Entre sus profesores y alumnos muchos serían después grandes hombres de ciencia.

La apología de Campanella

La misma actitud de comprensión y simpatía que Calasanz había mostrado hacia Galileo la tuvo también hacia el gran filósofo Tomás Campanella (1568-1639), una de las inteli-

gencias más preclaras y fértiles de su tiempo y autor de obras filosóficas como *Metafísica*, utópicas como *Citta del Sole*, o de carácter político, como *Monarchia di Spagna*.

Campanella, que también sufrió varios procesos de la Inquisición y un encarcelamiento en Nápoles de más de veinte años, fue amigo de Galileo, con el que mantuvo abundante correspondencia y al que defendió de los ataques de sus enemigos en un opúsculo titulado *Apologia pro Galileo*. Pese a ser un personaje muy controvertido en su época, también mantuvo con Calasanz una buena y provechosa amistad. El pensador que proponía en sus utopías reformas de la sociedad en las que la educación de las clases desfavorecidas jugaba un papel muy importante, tenía una clara afinidad con el pedagogo que con su innovadora obra estaba ya realizando de algún modo esa utopía. El teorizador y el empirista, el pensador y el realizador coincidían en los mismos objetivos educativos.

Calasanz, con su acostumbrada valentía y apertura de espíritu, llamó al controvertido pensador a Frascati para que participase en la preparación filosófica de sus maestros. Aunque corta, esa colaboración debió causar algún impacto entre sus discípulos.

No es pues sorprendente que Campanella, al igual que había defendido a su amigo Galileo, hiciera lo mismo con su amigo Calasanz. Las Escuelas Pías tuvieron grandes enemigos y detractores. Calasanz tuvo que soportar durante medio siglo fuertes tensiones internas y externas que provocaron finalmente un breve aprisionamiento por la Inquisición y más tarde su destitución de su cargo de General de la orden que él había fundado. La misma congregación fue rebajada de categoría y estuvo en peligro de desaparecer completamente. Las Escuelas Pías para sobrevivir estuvieron siempre necesitadas de ayudas y defensores. Por eso resulta de gran interés el *Liber Apologeticus* escrito por Campanella en su defensa. En él explica el filósofo el carácter innovador y avanzado de la obra calasanziana. Su autor refuta sistemáticamente todas las acusaciones que se hacían a las Escuelas Pías. Así, a los que amparándose en Aristóteles defendían la ignorancia del pueblo y atacaban a Calasanz por enseñar las ciencias a los pobres, diciendo que creaban un elemento perturbador en la república, Campanella les dirá:

La ciencia es perfección del alma y del género humano; luego, cuanto más se extienda más se perfecciona y corresponderá más, y el mismo Aristóteles en el libro quinto *Politicorum* llama tiranos a los que quieren tener un pueblo ignorante para hacer el mal impunemente sin ser reprendidos, por lo cual la depravación de los trabajadores proviene de la falta de sabiduría²⁵.

La apología consta de un prefacio y dos capítulos, el primero dedicado a los seglares y el segundo a los religiosos. En cada capítulo recoge las imputaciones que se hacían a las Escuelas Pías, a las que opone las refutaciones correspondientes. Es una defensa fervorosa de la obra de Calasanz.

Una proyección internacional

La valoración del papel de las Escuelas Pías en la historia de la educación sería incompleta si no mencionáramos su expansión por numerosos países de todos los continentes.

Pero sobre todo no hay que perder de vista la influencia, directa o indirecta, que la obra y el pensamiento de Calasanz tuvo en la aparición posterior de otras muchas con-

gregaciones semejantes a la suya que encontraron en él una fuente de inspiración. Actualmente, existen once entidades religiosas dedicadas a la educación en diversos países que han sido fundadas inspirándose directamente en el pensamiento de Calasanz. Son en cierto modo las ramas surgidas del tronco vital de la pedagogía Calasancia. Pero además habría que valorar la influencia indirecta que ha tenido también en el nacimiento de otras grandes obras pedagógicas, como la realizada por Juan Bautista Lasalle en el siglo XVIII, o la llevada a cabo por Don Bosco, que fue gran admirador suyo, durante el siglo pasado. A estas influencias en organizaciones similares surgidas posteriormente, habría que añadir la influencia que el modelo calasancio pudo tener en la aparición de sistemas públicos de enseñanza estatal en algún país europeo.

