

Las técnicas de los museos en la educación fundamental

1956

P R E F A C I O

Al publicar los dos ensayos que constituyen el presente volumen, la Secretaría de la Unesco no pretende producir un manual, sino que se esfuerza - más modestamente - por dar una idea de cómo pueden utilizarse las técnicas museográficas para mejorar los programas de desarrollo social y económico entre las poblaciones analfabetas o semianalfabetas. Si los autores⁽¹⁾, en su calidad de expertos hacen diversas sugerencias prácticas y describen experiencias concretas, no por ello dejan de estar convencidos de que la aplicación de las técnicas museográficas a la educación fundamental es aún en gran parte una materia en fase de estudio. Es de esperar que esta publicación,⁽²⁾ al estimular otras que profundicen más en la cuestión, contribuirá a convertir este estudio en un conjunto orgánico de ideas basadas en la experiencia.

I N D I C E

PRIMERA PARTE : UTILIZACION DE LAS TECNICAS DE LOS MUSEOS EN LA EDUCACION FUNDAMENTAL : CONSIDERACIONES GENERALES

Introducción	3
Capítulo I - Las técnicas de los museos en tres esferas de la educación fundamental:	
A. Artes y artesanía	5
B. Problemas de asistencia técnica	9
C. Programas de acción sanitaria	13
Capítulo II - La exposición: algunos principios y consejos prácticos	16
Capítulo III - Las colecciones	27
Conclusión	34
Bibliografía	35

SEGUNDA PARTE : UTILIZACION DE LAS TECNICAS DE LOS MUSEOS EN LA EDUCACION FUNDAMENTAL : EXPERIMENTOS EN MYSORE

Introducción	37
Capítulo I - Preparación de la exposición	39
Capítulo II - Realización de la exposición	47
Capítulo III - Valor de la exposición	53
Capítulo IV - Un nuevo experimento en Mysore	54
Conclusión	56

(1) Es autor de la Parte I el Sr. H. Daifuku, especialista en la División de Museos de la Unesco. El Sr. Daifuku ha sido conservador del State Historical Society Museum, de Madison (Wisconsin, Estados Unidos) que principalmente prepara exposiciones de las culturas de los indios de la costa del Noroeste, de los esquimales y de los pueblos indios del Suroeste. La Parte II se debe al Sr. J.B. Bowers, Jefe de la División de Educación Fundamental de la Unesco, y se basa en la experiencia adquirida en la India por el autor cuando fué Director del plan de formación de especialistas de Educación fundamental (Unesco) en Mysore, de 1953 a 1955. Al comienzo de su ensayo, el Sr. Bowers describe brevemente ese plan.

(2) Junto con otros dos estudios sobre la función que corresponde a los museos en la educación - *Revista Analítica de Educación*, Vol. VIII, No. 2, febrero de 1956, y *Educación Fundamental: boletín trimestral*, Vol. VIII, No. 2, primavera de 1956 - la presente obra constituye una contribución a la Campaña Internacional en favor de los Museos, que organiza en 1956 el Consejo Internacional de Museos (CIM).

PRIMERA PARTE

UTILIZACION DE LAS TECNICAS DE LOS MUSEOS EN LA EDUCACION FUNDAMENTAL: CONSIDERACIONES GENERALES

INTRODUCCION

Por lo general se tiene la idea de que los museos de arte son "torres de marfil" -grandes e impresionantes edificios llenos de los tesoros del pasado- por los que desfilan multitudes silenciosas de admiradores respetuosos. Los museos de historia natural o los museos arqueológicos evocan por su parte vetustos edificios que huelen a formol y a naftalina, en los que las aves disecadas, esqueletos o interminables colecciones de instrumentos de sílex y otros vestigios de la prehistoria se amontonan en vitrinas polvorientas.

Es posible que esos museos no carezcan de interés, pero los visitantes que atraen ya suelen tener una idea de lo que en ellos pueden encontrar. Tales museos tendrían muy poca utilidad para la educación fundamental si sólo pudieran ofrecer el espectáculo de sus colecciones, sobre todo si éstas no pudieran ser apreciadas más que por un visitante entendido. Aunque algunos museos se ajustan todavía a esta concepción estereotipada, en los últimos años se ha producido una rápida evolución. En muchos países, los museos no pueden seguir considerándose como santuarios reservados a los entendidos o a los especialistas, sino que se dedican activamente a revisar sus sistemas de exposición y sus relaciones con el gran público. Como resultado de ello cada día desempeñan un papel más importante en materia de educación general. No obstante, es probable que muchos educadores ignoren aún las posibilidades que les ofrece la utilización de los nuevos métodos.

