



El

UNA VENTANA ABIERTA SOBRE EL MUNDO

# Correo

OCTUBRE 1964 (Año XVII) - ESPAÑA : 13 pesetas - MEXICO : 2,60 pesos



**ANA  
LFA  
BE  
TIS  
MO**

**EL RETO DE NUESTRO SIGLO**



Fotos © R. Michaud, París

## Arte folklórico etíope

Los pintores del pueblo de Etiopía nos han dejado ricos atisbos de la vida cotidiana en aldeas y chozas de campo, como se ve en el grupo de mozas con jarros de agua a la derecha del cuadro que reproducimos arriba. El arte etíope ha tenido siempre una profunda raíz popular (véase la pág. 18).



**PUBLICADO EN  
NUEVE EDICIONES**

**Española  
Inglesa  
Francesa  
Rusa  
Alemana  
Arabe  
Norteamericana  
Japonesa  
Italiana**



**NUESTRA PORTADA**

Hay en el mundo 700 millones de analfabetos, gigantesco pasivo cuya eliminación requiere una doble lucha: generalizar la enseñanza primaria entre los niños y, por otra parte, enseñar a leer y escribir a los adultos. La Unesco, que viene ocupándose de ambos problemas desde hace años, acaba de preparar un nuevo programa experimental de alfabetización (véase la pág. 4). En la foto, un pescador y su hijo aprenden a leer al mismo tiempo.

Foto Paolo Gasparini

**Páginas**

- 4 LA LUCHA CONTRA EL ANALFABETISMO**  
Un imperativo categórico de nuestra generación  
por René Maheu, Director General de la Unesco
- 9 EL CAPITAL HUMANO**  
Un nuevo concepto dentro del desarrollo económico  
por H. M. Phillips
- 12 LA ESCUELA MAS ALTA DEL MUNDO**  
Creada por Edmund Hillary, vencedor del Everest  
por R.J. Spector
- 18 EL ARTE ETIOPE**  
Expresión de raíz ancestralmente popular  
por Otto A. Jäger
- 24 UNA FAUNA MISTERIOSA FERTILIZA LA TIERRA**  
Safari de biólogos en el Africa  
por Janos Balogh
- 32 LOS LECTORES NOS ESCRIBEN**
- 33 GRANDES HOMBRES, GRANDES HECHOS**
- 34 LATITUDES Y LONGITUDES**

**ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA**

**Publicación mensual  
de la UNESCO**

**Redacción y Administración**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7<sup>o</sup>

**Director y Jefe de Redacción**  
Sandy Koffler

**Subjefe de Redacción**  
René Caloz

**Redactores**

Español : Arturo Despouey

Francés : Jane Albert Hesse

Inglés : Ronald Fenton

Ruso : Victor Goliachkoff

Alemán : Hans Rieben (Berna)

Arabe : Abdel Moneim El Sawi (El Cairo)

Japonés : Shin-ichi Hasegawa (Tokio)

Italiano : María Remiddi (Roma)

**Composición gráfica**

Robert Jacquemin

*La correspondencia debe dirigirse  
al Director de la revista.*

**Venta y Distribución**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7<sup>o</sup>

★

Los artículos y fotografías de este número que llevan el signo © (copyright) no pueden ser reproducidos. Todos los demás textos e ilustraciones pueden reproducirse, siempre que se mencione su origen de la siguiente manera : "De EL CORREO DE LA UNESCO", y se agregue su fecha de publicación. Al reproducir los artículos deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, éstas serán facilitadas por la Redacción toda vez que se las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción dos ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de los editores de la revista.

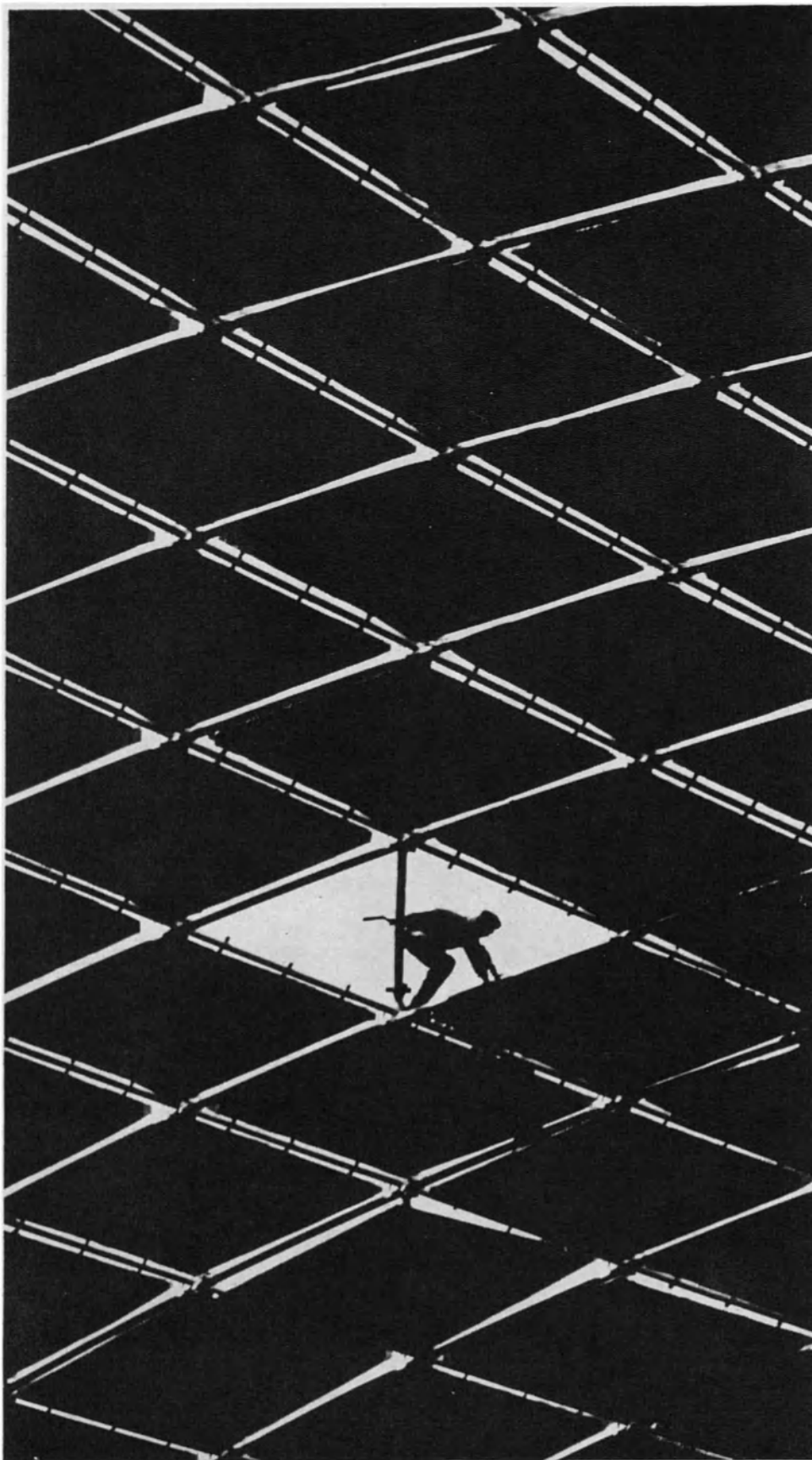
**Tarifa de suscripción anual : 10 francos. Número suelto : 1 franco ; España : 13 pesetas ; México : 2,60 pesos.**

Nº 10 — 1964

MC 64.1.195 E

La lucha contra  
el analfabetismo

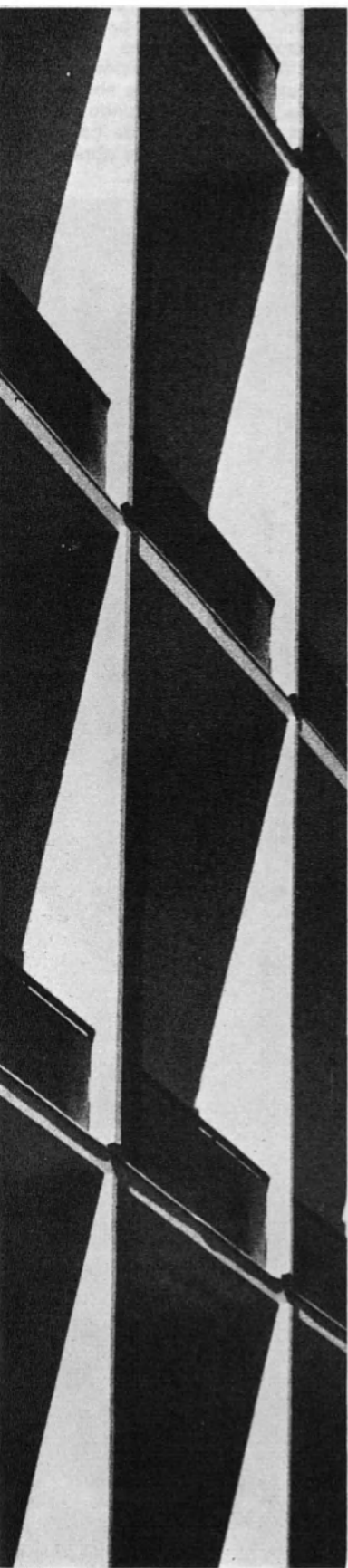
**UN IMPER  
PARA NU**



# ATIVO CATEGORICO ESTRA GENERACION

*por René Maheu*

Director general de la Unesco



**D**e un estudio efectuado en 1962 por la Unesco, a petición de la Asamblea General de Naciones Unidas, se desprende que en la actualidad más de 700 millones de hombres y de mujeres mayores de 15 años -o sea, las dos quintas partes de la población adulta del globo - no saben leer ni escribir.

En ciertos países de Africa, de Asia y de la América Latina la proporción de analfabetos, en relación con el resto de la población, es del 70, del 80 y hasta del 90%. Hay muchos países en que la población femenina es casi totalmente iletrada. En los demás, pese a la forma en que se ha extendido la escolarización de los niños, gran número de los que frecuentan la escuela primaria no llegan a terminar sus estudios y vuelven, más o menos rápidamente, a la condición de analfabetos. Como consecuencia de ello, según los cálculos que han podido realizarse, en la cifra total de la población analfabeta se registra cada año un aumento de 20 a 25 millones de personas.

# La nueva estrategia: un programa selecto

Estas cifras hacen ocioso todo comentario. En primer lugar, significan que en una época en que la ciencia y la técnica han cobrado un impulso sin precedentes, millones de hombres y de mujeres están condenados a vivir al margen de la civilización moderna. Significan asimismo que la humanidad se ve amputada de una parte importante de su potencial intelectual. A tan clamorosa injusticia, que constituye un escándalo insoportable para la conciencia humana, viene a añadirse el absurdo del desperdicio de energía que representa. La geografía del analfabetismo se superpone así inevitablemente a la del subdesarrollo. Los trabajos de los economistas y de los especialistas del planeamiento, en los que han demostrado ampliamente la importancia que los recursos humanos revisten para la realización de los programas de desarrollo, han puesto asimismo de manifiesto que la alfabetización de los adultos constituye condición esencial del rendimiento que se logre con otras formas de inversión financiera. Y como comprobé hace poco en Ginebra al reunirse una vez más el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, no podrá sorprender a nadie que los países insuficientemente desarrollados consideren que debe darse a la alfabetización una de las primeras prioridades dentro de sus planes de desarrollo.

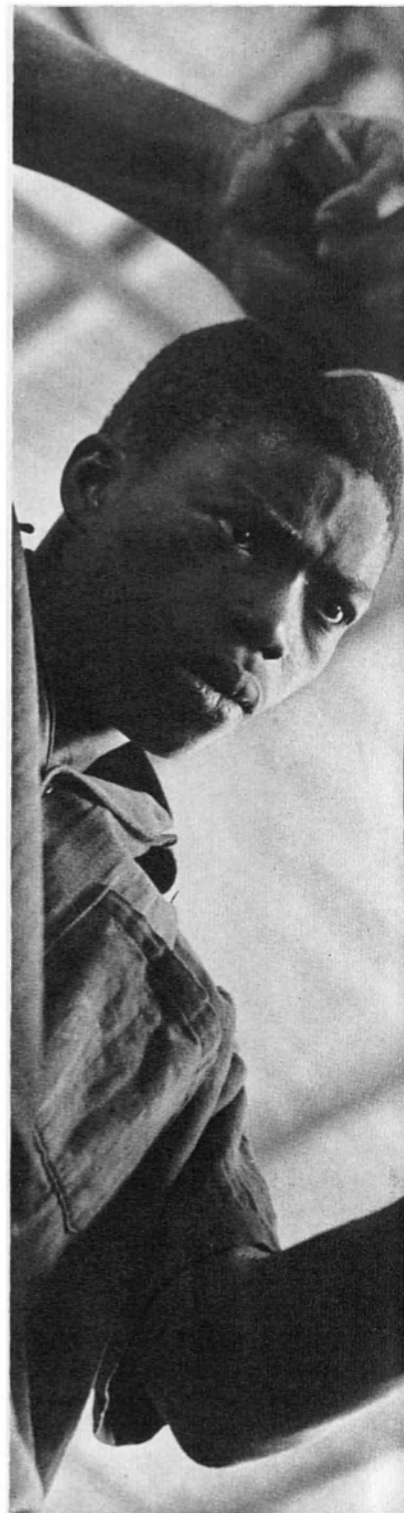
Los países que sufren las consecuencias del analfabetismo realizan actualmente esfuerzos considerables —y a veces heroicos— por luchar contra este azote, y ha habido resultados notables en muchas partes. Pero hay que reconocer también que, pese a haber sido iniciadas con gran entusiasmo y sostenidas con importantes recursos, varias campañas de alfabetización han dado resultados mediocres sencillamente porque al concebirlas no se tuvo bastante en cuenta ciertas condiciones indispensables para el éxito de tales empresas. Por otra parte, se ha puesto de manifiesto que los esfuerzos aislados de cada país, cualquiera sea su magnitud, no bastan para hacer frente a un mal de dimensiones mundiales, y que lo que se impone, en consecuencia, es una acción internacional.

**D**ados esos antecedentes, la Conferencia General de la Unesco, al reunirse por 12a vez a fines del año 1962, decidió presentar a la Asamblea General de las Naciones Unidas un informe sobre la supresión del analfabetismo en el mundo, informe que comprendía, entre otras cosas, un proyecto de acción internacional destinado a favorecer y reforzar los esfuerzos de cada país. Este informe, que tuvo el honor de presentar a la Asamblea General en octubre de 1963, fue objeto de amplio debate, al cabo del cual se adoptó por unanimidad una resolución aprobando el principio de una campaña mundial de alfabetización. Por esta resolución, fuera de recomendarse encarecidamente a los países con elevada proporción de analfabetos entre su población adulta que redoblaran sus esfuerzos por reducir esa proporción, y fuera de pedirse a los países que han resuelto ese problema que asistieran a los primeros en su acción, se invitaba al Secretario General de las Naciones Unidas a estudiar, en colaboración con el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, el Director General del Fondo Especial, el Presidente Ejecutivo de la Junta de Asistencia Técnica y el Presidente del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, así como los organismos afiliados a éste, las formas y medios de apoyar los esfuerzos nacionales por lograr la supresión del analfabetismo mediante una campaña mundial, así como mediante cualquier otra medida de cooperación y asistencia internacionales, tanto financieras como de otra índole, que fuera necesaria para ello, así como a presentar a la Asamblea, junto con las propuestas del caso, un informe sobre el particular al celebrar ésta su 19º período de sesiones.

En los últimos meses, dentro de la esfera de las Naciones Unidas y de la Unesco, tan importante decisión de la Asamblea General se ha traducido en una serie de iniciativas que demuestran el considerable interés despertado en todo el mundo por la perspectiva de una campaña universal de alfabetización.

Así, las Comisiones Económicas Regionales de las Naciones Unidas para Africa y para Asia y el Lejano Oriente, en el curso de las conferencias que celebraran respectivamente en Addis Abeba, en febrero, y en Teherán, en marzo, adoptaron sendas resoluciones recomendando a los Gobiernos de los países situados en esas regiones que previeran en sus planes nacionales de educación, y dentro de la estructura del desarrollo general del país, programas de alfabetización de adultos. Por su parte, las Comisiones pro-Unesco de los países asiáticos y árabes, al reunirse en sus conferencias regionales de este año, las primeras en Bangkok, en febrero, y las segundas en Argel, en marzo, pusieron de relieve, en términos casi idénticos, la importancia que tiene la alfabetización en esos países; y en

En el taller de laminado y soldadura de un centro de preparación vemos aquí a un futuro obrero africano especializado. La Unesco ha propuesto un programa experimental de alfabetización uno de cuyos fines es el de abrir en todas partes del mundo las puertas de esta clase de conocimiento técnico a los obreros que hoy son iletrados.



# ivo de cinco años

Argel se previó la posibilidad de establecer un sistema regional de coordinación y cooperación en el sentido indicado.

Por otra parte, la Conferencia regional sobre alfabetización reunida por la Unesco en Abidjan, en marzo último, formuló una serie de recomendaciones que la Conferencia de Ministros de Educación de los países africanos, celebrada días después en la misma ciudad, hizo suyas por unanimidad. Los ministros consideraron ante todo que la alfabetización, punto de partida de una formación profesional mínima y de la valorización de la mano de obra en el marco de una educación permanente de los adultos, contribuye al aumento de la productividad y que, por lo tanto, debe articularse al nivel del sector productivo organizado, donde los estímulos a esa mano de obra son más vivos y constantes.

En abril del corriente año, un Comité de expertos en materia de alfabetización, que yo había convocado especialmente en París, señaló la importancia de proceder en forma selectiva, empezando la campaña de alfabetización en los sectores ya organizados de la economía nacional —tales como empresas públicas o privadas, cooperativas, sindicatos, consejos locales o servicios encargados del desarrollo de la comunidad— y emprendiendo en primer término una acción intensiva de carácter experimental y demostrativo dentro de un número deliberadamente reducido de países.

Por último, las organizaciones no gubernamentales, a las que la Unesco reconoce carácter consultivo, al celebrar en París en el mes de junio su conferencia anual, subrayaron por su parte la importancia de una acción encaminada a reducir el analfabetismo y prometieron en este sentido el apoyo de muchas de ellas, entre las que se cuentan organizaciones y asociaciones muy influyentes.

Basándome en esas conclusiones y recomendaciones de las autoridades responsables y de los expertos competentes, que concuerdan todos en una serie de puntos, al reunirse en mayo pasado el Consejo Ejecutivo de la Unesco propuse, a grandes rasgos, un programa experimental de alfabetización de grandes núcleos de población, destinado a preparar la posible realización de una campaña mundial, idea que en principio, según lo he indicado ya, ha aceptado la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El programa experimental sería doblemente selectivo. Por una parte este programa se llevaría a cabo en un número limitado de países —ocho como máximo— escogidos con arreglo a los criterios más apropiados: importancia de la tasa de analfabetismo, prioridad de los programas de alfabetización dentro del plan general de instrucción pública, motivación suficiente, etc. Por otra parte, dicho programa se realizaría exclusivamente en los sectores ya organizados de la economía nacional.

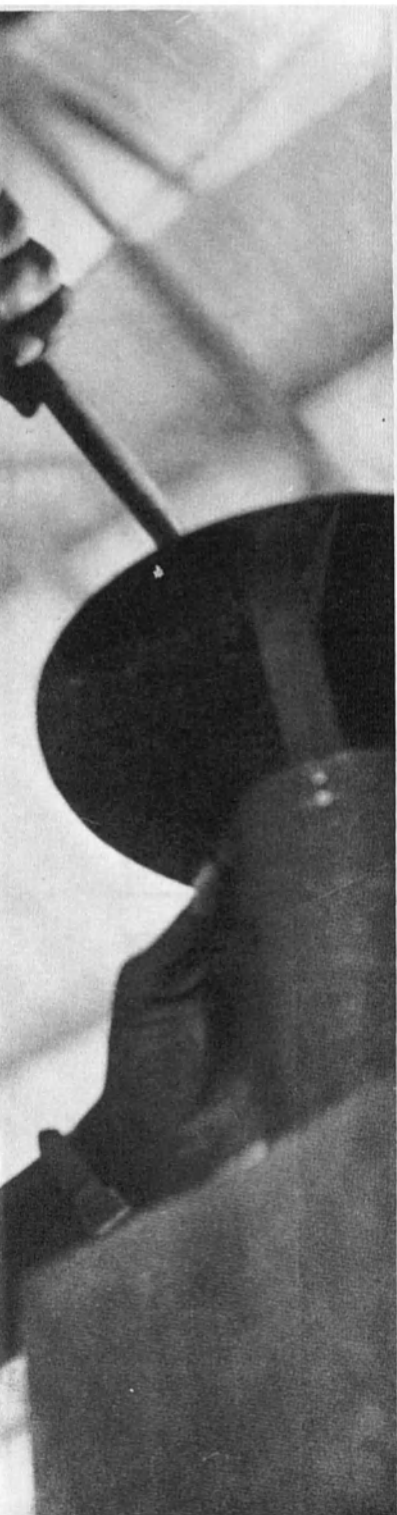
**E**sta acción intensiva dentro del ámbito puramente nacional de algunos países se completaría con servicios de cooperación regional en materia de investigación, de formación de personal superior y de ayuda mutua, destinados a reforzar las instituciones existentes.