De los millares y millares de alumnos de las Escuelas Pías en este siglo han surgido grandes personalidades en todos los campos, incluso numerosos premios Nobel. Así, en España, cuatro de nuestros premios Nobel — Cajal, Benavente, Aleixandre y Cela — han sido antiguos alumnos de las Escuelas Pías. Es una especie de regalo póstumo que el gran pedagogo hacía a su patria de origen.

Una conmemoración pedagógica

En vísperas del cuarto centenario de la primera Escuela Pía, es de justicia histórica recordar la vida y la obra de su creador. La semilla que él sembró en Santa Dorotea del Trastévere hace cuatrocientos años ha fructificado y se ha extendido por todo el mundo. Las Escuelas Pías hoy están implantadas en 26 países de cuatro continentes y los conceptos de gratuidad y universalización de la enseñanza que preconizan se aceptan ya en casi todos los sistemas educativos. Estas escuelas han servido de modelo a otras muchas congregaciones dedicadas a la enseñanza que, directa o indirectamente, se han nutrido de la obra de Calasanz. Por su arraigo multisecular y por su expansión e influencia, la obra de Calasanz es una de las experiencias educativas más vitales y fértiles de cuantas se han llevado a cabo. Muchas de las innovaciones didácticas y de organización escolar aún conservan su vigencia en nuestro tiempo.

Calasanz fue un hombre con gran amplitud de miras y con gran visión de futuro. Un hombre que intuyó perfectamente las líneas de desarrollo social y científico de la sociedad y supo actuar en consecuencia. Mientras otros pedagogos y pensadores se dedicaban a escribir utopías prácticamente irrealizables, él tuvo el atrevimiento, el vigor y el acierto de realizar su propia utopía. Su obra pedagógica es comparable a la de Comenio, el otro gigante de la educación en aquel siglo. Sin embargo, si en Comenio prima la teoría, en Calasanz prevalece el empirismo. Calasanz es sobre todo un pedagogo en acción.

Pero si, como ya hemos dicho, la historia de la educación ha hecho plena justicia a Comenio, no ha sido tan justa con Calasanz, que permanece muy ignorado en los estudios pedagógicos modernos. Ojalá sirva esta conmemoración para dar a conocer su obra.

Notas

1. S. Giner, *San José de Calasanz, Maestro y fundador*, Madrid, Biblioteca de autores cristianos, 1992, pág. 40.

2. C. Bau, *San José de Calasanz*, Salamanca, Publicaciones de Revista Calasancia, 1967, pág. 47.
3. *Ibid.*, pág. 254.
4. Citado en G. Santha, 1956, *San José de Calasanz. Su obra y escritos*, Madrid, Biblioteca de autores cristianos, pág. 30.
5. Santha, *op. cit.*, pág. 36.
6. *Ibid.*, pág. 57.
7. Citado en Giner, *op. cit.*, pág. 417.
8. Giner, *op. cit.*, pág. 659.
9. Santha, *op. cit.*, pág. 55.
10. Giner, *op. cit.*, pág. 160.
11. Lodegario Picanyol, *Epistolario di San Giuseppe Calasanzio*, Roma, Editiones Calasancianae, vol. VI, 1954, pág. 252, carta 2738.
12. *Ibid.*, vol. VII, pág. 95, carta 3118.
13. *Ibid.*, vol. VII, pág. 157, carta 3208.
14. Giner, *op. cit.*, pág. 595.
15. *Ibid.*, pág. 595.
16. Bau, *op. cit.*, pág. 165.
17. L. Picanyol, *op. cit.*, vol. VI, pág. 15, carta 2358.
18. *Ibid.*, vol. VII, pág. 397, carta 3672.
19. M. Carderera, *Diccionario de educación y métodos de enseñanza*, Madrid, Imprenta A. Vicente, 1855, pág. 285.
20. L. Picanyol, *op. cit.*, vol. II, pág. 238, carta 224.
21. *Ibid.*, vol. III, pág. 68, carta 566.
22. *Ibid.*, vol. VIII, pág. 211, carta 4138.
23. Citado en Bau, *op. cit.*, pág. 298.
24. L. Picanyol, *op. cit.*, vol. VII, pág. 65, carta 3074. El texto original en italiano dice así: "Et se per caso il Sig. Galileo dimandase, che qualche notte restasse là il P. Clemente, V. R. glielo permetta e Dio voglia, che en sappia cavare il profitto che doveria".
25. Tomas Campanella, *Apología de las Escuelas Pías*, citado en: Santha, *op. cit.*, pág. 726.