La eficacia de los programas de educación aplicados por los museos se basa en esta idea sencilla: de que a menudo es más fácil guardar el recuerdo de una cosa que se ha visto que de otra de la que sólo se ha leído o escuchado una descripción. Las exposiciones de los museos no son, en realidad, más que una categoría determinada de auxiliares visuales.

En algunos aspectos las exposiciones de los museos difieren profundamente de los demás tipos de auxiliares visuales. La mayor parte de los museos eran en sus orígenes, instituciones de investigación, o se constituyeron con motivo de colecciones; la presentación al público no era, pues, más que un aspecto secundario y relativamente poco importante. Aunque en la actualidad ya no se desconoce la importancia de las exposiciones, la investigación sigue ocupando un lugar prominente y, en realidad, la mayor parte de sus exposiciones se destinan sobre todo a los especialistas. También esto ha tenido repercusiones prácticas ya que debido a la cantidad de trabajo que exige su preparación las exposiciones están generalmente concebidas para presentarlas durante varios años. Cada vez son más frecuentes las exposiciones de corta duración, pero aún así, se presentan durante períodos más largos que otros instrumentos de información visual. En relación con el espacio empleado, las exposiciones de los museos suelen resultar más costosas que los demás tipos de auxiliares visuales.

Las exposiciones de los museos tienen también como característica la necesidad de emplear objetos originales, en vez de copias o fotografías. Por lo general, las fotografías, los gráficos y los diagramas no figuran en los museos más que para completar y explicar los objetos expuestos. También se utilizan maquetas y dioramas para dar mayor claridad a las explicaciones o para presentar las colecciones en una perspectiva más realista.

Desde hace algunos años, las exposiciones de carácter didáctico o instructivo son cada vez más frecuentes. Por ejemplo, ya no se amontona en una misma vitrina una multitud de pájaros de la misma especie con el sólo objeto de ilustrar variedades regionales que no tienen interés sino para un ornitólogo. Por el contrario, se emplean esos pájaros para ilustrar los principios de la evolución, los del vuelo o las leyes que rigen las migraciones. En otras palabras, la constitución de colecciones y la acumulación de detalles han dejado de ser fines en sí mismos para convertirse en medios. La exposición ya no persigue sólo explicar una cosa sino suscitar cuestiones y provocar la reflexión.

También es cada día más frecuente la organización de programas con fines educativos. Algunos son muy complejos, y su ejecución exige un personal especializado que dedique todo su

tiempo a esa tarea y que sea capaz de enseñar, por ejemplo, a niños de diferentes grupos de edad, después de las horas de clase, o en los fines de semana. Otros programas se combinan con la enseñanza que se da en las escuelas locales y, muy a menudo, en las de sus cercanías. Muchos museos organizan cursos de educación de adultos, y unos cuantos, que se han especializado, se dedican a aspectos determinados de la educación fundamental.

Existen algunos métodos y procedimientos propios de los museos que pueden utilizarse con buen resultado en los programas de educación fundamental, y que no exigen locales o material especiales. En general, los programas de los museos se destinan a poblaciones instruídas; los experimentos realizados en diferentes regiones donde impera el analfabetismo han permitido comprobar que los principios que se utilizan para exponer a los visitantes de un museo problemas y conceptos complicados por medio de métodos visuales y sencillos, pueden aplicarse también con ligeros cambios a las poblaciones analfabetas. Los técnicos de los museos pueden utilizarse provechosamente:

- 1) para desarrollar los recursos culturales locales con pocos gastos;
- 2) para perfeccionar la tecnología con miras a explotar de una manera más racional los recursos del medio (enseñanza de nuevos métodos agrícolas, repoblación forestal, rotación de cultivos, etc.) ;
- 3) para la educación sanitaria.

Es evidente que todavía no se tiene idea de todas las posibilidades que ofrecen para la enseñanza los museos y el empleo de las técnicas de la museografía. Es posible que en muchos casos los museos no estén perfectamente al corriente de las necesidades de los educadores y que, a su vez, muchos educadores utilicen medios auxiliares visuales que constituyan una duplicación de la labor que realizan algunos museos, sin advertir que éstos se ocupan desde hace años de problemas análogos a los suyos y que quizá están en condiciones de ayudarles o asesorarles.