La ejecución de este programa experimental se llevaría a cabo escalonadamente en el curso de cinco años —de 1966 a 1970— e inmediatamente después de la ejecución de cada una de sus partes, se procedería a una evaluación sistemática de los resultados.

Después de recibir la aprobación sin reservas del Consejo Ejecutivo de la Unesco, y el apoyo caluroso del Secretario General de las Naciones Unidas, el proyecto de programa experimental fue sometido al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en esa reunión de Ginebra a la que me he referido ya. El Consejo aprobó por unanimidad una resolución en la que se reconocía la importancia de los programas de alfabetización para los planes nacionales de instrucción, se aprobaban las líneas generales del programa experimental, y se recomendaba a la Asamblea de Naciones Unidas que lo considerase favorablemente y confiase su ejecución a la Unesco.

Esta es la evolución que ha seguido, dentro de la Organización de Naciones Unidas, el concepto de una campaña a fondo de lucha contra el analfabetismo. Pero, como es natural, otras entidades se han ocupado también de este problema. Me limitaré a citar solamente el Congreso mundial de la lucha contra el analfabetismo, celebrado en Roma en setiembre de 1962.

© Paul Almasy



## Un problema doble, pero un mismo combate

En poco más de dos años, el convencimiento de que el problema del analfabetismo era de primordial importancia y el estudio de sus posibles soluciones han progresado considerablemente; pero la etapa más importante de esta evolución ha sido sin duda alguna, el reconocimiento de **la necesidad de lograr la alfabetización universal de la población adulta de nuestro planeta**. Esta idea ha suscitado vivamente la atención de la opinión pública mundial, como lo prueban los numerosos testimonios, a menudo conmovedores, de comprensión y simpatía que me han llegado de las esferas espirituales, culturales, económicas y sociales más diversas, así como de países que tienen regímenes políticos muy diferentes.

Por mi parte, considero la lucha contra el analfabetismo como la tarea más imperiosa y estimulante de nuestra generación. Me parece que tenemos el deber, después de haber reconocido el derecho universal a la educación, de convertir ese derecho en una realidad concreta, por lo menos en esta etapa elemental. Para eliminar el analfabetismo es necesario combatirlo simultáneamente en dos frentes. En primer lugar, y ante todo, hay que proceder a una generalización de la enseñanza primaria obligatoria; de otro modo, como he indicado ya, el número de analfabetos seguirá multiplicándose en el mundo. Al mismo tiempo hay que redoblar los esfuerzos por reducir el enorme y persistente residuo de analfabetos que queda entre los adultos, cosa que es objeto de nuestra preocupación en la actualidad. Y es indispensable que estas dos formas de acción tengan lugar paralelamente, pues no cabe duda de que la generalización de la enseñanza primaria es irrealizable en una sociedad de adultos analfabetos y de que la alfabetización de esos adultos sería vana si la educación de los niños no se estableciera sobre bases sólidas y amplias.

**P**ero la alfabetización universal de los adultos nos puede emprenderse con posibilidades de éxito si no cuenta con la comprensión y el apoyo activo de la opinión pública. Para su cumplimiento requiere esta empresa nada menos que una movilización general de la humanidad; y no solamente por los recursos que han de ponerse en juego para realizarla, sino también porque pone en tela de juicio la unidad esencial de esta última. En el momento en que la ciencia nos abre el camino de los astros, es inadmisibles que dos quintas partes de aquélla sigan estando prisioneras de tinieblas ancestrales. ¿O son dos clases de humanidad lo que se quiere: la de las estrellas y la de las cavernas? Ninguna paz podría resistir a la iniquidad de un progreso tan desigualmente repartido.

Es indispensable que gobiernos y pueblos estén plenamente informados y advertidos de estas cosas. Han de saber y comprender unos y otros los motivos de la acción prevista y los objetivos que se tiene el propósito de alcanzar con ella.

Como es natural, a los países que más sufren de analfabetismo les tocará aportar la mayor parte de los recursos necesarios a la ejecución de los programas de alfabetización; y se calcula que esos recursos nacionales representarán por lo menos las tres cuartas partes de los medios que hayan de utilizarse en total. A los parlamentos y a los gobiernos de esos países les corresponderá conceder la prioridad necesaria a la alfabetización e instrucción permanente de los adultos en relación con las necesidades del desarrollo global de la colectividad.

En lo que respecta a aquellos países que han resuelto ya el problema del analfabetismo, se espera de ellos, en virtud de las diversas modalidades de la ayuda bilateral, regional o internacional y de conformidad con éstas, que presten ayuda técnica y económica a aquellos otros que necesitan de su asistencia para llevar a cabo con éxito sus programas de alfabetización de adultos.

Invito solemnemente a todos —y digo bien: solemnemente— a asociarse a la Unesco en esta noble empresa de liberación humana, intelectual, técnica, cívica y moral. El apoyo y la participación de todos son necesarios para que nuestros esfuerzos se vean coronados por el éxito. Está en juego algo inmenso: nada menos que la posibilidad de abrir a dos quintas partes de la humanidad, que vegetan en la ignorancia y en la oscuridad pasiva, el camino de la luz y las puertas de la historia.



© Louis Normand





**METROPOLIS MARINA.** En Cotonu, Dahomey, los paseantes que pululan por la "Plaza de la Independencia" subrayan la vastedad de ésta. La ciudad y su puerto, que se expanden continuamente, ofrecen en Africa un ejemplo sorprendente de planeamiento urbano y desarrollo económico simultáneos.

## Un nuevo concepto dentro del desarrollo económico

# EL CAPITAL HUMANO

*por H. M. Phillips*

**L**a economía de la instrucción pública, que se ocupa de las posibles inversiones de dinero y esfuerzos en una fuente de recursos tan rica como el hombre, ha sido durante mucho tiempo uno de los temas desdeñados por la ciencia económica, aunque su gran fundador en la época moderna, Adam Smith, la tomara muy en cuenta en 1776 en su «Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones». A mediados y fines del siglo pasado otros grandes economistas —especialmente Karl Marx y Alfred Marshall— insistieron

también en la influencia de la instrucción sobre el desarrollo económico y social de un país. Pero el tema ha sido objeto de muy poco estudio en la primera mitad de nuestro siglo. Sólo en los últimos años se ha convertido en la preocupación dominante de un número cada vez mayor de economistas, entre los cuales ha empezado a difundirse la expresión «capital humano».

Quando un economista emplea la expresión «invertir 9

**SIGUE A LA VUELTA**

# La enseñanza eleva el nivel de vida

dinero en la fuente de recursos que es el hombre» o habla de la creación de «capital humano», se refiere con ello a todas aquellas cosas que aumentan la eficacia del factor humano dentro de la producción: instrucción escolar, preparación industrial, investigación en el laboratorio, ciencia y aplicación de los resultados de la investigación y del desarrollo técnicos, así como creación de todos los tipos de conocimiento capaces de aumentar la productividad. También se refiere con esas expresiones a los medios de distribuir mejor dicho conocimiento, a los medios de comunicación, a las becas, a las bibliotecas, a los viajes en el extranjero, y desde luego a todas aquellas medidas que se tomen en el dominio de la salud pública, de la nutrición y de la organización social por medio de las cuales pueda mejorar el rendimiento de un pueblo. Aunque en este artículo nos preocupe principalmente lo relativo a la instrucción, no puede desdenarse ningún aspecto del cultivo o desarrollo de los recursos del hombre sin proceder a un grave despilfarro desde el punto de vista económico.

El súbito reconocimiento por parte de los especialistas del papel que correspondía a la instrucción en el desarrollo económico tomó por sorpresa a varios educadores. Acostumbrados a pensar en su vocación como cosa de custodios y transmisores de valores sociales y humanos, no habían llegado a darse cuenta suficiente de que en sus manos se hallaba uno de los medios más poderosos de acabar con los niveles de vida patéticamente bajos que imperan en la mayor parte del globo. También tomó por sorpresa la idea a los Ministros de Hacienda, acostumbrados por su parte a considerar la educación como gasto de orden puramente social. De repente vieron a sus economistas ponerse del lado de los Ministros de Instrucción Pública, y vieron que los presupuestos de educación aumentaban, en conjunto, en una proporción mucho mayor que la de antes con respecto a los presupuestos totales de un país y al crecimiento de la población.

La expresión «capital humano» puede ser fácilmente objeto de malentendidos, y repugna a algunos porque ven en ella una visión materialista de la personalidad del hombre que en su criterio convendría evitar.

**Pero lo que debemos tener en cuenta es que se invierte dinero en las personas, en su mejoramiento, y no que se las usa como inversión de carácter industrial.**

En segundo lugar, hay que definir la economía, en última instancia, como la ciencia de aumentar el consumo antes que la producción, o sea la ciencia que da satisfacción a las necesidades, deseos e ilusiones del hombre.

Los economistas han estado raramente en desacuerdo a ese respecto. John Stuart Mill dijo: «No califico de 'riqueza' al ser humano en sí, sino de fin para satisfacer el cual existe la riqueza». En un tono parecido, Marx dijo a su vez: «La industria moderna fuerza verdaderamente a la sociedad —so pena de muerte— a reemplazar al obrero de hoy, paralizado por una repetición de la misma operación trivial que dura toda su vida y reducido así a simple fragmento de hombre, por un individuo cabalmente desarrollado, apto para desempeñar una gran diversidad de trabajos, preparado para hacer frente a cualquier cambio en la producción, y para el que las funciones sociales diversas que desempeña sean modos diversos de dar rienda suelta a sus facultades, tanto naturales como adquiridas». Un siglo después, Keynes decía: «El consumo —para repetir una cosa obvia— constituye el fin y objeto únicos de toda la actividad económica».

Aunque la economía deba expresarse en forma de preferencias humanas capaces de valuación cuantitativa, la «renta síquica» así como la «renta física» fueron expresiones reconocidas desde hace tiempo en los análisis

económicos, siempre que pudiera expresárselas en términos de preferencias del consumidor. El economista no es el autor de la curva de la demanda: es sencillamente el que la traza. Más aún: tomando incluso la economía en su acepción más estrecha, el deseo de trabajar es parte fundamental de la naturaleza humana, y representa para el hombre una gran fuente de satisfacción. Nada hay de peyorativo en pensar en los aspectos económicos del hombre como instrumento de producción, aunque también haya sido creado para cumplir más altos destinos.

Lo que se necesita, sin duda, es una manera «convergente» de encarar la cuestión, para emplear el término que el Director General de la Unesco, señor René Maheu, ha introducido en el programa de ésta. El problema reside no solamente en hacer uso de determinado sistema de enseñanza para elevar los niveles de vida, sino en emplearlo para lograr que el hombre proteja y cultive sus mejores dotes, así también como que satisfaga las mejores aspiraciones de que sea capaz. De la población del mundo, que es actualmente de 3 180 millones de almas, el 40 % tiene menos de 15 años.

**Estos jóvenes han de ser la población madura del año 2000, época por la que habrá caído en sus manos el vasto poderío técnico del hombre y, con él, el destino de la humanidad.**

Pero la pobreza reinante en tantas partes del mundo actual hace que a enormes cantidades de esos niños les sea imposible ir a la escuela. Sólo va a ésta la mitad de la población infantil que tiene entre cinco y catorce años, y de los que concurren regularmente a clase hay gran número de alumnos que no llegan a completar los cursos de enseñanza primaria. Los educadores y economistas que estudian conjuntamente los aspectos económicos de la educación tienen por consiguiente ante sí una urgente tarea que cumplir, dado que el mundo cuenta actualmente 700 millones de analfabetos.

El primer «economista» de los recursos humanos —o sea, el primer economista que intentó calcularlos o medirlos— fue Sir William Petty, que vivió en tiempos de la Peste Negra, la más temible destructora individual de capital humano en toda la historia, puesto que el poder del microbio que la causaba rebasó ampliamente la capacidad que los hombres tienen para destruirse entre sí. Testigo de la horrible epidemia de Londres, Sir William calculó estadísticamente que, desde el punto de vista de la economía, habría resultado más ventajoso incluso colocar los cadáveres de los apestados en ataúdes de oro con tal de que se los llevara lejos de Londres. El valor de las vidas así salvadas habría rebasado enormemente, en términos de capital, el de todo el oro empleado en los féretros.

Sir William Petty, que, al par que economista, fue pionero de la instrucción, describió la que se impartía en su tiempo como «fárrago de palabras». En su libro «Consejo a Samuel Hartlib» propugna por su parte una educación de tipo más práctico, diciendo: «Vemos cómo los niños se deleitan con tambores, flautas, violines, escopetas fabricadas con bastoncillos de saúco y tubos de fuelles... cómo les gusta pintar banderines y enseñar con el jugo de las bayas de saúco y las amapolas, fabricar barquitos de papel y hasta echar a navegar cáscaras de nuez; los vemos apoderarse de las herramientas de los artesanos apenas éstos les dan la espalda y tratar de imitar su trabajo; y pescar, cazar, poner trampas para atrapar pájaros y otros animales, dibujar figuras en sus cuadernos, fabricar trompos, peonzas y perinolas, rellenar pelotas de «football», aprender toda clase de pruebas con las barajas, y como esto, un millón de otras cosas...» La controversia entre la escuela que postula el «fárrago de palabras» y las que le opone las «peonzas y perinolas» o el hecho de «echar a navegar cáscaras



Foto © Almasy

A una india de los Andes, que vive al margen de la vida moderna, recorrer a veces las calles de la ciudad ha de parecerle una incursión fantástica en un mundo que, gracias a la educación, puede llegar a ser legítimamente el mundo de sus hijos.

de nuez» persiste todavía en los trabajos de los educadores y economistas actuales.

Sir William se habría quedado encantado viendo, en los informes del Centro de Instrucción de la Comunidad de Djajagiri, que los niños indonesios de nuestros días escriben sus deberes en la piel seca de los plátanos, en planchas de madera y hasta en la arena cuando han llenado sus cuadernos y los nuevos no les han llegado aun. La inventiva es uno de los factores máximos de éxito en el mundo de la economía.

Para encontrar al próximo gran economista del capital humano hay que trasladarse a la Rusia soviética a comienzos del tercer decenio de nuestro siglo, cuando el gigante industrial de hoy pasaba por los primeros años difíciles de la transición que habría de hacerlo salir de la condición de país insuficientemente desarrollado. En 1924 el Profesor S.G. Strumilin, decano de los economistas soviéticos que todavía —aunque muy anciano— sigue trabajando en Moscú, emprendió el análisis científico del valor que, desde el punto de vista del aumento de la riqueza nacional, tenía un período de escolaridad más o menos prolongado. Sus estudios demostraron la gran superioridad, desde el punto de vista del rendimiento, de los obreros que habían recibido enseñanza escolar y luego formación profesional con respecto a aquellos otros que sólo habían aprendido su oficio en la misma fábrica. Mucha gente, desde luego, había advertido ya este fenómeno, pero nadie había establecido resultados precisos basándose en cálculos estadísticos.

Este estudio, junto con otros similares —ya que Strumilin fue uno de los arquitectos del GOSPLAN— hicieron que la Unión Soviética concentrara en los años subsiguientes sus esfuerzos dedicándolos al terreno de la instrucción pública. En 1960, el economista onxiense John Vaizey, que tanto ha contribuido al estudio de la parte económica de la educación, calculó que durante un período de más de 30 años (comenzando, claro está, a un nivel inferior al de los países de Europa occidental y con una proporción superior de grupos de adolescentes) la URSS había invertido una parte dos o tres veces mayor de su renta nacional en el desarrollo de la instrucción pública que el promedio de esos otros países.

En los años que mediaron entre las dos guerras los especialistas se ocuparon sobre todo de los problemas de la estabilidad económica, luego de haber visto cómo la economía mundial se veía sacudida periódicamente hasta sus cimientos como resultado de una serie de crisis industriales. Sólo cuando se hubo solucionado este problema gracias a la revolución que Keynes introdujo en el pensamiento económico empezó la atención de sus colegas a concentrarse en la cuestión del desarrollo.

**La división del mundo en países desarrollados e insuficientemente desarrollados y el abismo que se iba abriendo cada vez más entre ambos grupos, fueron considerados como un peligro igual o superior al de las grandes crisis industriales.**

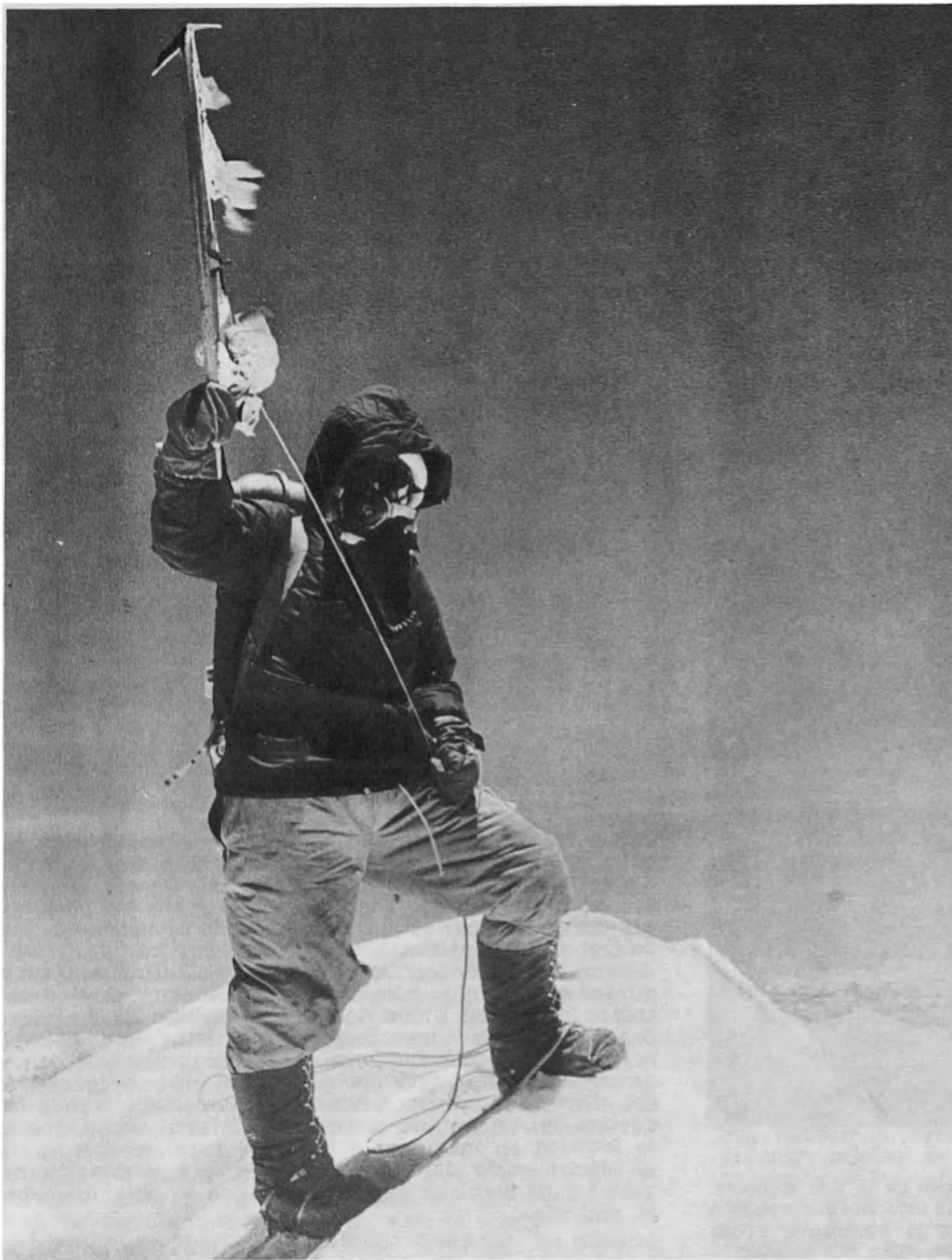
Esa nueva manera de pensar trajo otro enfoque al papel que los recursos particulares del hombre mismo desempeñaban en el conjunto. En el estudio que llevaron a cabo para Naciones Unidas en 1948 sobre las medidas con las que se podría lograr el desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados, los profesores Arthur Lewis, T. Schultz, A. Baltra y G. Hakim (grupo internacional cuyos miembros eran oriundos, respectivamente, del Reino Unido, los Estados Unidos de América, Chile y el Líbano), manifiestan: «A nuestro parecer, dada la situación de la mayoría de los países insuficientemente desarrollados, el dinero que se invierta en la preparación del elemento humano resultará probablemente tan productivo, en un sentido puramente material, como el que se invierta en máquinas y edificios, y en muchos casos el primer gasto dará por resultado una circulación de bienes y de servicios superior a la que se obtendría con el segundo».