Bibliografía

- Asiaín, M. A. *El año con Calasanz*. Salamanca, I.C.C.E., 1991. 751 págs. (Una selección comentada de unos 1 500 textos breves de Calasanz.)
- Bau, C. *San José de Calasanz*. Salamanca, Publicaciones de Revista Calasancia, 1967. 419 págs.
- Campanella, T. Libro apologético contra los impugnadores de las Escuelas Pías. En: G. Santha. (comp.). *San José de Calasanz*. Madrid, Biblioteca de autores cristianos, 1956.
- Canata, A. *Educador católico*. Barcelona, Ediciones Gala Calasancia, 1943. 377 págs.
- Cueva, D. *Calasanz. Mensaje espiritual y pedagógico*. Madrid, Publicaciones I.C.C.E., 1973. 380 págs. (Una selección de pensamientos de Calasanz agrupados por temas.)
- . 1978. Congregaciones afines. En: Giner, S. et al. (comps.). *Escuelas Pías. Ser e historia*. Salamanca, Ediciones calasancias, 1978.
- Flaubel Zapata, V. *Antología Pedagógica Calasancia*. Salamanca, Publicaciones de la Universidad Pontificia, 1988. 180 págs. (Una selección de documentos y textos pedagógicos de Calasanz agrupados por temas.)
- . Escolapios memorables por su santidad. Escolapios peritos en ciencias eclesiásticas. De las ciencias al arte de educar. Ex alumnos célebres de las Escuelas Pías. En: Giner, S. et al. (comps.).

- Escuelas Pías: ser e historia*. Salamanca, Ediciones Calasancias, 1978. 410 págs.
- Giner Guerri, S. *San José de Calasanz. Maestro y fundador*. Madrid, Biblioteca de autores cristianos, 1992. 1122 págs.
- . *San José de Calasanz*. Madrid, Biblioteca de autores cristianos, 1985. 271 págs.
- . La vocación escolapia. Síntesis cronológicas, estadísticas y mapas históricos. Bibliografía y biógrafos de San José de Calasanz. Obispos escolapios. En: Giner, S. *et al.* (comps.). *op. cit.*
- Lesaga, J.M.; Asiaín, M.A.; Lecea, J.M. *Documentos fundacionales de las Escuelas Pías*. Salamanca, Ediciones calasancias, 1979. 306 págs. (Contiene ocho documentos muy importantes sobre las fundaciones realizadas. Entre ellos las constituciones y los memoriales a los cardenales Tonti y Roma escritos por Calasanz.)
- López, S. *Documentos de San José de Calasanz*. Bogotá, Editorial calasancia latinoamericana, 1988. 416 págs. (Una selección comentada de 107 documentos de San José de Calasanz. Selección muy importante para estudiar la obra y el pensamiento del gran pedagogo.)
- Picanyol, L. *Epistolario di San Giuseppe Calasanzio*. Roma, Editorial Calasancianae, 1950. 9 vols. (Contiene unas cinco mil cartas de Calasanz perfectamente comentadas. Es una obra imprescindible para estudiar el pensamiento y la actuación del pedagogo.)
- Poch, J. *Un documento inédito de los orígenes de las Escuelas Pías en España*. Madrid, Analeta Calasantiana, 1959.
- . *El fundador de las Escuelas Pías en la historia eclesiástica de la Corona de Aragón*. Madrid, Analeta calasantiana, 1968.
- Santha, G. *San José de Calasanz. Su obra. Escritos*. Madrid, Biblioteca de autores cristianos, 1956. 827 págs. (La obra incluye una selección de documentos y cartas de San José de Calasanz.)
- . *La fidelidad a Calasanz*. Salamanca, Ediciones Calasancias, 1982.
- Vilá, C. *Epistolario di San Giuseppe Calasanzio*, vol. X. Roma, Ediciones Calasancianae, 1988. (Continuación de la obra ya citada realizada con los nueve volúmenes anteriores por Lodegario Picanyol.)
- . 1978. Síntesis de la historia de la Orden de las Escuelas Pías. Descripción de las provincias de la Orden. Pedagogía calasanciana. Escuela Pía Contemporánea. En: Giner, S. *et al.*, *op. cit.*