Antes de examinar algunos aspectos prácticos de esos métodos, quizá convenga indicar cómo pueden utilizarse éstos en ciertas esferas comunes de los programas de educación fundamental.

CAPITULO I

LAS TECNICAS DE LOS MUSEOS EN TRES ESFERAS DE LA EDUCACION FUNDAMENTAL

A. ARTES Y ARTESANIA

Los problemas que plantea la transculturación¹⁾ de las poblaciones de cultura técnicamente menos avanzada han sido objeto de numerosos estudios en las publicaciones sobre antropología. Aunque la transculturación es por definición un proceso de acción recíproca, los cambios que se producen en la cultura del grupo técnicamente menos avanzado son mucho más profundos. Estos cambios son particularmente rápidos en nuestra época debido al perfeccionamiento de los medios de comunicación, al aumento de la interdependencia económica y del nacionalismo político. Puede ocurrir que un grupo dado manifieste una resistencia activa, o que por el contrario sienta un deseo imperioso de imponerse en todos los métodos modernos, también puede suceder que coexistan ambas tendencias.

En esas condiciones la artesanía se considera a menudo como "indígena" y atrasada por lo que se evita fomentarla. Por tanto, la persona que desea restablecer o continuar una determinada forma de arte popular o de artesanía corre el riesgo de tropezar con diversas dificultades que rebasan el problema puramente tecnológico de la pervivencia de oficios determinados. Parece evidente, por ejemplo, que los artículos fabricados a mano no pueden competir con los productos fabricados industrialmente. Así, una mujer indonesia puede pasarse muchos meses tejiendo la tela que necesita para hacerse un vestido; no obstante, desde el punto de vista de tiempo y esfuerzo le resultaría mucho más económico comprar la tela en el mercado. Además, en algunos países llevar vestidos tejidos a mano o de estilo indígena no siempre es conveniente desde el punto de vista social ya que la adopción de la indumentaria "occidental" se considera como una manifestación externa de la industrialización a que aspira el país.

Es indudable que podrán atenuarse los efectos nocivos de la transculturación manteniendo en la nueva cultura algunos de los elementos de la antigua, y entre éstos merecen seguramente un lugar importante las artes populares y la artesanía. Pero para sobrevivir, es preciso que encuentren un lugar en la economía contemporánea, es decir que quienes las practiquen deben obtener de su ejercicio una satisfacción moral y una remuneración suficientes. En estas circunstancias, la transculturación se traduce inevitablemente por la aparición de una economía monetaria, y toda tentativa de restablecer una forma de artesanía debe tener en cuenta ese hecho.

En un mundo en que abundan cada día más los artículos producidos en gran serie que se ofrecen a un precio relativamente bajo, los artículos fabricados manualmente deben encontrar mercados exteriores. Debido a la fatigosa uniformidad de los artículos de serie, existe efectivamente un mercado para los artículos fabricados a mano. Cuando los artículos producidos por métodos no industriales se utilizan desde hace mucho tiempo, sus características se ajustan a una larga tradición. Su forma y su decoración tienen a veces un sentido preciso, histórico o religioso, para el grupo interesado, pero puede suceder también que ese sentido se haya perdido con el tiempo.

Hace unas generaciones, esa clase de objetos procedentes de países exóticos se consideraban como simples curiosidades que los viajeros compraban para dar autenticidad a sus relatos. En la actualidad, se percibe cada vez mejor el carácter único de esos artículos. Ya no se consideran como "recuerdos", sino que se compran por sus cualidades estéticas intrínsecas. Se han convertido en objetos de lujo, buscados por aquellas personas que, por gozar de buena situación económica, en vez de artículos de gran serie prefieren el fruto del trabajo largo y minucioso de artesanos que perpetúan una tradición.

1) Ese término se define generalmente como "el conjunto de los fenómenos que se producen cuando dos grupos de individuos de civilizaciones distintas se encuentran en contacto directo y permanente, lo que entraña algunas modificaciones de las formas culturales de uno de los dos grupos o de ambos a la vez".