SIGUE EN LA PÁG. 28

Creada por Edmund Hillary,  
conquistador del Everest :

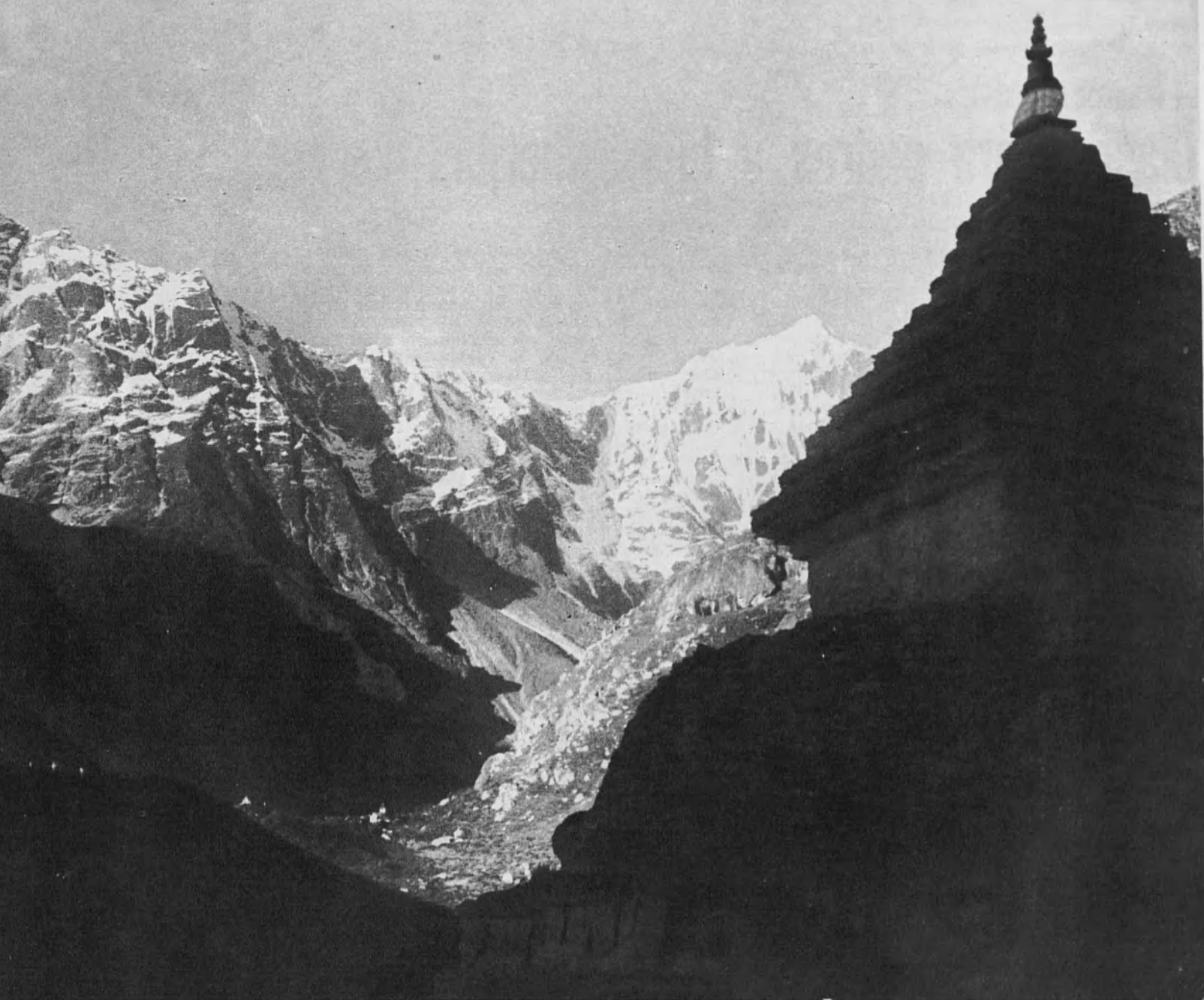
# LA ESCUELA MAS ALTA DEL MUNDO

*por R. G. Spector*



Sir Edmund Hillary (derecha) fotografió al sherpa Tenzing Norkay (izquierda) en la cima del Everest, en el momento en que ambos habían llegado a conquistar la montaña más alta del mundo (Mayo 29 de 1953). Tenzing tiene en sus manos las banderas de Naciones Unidas, del Nepal, de la India y de Gran Bretaña. Arriba, altar budista en pleno país sherpa, donde se destaca contra los poderosos y casi inaccesibles picos del Himalaya.





© M. Peissel

**V**arias de las aldeas de los sherpas en las laderas del Himalaya, casi junto al pie del Everest, tienen ahora escuelas por primera vez en su historia gracias a los esfuerzos de Sir Edmund Hillary, el escalador neozelandés de montañas que, conjuntamente con el sherpa Tenzing Norkay, fuera el primero en llegar a la cima del Everest en 1953. Desde 1961, Sir Edmund Hillary ha seguido en busca de nuevas conquistas en las tierras montañosas del noreste del Nepal, pero esta vez su lucha no se ha dirigido tanto contra las fuerzas sombrías de la Naturaleza como contra la ignorancia.

© The Mount Everest Foundation



Inspirado por el trato de los habitantes de esa región de Sola Khumbu —los sherpas, gentes llenas de simpatía y cordialidad, así como de resistencia a los elementos y la desgracia— Hillary ha concentrado esta vez su interés en los montañeses antes que en las montañas. Sin ellos, ninguna de las expediciones realizadas al Himalaya a partir de 1920 habría podido concebirse, y mucho menos realizarse con éxito.

Despertó tal iniciativa del explorador, en momentos en que se lanzaba con una expedición en busca del Yeti, —el «abominable hombre de las nieves», a quien considera ahora como un compuesto de diversos raptos de imaginación, o sea una criatura mitológica— la

respuesta que le dieran sus ayudantes sherpas al preguntarles qué es lo que más deseaban («para demostrarles su gratitud en forma que significara para ellos más que el dinero»). Esa respuesta unánime de los sherpas fue «Una escuela para nuestros niños». Pocos meses después, la aldea de la que venía la mayor parte de esos ayudantes, llamada Khumjung, se enorgullecía de contar con la primera escuela de la región.

Instalarla no fue cosa fácil. Khumjung se halla a casi cuatro mil metros de altura, en una de las laderas del «Khomb'ila», el «Dios de Khumbu» o montaña sagrada a cuya cima

# Clases para padres e hijos sherpas

el hombre no debe subir nunca, y a sólo 25 kilómetros del pie del Everest. El Comité Internacional de la Cruz Roja transportó por vía aérea al campo de aterrizaje de la expedición de Hillary, que se encuentra a un duro día de marcha «estilo sherpa» de la aldea de Khumjung, la estructura prefabricada de la escuela, donada por la Indian Aluminum Company. Naturalmente, el traslado aéreo de esa estructura se hizo por secciones. Al mismo tiempo se obtuvo un maestro en Darjeeling, que queda cerca de la frontera entre el Nepal y la India, y luego de ser oficialmente bendecida por el lama principal del cercano monasterio de Thyangboche, la escuela inició sus actividades con tanto brío como éxito.

En 1963 la sucedieron otras dos, instaladas por Hillary en las aldeas de Pangboche y Thami con el visto bueno del gobierno del Nepal y con dinero ganado por Hillary por concepto tanto de derechos de autor como de giras de conferencias, dinero al que se añadieron diversas donaciones privadas.

Las tres escuelas, que siguen los programas oficiales de estudio, cuentan ahora en conjunto con 170 alumnos cuya edad oscila entre los 6 y los 26 años (ya que algunos padres van a clase con sus hijos). Bien quisieran añadirse a ese número muchos niños más, ya que es grande el entusiasmo que reina en el Nepal por aprender; pero los padres no pueden permitirse el lujo de prescindir de ellos en los trabajos agrícolas. En muchos casos se elige a un hijo —el favorito— para que reciba los codiciados beneficios de la instrucción, aunque las familias bien acomodadas se permiten enviar dos varones a la escuela, y a veces hasta una niña.

Un nivel económico más alto eliminaría la necesidad de hacer trabajar a los menores. La finalidad fundamental de Sir Edmund es lograr que suba ese nivel, y con él el de salud entre los habitantes de la región. Pero hasta que la capacidad de leer y escribir sea más o menos general entre ellos no cree que pueda hacerse mucho en ese sentido.

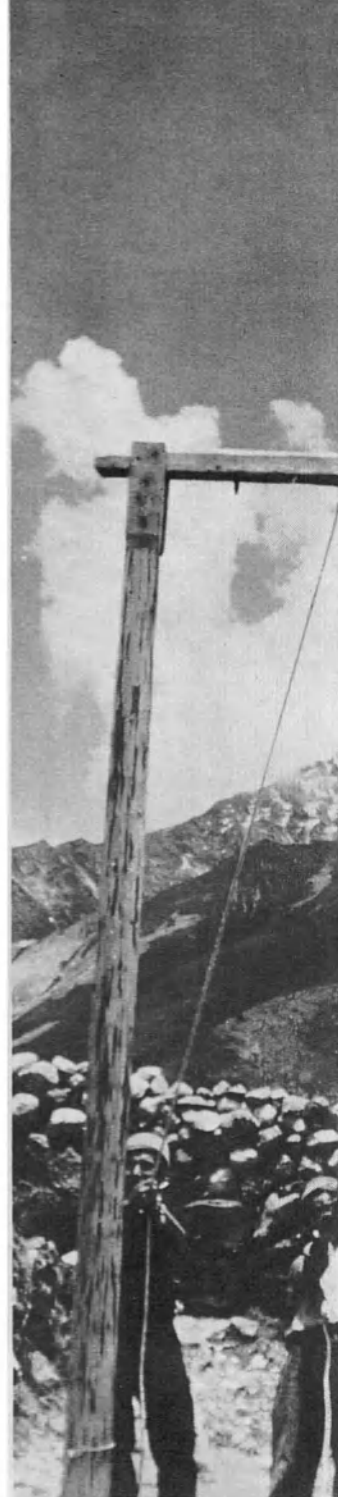
Por el momento, sólo uno de cada diez sher-

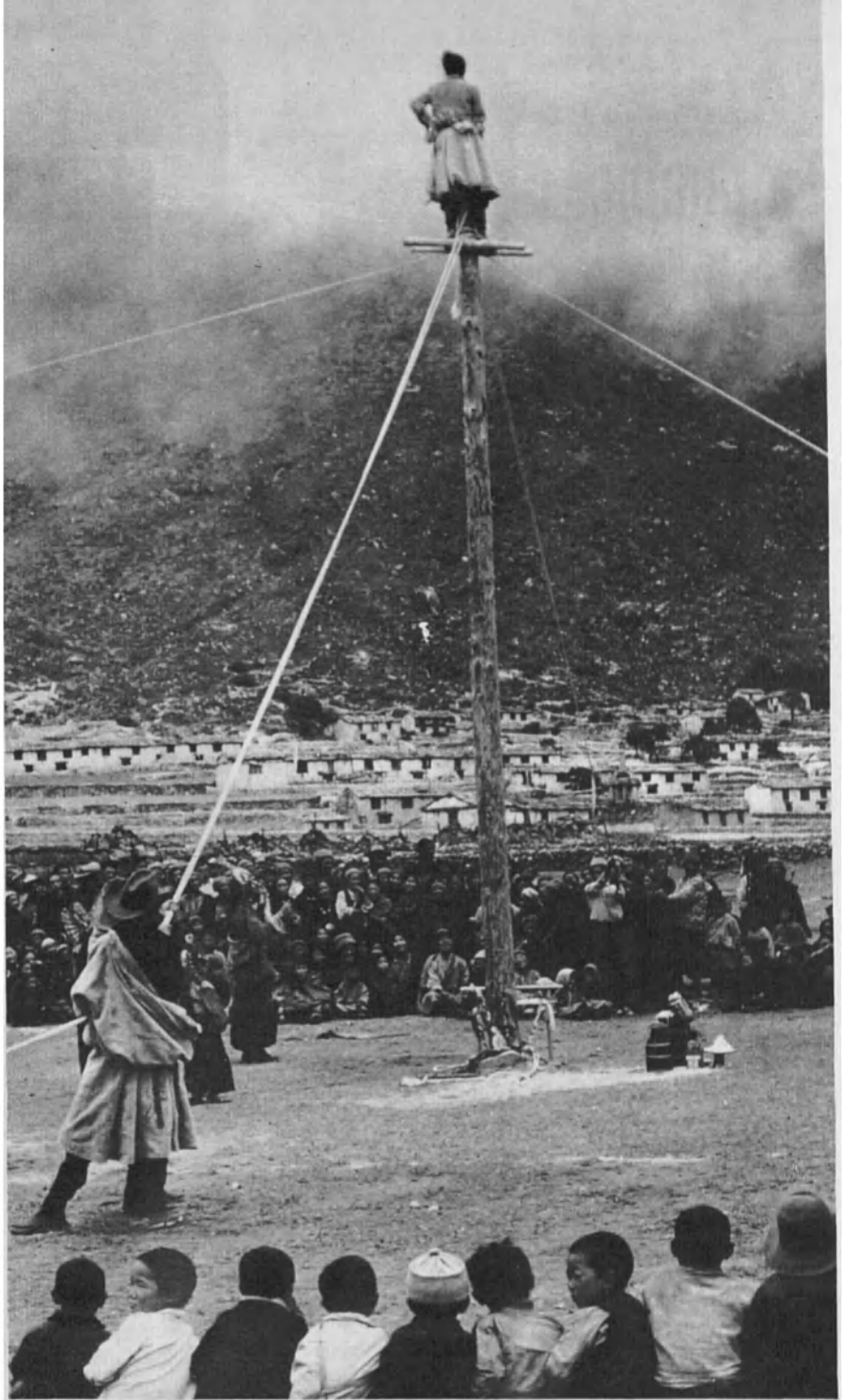
pas, aunque haya trabajado en Darjeeling y en otras partes, puede leer y escribir un poco; pero entre las mujeres, las «sherpanis», el analfabetismo es total. Sir Edmund, por consiguiente, tiene la intención de instalar otras escuelas destinadas principalmente a las niñas de la «capital» de la región, que se llama Namche Bazar, y en las aldeas de Chaunrikarka y Junbesi; y esto mientras intenta escalar el Thamsherkú, monte de más de 6.600 metros de altura.

Mientras tanto, Sir Edmund ha ayudado ya a instalar una cañería de plástico para proporcionar agua a Khumjung, y se propone construir otro campo de aterrizaje (a 2.900 ms. de altura) para facilitar la administración de las escuelas, así como la llegada regular de viveres y útiles, llegada que, a falta de carreteras y ferrocarriles, depende de la tracción humana y, a lo largo de los escarpados senderos que llevan hacia las aldeas, puede tomar semanas y hasta meses. Para él la necesidad primordial, sin embargo, es la de prestar ayuda médica y agrícola a los habitantes de la región. Una de las enfermedades que los atacan es la viruela, y este año Sir Edmund se propone instalar una clínica médica precaria a la que sustituya en el futuro otra de carácter permanente. Lo preocupa asimismo el encontrar algún medio de garantizar el suministro de viveres a los habitantes de las aldeas; la cosecha de papas o patatas, principal elemento de subsistencia para los sherpas, fue seriamente estropeada este año por las heladas.

Uno de los principales problemas con que tropieza Hillary en la realización de sus planes es la preparación de maestros para las escuelas que ha fundado y se propone fundar. Hasta ahora se las ha ingeniado para contratar a cinco maestros en Darjeeling, y ha tomado también medidas para que algunos de los alumnos más brillantes se adiestren en las escuelas de tipo nepalés de Darjeeling o de Kalimpong para enseñar a su vez en las aldeas de la montaña. Esta labor ha dado lugar a un estudio especial de la Unesco, que bajo el título de «Preparación de maestros primarios

**ESCUELAS PARA LOS SHERPAS.** Arriba, Sir Edmund Hillary prepara una hamaca para la escuela de Pangboche, una de las que su «Himalayan Schoolhouse Expedition» lograra abrir entre los sherpas. Arriba, derecha, en otra de las escuelas —la de Khumjung— padres e hijos presencian un número de baile acrobático. Abajo, izquierda, grupo de alumnos de esta escuela; derecha, varios alpinistas sherpas de Sola Khumbu.





Fotos "Himalayan Schoolhouse Expedition"

© The Mount Everest Foundation



en el Asia» realizó el Dr. E. A. Pires para la Oficina Regional de la Unesco para la educación en los países asiáticos, que tiene su sede en Bangkok. El Dr. Pires señala en ese estudio que de los 4.600 maestros del Nepal sólo 1.500 se han preparado como es debido para desempeñar sus cargos, y que la preparación la proporciona una escuela normal en Katmandu y diez unidades volantes (a las que deberán añadirse pronto otras cuatro) que van de una localidad especialmente seleccionada a otra.

Según los términos de otro estudio llevado a cabo por una misión enviada conjuntamente a Nepal por la Unesco y la CEALO (o sea, la Comisión Económica de Naciones Unidas para el Asia y el Lejano Oriente) con el objeto de asistir al Gobierno en la preparación de un plan general de instrucción, integrado a los planes de desarrollo de la economía nacional, se estableció que los habitantes del Nepal figuraban, por lo que respecta a servicios sociales, entre los menos privilegiados del mundo; que vivían bajo términos de «subsistencia marginal» (es decir, que lo que ganaban era una pitanza y que con ello no podían vivir verdaderamente; una renta anual de 370 rupias (menos de 50 dólares) como promedio, y un nivel de analfabetismo que llegaba al 94 %).

En el informe se sacaba en conclusión que una de las razones decisivas del subdesarrollo económico del Nepal era que contaba con una población subeducada, 70 % de la cual vive en aldeas minúsculas cuya población no pasa por lo general de 225 habitantes.

Pese al intenso esfuerzo que se hizo por desarrollar la instrucción entre 1951 y 1961, solamente el 15.8 % de los niños en edad escolar iban a clase al término de ese decenio; y por lo que respecta a la región habitada por los sherpas, la proporción era infinitamente menor. Para 1964 se desea que este porcentaje llegue a ser del 21.2 %. Pero para ello hay que encontrar maestros, y en el informe se recomendaba una mejor distribución en todo el país de educadores bien preparados para sus funciones.

El problema consiste en adiestrar a una serie de maestros que estén dispuestos a trabajar en aquellas partes del país donde la vida es más dura —partes como la tierra de los sherpas, por ejemplo— y dar al mismo tiempo a los niños un tipo de educación que no los arranque mentalmente del medio en que viven, arrastrándolos a las ciudades a engrosar las filas de los desocupados que sólo han tenido una instrucción parcial.