Para suscribirse a PERSPECTIVAS

Para suscribirse a la edición francesa, inglesa, española de *Perspectivas*, basta con rellenar el formulario que encontrará a continuación y enviarlo por correo, adjuntando un cheque o giro postal en su moneda nacional al agente de venta de su país cuya dirección figura en la lista que se presenta al final del número. Los precios aparecen expresados en francos franceses (FF). Para conocer las tarifas de suscripción en su moneda local, consulte al agente de venta.

También puede enviar el formulario de suscripción a Jean De Lannoy, Service des ventes, Avenue du Roi 202, 1190 Bruselas (Bélgica), adjuntando la suma correspondiente bajo forma de: a) un cheque extendido en francos franceses a la orden de la UNESCO; b) un giro postal internacional en francos franceses a la orden de "UNESCO, Service des abonnements"; o c) bonos internacionales de libros UNESCO.

Al agente de venta de mi país;
o a Jean De Lannoy, Service des ventes, Avenue du Roi 202, 1190 Bruselas (Bélgica)
Tel: 32 2 538 43 08; Fax 32 2 538 08 41;
(Correo electrónico: jean.de.lannoy@infoboard.be).

Deseo suscribirme a *Perspectivas*, revista trimestrial de educación comparada de la UNESCO.

Versión lingüística (elija la casilla adecuada) :

- ☐ Edición francesa
- ☐ Edición inglesa
- ☐ Edición española

Tarifas anuales de suscripción (elija la casilla adecuada):

- ☐ Instituciones de países desarrollados, 150 FF
- ☐ Instituciones con descuento (agentes, bibliotecas, ONU, etc.), 112,50 FF
- ☐ Particulares de los países desarrollados, 112,50 FF
- ☐ Instituciones de los países en desarrollo, 90 FF
- ☐ Particulares de los países en desarrollo, 90 FF

Adjunto la suma de

Nombre:

Dirección:

.....
(Se ruega escribir a máquina o con letra de imprenta)

Firma: Fecha:

Se puede obtener información sobre los sumarios más recientes de *Perspectivas* en Internet:
<http://www.unicc.org/ibe>

Agentes de venta de las publicaciones de la UNESCO

ANGOLA: Distribuidora Livros e Publicações, Caixa postal 2848, Luanda.

ANTIGUA Y BARBUDA: National Commission of Antigua and Barbuda, c/o Ministry of Education, Church Street, St Johns, Antigua.

ARGENTINA: Librería "El Correo de la UNESCO", EDILYR S.R.L., Tucumán 1685, 1050 Buenos Aires, tel.: (541) 371 81 94, (541) 371 05 12, fax: (541) 956 19 85.

BARBADOS: University of the West Indies Bookshop, Cave Hill Campus, P.O. Box 64, Bridgetown, tel.: 424 54 76, fax: (809) 425 13 27.

BOLIVIA: Los Amigos del Libro, Mercado 1315, Casilla postal 4415, La Paz, y Avenida de las Heroínas E-3011, Casilla postal 450, Cochabamba, tel.: 285 17 79, fax: (5912) 285 25 86, (59142) 616 14 08.

BRAZIL: Fundação Getúlio Vargas, Editora, Diviso de Vendas, Praia de Botafogo 190 - 6° andar, 22.253-900 Rio de Janeiro (RJ), tel.: (55-21) 551 52 45, fax: (55-21) 551 78 01; Books International Livros Comércio Exterior Ltda, Rua Peixoto Gomide n° 996, Conj. 501, Jardim Paulista, 01409-900 São Paulo, SP, tel.: (55-11) 283 58 40, fax: (55-11) 287 13 31.

CABO VERDE: Instituto Caboverdiano do Livro, Caixa postal 158, Praia.