La historia de las cerámicas de San Ildefonso es uno de los ejemplos mejor conocidos de renacimiento de una artesanía. San Ildefonso es una aldea amerindia de Nuevo México, situada a una treintena de kilómetros de Santa Fe, en el sudeste de los Estados Unidos; la población es de lengua tewa. Su economía, como la de otros grupos de indios pueblos, estaba basada primitivamente en el cultivo del maíz, la calabaza y las habas, además del producto de la caza, los frutos y las plantas silvestres que constituían y completaban asimismo su régimen de alimentación. Asimismo los habitantes cultivaban algodón indígena de América, tejían mantas y fabricaban cerámica. Las prácticas religiosas tenían sobre todo por objeto obtener cosechas abundantes, y las ceremonias destinadas a conseguir la lluvia ocupaban en esas prácticas un lugar muy importante.

Los primeros europeos que penetraron en esa región fueron los españoles procedentes de México, que se adentraron por el sudoeste del territorio actual de los Estados Unidos durante los siglos XVII y XVIII; pero su influencia no alteró apenas la economía local. Más tarde el trigo se convirtió en uno de los cereales más importantes, e hicieron su aparición el caballo, la oveja, la cabra y el asno, así como diversos cultivos frutales, entre ellos el melocotón y los melones. En fechas más recientes, la llegada de colonos de origen anglosajón y el nacimiento de la moderna economía industrial dieron origen a grandes cambios en la civilización de los indios. Las condiciones materiales de su existencia se han visto profundamente modificadas por la posibilidad de efectuar sus compras en los grandes almacenes de venta por correspondencia, por el mejoramiento de los medios de transporte y por la proximidad de los almacenes de Santa Fe. La economía monetaria, sobre todo, ha tenido repercusiones en las formas tradicionales de obligaciones mutuas, basadas en el parentesco, que antes regían el comportamiento social.

Sigue practicándose la agricultura, pero hoy día la fuente más importante de ingresos de los indios de San Ildefonso es la venta de objetos de cerámica, la cual "permite a las familias no sólo vivir, sino incluso procurarse algo más de lo necesario, comprarse automóviles, muebles, aparatos de radio, y enviar a sus hijos a la universidad. Gracias a la cerámica, hay en la aldea cierto número de personas acomodadas, y la venta de los productos contribuye a llamar la atención de las gentes sobre el valor del dólar norteamericano".²⁾

Sin embargo, no siempre ha ocurrido así, puesto que a principios de siglo, esta forma de artesanía declinaba constantemente. La mayor parte de las mujeres no ponían en la fabricación de utensilios la misma habilidad y cuidado de sus madres y abuelas. Los recipientes metálicos y de otro tipo iban sustituyendo cada vez más la cerámica hecha a mano. Las viejas seguían haciendo objetos de loza, sobre todo para venderlos a los turistas que compraban los cántaros, idolillos, (dioses de la lluvia), o palmatorias que no seran sino copias bastante groseras. La situación económica de la aldea era entonces muy mala. Su población había sido diezmada por la enfermedad, y una parte de sus tierras de cultivo había pasado a otras manos.

En 1907, el Dr. E. L. Hewet, de la School of American Research, inició una serie de excavaciones en las antiguas ruinas de la Meseta del Pajarito. Todos los braceros que contrató eran de San Ildefonso, y como las ruinas que se excavaban habían sido el solar de sus antepasados, se interesaban mucho naturalmente, por el resultado de las excavaciones. Las mujeres de la aldea, al visitar las obras solían tener animadas discusiones sobre la cerámica descubierta en el curso de las excavaciones. Este interés no pasó desapercibido, y se alentó a las más hábiles ceramistas a que mejorasen la calidad de su producción, a fin de lograr la perfección de sus antepasados.

Aún quedaban en el pueblo muestras de la antigua cerámica, y se obtuvieron más de otros lugares. El Museo de Nuevo México, de reciente creación, contribuyó grandemente a estimular el renacimiento de este arte. Esto exigió mucho tiempo, ya que la mayor parte de las indias no se mostraban muy dispuestas a molestarse en mejorar sus productos, tanto más cuanto que generalmente los turistas prefieren comprar como recuerdo los objetos menos caros aunque estén

2) Whitman, W. "The Pueblo Indians of San Ildefonso", In: Linton R. (editor), Acculturation in Seven North American Indian Tribes. New York, London, D. Appleton Century, 1940.

peor acabados. No por ello el Museo dejó de alentar el mejoramiento de la calidad comprando los mejores objetos y negándose a adquirir los menos buenos. 3)

Una de las ceramistas más destacadas, María Montoya Martínez, después de algunos ensayos creó un nuevo tipo de cerámica, gracias al empleo de motivos de un negro mate sobre un fondo también negro pero brillante, innovación que fué muy apreciada. Esto sucedía en 1921, catorce años después de las excavaciones de Hewett en la Meseta del Pajarito, y este tipo de cerámica sigue siendo muy solicitado. En la actualidad, toda la que se fabrica se destina a la venta y no al uso doméstico.