SIGUE A LA VUELTA

# El pueblo de la alegría y del valor

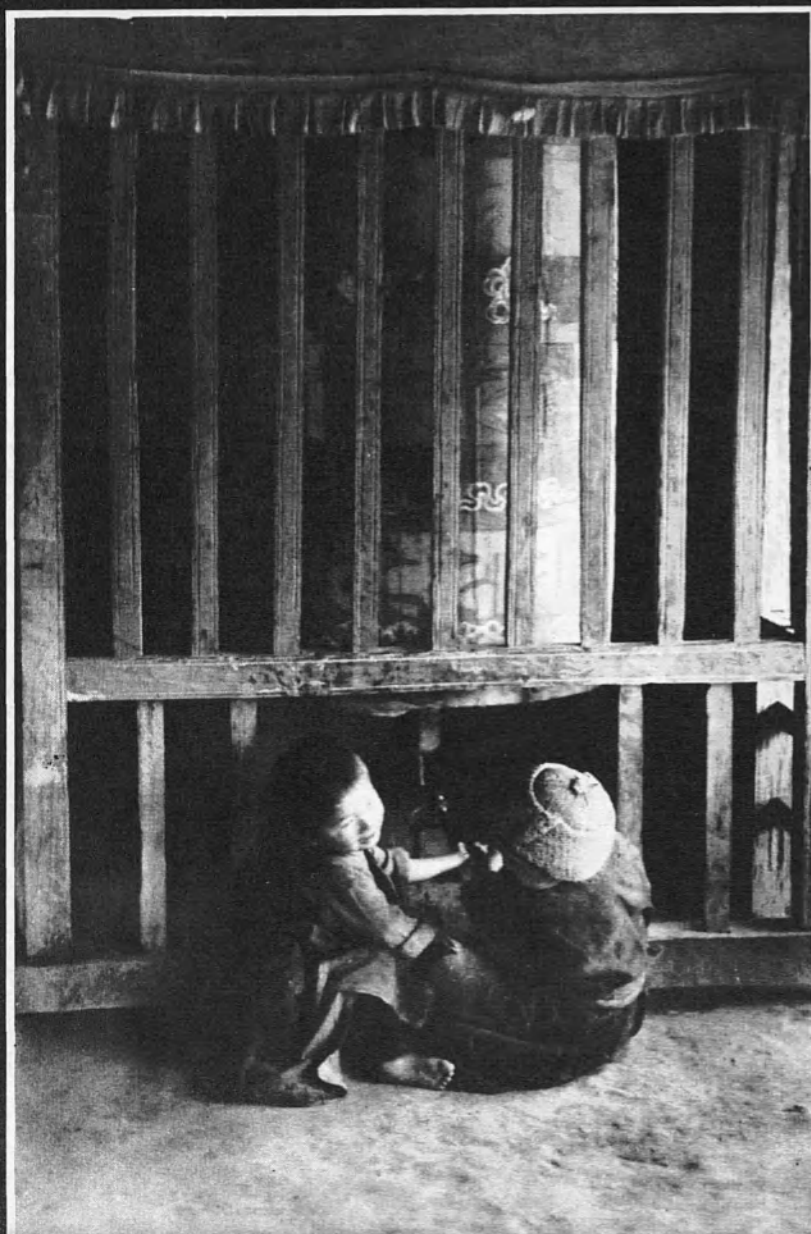
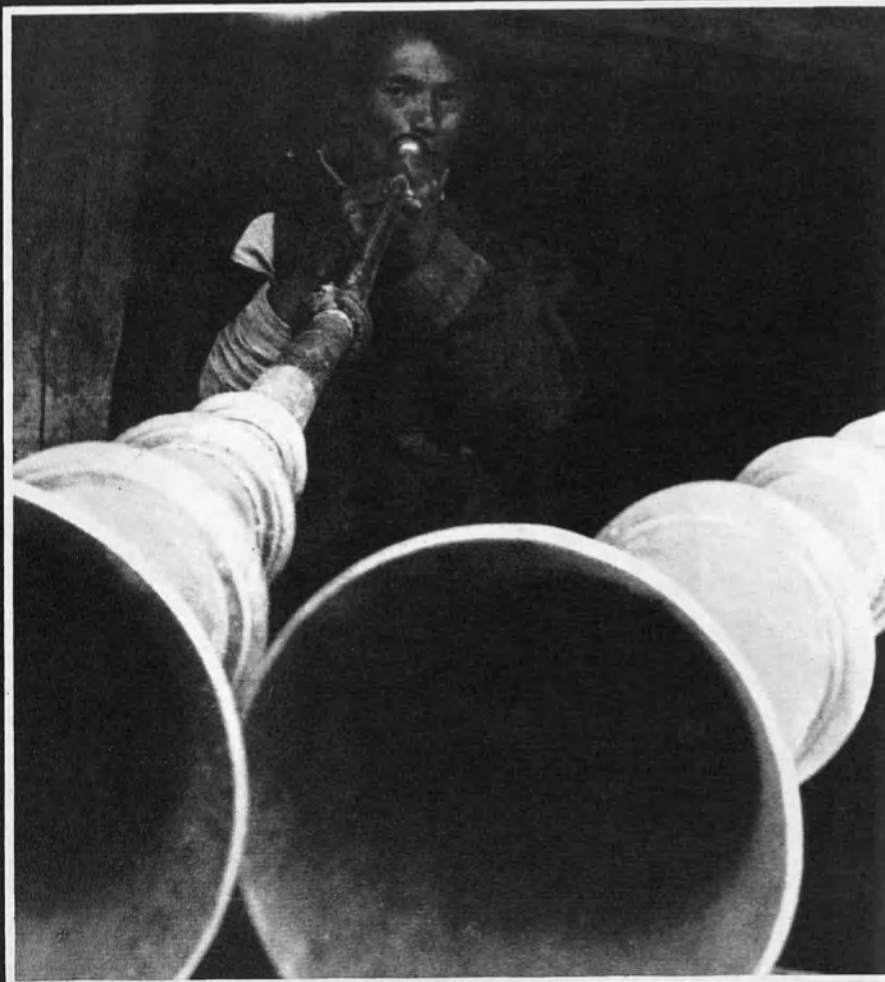
El informe de la UNESCO y de la CEALO se refiere a los peligros de un exceso de instrucción, «con el consiguiente abandono de las zonas rurales y saturación de los centros urbanos por alumnos de escuela primaria que van a buscar empleos inexistentes o a exigir una educación secundaria y superior que la economía del Nepal no está en condiciones de ofrecerles por el momento».

Sir Edmund sostiene firmemente que en vez de «instruir con exceso» a los sherpas y empujarlos así a las ciudades donde no pueden hacer una vida productiva, sería mucho mejor prepararlos para manejárselas de una manera más eficaz con el duro medio en que viven y mantener buenos vínculos con su propia colectividad, punto de vista que comparte otra famosa visitante del país, Ella Maillart, en su libro «La tierra de los sherpas». «A los sherpas», dice la autora, «hay que juzgarlos en su casa, y no como se los ve en los suburbios de Darjeeling, sin raíces, viviendo como puedan, frecuentemente sin trabajo, mal alojados y enfermos, víctimas del círculo vicioso de la superpoblación de las ciudades, que se ha convertido en un mal universal... En sus valles y en las alturas donde han nacido, los sherpas se encuentran en su casa, en su propio mundo».

Por lo que respecta a las cualidades de los sherpas que viven «en su propio mundo» los que los conocen están de acuerdo en ensalzarlas. Sir Edmund, como todos cuantos han trabajado con ellos, no tiene sino elogios para su alegría, su adaptabilidad y su inteligencia. W. H. Murray, el segundo de la expedición de reconocimiento del Everest en que tomara parte Sir Edmund en 1951, describe a los sherpas, en su «Historia del Everest», como «hombres libres e independientes, llenos de recursos dentro del modo de vida que les es propio y preparados desde su primera juventud para depender de sí mismos». Aunque sólo una pequeña minoría de ellos sepa leer y escribir, agrega Murray, la forma en que viven «desarrolla en la mayor parte de ellos una inteligencia viva. Por encima de todo, son gente que sabe reír... y más que eso, son el pueblo más feliz que he visto en mi vida».

Para este pueblo ha venido trabajando Sir Edmund con singular devoción. Dentro de cinco años, el Gobierno del Nepal tomará por su cuenta las escuelas que él fundara, pero entretanto, ayudado por todo el personal de que dispone (o sea su mujer, Lady Hillary), continúa con su «Expedición Edificios Escolares» y los planes anejos a ella con esa voluntad y dedicación personales y únicas que lo llevaron una vez al «techo del mundo».

La Unesco estudia actualmente la posibilidad de prestar su apoyo a esta aventura educativa por medio de sus bonos de ayuda. Los que deseen contribuir a la obra de Sir Edmund pueden dirigirse a la Oficina correspondiente de la Organización Internacional en París.







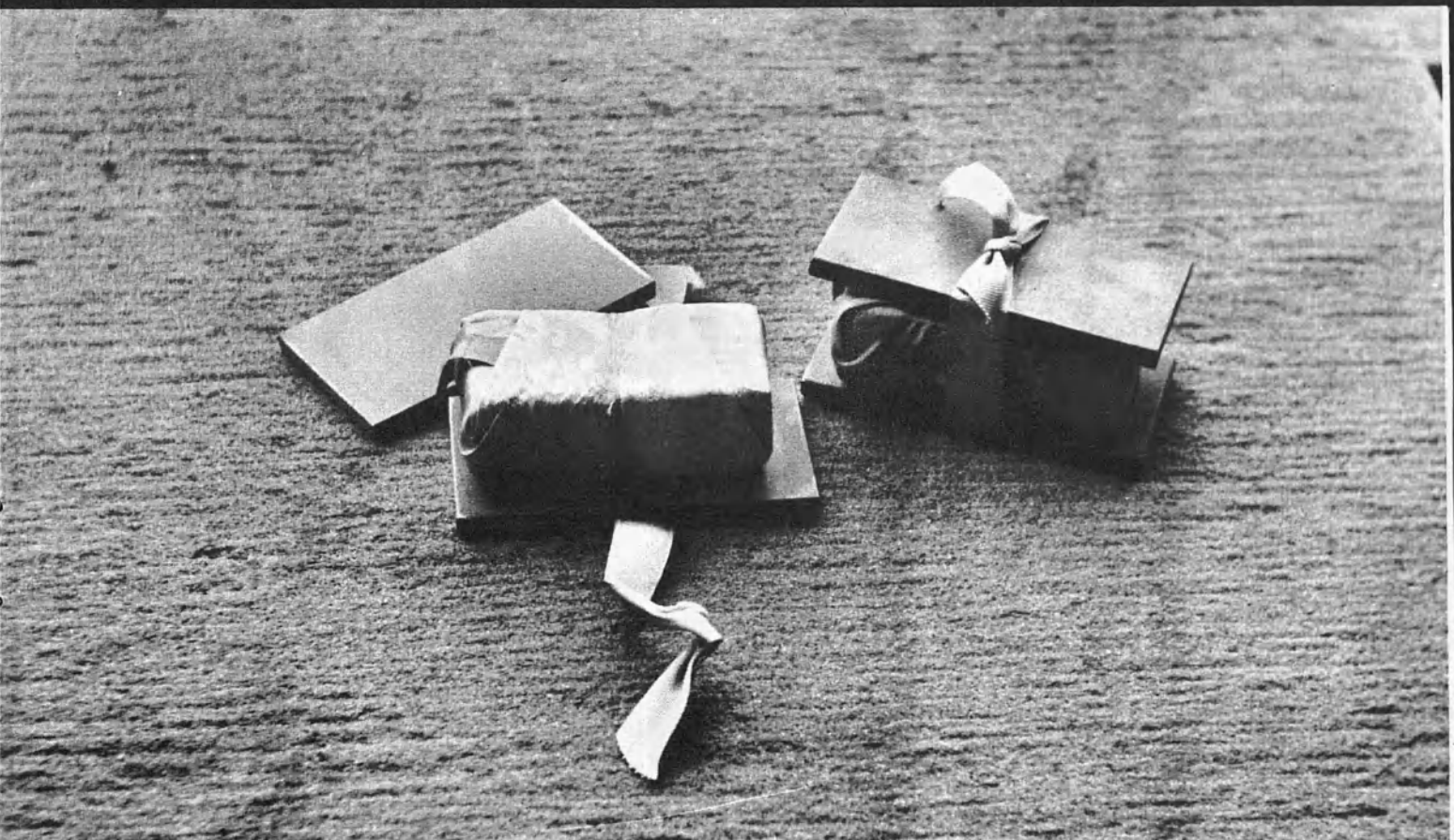
Hace siete siglos, los sherpas cruzaron al altiplano del Tibet y se instalaron en las laderas del Himalaya, en lo que es actualmente el noreste del Nepal. Arrancando a la dura roca caminos que parecen escaleras gigantes, levantaron aldeas y monasterios como el de Thami, cuyos monjes (arriba, izquierda) tocan trompetas de cuatro metros y medio de largo. En esos monasterios, y en general en las tierras de la región, giran incesantemente ruedas de plegaria movidas por el viento (arriba, derecha).



## LAS RUEDAS DE LA PLEGARIA

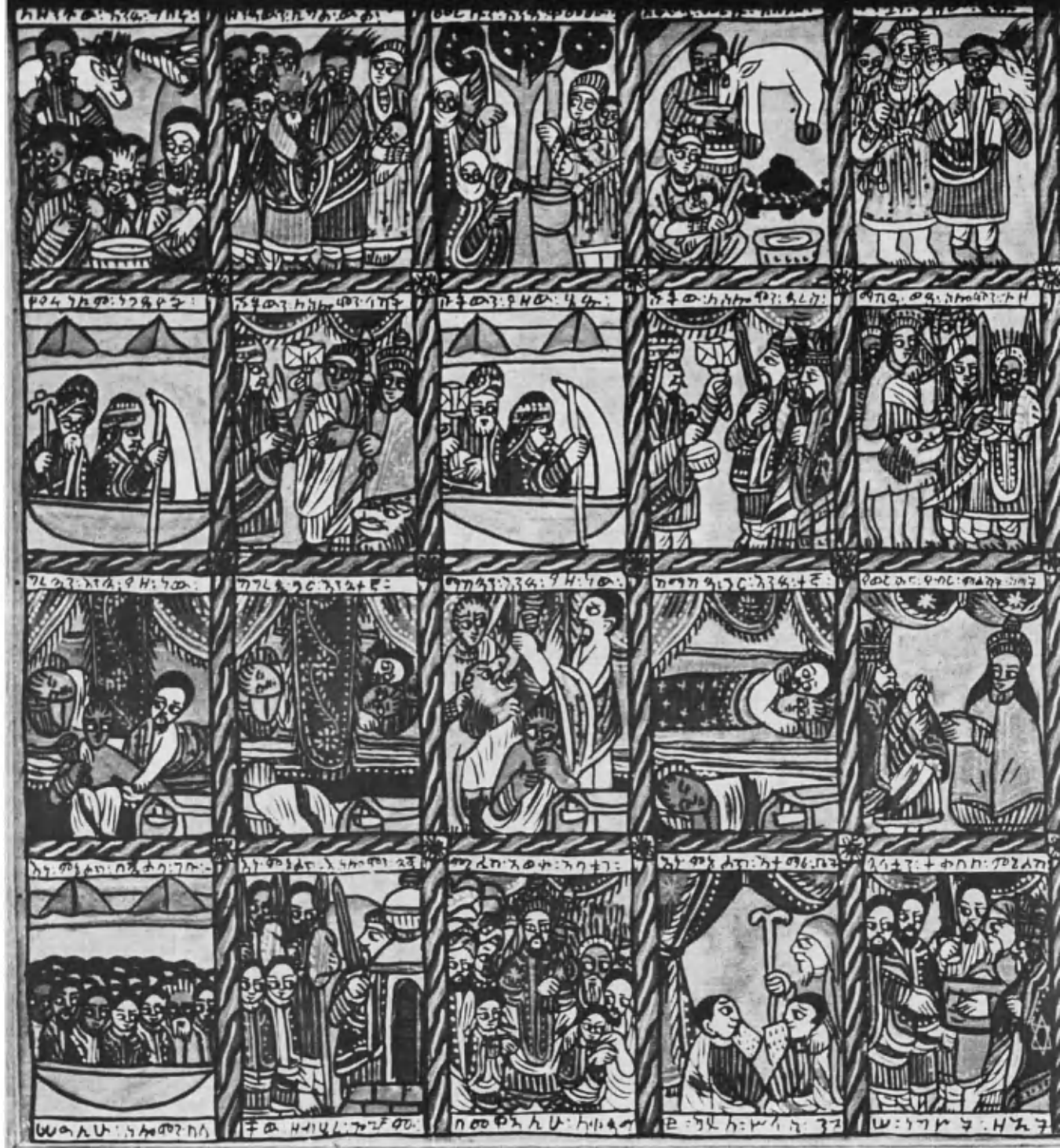
Los monjes de los monasterios del Himalaya son impresores diestros, y para sus libros utilizan papel de pulpa de madera de gran calidad, producido en sus propias fábricas. Los libros (abajo) están envueltos en seda y protegidos por tapas de madera. A la izquierda, dos niños sherpa intentan en vano hacer girar un gigantesco molino de plegarias que contiene cientos de libros y textos religiosos.

Fotos © M. Peissel



El más festejado entre todos los relatos legendarios de Etiopía es el de los amores del Rey Salomón con la reina de Sabá y el nacimiento de su hijo Menelik, que fundó la dinastía reinante en el país hace unos 3.000 años. Tal leyenda constituye asimismo el más popular de los motivos que inspiran el arte popular etíope, y muchas generaciones de pintores han reproducido el famoso encuentro (derecha) siempre en la misma forma. Abajo, un artista etíope en plena ejecución de una serie de pinturas en que se cuenta la historia de Salomón y de la reina de Sabá.

© Paul Almasy



© R. Michaud

# EL ARTE

## Expresión de ancestralmen



# ETIOPE

## raíz

## nte popular

por Otto A. Jäger

**E**N una línea histórica ininterrumpida, la Etiopía moderna proviene del antiguo reino de los aksumitas. La historia de esta nación abarca 3.000 años y comienza en la época en que, según lo quiere la tradición, la reina de Sabá tuvo un hijo del rey Salomón. Este hijo, Menelek I, fue el fundador de la dinastía etiope.

Desde la primera mitad del siglo cuarto, el cristianismo ha sido la religión oficial del imperio. Nunca pasó éste a ser vasallo de otros, con excepción de los cinco años en que, en época reciente, fuera ocupado por Italia (1936-1941). El arte etiope —arquitectura, música, baile, tallas en madera, piezas de cerámica, trabajos de paja, joyas de oro y plata y especialmente pintura— ha sido un arte del pueblo, aunque frecuentemente, como resultado de los planes ambiciosos de algún monarca o un movimiento religioso más fuerte que lo que se registra habitualmente, hayan surgido artistas de un talento singular, cuyas creaciones —especialmente en el caso de la arquitectura y la pintura— fuerzan el calificativo de obra maestra en un plano universal.

Aunque esté metida en el corazón del continente africano, Etiopía, desde el punto de vista de la cultura, pertenece al mundo oriental. ¿Cómo explicar este fenómeno? Al norte fluye el Nilo, y de una orilla a otra del río las gentes podían pasarse a Alejandría o venir a las tierras altas etíopes desde Egipto. Como resultado de ello, se crearon vínculos estrechos entre el mundo etiope y la cultura mediterránea de los cushitas. Pero entre los otros territorios africanos situados al sur del Sahara no hubo nunca tales vínculos.