COLOMBIA: ICYT - Información Científica y Técnica, Ave. 15 n.° 104-30, Oficina 605, Apartado aéreo 47813, Bogotá, tel.: (571) 226 94 80, fax: (571) 226 92 93; Infoenlace Ltda., Carrera 6, n.° 51-21, Apartado 34270, Bogotá, D.C., tel.: (57-1) 285 27 98, fax: (57-1) 310 75 85

COSTA RICA: Distribuciones Dei Ltda., Apartado postal, 447-2070 Sabanilla, San José, tel.: (50-6) 25 37 13, fax (50-6) 253 15 41.

CHILE: Editorial Universitaria S.A., Departamento de Importaciones, María Luisa Santander 0447, Casilla postal 10220, Santiago, fax: (562) 209 94 55, 204 90 58.

CUBA: Librería Cultural UNESCO, Palacio del Segundo Cabo, Plaza de Armas, La Habana, tel.: (53 7) 33 34 38; fax: 33 31 44.

ECUADOR: Librería FLASCO - Sede

Ecuador, av. Patria y Ulpiano Páez (esquina), Quito, tel.: (593-2) 542 714/231 806, fax: (593-2) 566 139.

EL SALVADOR: Clásicos Roxsil, 4a. Av. Sur 2-3, Santa Tecla, tel.: (50-3) 28 12 12, 28 18 32, fax: (50-3) 228 12 12.

ESPAÑA: Mundi-Prensa Libros S.A., Castelló 37, 28001 Madrid, tel.: (91) 431 33 99, fax: (341) 575 39 98, IEmail: Mundi-Prensa@Servicom. Es; Mundi-Prensa Barcelona, Consell de cent 391, 08009 Barcelona, tel.: (93) 488 34 92, fax: (343) 487 76 59; Ediciones Liber, Apartado 17, Magdalena 8, Ondárroa (Vizcaya), tel.: (34-4) 683 0694; Librería de la Generalitat de Catalunya, Palau Moja, Rambla de los Estudios 118, 08002 Barcelona, tel.: (93) 412 10 14, fax: (343) 412 18 54; Librería de la Generalitat de Catalunya, Gran Via de Jaume I, 38, 17001 Girona; Librería de la Generalitat de Catalunya, Rambla d'Arago, 43, 25003 Lerida, tel.: (34-73) 28 19 30, fax: (34-73) 26 10 55; Amigos de la UNESCO - País Vasco, Alda. Urquijo, 62, 2.° izd., 48011 Bilbao, tel.: (344) 427 51 59/69, fax: (344) 427 51 49.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: UNIPUB, 4611-F Assembly Drive, Lanham, MD 20706-4391, tel. toll-free: 1-800-274-4888, fax: (301) 459-0056; United Nations Bookshop, New York, NY 10017, tel.: (212) 963 76 80, fax: (212) 963 49 70; UNESCO Office, Two United Nations Plaza, DC2-Room 920, New York, NY 10017, tel.: (212) 963 59 78, fax: (212) 963 80 14.

FILIPINAS: International Book Center (Philippines), Suite 1703, Cityland 10, Condominium Tower 1, Ayala Ave., corner H.V. Dela Costa Ext., Makati, Metro Manila, tel.: (632) 817 96 76, fax: (632) 817 17 41.

FRANCIA: Grandes librerías universitarias y Librairie de l'UNESCO, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, tel.: 01 45 68 22 22. *Pedidos por correspondencia:* Ediciones UNESCO, División de Promoción y Ventas, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, fax: 01 42 73 30 07, telex: 204461 Paris. *Para las revistas:* Servicio de Subscripciones, UNESCO, 1, rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, tel.: 01 45 68 45 64/65/66,

fax: 01 42 73 30 07, telex: 204461 París.
Mapas científicos: CCGM, 77, rue Claude Bernard, 75005 París, tel.: (33) 0147 07 22 84, fax: (33) 0143 36 76 55.

GUINEA-BISSAU: Instituto Nacional do Livro e do Disco, Conselho Nacional da Cultura, Avenida Domingos Ramos n.º 10-A, B.P. 104, Bissau.

HONDURAS: Librería Navarro, 2a avenida n.º 201, Comayagüela, Tegucigalpa; Librería Guaymuras, Avenida Cervantes, Tegucigalpa, tel.: (504) 22 41 40, fax: (504) 38 45 78.