En la organización social de esa aldea se han producido varios cambios. Como en muchos otros pequeños grupos culturales, la vida de los indios estaba regida por un sistema de cooperación colectiva, en el que las tareas estaban repartidas en función de un código preciso de obligaciones recíprocas. Era inevitable el paso a una economía monetaria ; pero como la fabricación de cerámica en esa región es tradicionalmente una ocupación propia de la mujer, esto dió origen a un cambio en la condición jurídica y social de ésta. Al convertirse la fabricación de objetos de cerámica en la principal fuente de ingresos, las mujeres han ido ocupando un lugar cada vez más importante en los asuntos de la aldea. Asimismo el paso a una economía monetaria ha entrañado la ruptura de los lazos de interdependencia y esas modificaciones han sometido a una dura prueba la estructura social. Por otra parte, las ventajas conseguidas compensan ampliamente las dificultades a que, de no ser así, hubieran tenido que hacer frente los indios pueblos. No cabe lugar a dudas que la seguridad económica resultante del renacimiento de la artesanía indígena le ha permitido adaptarse más fácilmente a la civilización industrial urbana. Además, la consideración que les ha valido el éxito de una artesanía propia ha ejercido en ellos un bienhechor efecto psicológico.

El caso de las mantas fabricadas por los navajos constituye también un ejemplo excelente de renovación de la artesanía indígena. San Ildefonso no tiene más que 200 ó 300 habitantes, mientras que los navajos son casi 60.000. Su número crece de una manera regular, y su "reserva" no les ofrece suficientes recursos para vivir adecuadamente. Los navajos eran en otro tiempo tribus nómadas y, según los antiguos relatos de los españoles, formaban parte de un grupo de tribus apaches. Sin embargo, como su territorio estaba situado dentro de un arco formado por las poblaciones de indios pueblos de Hopi, de Zuni y de Río Grande, y por haber acogido a algunos indios pueblos que huían de la opresión española, la cultura de los indios pueblos ejerció en ellos una influencia mucho mayor que sobre otras tribus apaches. Todas las autoridades en esa cuestión convienen en que los navajos aprendieron a tejer de sus vecinos, los indios pueblos, y en que más tarde aprendieron de los españoles a emplear la lana. Pero, con el tiempo crearon un producto único y peculiar.

Los navajos produjeron sus mantas más bellas en la primera mitad del siglo XIX, tan buscadas por los indios como por los blancos. En su origen era una prenda de vestir, mientras que hoy la "manta" de los navajos que se encuentra en el comercio hace las veces tanto de cortinaje típico como de alfombra. La calidad del tejido navajo no dejó de declinar desde esa época y a comienzos del siglo XX no producían más que un artículo de pacotilla. Explican esa decadencia una serie de factores: 1) la calidad de la lana fué empeorando progresivamente -en otro tiempo los navajos pillaban, en efecto, los rebaños de los españoles, con lo que enriquecían constantemente sus propios rebaños con los merinos españoles; después de su "pacificación", cesaron sus pillajes y sus rebaños fueron degenerando de una manera constante; 2) se introdujeron hilos tejidos a máquina; 3) los tintes a base de anilina sustituyeron a los colorantes indígenas. El abandono demasiado rápido de las costumbres tradicionales y el paso sin transición a un nuevo sistema de valores, entrañan una desorganización que desmoraliza a un pueblo. Esta se traduce a menudo en una recrudescencia del alcoholismo y en la ruptura de los lazos familiares, e influye fatalmente en todas las actividades de la sociedad. El artesano o el artista indígena pierden rápidamente el orgullo o el gusto de crear si se dan cuenta que sus esfuerzos son vanos al no subsistir casi nada de lo que daba un sentido a su trabajo. Esta decadencia de la artesanía es entonces

3) En esa época el arte folklórico no gozaba de la misma popularidad que hoy, y hubo que enseñar al público a distinguir los artículos de calidad.

el síntoma de las dificultades con que tropieza una sociedad. El problema del renacimiento o conservación de las tradiciones artesanas se convierte entonces en el problema de las medidas que el estado de esa sociedad exige que se adopten.