Al este, el Mar Rojo servía de estrecho puente, más que de golfo, entre

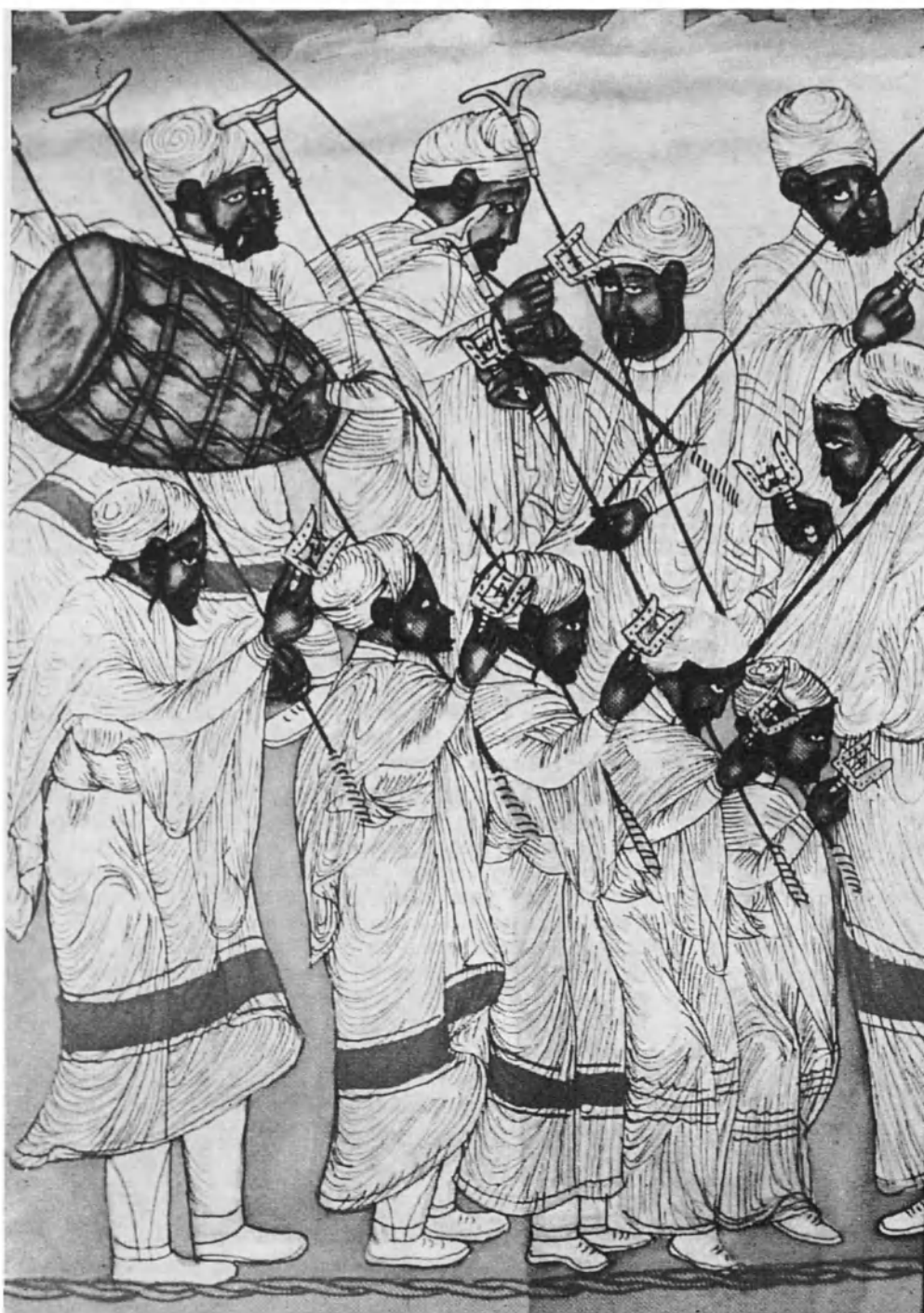
SIGUE EN LA PÁG. 22



# IMAGENES TOMADAS DE LO VIVO

Fotos © R. Michaud

**DANZA DE LOS SACERDOTES.** En ocasión de los grandes festivales religiosos, como el de "Timkat" (Epifanía) en que se vuelve a bautizar simbólicamente al populacho, y el del Domingo de Ramos, largas filas de sacerdotes etíopes, vestidos de blanco o de negro, bailan al son de tambores y sistros y ejecutan una serie de danzas litúrgicas que se ejecutan de acuerdo a un antiquísimo ritual.



Por el lago Tana, en Etiopía, se navega en botes de papiro idénticos a los de la antigüedad (pintura de arriba) que eran, sin embargo, mucho más grandes.





**CAMINO DEL MERCADO.** La vida rural de Etiopía se desarrolla, como en tantas otras partes, en torno al mercado que una vez por semana se abre en las aldeas. El día consagrado a ello, los labradores y sus mujeres (arriba), algunos llevando sombrillas de juncos trenzados para protegerse del sol o de la lluvia, salen de sus casas cargados de cosas. Ir al mercado es la gran distracción que tienen; allí se encuentran con parientes y amigos, regatean, hablan de la cosecha ante un jarro de hidromiel. En el grupo reproducido en la pintura de abajo puede verse a un sacerdote (el segundo contando desde la izquierda) tocado de un turbante blanco.



**BOTES  
HECHOS DE  
PAPIRO**



# Encuentro de Asia y Africa

Etiopía y la Arabia Feliz, en cuyos territorios meridionales, fertilizados por el dique de Ma'rib, había riqueza y, con ella, un alto nivel cultural. Gracias al constante tráfico que tuvo lugar entre las orillas oriental y occidental del Mar Rojo, la cultura árabe llegó a hacer sentir su influencia en el corazón de Etiopía. Entre el Africa occidental y el Africa meridional, por otra parte, no hubo ningún contacto de esa índole.

Una tercera influencia puede imputarse al monzón, que a principios de año soplabla de Africa a la India y más tarde recorría el camino inverso, o sea de la India a Africa. En esta forma gran número de barcos podía, sin mayores esfuerzos ni peligros, hacer el recorrido entre una y otra región del mundo. Se dice que a comienzos de la era cristiana hasta setenta barcos cargados de especias y telas que la India anclaban en un solo día en la bahía etíope de Adulis, en el Mar Rojo. Etiopía exportaba al Asia marfil, pieles de leopardo, monos, oro, esclavos, mirra y almizcle.

Tan singular situación geográfica tuvo también su efecto en la composición racial de la población etíope. Hablando en términos generales, puede decirse que un alto porcentaje de cushitas egipcios y semitas del Sur de Arabia, junto con un porcentaje menor de los habitantes aborígenes y pequeños grupos de origen oriental se mezclaron hace varios miles de años en la composición étnica del pueblo de Etiopía. Así como las diversas razas se mezclaron allí componiendo una sola —nueva y uniforme— la cultura y el arte etíopes se desarrollaron también independientemente, pese a todas las influencias externas. El factor principal para que así ocurriera fue el carácter geológico del país, «plaza fuerte en la montaña» cuyas características hicieron que sus habitantes sintieran especial atracción por la vida del ermitaño, que ha dejado atrás toda preocupación terrenal.

**E**n el arte etíope, la vida del más allá, y también lo irracional, desempeñan un papel decisivo. Esa manera de referirse a lo eterno, percibida por los etíopes en los mitos y ritos mágicos, determinó la orientación general y las tendencias que siguió el arte nacional en su desarrollo. La pintura no es realista, sino que tiende a tomar formas abstractas. El arte es siempre religioso: en la era pre-cristiana se dedicó principalmente a la vida del más allá y a la adoración de la luna, el agua y la tierra, y en la época cristiana a la contemplación de la esfera de Dios, el cielo y el infierno, los ángeles, los santos y los demonios. La inspiración en muchas obras de arte es patentemente celestial y no terrena.

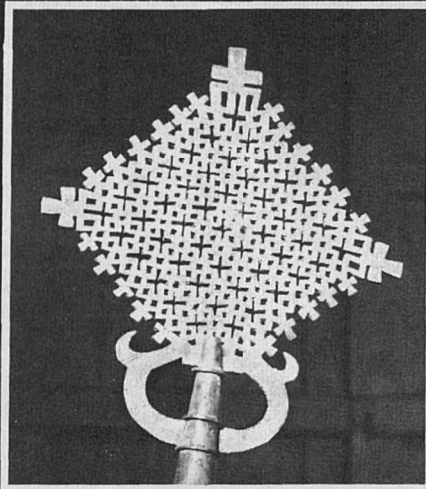
¿Cuáles son los motivos característicos dentro del arte etíope? El primero es el de la trenzilla, que se encuentra frecuentemente en los primeros productos de su cultura y está tanto en la pintura como en las cruces de plata. Estas últimas se hicieron por el proceso de «la cera que se pierde», modelándose primero en cera y encerrándose luego en arcilla, dentro de la que se hacía derretir la cera, que se mezclaba con aquella. En el molde así obtenido se vertía metal hirviendo, y al enfriarse ésta se le quitaba el molde de arcilla. El motivo de la trenzilla es probablemente un símbolo de la eternidad, que no tiene ni principio ni fin, y sus líneas que se entrelazan constantemente reflejan la infinitud del universo.

Otros motivos característicos son las representaciones abstractas y ornamentales de seres humanos y de animales que es dable encontrar con frecuencia en los bajorrelieves etíopes y en los manuscritos iluminados. El comienzo del arte etíope clásico cabe fijarlo en la época de las estelas de Axum, en las que las lápidas sencillas debidas al arte popular se convierten en verdaderas obras maestras. Dichas estelas son monumentos que representan las casas de los muertos, casas de muchos pisos, y se remontan a una época pre-cristiana. La más alta tiene 33 metros, y la única que se conserva todavía en Azum, 27.

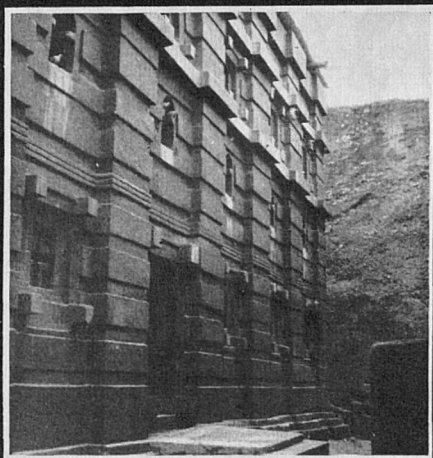
Si comparamos mentalmente una de estas estelas con un templo griego o romano de la misma época, salta a la vista inmediatamente la característica terrestre del monumento europeo, con su pesado techo que se apoya sobre columnas y repite en el aire el mismo plan subterráneo sobre el que está levantado. Como contraste, prácticamente el monumento etíope no tiene base y da la impresión de ser una residencia de sueño, una residencia celestial, plantada en la tierra como una flecha que hubiera caído de lo alto.

Son importantes también en Etiopía las iglesias de roca, que datan probablemente del siglo XII. Excavadas en la piedra, estas iglesias presentan el aspecto de una estructura que obedece a un plan riguroso y que está hecha de bloques de piedra con vigas, pero en realidad están talladas en la roca viva, tanto por dentro como por fuera. La inspiración, aquí también, parece haber venido de lo alto y dejado su marca sobre la superficie de nuestro mundo, en contraste con los templos y catedrales europeos que, sólidamente apoyados en sus cimientos, se levantan hacia el cielo.

Aparte la arquitectura, la pintura constituye una expresión artística del pueblo etíope tan difundida como llena de vigor. En Deir Makaryus, en el desierto que se extiende entre El Cairo y Alejandría, pueden verse murales



Cruz de plata etíope del siglo XVII en que se encuentra el motivo de la trenza, empleado en el arte copto como símbolo de eternidad.



Esta iglesia del siglo XIII situada en Lalibela y construida al parecer con grandes bloques de piedra está, en realidad, excavada en la roca.



Fotos © R. Michaud

**EL TROVADOR.** En otros tiempos el "azmari" o trovador estaba adscrito a la corte etíope o a la casa de algún noble (arriba). Hoy, como su réplica europea de otros siglos, es un bardo errante (abajo) que va de aldea en aldea acompañándose en un "masenko", especie de violín de una sola cuerda.

ejecutados en el primitivo estilo de la antigüedad, y en Farras, en Nubia, hay también pinturas murales del siglo IX que pueden considerarse probablemente como vinculadas cercanamente al estilo etíope.

Desde el siglo XIII en adelante aumenta la cantidad de obras procedentes de los monasterios etíopes, particularmente en la región de Axum, en el Lago Tana, en el monasterio de Gunda Gunde y en Lalibela. Las pinturas iluminadas de los manuscritos son ejemplo sobresaliente de este período, y muchas de ellas sin verdaderas obras maestras. Entre las publicaciones que se les ha dedicado figura el volumen de la serie de Arte Mundial que la Unesco reservara a Etiopía.

El estilo de estas pinturas es abstracto y visionario, en contraste con las representaciones realistas que se encuentran en Europa por la misma época. Al comienzo de la historia de la pintura etíope es probable que no haya habido arte secular. Las primeras pinturas que se conocen y que se puede describir como ejemplos del arte folklórico etíope datan del siglo XIX y tienen por tema leyendas, batallas, escenas de juicios y cuadros de la vida doméstica.

---

OTTO A. JAGER es especialista en pintura etíope, a la que ha dedicado diversos trabajos como «Aethiopische Miniaturen» editado por Mann en Berlín, en 1957. El Dr. Jäger, que ha sido también experto de la OMS en Etiopía en calidad de pediatra, colaboró con Jules Leroy y Stephen Wright en la preparación del álbum: «Etiopía: manuscritos y pinturas» correspondiente a la Colección Unesco de Arte Mundial.







# UNA FAUNA MISTERIOSA FERTILIZA LA TIERRA

por Janos Balogh

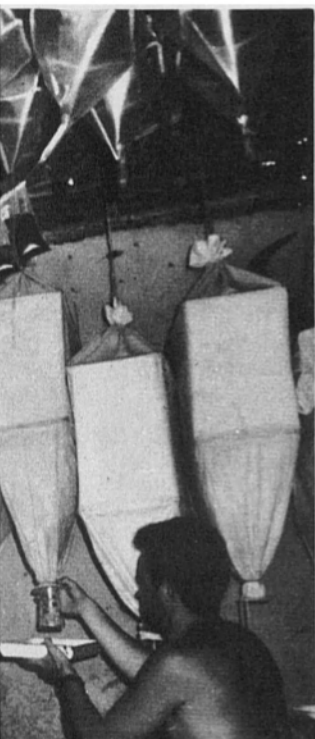
**Vista la influencia que sobre el desarrollo económico de muchos países han de tener los progresos registrados en la biología de los suelos, la Unesco presta especial interés a los estudios que se hagan de la producción de sustancias orgánicas de la tierra, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, cuyos suelos registran un empobrecimiento tan progresivo como alarmante. Ello explica el envío de la misión científica que de octubre de 1963 a enero de 1964, y bajo los auspicios de la Organización, recogiera y estudiara muestras de la fauna minúscula de los suelos del Congo (Brazzaville): misión a la que seguirán otras dirigidas por la Unesco a Australia, a Nueva Guinea, a la América central y la América del Sur. Publicamos aquí un artículo del jefe de la misión que abrió brecha trasladándose al Congo que tiene por capital a Brazzaville.**

**PASO A LOS CAMPOS.** Para ganar terrenos nuevos que cultivar, se derriban los árboles en ciertas zonas de la selva virgen africana (izquierda). Los científicos tratan actualmente de poner remedio a los efectos de esta medida, ya que sin árboles las lluvias tropicales provocan a menudo la desaparición del humus.

Photo © Almasy

**LOS CAZADORES DE LO INVISIBLE.** Dos especialistas en microfauna del suelo terrestre toman muestras de sus hallazgos para analizarlos (abajo). Los receptáculos suspendidos contienen animales minúsculos, que viven en el suelo y tienen un papel importante en el rendimiento de la tierra.

Foto © Zicsi



**E**n los mapamundís de la Tierra no es posible ya encontrar manchas blancas que señalen regiones inexploradas. Ni las selvas vírgenes más remotas o los desiertos más apartados poseen, a estas alturas, rincones por donde no haya pasado el hombre. Tal estado de cosas, sin embargo, no es exacto sino en un sentido estrictamente geográfico. Visto por los biólogos, nuestro planeta presenta manchas blancas inmensas cuya exploración exige nuevos Stanley, nuevos Brazza de otro cuño. Pero en nuestros días las expediciones son muy diferentes de lo que fueran hace un siglo. El explorador no tiene ya que entrar fusil en mano en una región desconocida; cuando lo hace es porque ha recibido una invitación oficial del gobierno de un país independiente y porque las Naciones Unidas le han extendido el correspondiente «laissez passer».

El armamento de que está munido es también muy diferente del de sus predecesores, compuesto como está de microscopios, de productos químicos y de máquinas diversas que le permitirán capturar y coleccionar insectos. El descubrimiento de una especie inédita de mamíferos o de pájaros constituye actualmente un acontecimiento rarísimo, y de la sensación que causa se hace eco la prensa. Así se explica el interés de las informaciones según las cuales se ha descubierto, en el curso de los últimos cinco años, más de 400 especies animales desconocidas en diferentes regiones del África ecuatorial. Pero los animales de que se trata son todos pequeñísimos; en la mayor parte de los casos su talla no llega ni a la mitad de un milímetro, y sólo los más grandes tienen un milímetro entero de largo.

¿Cómo se explica, entonces, el ardor con que la ciencia se ha lanzado a descubrir unos seres vivos tan minúsculos? Enviar a esas misiones que van a estudiarlos en la selva virgen y en la sabana cuesta, después de todo, sumas considerables. El beneficio inmediato de esas empresas parece, por otra parte, nulo; las investigaciones de este género no mejoran de manera inmediata la producción de alimentos en las regiones interesadas. Pero la ciencia debe tender siempre la mirada al porvenir. Este tipo de estudio se parece al de la investigación médica «sobre el terreno» y presenta

una analogía indiscutible con el examen al cual el médico somete a su enfermo.

El suelo de las regiones tropicales puede, en efecto, compararse muy bien con un organismo enfermo. En su estado primitivo —el de la buena salud— dicho suelo estuvo cubierto de bosques vírgenes. Pero en el curso de los siglos se arrasó todos esos bosques en extensiones inmensas de terreno sin detenerse por un minuto a pensar en las consecuencias. De los territorios despojados de su vegetación las lluvias acabaron por arrastrar una parte más o menos importante del humus, de manera que, en la mayor parte de los casos, no fue posible que renacieran los bosques.

Y en los terrenos cultivados del África tropical la plantación y recolección de la cosecha se realiza siguiendo métodos poco adecuados, razón por la cual los rendimientos agrícolas son increíblemente bajos en la mayoría de ellos y los suelos se deterioran año tras año.

Las investigaciones científicas de los últimos veinte años han demostrado la existencia de una relación estrecha entre la fauna microscópica del suelo, la vida de este último y —como consecuencia lógica de todo ello— el rendimiento agrícola de la tierra. A primera vista parece increíble que animales que no tienen un milímetro de largo puedan desempeñar un rol considerable en la determinación de ese rendimiento agrícola. Pero las cifras constituyen en este caso un argumento irrefutable. En la Europa central, sobre una hectárea de tierra arable, los animales minúsculos que viven en ella producen sustancias cuya suma equivale a 25.000 kilos de abonos orgánicos. Los sistemas agrícolas, por más que hayan avanzado, no pueden llevar al suelo en el momento actual un aporte comparable, ni aun mezclando los fertilizantes orgánicos con los sintéticos. La fauna minúscula se encarga gratuitamente, por tanto, de mejorar el suelo, y lo hace en una escala que el hombre no podría imitar nunca.

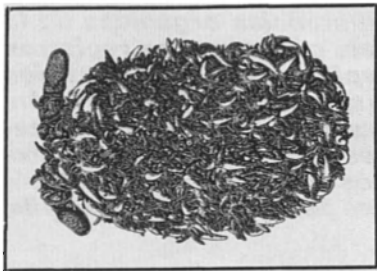
He ahí la razón de que el mundo científico demuestre tanto interés por esa fauna del suelo, y también el motivo de nuestra expedición al Congo de Brazzaville. El carácter de

SIGUE A LA VUELTA

# De caza en África... con microscopios

ésta no dejó de presentar cierta analogía con un censo gigantesco de los minúsculos animales, ya que nos correspondía determinar las especies que viven en el suelo, desde las lombrices hasta el más pequeño representante de la fauna microscópica.

Nos dedicamos de a tres, por espacio de casi cien días, a esta tarea, en cinco regiones diferentes del Congo de Brazzaville, recorriendo bosques vírgenes tropicales de todas clases, así como sabanas y tierras cultivadas. Caza extraña, la de la fauna minúscula del suelo. Porque si el que persigue un venado se mune de un fusil y el entomólogo de una red, el zoólogo del suelo tiene que utilizar técnicas más primitivas armando trampas para su presa.



Collembolo podumormo (Nueva Zelanda). De este insecto, que generalmente no puede ver el ojo desnudo, hay innumerables especies, y según los tipos de suelo, se encuentran de 10.000 a 200.000 de ellos por m<sup>2</sup>. El collem-bolo favorece la humectación del suelo y mejora el rendimiento de éste.

El procedimiento más simple consiste en hundir en el suelo de la selva virgen una serie de vasos de material plástico del tamaño de una maceta, y provistos de tapas de hierro agujereado. Un producto químico en estado líquido sirve para conservar los pequeños animales que caen en el recipiente. Otra técnica consiste en tomar uno o dos centímetros cúbicos de suelo, que se colocan sobre un tamiz. Bajo este filtro hay un frasco, provisto del correspondiente embudo, que contiene esa misma sustancia capaz de conservar a los animales. A medida que el terroncillo colocado sobre el filtro va perdiendo su humedad, los pequeños animales se hunden y concluyen por caer en el embudo, desde donde se deslizan al frasco.

En el curso de nuestras caminatas pusimos varios centenares de trampas de esos dos tipos. El censo de nuestros cautivos no ha terminado todavía, pero según todas las apariencias ha de pasar del medio millón de ejemplares. Sólo después de haber completado los análisis correspondientes podremos publicar un estado de cuentas de la fauna que puebla el terreno de los bosques y selvas vírgenes de África y proceder luego al estudio del papel que desempeña en la formación y excavación posterior de la tierra.