ITALIA: LICOSA (Librería Commissionaria Sansoni S.p.A.), via Duca di Calabria, 1/1, 50125 Firenze, tel.: (055) 64 54 15, fax: (055) 64 12 57; via Bartolini 29, 20155 Milano; FAO Bookshop, via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, tel.: 57 97 46 08, fax: 57 82 61 0; ILO Bookshop, Corso Unità d'Italia 125, 10127 Torino, tel.: (011) 69 361, fax: (011) 63 88 42.

MÉXICO: Correo de la UNESCO S.A., Guanajuato n.º 72, Colonia Roma, C.P. 06700, Deleg. Cuauhtémoc, México D.F., tel.: (525) 574 75 79, fax: (525) 264 09 19; Librería Secur, Av. Carlos Pellicer Cámara s/n, Zona CICOM, 86090 Villahermosa, Tabasco, tel.: (5293) 12 39 66, fax: (5293) 12 74 80/13 47 65.

MOZAMBIQUE: Instituto Nacional do Livro e do Disco (INLD), Avenida 24 de Julho, n.º 1927, r/c, y n.º 1921, 1.º andar, Maputo.

NICARAGUA: Casa del Libro, Librería Universitaria – UCA, Apartado 69, Managua, tel./fax: (505-2) 78 53 75.

PERÚ: Oficina de la UNESCO, Avenida Javier Prado Este 2465, Lima 41, tel.: (511) 476 98 71, fax: (511) 476 98 72.

PORTUGAL: Livraria Portugal, rua do Carmo 70-74, 1200 Lisboa, tel.: (351) 347 49 82/5, fax: (351) 347 02 64 (*dirección postal*: Apartado 2681, 1117 Lisboa Codex).

SUIZA: ADECO, Case postale 465, CH-1211 Genève 19, tel.: (22) 943 26 73, fax: (22) 943 36 05; Europa Verlag, Rämistrasse 5, CH-8024 Zürich, tel.: (1) 261 16 29; United Nations Bookshop (*venta directa al público solamente*), Palais des Nations, CH-1211 Genève 10, tel.: (22) 740 09 21, fax: (22) 917 00 27. *Revistas*: Naville S.A., 7, rue Lévrier, CH-1201 Genève.

TRINIDAD Y TOBAGO: Trinidad and Tobago National Commission for UNESCO, Ministry of Education, 8 Elizabeth Street, St Clair, Port of Spain, tel./fax: (1809) 622 09 39.

URUGUAY: Ediciones Trecho S.A., Avenida Italia 2937, Montevideo, y Maldonado 1090, Montevideo, tel.: (598-2) 98 38 08, fax: (598-2) 90 59 83. *Libros y mapas científicos solamente*: Librería Técnica Uruguaya, Colonia n.º 1543, piso 7, oficina 702, Casilla de Correos 1518, Montevideo.

VENEZUELA: Oficina de la UNESCO en Caracas, Av. Los Chorrros Cruce c/ Acueducto, Edificio Asovincar, Altos de Sebuacán, Caracas, tel.: (582) 286 21 56, fax: (582) 286 03 26; Librería del Este, Av. Francisco de Miranda 52, Edificio Galipán, Apartado 60337, Caracas 1060-A; Editorial Ateneo de Caracas, Apartado 662, Caracas 10010; Fundación Kuai-Mare del Libro Venezolano, Calle Hípica con Avenida La Guairita, Edificio Kuai-Mare, Las Mercedes, Caracas, tel.: (582) 92 05 46, 91 94 01, fax: (582) 92 65 34.

La lista completa de agentes de venta de las publicaciones de la UNESCO se puede solicitar a: Ediciones UNESCO, División de Promoción y Ventas, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia.

Bonos de la UNESCO

Los bonos de la UNESCO se pueden utilizar para adquirir todas las publicaciones de carácter educativo, científico o cultural. Para mayor información sobre este sistema dirigirse a: Programas de Bonos de la UNESCO, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia.