La aparición de tintes de anilina, en forma de paquetes de polvo ya listos para su uso, provocó un enorme aumento de la producción, debido a que eran mucho más cómodos y fáciles que los antiguos colorantes. Análogamente, los indios adaptaron los motivos y franjas a los gustos de los comerciantes blancos. Los colores eran violentos, pero en cambio no eran sólidos. A principios del siglo XX, la manta "navaja" iba perdiendo rápidamente las cualidades que la distinguían de los artículos comerciales. Por otra parte, en esa misma época, debido al aumento de población y a la falta de pastos, esa forma de artesanía se iba convirtiendo en uno de los principales medios de existencia de los navajos. En 1913, el Secretario del Board of Indian Commissioners calculó que el total de la venta de mantas "navajas" se había elevado a 500.000 dólares y a 750.000 en 1923.

Bastantes personas, entre ellas muchos comerciantes, se han interesado por el bienestar económico y social de los navajos. Aunque se utilizaron las técnicas museográficas y las colecciones de los museos para favorecer el resurgimiento de su artesanía, no se trató en ningún momento de un programa tan sistemático como en el caso de San Ildefonso. Uno de los organismos que se ocuparon activamente del problema fue la National Association on Indian Affairs, constituida por personas interesadas por las cuestiones indias. En 1920, la Srta. Mary Wheelwright, secretaria de la filial de Boston de la Asociación, señalaba en un informe haber entrado en contacto con el Sr. McSparron, del Chinle Trading Post, quien le declaró que la venta de las mantas "navajas" se iba haciendo difícil, opinión que ella compartía, y seguía diciendo:

"... las mantas modernas son feas y los motivos han perdido el carácter típicamente indio. En cuanto a los colores, han desaparecido casi por completo, ya que, después de la experiencia de las mantas teñidas con tintes comerciales, el público prefiere las lanas color natural... los navajos tratan de hacer las mantas atractivas a los ojos de los comerciantes que son sus únicos compradores, componiendo motivos a menudo inspirados en los linóleos y en otras alfombras que han visto en los almacenes". 4)

La Srta. Wheelwright preguntó luego a su interlocutor si había todavía indios que supiesen utilizar los antiguos tintes vegetales; como la respuesta fue afirmativa, prometió adquirir mantas, defectuosas inevitablemente como resultado de los primeros ensayos, si el Sr. McSparron, por su parte, alentaba a los indios para que las tejieran "a la antigua". Debido a que estas mantas antiguas se habían convertido en objetos de colección, y estaban en manos de particulares o en museos, la Srta. Wheelwright se vio obligada a ejecutar sobre papel de estraza croquis de colores. Las copias de las mantas antiguas así realizadas, aunque mucho más caras, se vendieron con la misma rapidez con que iban saliendo del telar. Los mismos navajos estaban contentos de volver a sus motivos tradicionales, e iniciaron también una serie de experimentos para obtener diferentes matices utilizando colorantes minerales o vegetales.

Asimismo, la Asociación hizo sacar y distribuir fotografías de las antiguas mantas. Muchas indias se desplazaron para ir a verlas en las colecciones de los museos, y así tuvieron una idea más exacta del trabajo realizado por sus abuelas.

Hoy día prácticamente todas las mantas que se fabrican se destinan a la venta, ya que para su uso particular los navajos prefieren usar mantas fabricadas a máquina. El volumen de la producción no es constante por una serie de razones. Disminuye en las épocas de prosperidad económica, por ejemplo cuando hay trabajo en los campos petrolíferos. Análogamente, si el precio de la lana sube, los navajos prefieren vender la lana en bruto que trabajarla y hacer mantas. A diferencia de la cerámica de San Ildefonso, los productos de la artesanía navaja no son la fuente principal de ingresos de esa población. Además, teniendo en cuenta el número de horas que exige la ejecución de una manta, resulta un trabajo poco remunerador. A este respecto, Amsden 5)

4) Amsden, C. A., Navajo weaving, its technic and history. Santa Ana, California, Fine Arts Press, 1934.