Hemos descubierto que en la selva virgen la formación del humus se realizaba no solamente al nivel del suelo sino también en el aire, al irse formando las hojas. El Profesor Delamare-Deboutteville había establecido ya hechos análogos al observar que en la unión de las ramas, donde ciertas plantas echan a veces raíz, se acumulaba el polvo.

Cuando la vegetación de la selva o el bosque virgen es verdaderamente densa, se pueden acumular hojas muertas entre las ramas y las lianas. Las lluvias aglomeran estas hojas, y en la masa pastosa correspondiente vienen a instalarse los animalillos del suelo, cuyos excrementos riegan constantemente la selva, como si fueran una especie de abono pulverizado.

Este «detritus suspendido» contiene a veces hasta lombrices de tierra. Hemos recogido muchas muestras en diversos bosques y selvas del Congo de Brazzaville, y ahora estudiamos la fauna que esas muestras contienen.

En el distrito de Sibito, que se encuentra en plena selva virgen, nos hemos topado muchas

veces con pigmeos. Pero como no somos etnógrafos, hemos preferido estudiar el macho enano de una de las especies animales más interesantes de la selva virgen, la araña gigante llamada nefila. La hembra de esta especie alcanza a tener a veces de tres a cinco centímetros de tamaño, mientras que el macho no pasa de doce milímetros y generalmente oscila entre los ocho y los doce.

Transportado esto a una escala humana, es como si una mujer que pesara 50 kilos tuviera un marido de 2 kilos y medio, lo cual convierte la historia de la nefila en uno de los casos de dimorfismo sexual más interesantes de todo el reino animal.

La teoría evolucionista explica el origen de esos machos enanos en la siguiente forma: siendo las hembras criaturas extremadamente voraces que devoran a menudo a sus machos, los más pequeños escapan más fácilmente a esa suerte que aquellos cuyo tamaño promete una comida más sustanciosa. Así, en el curso de millones de años, se ha llegado a una selección natural. Muchas veces se ve a siete u ocho de estos machos enanos al acecho cerca de la tela tejida por la hembra. Uno de ellos parte por fin a la cita. Atacado por la hembra gigante, el pequeño macho suelta un hilo y busca la salvación largándose hacia abajo con la rapidez del relámpago.

La tela de la nefila gigante es orbicular y mide a veces hasta un metro de diámetro, con hilos de color amarillo oro.

Los reyes de Madagascar tuvieron en la antigüedad el privilegio de hacerse enterrar en una mortaja tejida con la tela de la nefila gigante. Todavía se encuentran sudarios de este tipo en la gran isla. Hace más o menos medio siglo se había intentado aclimatar a la araña en Europa para utilizar con fines industriales los hilos de su tela. Con el advenimiento de los materiales sintéticos, esas experiencias han perdido toda utilidad práctica.



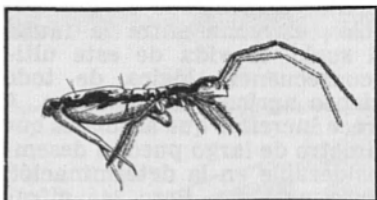
Collembolo del Congo.

El Congo de Brazzaville es un país fascinador. Entre esa capital y Leopoldville, el Congo se extiende como un inmenso lago. El jacinto de agua forma en los ríos verdaderas islas flotantes, dificultando seriamente la navegación.

En el curso de nuestra misión hemos recorrido 5.000 kms. sin otras armas que las pinzas del entomólogo. 90 años atrás, Stanley recorrió el mismo camino, pero al precio de continuos combates a mano armada. Y nuestra expedición no constituyó sino la primera etapa dentro de una larga serie de misiones científicas que, en el curso de los próximos años, estudiarán la fauna minúscula del suelo en las regiones ecuatoriales, cumpliendo así con el programa aprobado por la Unesco.

En el curso de nuestra misión hemos recorrido 5.000 kms. sin otras armas que las pinzas del entomólogo. 90 años atrás, Stanley recorrió el mismo camino, pero al precio de continuos combates a mano armada. Y nuestra expedición no constituyó sino la primera etapa dentro de una larga serie de misiones científicas que, en el curso de los próximos años, estudiarán la fauna minúscula del suelo en las regiones ecuatoriales, cumpliendo así con el programa aprobado por la Unesco.

JANOS BALOGH, biólogo del suelo, es jefe de grupo de las investigaciones pedozoológicas de la Academia de Ciencias de Hungría y Presidente de la Sociedad Húngara de Zoología. Balogh, a quien se debe un crecido número de publicaciones científicas, ha descubierto más de 300 especies animales en los terrenos de la zona tropical.



Collembolo entomobryon, de la Cordillera de los Andes. Este insecto no ve nada bien, y su olfato reside en sus antenas.

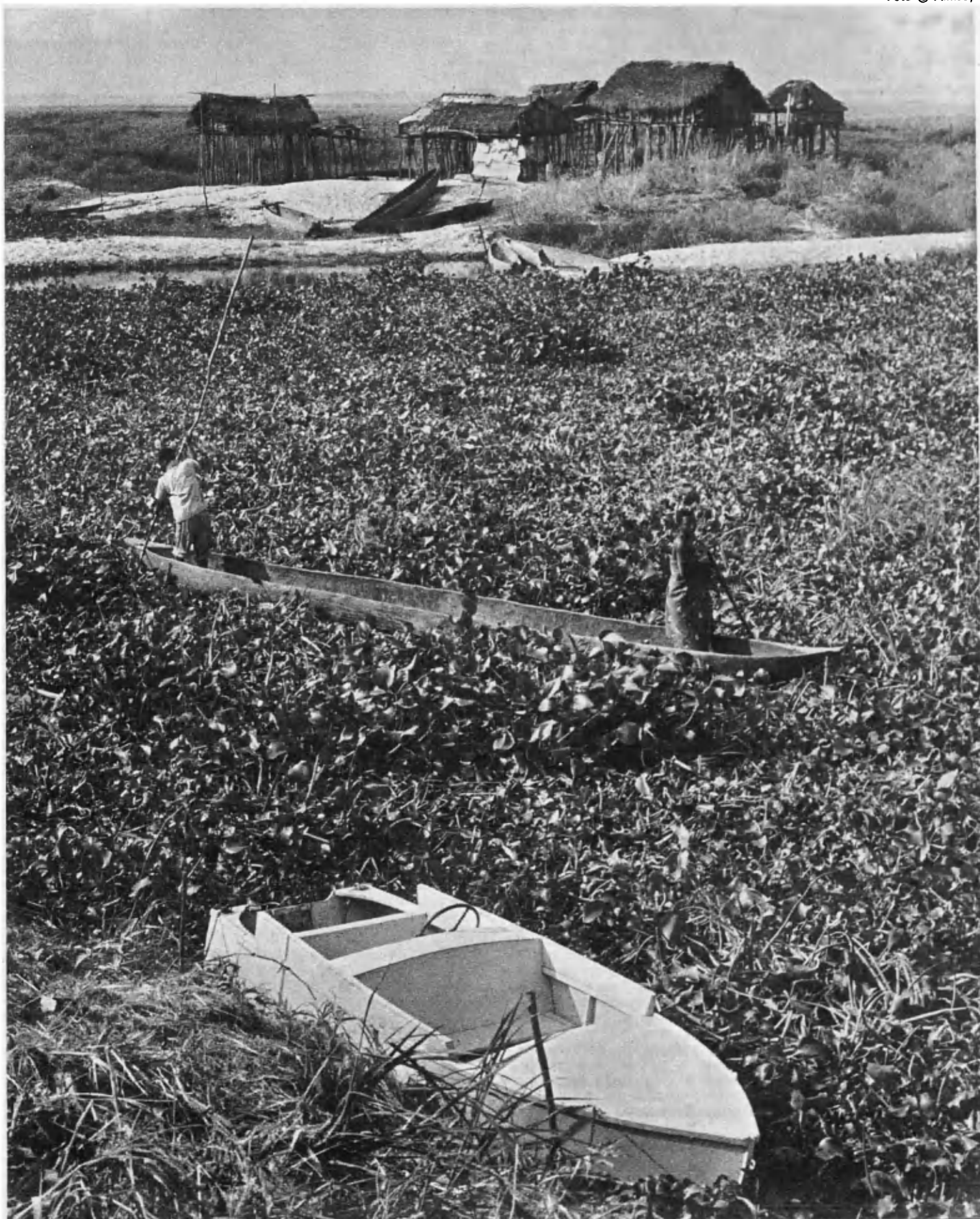


Foto © A. Zicsi

## UNA CALAMIDAD MARAVILLOSA

Así puede calificarse a la *Eichornia crassipes*, más comúnmente llamada jacinto de agua, porque en ésta crece y en ésta llega a alcanzar hasta un metro de alto. Originaria de América del Sur, la planta apareció a principios del siglo XX en el África, donde se multiplicó de manera alucinante, invadiendo canales, diques y vías navegables, y obstaculizando tanto el riego como la navegación. Espolvoreando herbicidas desde un helicóptero sobre las aguas cubiertas por la planta se ha intentado, sin éxito, destruirla. Mientras tanto los botánicos han estudiado sin cesar la misteriosa proliferación de este jacinto, al que tan aficionados son los manatíes. (Véase «El Correo de la Unesco» de febrero de 1963). Abajo, un macizo de los temibles jacintos forma una alfombra sobre el río Congo.

Foto © Almasz



En los años siguientes, los gobiernos de los países económicamente poco desarrollados hicieron gran presión para que la instrucción tuviera una de las prioridades principales en sus peticiones de asistencia, ya que la demanda política en el sentido de lograr su mejoramiento era muy intensa; mientras que en los países desarrollados el interés por su mejoramiento no sólo se veía estimulado por el nuevo pensamiento económico y las demandas de progreso técnico, sino también por la competencia creciente en materia de poderío entablada entre los países occidentales y las repúblicas socialistas.

Luego de ese trabajo con los expertos de Naciones Unidas en 1948, el profesor Schultz se dedicó a estudiar por cuenta propia la situación reinante en los Estados Unidos y calculó que, entre 1919 y 1957, el solo aumento de un uno por ciento en los ingresos totales provenientes de un capital y de una mano de obra tangibles y conocidos con exactitud había producido un aumento de un tres por ciento al año en la renta real. El Profesor Denison, utilizando un sistema diferente, descubrió que el aporte de la instrucción al incremento económico de los Estados Unidos en el período 1929-1956 constituía aproximadamente el 29% del promedio de crecimiento de la renta nacional. En Noruega, por su parte, el Profesor Arkrust llegó a conclusiones similares con respecto al desarrollo de la producción nacional entre 1900 y 1955, mientras que en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda los profesores Reddaway y Smith demostraron que el rendimiento del capital y de la mano de obra sólo podía justificar una cuarta parte del aumento del rendimiento «per capita» en las industrias de transformación entre 1948 y 1954.

Estos estudios se ocuparon principalmente de la instrucción como factor de producción, pero también se prestó atención a su papel como elemento de consumo. Con este término «consumo» queremos decir que la gente quiere que sus hijos se instruyan, y ello fuera de toda consideración del valor económico que la instrucción pueda tener en sí. Esa gente, en consecuencia, está dispuesta a pagar mucho por dicha instrucción, que contribuye al goce de la vida y constituye un haber tanto social como individual. Como elemento de consumo la instrucción, según se destacara en las conclusiones correspondientes, es en sí y de por sí un fin económico y social, o en otras palabras, uno de los componentes de los niveles de vida.

**Se puede decir de cualquier plan de estudios, desde luego, que al ir necesitando ser objeto de cambios su utilidad disminuye, pero sería poco probable que alguien se atreviera a afirmar que ha recibido toda la instrucción que le hace falta.**

Hace pocos años Naciones Unidas encargó a un grupo de expertos que definiera y al mismo tiempo midiera esos niveles de vida. El grupo seleccionó doce indicadores que abarcaban la gama completa de las necesidades humanas, comprendidas tanto las que pueden medirse en términos monetarios como las que no son pasibles de este tipo de medición. Entre los doce indicadores seleccionados, el tercero fue la instrucción, y en el cálculo de las prioridades correspondientes, ésta se vio precedida únicamente por las cifras de la duración probable de la vida y la mortalidad infantil, por una parte, (nadie negará que es mejor estar vivo, aunque se carezca de instrucción, que muerto e instruido), y por la otra, las del promedio de recursos alimenticios de cada país (no sólo de pan vive el hombre, pero necesita del pan para vivir). En segundo término, tal como lo sostuvo John Stuart

Mill, la instrucción parece ser el único elemento de consumo no sujeto a la ley de la utilidad decreciente.

En realidad, según todas las pruebas de que se dispone, cuanto más educada es la gente, más desea seguir educándose. Esto no significa, claro está, que no haya un límite para la instrucción a darse al pueblo por cuenta del Estado. Precisamente, la economía de la instrucción trata de determinar qué proporción de los recursos de cada país debe dedicarse a ese fin. Desde un punto de vista ideal, esto podría hacerse midiendo el costo y los beneficios de la instrucción e invirtiendo dinero en ésta siempre que los beneficios superaran a los obtenidos mediante otras formas de inversión. Pero aunque sea posible calcular el costo de la instrucción, resulta muy difícil, si no imposible, medir los beneficios futuros que puedan resultar de ésta.

**Por ejemplo, los cálculos muestran que, en 1955, por cada dólar invertido en los estudios sobre maíz híbrido efectuados en los Estados Unidos, se logró un beneficio que era por lo menos del 700 % anual.**

Resultados de este tipo (y cabe lamentar que no todos los estudios tengan tanto éxito como el citado) surgen de un alto nivel de instrucción dentro de un país. Pero la capacidad inventiva, en su expresión más elevada —sea científica o planificadora— debe verse respaldada por una multitud de técnicos de capacidad intermedia, así como por empresarios o granjeros instruidos que sepan explotar las posibilidades del mercado comercial, todo lo cual exige una preparación técnica y profesional complementaria. Además, esas tareas tienen que llevarse a cabo en una sociedad donde exista un electorado que esté al tanto de los problemas por resolver y dentro de un clima de justicia política donde se reconozcan las posibilidades que un sistema de instrucción tan amplio como sólido brinda a cada individuo.

Por lo que se refiere a Norteamérica, cabe señalar los descubrimientos del doctor G. Lewis y del profesor C.A. Anderson, que estudiaron el origen social y los cambios de posición social de los hombres de negocios de Lexington (ciudad del sur de los Estados Unidos, que cuenta con 100.000 habitantes) llegando a la conclusión de que «el factor aislado más importante que favorece el éxito en los negocios es la instrucción».

La relación entre la instrucción y la posición social de un hombre, así como entre la instrucción y la estructura de la sociedad, es sin embargo una cosa muy compleja. La instrucción puede ser también una fuerza conservadora. Incluso en las sociedades que poseen la mejor legislación y las más sanas intenciones, hay gente que recibe mejor instrucción que otra por razones de privilegio basado en la riqueza o el parentesco. Los estudios hechos tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo ponen de relieve el peligro que hay en sacar conclusiones generales sobre la influencia de la instrucción en la estructura de la sociedad sin estudiar antes cuidadosamente de qué sociedad se trata y de qué sistema de instrucción se está hablando.

También es preciso tener en cuenta los efectos indirectos de carácter psicológico. En este sentido son muy interesantes los estudios del Profesor McClelland, del M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology). Su investigación se concentra en lo que él llama la necesidad de hacer algo bien, algo que valga la pena, no tanto por una razón de prestigio social como para satisfacer una necesidad íntima de logro personal.

En nuestra época se cultiva desde temprana edad en el individuo la motivación de esa necesidad de logro personal gracias a los exámenes escolares, al deseo de emulación



Foto © Almas y

En casi todas partes del mundo, la enseñanza es la disciplina que demanda más competencia y calificaciones. La expansión considerable a que está destinada ha de exigir millones de nuevos maestros, elemento vitalmente decisivo para su éxito total. Arriba, grupo de futuros profesores de ciencias trabajando en un laboratorio.

en los concursos, los juegos, etc. Todo ello presupone, desde luego, que los valores transmitidos por la sociedad son valores progresistas y relacionados con el espíritu de empresa, pero si no ocurriera así, la escuela se convertiría en custodio y transmisor de fuerzas opuestas a todo cambio, o sea de una tradición cerrada. No debe olvidarse nunca que la educación no es sino lo que los educadores hacen de ella.

El problema que plantea ese criterio del logro personal es que parece presuponer con demasiada facilidad cuáles son las actividades del hombre que valen la pena. Así, el joven budista que cumple su año de noviciado muestra una elevada necesidad de logro en un sentido espiritual, pero el caso de limosnero que lleva en la mano refleja las consecuencias económicas de su actitud.

Saber qué cosas son o no económicamente útiles plantea todo un problema. Hace unos años, una firma que fabrica bolígrafos recibió de un país en vías de desarrollo un pedido por una gran cantidad de capuchones para esos bolígrafos. La firma preguntó si no se trataba de un error. ¡Nada de eso! Los que querían los bolígrafos eran gente analfabeta a la que le gustaba prender los capuchones en el bolsillo de la chaqueta o de la camisa por razones de prestigio personal. ¿Puro despilfarro? ¿Insignificante e inofensiva impostura, como los tacones altos que usan los directores de orquesta que no se distinguen por su estatura? ¿O excelente propaganda para la alfabetización?

Luego se encuentran los efectos indirectos que la instrucción tiene sobre la formación del capital y el crecimiento demográfico. La instrucción tiende a aumentar la tendencia al ahorro y a reducir el crecimiento demográfico excesivo. Una vez escuché una interesante especulación sobre lo que ocurriría si aquellos países en vías de desarrollo que sufren de una «explosión demográfica» dieran prioridad absoluta a la educación obligatoria para niñas hasta la edad de 16 años... Cualesquiera fueran las dificultades políticas de una medida semejante, el efecto sería probablemente el de reducir en forma directa e inmediata la expansión demográfica, ya que muchas de las madres se encuentran en ese grupo de 15 y 16 años. La medida crearía asimismo una población femenina mejor

educada, lo que facilitaría la selección de maestras para la enseñanza primaria y aumentaría la eficacia de la educación en el hogar, modalidad que no tratamos aquí, pero no porque no tenga su importancia, que es considerable.

El costo de la instrucción varía de un país a otro, según las características demográficas correspondientes. La mayor parte de los países insuficientemente desarrollados tienen una mayor proporción de niños que los otros, y el costo de los sueldos de los maestros en relación con la renta media, es más elevado que en éstos. En general, parecería que dos tercios del costo anual de la instrucción corresponde a los sueldos de los maestros. Por lo tanto, a nivel equivalente de enseñanza, esa instrucción es más cara en los países menos desarrollados. Desgraciadamente, y desde un punto de vista relativo, cuanto más rico es un país, más barata resulta allí la educación de cada individuo. No es fácil comparar los gastos de instrucción de un país y otro, pero parecería que el porcentaje de la renta nacional destinado a la instrucción pública oscilara entre el 2 y el 6 por ciento, habiéndose alcanzado los niveles más altos en el Japón y en la URSS.

Existe otra manera de calcular el rendimiento económico de la instrucción, manera que ha despertado sumo interés. Si se quiere una descripción sucinta de la misma, puede decirse que en ella se toma la media de las ganancias obtenidas, a lo largo de su vida, por personas dedicadas a ocupaciones que requieren un grado determinado de educación, y se la compara con los costos de la instrucción, previo descuento de los otros usos posibles de los recursos. Se procede luego a comparar el resultado con lo que ganan las personas que no poseen el mismo grado de instrucción. En sus estudios para el «National Bureau of Economic Research» de los Estados Unidos de América, y haciendo uso de un método similar, el Profesor Becker calculó que en 1950 la población masculina de los Estados Unidos ganaba el 14.80% anual de lo que cada uno había invertido particularmente en educarse en escuelas secundarias, colegios y universidades. Agregándole el gasto público, la proporción pasaba a ser del 11% aproximadamente.

# Faltan aun otros 2.500.000 maestros

Basta un mínimo de instrucción extraprimaria para que los miembros de una comunidad pobre puedan superar notoriamente los ingresos de sus vecinos.

En el otro extremo de la escala del desarrollo económico, el Profesor Oscar Lewis estudió una zona pobre de los suburbios de la capital de México\*, y empleando métodos más sencillos, mostró la estrecha relación existente entre la renta y los años de escolaridad de los habitantes.

Esta investigación dio resultados similares a la efectuada en la Unión Soviética por el Profesor Strumilin, a la que nos refiriéramos más arriba.