CORRESPONSALES DE *PERSPECTIVAS*

ALEMANIA

Profesor Wolfgang Mitter
Deutsches Institut für internationale
pädagogische Forschung

ARGENTINA

Sr. Daniel Filmus
Facultad Latinoamericana de
Ciencias Sociales (FLACSO)

AUSTRALIA

Profesor Phillip Hughes
Australian National University,
Canberra

AUSTRALIA

Profesor Phillip Jones
Universidad de Sydney

BELGICA

Profesor Gilbert De Landsheere
Universidad de Lieja

BOLIVIA

Sr. Luis Enrique López
Programa de Formación en Educación
Intercultural Bilingüe para la Región
Andina, Cochabamba

BOTSWANA

Sra. Lydia Nyati-Ramahobo
Universidad de Botswana

BRASIL

Sr. Walter E. García
Oficina de la UNESCO en Brasilia

BRASIL

Sr. Jorge Werthein
Oficina de la UNESCO en Brasilia

CHILE

Sr. Ernesto Schiefelbein
Centro de Investigación y Desarrollo
de la Educación

CHINA

Dr. Zhou Nanzhao
Instituto Nacional Chino de
Investigación Pedagógica

COLOMBIA

Sr. Rodrigo Parra Sandoval
Fundación FES

COSTA RICA

Sra. Yolanda Rojas
Universidad de Costa Rica

EGIPTO

Profesor Abdel-Fattah Galal
Centro Nacional para
el Desarrollo y la
Investigación Pedagógica

ESPAÑA

Sr. Alejandro Tiana Ferrer
Facultad de Educación,
Universidad de Madrid

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Sr. Wadi Haddad
Banco Mundial

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Sr. Fernando Reimers
Banco Mundial

FRANCIA

Sr. Gérard Wormser
Centre National de Documentation
Pédagogique

HUNGRIA

Dr. Tamas Kozma
Instituto Húngaro de Investigación
Pedagógica

MALTA

Dr. Ronald Sultana
Facultad de Educación,
Universidad de Malta

MEXICO

Dra. María de Ibarrola
Patronato del Sindicato Nacional
de Trabajadores de la Educación
para la Cultura del Maestro
Mexicano A.C.

MOZAMBIQUE

Sr. Luis Tiburcio
Oficina de la UNESCO en Maputo

POLONIA

Profesor Andrzej Janowski
Comisión Nacional Polaca para la UNESCO

REINO UNIDO

Sr. Raymond Ryba
Universidad de Manchester

REPUBLICA CENTROAFRICANA

Sr. Abel Koulaninga
Secretario General de la Comisión Nacional
para la UNESCO

REPUBLICA DE COREA

Dr. Kyung-Chul Huh
Korean Educational Development
Institute (KEDI)

RUMANIA

Dr. César Birzea
Instituto de Ciencias de la Educación

SUECIA

Profesor Torsten Husén
Universidad de Estocolmo

SUIZA

Sr. Michel Carton
Institut Universitaire d'Études
du Développement, Ginebra

TAILANDIA

Sr. Vichai Tunsiri
Secretario General de la Comisión
Nacional para la UNESCO

TRINIDAD Y TOBAGO

Profesor Lawrence Carrington
Universidad de las Antillas de lengua inglesa

Editorial

Juan Carlos Tedesco

POSICIONES/CONTROVERSIAS

Apredar, ¿medio o fin? Una ojeada al Informe Delors
y a sus consecuencias para la reforma educativa Colin N. Power

Programa para la educación de los ciudadanos del mundo Torsten Husén

Proyecciones de la política de educación de adultos
en el Informe Delors Harbans S. Bhola

Educación y evolución de la economía mundial:
la urgencia de la reforma Nicholas Burnett
y Harry Anthony Patrinos

Hacia una estrategia alternativa
de ayuda internacional a la educación Noel F. McGinn

DOSSIER: LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA EDUCACION — I

Educación y formación: nuevas tecnologías
e inteligencia colectiva Pierre Lévy

La realidad aumentada Goéry Delacôte

¿Pueden contribuir las redes a la modernización
de la escuela? La red de investigadores rurales Miryam L. Ochoa
del Tolima (Colombia) y Betty Monroy Henao

El trabajo en red y las tecnologías de la información
en el sistema educativo francés François Louis

La instrucción informática en el Líbano:
situación y comparación con otros países Hussein M. Yaghi

TENDENCIAS/CASOS

¿Es posible impartir educación de calidad
con menores costos? Inés Aguerrondo

PERFILES DE EDUCADORES

José Calasanz (1557-1648)

Josep Domènech i Mirà

ISSN 0304-3053

Vol. XXVII, n.º 2, junio 1997