Si bien espectaculares en la medida en que muestran el valor económico general de la educación, los ejemplos mencionados no pueden utilizarse como guía práctica para la preparación de planes y programas concretos de enseñanza. Lo más que hacen es indicar únicamente la predisposición a invertir dinero en la instrucción pública, a menos que esté claro que hay una forma más urgente y vital de hacerlo.

Los gobiernos, pues, siguen enfrentándose con un problema enormemente difícil toda vez que se trata de evaluar planes y programas de educación comparándolos con otras posibles inversiones de dinero. En este sentido muchos nos inclinamos por el método más concreto de averiguar cuáles son las exigencias que desde el punto de vista de la instrucción presenta un plan económico y social a un país desde determinada perspectiva. En la misma forma, la demanda cultural que plantee la instrucción puede desprenderse de las normas que la sociedad misma desea establecer en su seno. A veces estas normas apuntan más alto que lo que permite la economía, y entonces es menester frenar la expansión de la instrucción pública hasta que llegue el momento en que la economía haya creado los recursos necesarios para esa obra. Pero también aquí, introduciéndose los efectos —sean éstos directos o indirectos— a largo plazo, no es prudente que los ministros y planeadores confinen rígidamente la enseñanza dentro de límites económicos estrechos, siendo como es un factor de tan grande importancia para la vitalidad del sistema económico y social de un país.

Sobran las pruebas de que en la enseñanza un planeamiento cuidadoso y de largo alcance crea en la sociedad ese «factor residual» que constituye un estímulo a la producción y un multiplicador de ésta, a la vez que satisface las necesidades de mano de obra que el país tenga en un momento determinado.

**¿Cuáles serían, pues, desde el punto de vista económico, las prioridades a acordarse a la instrucción pública en los países en vías de desarrollo?**

En primer lugar, estos países deberían tomar medidas en la esfera de la enseñanza artesanal y técnica para llenar las lagunas existentes en materia de mano de obra calificada. En esos casos la recompensa es enorme.

A continuación tenemos el sector de la formación profesional y técnica para determinadas expansiones que se produzcan en la industria. En los Estados nuevos, que carecen de personal administrativo superior, también tiene una de las primeras prioridades la rápida formación de administradores y gerentes destinados a la industria. Pero las medidas drásticas de este tipo no tienen efecto sostenido a menos que se basen en la extensión por un plazo muy prolongado de la enseñanza secundaria, técnica y superior, lo que nos enfrenta inmediatamente con una de las necesidades fundamentales de nuestra época, que es

el planeamiento concienzudo de la instrucción pública. Al proceder a efectuarlo es menester prestar gran atención a la demanda de enseñanza que pueda producirse en el futuro.

Al mismo tiempo, en muchos países en vías de desarrollo se plantea una serie de problemas: el de los funcionarios o burócratas sin empleo —que es grave—; el del exceso de abogados y la escasez de ingenieros; el del traslado a la ciudad de la mano de obra agrícola. Y aquí se hace necesaria una estrecha coordinación entre el planeamiento de la economía y el de la enseñanza. Los países en vías de desarrollo invaden campos nuevos, y reclaman por ello mejores sistemas de enseñanza y mejores programas. Como su objetivo es lograr un rápido desarrollo con recursos reducidos, esos países no pueden permitirse el riesgo de confiar en el azar. Tampoco se resuelve el problema señalando que el resultado que ahora persiguen los países menos avanzados se ha conseguido en los otros dejando simplemente que las cosas siguieran su curso natural. El «laissez faire» ha perturbado allí el desarrollo de la instrucción y ha sido causa de que en diversas ocasiones se cometieran errores graves.

Aunque la enseñanza técnica y la secundaria den resultados claros e innegables desde el punto de vista económico, ningún país puede lograr un nivel general de vida verdaderamente alto —ni siquiera medianamente alto— sin establecer una escolaridad obligatoria de siete años por lo menos, que abarque el ciclo primario y se extienda al secundario para un grupo apreciable de los mejores alumnos.

**Por otra parte, la alfabetización general de los adultos y de la población en edad escolar es necesaria, no sólo para aumentar la productividad de la mano de obra, sino también por razones sociales y políticas.**

Cabe señalar especialmente la importancia de la educación de adultos en las regiones cuyos habitantes viven dentro de una economía de mera subsistencia; gracias a esa enseñanza la población sentirá el incentivo necesario para saltar la barrera de la pobreza, entrando, en las zonas rurales, en una economía creadora de productos para el mercado. Con ello se contribuiría, además, a romper el círculo vicioso en que se encuentran los gobiernos que no pueden aumentar los impuestos destinados a sufragar la instrucción por falta de una renta nacional adecuada, falta que a su vez se debe a que gran parte de la población está excluida de la economía monetaria.

Los países cuya población se divide en alfabetizada y analfabeta son sociedades duales, parte de cuyos componentes no pueden considerarse auténticos miembros de la nación, capaces de leer, escribir y participar eficazmente en los procesos políticos y jurídicos de ésta.

Como los programas de alfabetización no forman parte del planeamiento normal de los sistemas oficiales de enseñanza, exigen un criterio especial. Existe, desde luego, una relación estrecha entre la extensión y eficacia que la enseñanza haya cobrado en un país y el índice de alfabetización de éste. En la actualidad, no obstante las campañas de alfabetización de adultos, aumenta en todo el mundo el número de analfabetos, pues la enseñanza primaria obligatoria no alcanza todavía a esa gran población infantil que pasa a engrosar todos los años las filas de los que pronto serán adultos o analfabetos. Este es uno de los resultados de la «expansión demográfica».

Con respecto a la alfabetización, el economista considera que las campañas destinadas a los adultos deben realizarse teniendo en cuenta primero la situación obrera, y extenderse luego a todo el país. Por consiguiente, la medida primera y más productiva consiste en alfabetizar a los obre-

ros de las fábricas. Se ha comprobado que la productividad del obrero alfabetizado es tan superior a la del analfabeto que, en un caso como el suyo, el costo de un programa de alfabetización se amortiza rápidamente.

Además, la carga financiera que el programa representa puede y debe transferirse del Estado a las industrias interesadas, que recuperarán luego lo gastado gracias a la mayor eficiencia de su mano de obra. El gobierno central debería extender luego las campañas de alfabetización a los servicios públicos, las oficinas de correo, los ferrocarriles, etc., ocupándose no sólo de la alfabetización de sus empleados, sino de la de las familias y parientes de éstos. Esto podría lograrse haciendo que el consumidor de los servicios públicos sufragara los gastos y el Estado pagara tan sólo el de la formación de maestros, la producción de materiales pedagógicos, etc.

A continuación debería hacerse lo mismo en las zonas rurales donde se lleven a cabo proyectos de desarrollo o planes de modernización en gran escala, así como otras formas de aceleración de ese desarrollo, tal como la canalización y explotación de los ríos, etc. El costo de los sueldos de los maestros y de los edificios escolares debería estar incluido, en la medida de lo posible, dentro del costo de realización de esos proyectos de desarrollo. A medida que se contara con los recursos necesarios, el Gobierno central debería hacer extensivos a todo el país los servicios de alfabetización, dedicándose primero a los grupos que están en edad de producir más y a las regiones de desarrollo más rápido, con objeto de obtener lo antes posible el debido rendimiento.

El desarrollo así alcanzado y el aumento del presupuesto central deberían utilizarse luego, a la brevedad posible, en la empresa de poner a todo el país en pie de igualdad por lo que respecta a la alfabetización como parte de los derechos inalienables de cada ciudadano.

**Además de elaborar un sistema de enseñanza bien planeado y de escoger medidas eficaces para arrancar de cuajo el analfabetismo, los países en vías de desarrollo deben prestar mayor atención a la ciencia y la tecnología.**

También en este caso el criterio de los economistas es selectivo, pues no todas las investigaciones llevan a obtener los enormes beneficios que hemos mencionado al referirnos al caso de la semilla híbrida de maíz. Hay estudios de este tipo que resultan extremadamente onerosos, razón por la cual es preferible que la industria que opera en gran escala absorba el importe correspondiente dentro de sus costos de producción.

Cierto número de países adelantados da más importancia a la importación de los resultados de estudios hechos por otros que a la creación de sus propios servicios de investigación técnica y científica. El Japón se encuentra y se ha encontrado siempre en esta situación, si bien proyecta duplicar entre 1960 y 1970 la cuantía de la renta *per capita* destinada a investigaciones, renta que es ahora del 1%. Aun teniendo en cuenta su posición militar especial, Alemania gasta mucho menos en investigaciones que los Estados Unidos o el Reino Unido, y su importación de patentes extranjeras es muy elevada.

Muchos países en vías de desarrollo gastan menos de un cuarto por ciento de su renta nacional en investigaciones y actividades de desarrollo, mientras que en los Estados Unidos de América, la URSS y Reino Unido ese porcentaje es del 2.5 al 3 por ciento; y aunque gran parte de este porcentaje se destine luego a fines militares, al mismo tiempo puede aplicarse en gran medida al conjunto de la producción industrial.

En 1940 había sólo 200 doctores en física teórica en los Estados Unidos, y muchos menos aun en los países europeos. En 1961 el número de los especialistas que hicieron su doctorado en física fue de 561, y la proporción de em-

pleos para hombres de ciencia aumenta cuatro veces más que la correspondiente a todas las otras actividades. El gran adelanto obtenido en los últimos 50 años en la capacidad que el hombre tiene de crear riqueza material, así como el adelanto de la técnica, podría contribuir, junto con las mejoras que se produzcan en la organización social y política, a resolver los problemas mundiales a la vuelta de unas pocas décadas.

El peligro está en que la técnica sea la que comande la nave en vez de aportar simplemente a ésta las máquinas que necesita, y que las posibilidades de ocio fecundo, cultura y pleno florecimiento del genio humano pasen a segundo término en vez de ser el objetivo principal. Una vez más volvemos al concepto de la «convergencia». Por eso es menester hacer un gran esfuerzo dentro de la esfera de las ciencias sociales y humanas, así como en nuestras escuelas, por mejorar tanto la teoría como la práctica de la enseñanza. En la instrucción nunca deben dejarse de lado ni la cantidad ni la calidad.

**Algunos países consideran que la política a seguirse en la instrucción es demasiado importante como para dejarla librada a las autoridades locales; otros la consideran demasiado importante como para dejarla librada a las autoridades centrales.**

Un mundo en que todos los hombres fueran educados según métodos escogidos por el solo valor económico que tengan sería una cosa muy extraña. Fuera de ello, la tarea de expansión de la enseñanza es tan grande que sólo puede llevarse a cabo eliminando al mismo tiempo el gasto inútil que se haga en ellos, todo lo cual exige una estrecha cooperación internacional, cuyo patrocinio corresponde a la Unesco.

En su programa y presupuesto para 1965-66, ésta ha dado lugar de preferencia al planeamiento de la instrucción, al que piensa dedicar 5 de los 11 millones de dólares de su presupuesto general de enseñanza. La ayuda internacional en este sentido, comprendidos los programas de emergencia que se han llevado a cabo tanto en el África como en el Oriente Medio, asciende probablemente en los últimos años a 130 millones de dólares anuales, mientras que la ayuda directa de país a país ha ascendido a su vez a 500 millones de dólares. El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y la Asociación Internacional de Fomento ya han concedido, en su nuevo programa de ayuda a la enseñanza, créditos por valor de 20 millones de dólares aproximadamente.

Pero los esfuerzos internacionales, con todo el estímulo y el complemento del esfuerzo nacional que representan, no pueden resolver el problema. Los presupuestos de enseñanza de los países en vías de desarrollo ascienden anualmente a unos 14 millones de dólares, y ella consume, en la mayor parte de las naciones, más personal calificado que cualquier otra actividad. La gran expansión de la enseñanza que ha de producirse en los años venideros exigirá millones de nuevos maestros. Entre 1958 y 1970 los países en vías de desarrollo necesitarán probablemente otros 700.000 profesores de enseñanza secundaria, fuera de los que cuentan ya en sus filas, y 2 millones y medio más de maestros de escuela primaria. A pesar de los adelantos mecánicos, los maestros siguen siendo el núcleo vital de toda enseñanza. La profesión docente está así a punto de enfrentarse con un reto de enormes proporciones y sin precedentes en la historia.

H. M. PHILLIPS es actualmente Consejero Económico y Jefe de la División de Análisis del Desarrollo Económico en el Departamento de Ciencias Sociales de la Unesco. El señor Phillips ha consagrado numerosos estudios a la investigación de orden económico y social dentro del terreno de la enseñanza, al factor humano en el desarrollo económico del mundo y a los problemas demográficos en general.

# Los lectores nos escriben

## MÁS ARTE Y MENOS CIENCIA

Hace varios años que leo esa revista, y es un hecho comprobado que los problemas que tienen que ver con la ciencia y con la educación —o sea con las cuestiones de orden didáctico— ocupan en ella un lugar cada vez mayor. Sé muy bien que se trata de problemas urgentes y que exigen soluciones también urgentes. Pero tales preocupaciones hacen que con frecuencia las cuestiones culturales y artísticas queden de lado. Pese a las excelentes notas sobre Tagore, Rousseau, el arte en la vida del hombre, Stanislavski y, más recientemente, Shakespeare, consagran Vds. la mayor parte de sus artículos a temas científicos que, no siendo temas de divulgación, deben desanimar a muchos lectores; o, en su defecto, a temas didácticos que, aunque resulten extraordinariamente interesantes y hasta reveladores, no por ello dejan de ser demasiado numerosos con relación a los temas artísticos que Vds. abordan. Y Vds. no ignoran por cierto que las cuestiones artísticas son tan interesantes como las sociales.

André Claubart  
París

## RECLAMADO POR ALEMANIA

En el número de Mayo de 1964 menciona «El Correo de la Unesco» al célebre astrónomo Nicolás Copérnico (o más exactamente, Copernicus) que fuera asimismo canónigo en Frauenburg. Copérnico venía de la burguesía alemana de Thorn, sobre el río Weichsel, y durante sus estudios en la Universidad de Bolonia, entonces célebre —estudios que se desarrollaron entre 1496 y 1500— se había adherido a la «nation Germanorum», es decir a la comunidad, a la nación alemana, como puede verse en la Iglesia del Gran Maestro de Malta en La Valette. Copérnico no escribía en polaco, y la memoria sobre la reforma de la moneda que presentara a la Dieta de Grudziacz está redactada en alemán.

Norbert Vorbeg  
Berlín  
República Federal de Alemania

## EL ARTE DE LA ESCRITURA Y SUS ADEPTOS

El pie de la foto publicada conjuntamente con el artículo «Una familia de escrituras indias» en el número de marzo de este año —foto que reproduce una placa hallada en el valle del Indo— dice «Seminario arqueológico de la Universidad de Halle, República Federal de Alemania». Pero la ciudad de Halle se halla en la Alemania oriental, y el nombre completo de la universidad es «Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg», en Halle (Saale).

Werner Hüchel  
Leipzig,  
Alemania Oriental

El número de marzo, dedicado al «Arte de la escritura» es interesantísimo, y tanto los textos como las ilustraciones pueden calificarse de valiosos.

¿Puedo permitirme hacer un pequeño comentario sobre la parte relativa a la escritura china? En la página 30 la última frase dice: «en ese signo No. 11 se vuelve a encontrar el signo No. 5, que significa «boca», al que se agregan palabras figuradas por barras». El Profesor sueco Bernhard Kalgren dice que el signo es originalmente un dibujo de una especie de flauta.

En el último párrafo de la página 32 se lee «No está de más dejar constancia de que los coreanos habían inventado la imprenta por medio de tipos móviles desde 1403». Pero esto también se aparta de la verdad; los chinos habían perfeccionado los tipos móviles de imprenta el siglo XI, y su arte pasó a los turcos uigures en el oeste y a los coreanos en el noreste.

L. Carrington Goodrich  
Profesor Emérito de Chino  
Columbia University, Nueva York

Aprecio muchísimo el número que en marzo pasado dedicaron Vds. al arte de la escritura. Pero me parece que sobre un tema tan vasto como ese habrían podido consagrar media página a las fuentes bibliográficas. ¿Tendrían Vds. la amabilidad de decirme si hay libros que traten especialmente de los ideogramas chinos y japoneses y de la caligrafía china, japonesa y árabe —sobre todo desde el punto de vista estético? Conozco ya el librito de Etienne sobre «La escritura» publicado por Delpierre.

Paul Robert  
Sceaux, Francia

N. de la R. — Hemos publicado una corta bibliografía general que comprende algunos libros al alcance del público no especializado y que, a su vez suministran una bibliografía sobre la escritura mucho más rica y variada que la nuestra. El señor Robert podría consultar, para la escritura china, la obra de Chiang Yee «Chinese Calligraphy» publicada en Londres por Methuen. Hay numerosos libros sobre esos temas, pero casi todos están publicados o bien en la China o bien en el Japón y escritos en chino o en japonés.

Acabo de leer el número de marzo de «El Correo de la Unesco». Profundamente cautivada por su contenido, me permito enviarles este pequeño mensaje de felicitación para expresar en alguna forma mi entusiasmo.

Toto lo relativo a la escritura está explicado con una limpidez gratísima. El estilo de los artículos es de una sencillez que conquista al lector; nada

de pedantería ni de palabras rimbombantes; siempre el verbo que capta y conquista la atención.

Gracias una vez más; a mis 17 años me veo munida de una nueva pasión: la de los pictogramas, los ideogramas y todas esas formas increíblemente interesantes de escritura.

Françoise Martin  
París

## SOBRE LOS QUIPOS Y LA ESCRITURA

N. de la R. sobre la carta de Jean-François Schmitt publicada en el número anterior: En la obra del Profesor Louis Baudin «El imperio socialista de los incas», mencionada por nuestro lector, se dice categóricamente en la pág. 127: «El quipo no es un procedimiento de cálculo ni un modo de escritura; es un modo de ayudar a la memoria en cuanto respecta a los números. Los autores modernos dudan explícitamente de las afirmaciones de Montesinos». De los trabajos hechos 20 años más tarde por el señor James Février, director de estudio en la Escuela Práctica de Altos Estudios de París, se desprende que el quipo no es sino un procedimiento mnemotécnico (ver la «Histoire de l'écriture» de Payot, que data de 1948). En una obra aparecida en 1958 y que los americanistas consideran de gran peso, «Von der Keilschrift zum Alphabet» (Ed. Kolhammer, Stuttgart, 1958), L. J. Gelb, a su vez, sostiene que «todas las interpretaciones sobre los diferentes usos de los quipos hechas por los cronistas de la antigüedad son producto único de la fantasía».

## POR LA JUVENTUD ISRAELI

Leí con gran interés los artículos de Vds. sobre delincuencia juvenil en los números de Mayo, Junio y Setiembre pasados. Traten de decir más, por favor, sobre este serio problema de la adolescencia y la forma en que se lo encara en diversos países. Yo enseño a niños privados de sus padres, abandonados, que plantean esa clase de problemas, en un «kibbutz» de Israel, llamado «Sdot Jam». En muchas de estas colectividades se hace un esfuerzo por educar a dichos grupos, y durante mis años de trabajo con ellos he podido ver el adelanto y el éxito de su obra. Cada grupo consta de 40 niños. Vienen a nosotros a los 13 años y se quedan hasta la edad de la leva. Al principio reciben seis horas de lecciones y hacen sus deberes en otras dos horas; luego el plazo de ambas actividades se iguala a cuatro horas cada una. Viven de dos a cuatro en un cuarto, dentro de alojamientos agradables, y sus maestros (dos o tres) son miembros del «kibbutz».

Miriam Neeman  
Israel





**ABU BAKR  
MUHAMMAD  
(AL RAZI)**  
864-925

Autor de la enciclopedia médica más grande compuesta en lengua árabe, el Hawi, el médico persa Al Razi, cuyos manuales fueron traducidos al latín, siguió siendo una autoridad incontestada hasta el siglo XVII. Hombre de conocimientos universales y matemático y filósofo en primer lugar, Al Razi entró tarde en el reino de la medicina, pero dejó larga marca en ella. En materia de física y de filosofía se opuso a los musulmanes aristotélicos de su época; y en materia de química rechazó de plano las explicaciones ocultistas y simbólicas de aquélla.



**LA UNIVERSIDAD  
JAGELLONA  
DE CRACOVIA**  
Fundada en 1364

Este año se festeja su creación por el rey Casimiro el Grande (arriba), creación que tuvo lugar hace 600 años en la ciudad polaca de Cracovia. La Universidad debe su nombre a la dinastía de los Jagellon, que la dotaron de los recursos necesarios y ampliaron en los últimos años del siglo XIV. Entre los siglos XV y XVI tuvo hasta 40.000 estudiantes, uno de los cuales, de 1492 a 1494, fue el famoso Copérnico. El establecimiento no ha cesado de crecer en los últimos cien años, y hoy día cuenta con 5 facultades y diversos edificios modernos.



**GEORGE  
WASHINGTON  
CARVER**  
1864-1943

Las investigaciones de Carver, agrónomo y científico norteamericano, en el plano de la química agrícola, tuvieron por efecto el de transformar radicalmente la agricultura en el sur de los Estados Unidos. Negro e hijo de esclavos —durante la Guerra de Secesión su amo lo volvió a comprar trocándolo por un caballo de carrera— Carver reveló desde niño dotes tales de botánico y agrónomo que se lo llegó a llamar «el médico de las plantas». Como director de la Sección Agrícola del Instituto Tuskegee de Alabama, Carver, después de hacer los estudios superiores correspondientes, logró convencer a los agricultores de ese estado de que cultivaran boniatos y maníes (o cacahuetes) en vez de algodón; y actualmente el cultivo de los últimos constituye para Alabama una considerable fuente de ingresos. Del maní sacó más de 300 productos y del boniato un centenar, ingeniándose las asimismo para hacer mármol sintético con cortes de árboles, tinturas sacadas de la arcilla, y utilizando los tallos del algodón para fabricar resina. Fuera de todo ello, Carver fue también un pintor excelente.

## GRANDES HOMBRES GRANDES ACONTECIMIENTOS

Este año, como tantos otros, se festeja en el mundo el aniversario de hombres y obras que siguen desempeñando un papel importante en el pensamiento contemporáneo. Recordamos aquí sumariamente a varios de ellos.



**CARL-OLUF  
JENSEN**  
1864-1934

Precursor de las modernas investigaciones sobre el cáncer, este veterinario y bacteriólogo danés, nacido en Copenhague el 18 de Marzo de 1864, fue el primero en hacer injertos cancerosos en ratones (1901). Su descubrimiento de la transmisión experimental del cáncer dio una nueva orientación al estudio de los tumores malignos. Especialista en enfermedades contagiosas de los animales, Jensen, por otra parte, hizo una serie de importantes estudios biológicos sobre las funciones de la tiroides.



**MICHEL  
LERMONTOV**  
1814-1841

Este poeta —considerado el segundo más grande de Rusia, después de Pushkin— nació el 3 de Octubre de 1814, o sea hace 150 años. La muerte del mismo Pushkin en un duelo, ocurrida en 1837, precipitó la carrera literaria de Lermontov, oficial del Ejército, al moverlo a escribir el primer poema indignado contra el zar Nicolás I. Exilado dos veces por su denuncia de las injusticias sociales, Lermontov murió en otro duelo a la edad de 27 años. Su novela «Un héroe de nuestro tiempo» se considera a justo título una obra maestra de la literatura mundial.



**MIGUEL  
DE UNAMUNO**  
1864-1936

Unamuno, oriundo de Bilbao, donde vino al mundo el 29 de setiembre de 1864, fue uno de los escritores españoles más ilustres de la famosa «generación del 98». Filósofo, ensayista, novelista y poeta, ha dejado una obra de riqueza y diversidad poco comunes, en la que libros como «El sentimiento trágico de la vida», «Vida de Don Quijote y Sancho» y «Agonía del cristianismo» le han valido una reputación internacional. A la luz de su gran cultura revisó sin descanso los valores de su época, y su angustia sobre la vida y la muerte lo llevó a estudiar a fondo la obra de Kierkegaard, para lo cual aprendió danés. Helenista y filólogo eminente, Unamuno se destacó como un singular filósofo cristiano que se empeñó en volver a las fuentes de una moral de justicia y solidaridad entre los hombres haciéndolo con vigor de polemista y ejerciendo por ello fuerte influencia sobre la España del siglo. Su nombre quedará siempre indisolublemente unido a la Universidad de Salamanca, de la que fue profesor y luego rector, entre 1914 y 1924, y en la que su conciencia intransigente y su espíritu riguroso constituyeron una inspiración única para los estudiantes. Sus diatribas contra el gobierno le valieron la deportación, a la que se debe su «Romancero del exilio» pero volvió a Salamanca, donde murió en 1936.



**RICHARD  
STRAUSS**  
1864-1949

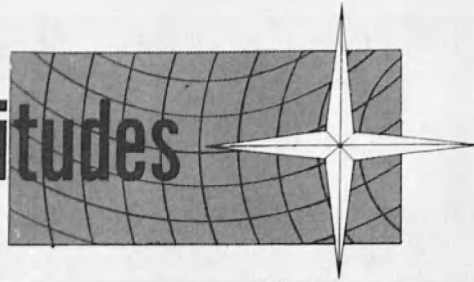
Con el correr del tiempo, las obras del compositor alemán Richard Strauss le han conquistado todo el prestigio que merecía. Los primeros poemas sinfónicos que compusiera entre 1880 y 1895, así como sus óperas «Salomé», «Don Juan», «El caballero de la rosa», etc., revelaron su extraordinaria virtuosidad en la instrumentación y sus cualidades de innovador en el género dramático, aunque muchos no vieran en ellas otra cosa que un modernismo llevado hasta el límite. Strauss se reveló asimismo maestro consumado de la expresión lírica en sus «lieder».



**JOSÉ G.  
ARTIGAS**  
1764-1858

Nacido hace dos siglos en Montevideo, Artigas es sin disputa el gestador de la democracia uruguaya. Aun en las batallas de la liberación y en el episodio sin igual del éxodo del pueblo uruguayo su preocupación principal fue la de dar a sus compatriotas leyes justas (una copiosa correspondencia con George Washington atestigua ese afán, del que habían de surgir las famosas «Instrucciones del año XIII») y una instrucción adecuada: «Después del pan, la educación es la primera necesidad del pueblo» es una de sus frases famosas.

# Latitudes y Longitudes



## UNESCO 1965-1966

### Nuevo impulso a la ciencia con vistas al desarrollo económico

El programa sometido a la Conferencia General de la Unesco, que se reunirá en París el 20 de Octubre, acuerda prioridad particular a la ciencia, que desempeña un papel decisivo para el desarrollo económico del mundo. En el proyecto de programa preparado para 1965 y 1966, la Unesco extiende al terreno científico su política internacional, juzgando urgente suministrar una ayuda sistemática de gran aliento a los países en vías de desarrollo.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre la aplicación de la ciencia y la técnica a las regiones poco desarrolladas, conferencia que tuvo lugar el año pasado en Ginebra, puso de relieve la necesidad urgente de la ayuda que preconiza la Unesco (véase el número de esta revista de julio y agosto de 1963). Dentro del marco de su contribución al Decenio del Desarrollo —iniciativa lanzada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1961— la Unesco decidió consagrar las dos terceras partes de los fondos de que dispone para las actividades científicas y provenientes ya de su propio presupuesto (aumentado en un 57 % con respecto al de 1963-1964), ya de



Foto Unesco

El Consejo Ejecutivo de la Unesco acaba de reunirse por primera vez en la nueva sala de reuniones construida al efecto en la sede de la Unesco en París. Esta sala (foto de la derecha), así como otra destinada a la reunión de comisiones, señalan la terminación de la primera parte de las nuevas construcciones subterráneas que han de constituir un cuarto edificio de la sede, con 350 nuevos despachos dispuestos en torno a seis patios. Arriba, izquierda, en ocasión de la 67a. sesión del Consejo, el Presidente del mismo, Sr Rodolfo Barón Castro (derecha) y el Director General de la Unesco, señor René Maheu.



Foto Unesco - Dominique Roger

fuentes extrapresupuestarias, a las obras relacionadas con la ciencia y la técnica como recursos fundamentales al desarrollo económico de los países menos industrializados. Al mismo tiempo, la Unesco seguirá fomentando, como lo hiciera hasta ahora, la cooperación científica internacional.

Al dedicarse particularmente a las actividades científicas, la Unesco quiere mantener también en su programa la prioridad absoluta que ha acordado a la educación constantemente, y muy en especial a partir de 1960. Característica fundamental de los planes de 1965 y 1966 en materia de educación (véase la página 4) es el proyecto de campaña experimental intensiva de alfabetización en el mundo entero, campaña

que serviría de prólogo a otra más general, cuyo principio ha adoptado ya la Asamblea General de Naciones Unidas. Otros proyectos importantes del programa de la Unesco tienen que ver con la planificación de la educación, la formación pedagógica y el desarrollo y mejoramiento de los medios de enseñanza.

En el terreno de las ciencias sociales y humanas, la Unesco se propone estudiar algunos de los grandes problemas relativos a los derechos del hombre y a la consolidación de la paz: lucha contra los prejuicios raciales, problemas económicos y sociales de los países que han obtenido recientemente su independencia, y por último, consecuencias económicas y sociales del desarme.

Por lo que respecta a sus actividades culturales, la Unesco emprenderá la realización de una amplia encuesta sobre los problemas de la creación artística en el terreno de la literatura y las bellas artes, amén de continuar los esfuerzos que ya viene realizando para garantizar la protección del patrimonio artístico mundial. En la prolongación de la Campaña Internacional en pro de los monumentos, iniciada en junio de 1964, habrá de tomarse medidas para la creación de instrumentos internacionales (convenios, etc.) relativos a esa protección de bienes culturales. El Proyecto Principal sobre apreciación mutua de sus valores culturales por parte del Oriente y el Occidente seguirá su curso, y en cuanto se refiere a la información, la Unesco seguirá luchando por la libre circulación de las ideas por medio de la prensa, la radio, el cine y la televisión, por la extensión de esos medios de información a la actividad de carácter docente y por el fomento de la comprensión internacional.

El proyecto de programa prevé un presupuesto de 47.460.000 dólares con destino a todos estos fines, y la Unesco podrá disponer, por otra parte, de más de 46.000.000 de dólares provenientes del Programa Ampliado de Asistencia Técnica de Naciones Unidas y del Fondo Especial de Naciones Unidas. Tan sustanciales recursos extraordinarios se emplearán para ayudar a los países en vías de desarrollo a extender y mejorar los sistemas educativos que ya poseen.

## JUVENTUD

### Primera Conferencia Internacional

La Conferencia Internacional sobre la Juventud, realizada en Grenoble a fines de agosto pasado, ha adoptado unánimemente la idea de crear un servicio internacional de voluntarios de la juventud, que aportaría su ayuda a los programas de asistencia técnica. Esta primera Conferencia Intergubernamental consagrada a los problemas de la juventud estuvo organizada bajo la égida de la Unesco y del gobierno francés.

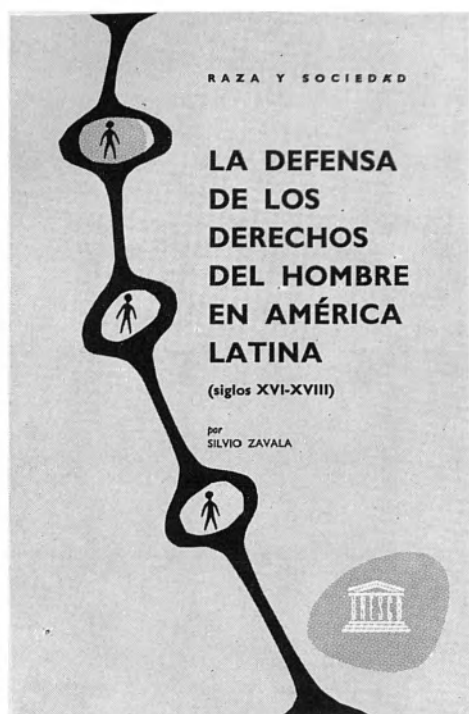
La creación de un servicio internacional voluntario estimularía a los jóvenes de todos los países, una vez terminados sus estudios, a pasar un año o dos en los países que están en vías de desarrollo y en los que sus conocimientos y competencia podrían ponerse al servicio de una serie de planes de desarrollo económico y social.

Al tomar nota de que la Unesco había propuesto ya estudiar los problemas planteados por la creación de un servicio voluntario de esta índole, y no sólo los problemas sino las resonancias que pudieran tener, la Conferencia recomendó a la Organización Internacional que contemplara la posible elaboración de un proyecto de empleo de voluntarios que se contratarían sobre una amplia base internacional y que serviría de modelo a

otros sucesivos. La Conferencia espera que la Unesco pueda llegar a utilizar así en la realización regular y a largo plazo de sus programas de asistencia técnica —y particularmente en la campaña de alfabetización— una serie de voluntarios capacitados para ello.

La Conferencia, que presidió el Alto Comisario de Juventud y Deportes de la República de Mali, señor Moussa Keita, pasó revista a los medios con los que se podría lograr una educación extraescolar que, en todas sus formas de tal, preparara a los jóvenes a la vez para el trabajo y el recreo, para cumplir con sus responsabilidades cívicas y sociales y para fomentar la comprensión y cooperación internacionales.

Los delegados de los 73 Estados miembros de la Unesco en ella reunidos subrayaron la importancia del papel de la juventud en el mundo moderno, importancia que el señor René Maheu, Director General de la Unesco, definió en estos términos: «Nunca la juventud ha sido tan ella misma, nunca ha manifestado su valor y sus defectos, ni ejercitado tanto sus dotes, ni corrido tantos riesgos, como ahora que el mundo entra él mismo en una suerte de juventud.»



**LA DEFENSA DE LOS DERECHOS DEL HOMBRE EN AMÉRICA LATINA (siglos XVI-XVIII), por Silvio Zavala**

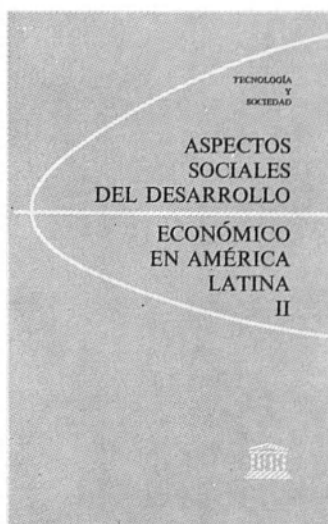
Esta obra expone la doctrina de los pensadores españoles que encararon el problema filosófico y práctico de la evangelización y del trato que debía darse a las poblaciones indígenas del Nuevo Mundo.

63 páginas - F. 2,50

# PUBLICACIONES RECIENTES DE LA UNESCO

## ASPECTOS SOCIALES DEL DESARROLLO ECONOMICO EN AMÉRICA LATINA

En el último decenio se han efectuado muchos progresos en la teoría económica y en las técnicas de programación dedicadas a satisfacer las necesidades de los países de América Latina. Como consecuencia de tales progresos, se ha creído oportuno estudiar estas últimas a la luz de las investigaciones realizadas en otras disciplinas, y especialmente en el terreno sociológico. Esta obra, publicada en dos volúmenes, se ha redactado con el propósito de dar la más amplia difusión posible, en los países latino-americanos, a los resultados de tales estudios.



Vol. I - 401 p.  
17,50 F.

Vol. II - 450 p.  
11,50 F.

## Agentes de venta de las publicaciones de la Unesco

Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país.

★

**ANTILLAS NEERLANDESAS.** C.G.T. van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao, N.A. — **ARGENTINA.** Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, Buenos Aires. — **ALEMANIA.** R. Oldenburg Verlag, Rosenheimerstr. 145, Munich 8. Para «UNESCO KURIER» (edición alemana) únicamente: Vertrieb Bahrenfelder-Chaussee 160, Hamburg - Bahrenfeld, C.C.P. 276650. (DM 10) — **BOLIVIA.** Librería Universitaria, Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Apartado 212, Sucre. Librería Banet, Loayza 118, Casilla 1057, La Paz. — **BRASIL.** Livraria de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo, Rio de Janeiro. GB ZC-02. — **COLOMBIA.** Librería Buchholz Galería, Avenida Jiménez de Quesada 8-40, Bogotá; Ediciones Tercer Mundo, Apto. aéreo 4817, Bogotá; Comité Regional de la Unesco, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga; Distrilibros Ltd., Pio Alfonso García, Calle Don Sancho N° 36-119 y 36-125, Cartagena; J. Germán Rodríguez N., Oficina 201, Edificio Banco de Bogotá, Apartado Nacional 83, Girardot.; Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universi-

dad de Antioquia, Medellín; Librería Universitaria, Universidad Pedagógica de Colombia, Tunja. 22,50 Ps. **COSTA RICA.** Trejos Hermanos S.A., Apartado 1313, San José. Para «El Correo»: Carlos Valerín Sáenz & Co. Ltda., «El Palacio de las Revistas», Apto. 1924, San José. — **CUBA.** Cubartimpex, Apartado postal 6540, La Habana. — **CHILE.** Editorial Universitaria, S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, Casilla 10 220, Santiago. «El Correo» únicamente: Comisión de la Unesco, Alameda B. O'Higgins 1611, 3er. piso, Santiago de Chile. Es 6,50 — **ECUADOR.** Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guyas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, casilla de correo 3542, Guayaquil. 30 scs. — **EL SALVADOR.** Librería Cultural Salvadoreña, San Salvador. — **ESPAÑA.** «El Correo» únicamente: Ediciones Ibero-americanas. S.A., Calle de Oñate, 15, Madrid. Sub-agente «El Correo»: Ediciones Liber, Apto. 17, Ondárroa (Vizcaya). Todas las publicaciones: Librería Científica Medinaçeli, Duque de Medinaçeli 4, Madrid 14. Ps. 130. — **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.** Unesco Publications Center, 317 East 34th. St., Nueva York N.Y. 10016 (5 dólares), y, con excepción de las publicaciones periódicas: Columbia University Press, 2960 Broadway, Nueva York 27, N.Y. — **FILIPINAS.** The Modern Book Co., 508 Rizal Ave. P. O. Box 632, Manila. — **FRANCIA.** Librairie de l'Unesco, Place de Fontenoy, Paris, 7°. C.C.P. Paris 12. 598-48 (10 F). — **GUATEMALA.** Comisión Nacional de la Unesco, 6a Calle 9.27, Zona 1, Guatemala. (Q 1,75) **HONDURAS.** Librería Cultura, Apartado postal 568, Tegucigalpa, D.C. — **JAMAICA.** Sangster's-Book Room,

91 Harbour Str., Kingston. — **MARRUECOS.** Librairie «Aux belles Images», 281, Avenue Mohammed V, Rabat. «El Correo de la Unesco» para el personal docente: Comisión Marroquí para la Unesco, 20, Zenkat Mourabitine, Rabat (CCP 307-63) — **MÉXICO.** Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México D.F. (Ps. 26). — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho, Ltda., Caixa Postal 192, Beira. — **NICARAGUA.** Librería Cultural Nicaragüense, Calle 15 de Setiembre y Avenida Bolívar, Apartado N° 807, Managua. — **PARAGUAY.** Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Yegros entre 25 de mayo y Mcal. Estigarribia, Asunción. Albo Industrial Comercial S.A., Sección Librería, Gral Díaz 327, Asunción. — **PERU.** Distribuidora Inca S.A. Emilio Altahus 460, Lima. — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Lda., Livraria Portugal, Rua do Carmo 70, Lisboa. — **PUERTO RICO.** Spanish-English Publications, Calle Eleanor Roosevelt 115, Apartado 1912, Hato Rey. — **REINO UNIDO.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569 Londres, S.E.1. (10/-). — **REPUBLICA DOMINICA.** Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Santo Domingo. — **URUGUAY.** Representación de Editoriales, Plaza Cagancha 1342, 1° piso, Montevideo. — **VENEZUELA.** Librería Politécnica, Calle Villafior, local A, al lado de General Electric, Sabana Grande, Caracas; Librería Cruz del Sur, Centro Comercial del Este, Local 11, Apartado 10223, Sabana Grande, Caracas; Oficina Publicaciones de la Unesco, Gobernador a Candilito N° 37, Apartado postal N° 8092, Caracas, y Librería Selecta, Avenida 3, N° 23-23, Mérida (Bs. 14).



Foto © Michel Peissel

## En el corazón del Himalaya, la escuela más alta del mundo

La conquista del Everest, aparte la fama mundial que diera a Sir Edmund Hillary, tuvo una consecuencia inesperada para la vida de los sherpas, que viven en una región desolada del Nepal, la provincia de Sola-Khombu. Los sherpas pidieron a Sir Edmund, y obtuvieron de él, la creación de

escuelas para sus hijos, escuelas a las que concurren a veces los mismos padres (véase la pág. 12) y que, a casi 5.000 metros de altitud, disputan a las del Altiplano andino el título de más altas del mundo. En la foto, joven sherpa que ha heredado el título de lama, o sea, de jefe religioso budista.