5) *Ibid.*, p. 236.

cita el experimento llevado a cabo en 1932 por la Shiprock Trading Company. Esta compañía contrató a un artesano experimentado para que tejiese en sus mismos almacenes una manta de 75 x 150 cm. El valor comercial de esta manta era de 12 dólares. Ahora bien, la Compañía había pagado al artesano 20 centavos por hora y le había facilitado la materia prima, y sólo la mano de obra había ascendido a 40,80 dólares.

Por tanto, la artesanía de los navajos no representa más que un recurso complementario; en efecto, la mayor parte de las mantas se tejen en invierno, época en que la población dispone de más tiempo libre. No obstante, tiene una gran importancia, porque ofrece a los indios un medio seguro de ingresos suplementarios debido a que la demanda de mantas es constante. Actualmente, ya no se trata de copias serviles de las mantas antiguas, sino de artículos de un nuevo estilo, que se ajusta a las viejas tradiciones del trabajo artesano. El obrero puede conseguir precios más altos, y experimenta la satisfacción de producir objetos de calidad artística.

En resumen, tanto los pueblos indios de San Ildefonso como los navajos poseen una larga tradición artesana. El renacimiento de los métodos y de la calidad de otros tiempos ha planteado en ambos casos problemas del mismo orden:

- 1) debido a la industrialización los productos de la artesanía resultan demasiado costosos para el consumo local. Además, su empleo corre el riesgo de pasar por el signo de una inferioridad social, y aunque esta consideración constituya sólo una fase transitoria, puede entrañar el olvido de los métodos del oficio y el cese de la evolución de una forma de arte tradicional.
- 2) puesto que toda tradición es única en cierto sentido, parece que vale la pena de perpetuarla a pesar de los progresos de la producción en serie. No obstante, a fin de compensar la pérdida del mercado local por el aflujo de productos manufacturados de bajo precio, los productos de artesanía deben considerarse, en general, como artículos de lujo, y hay que buscarles otros mercados.
- 3) los museos pueden facilitar la aplicación de los programas de renovación de la artesanía, principalmente de tres maneras:
 - a) a menudo pueden encontrarse en ellos modelos de artículos antiguos que permitan restablecer o mantener la calidad (es posible que al principio sea preciso contentarse con imitarlos si se han perdido en gran parte las técnicas del oficio). Pueden alentarse las innovaciones si se ajustan a la tradición.
 - b) las técnicas de presentación propias de los museos pueden aplicarse en la realización de exposiciones ambulantes que contengan objetos originales y fotografías o cuadros ilustrados, que tengan por objeto alentar la producción de artículos de calidad.
 - c) como el factor prestigio tiene mucha importancia, los museos pueden alentar la artesanía sometiendo sus compras a principios juiciosos
 - i) ya sea por una selección de los mejores productos y la concesión de premios,
 - ii) o por la adquisición sistemática para constituir colecciones que ilustren la evolución de una forma de artesanía y sirvan de guía a los artesanos sobre el camino que conviene seguir.

B. PROBLEMAS DE ASISTENCIA TECNICA

La gran disparidad que existe entre los niveles de vida de los distintos pueblos del mundo refleja en gran medida la diferencia entre el nivel de producción de los países industrializados y el de los países no industrializados. Ahora bien, los elementos de una civilización no se transmiten todos al mismo tiempo a otra civilización. Por razones humanitarias, se pueden introducir los métodos de la medicina moderna en una región de elevada natalidad y de gran porcentaje de mortalidad infantil. Si se reduce esa mortalidad, el aumento de la población será muy pronto superior a los recursos alimenticios que esa población puede procurarse por los medios tradicionales. Uno de los problemas más importantes del mundo moderno es llegar a una especie de

equilibrio en el que el aumento de la población esté "dirigido" para que los medios de producción puedan desarrollarse al mismo ritmo.

La solución de ese problema exige una vasta campaña educativa que se dirija tanto a los adultos como a los demás miembros de la sociedad, y que tenga por objeto difundir los principios fundamentales de la ciencia contemporánea, generalizar el empleo de métodos agrícolas adecuados, crear nuevas industrias, mejorar la sanidad pública y elevar el nivel de instrucción. Las exposiciones pueden facilitar de diversas maneras la ejecución de programas de ese tipo.

1) Programas de cría de ganado

Aunque hasta ahora los técnicos museográficos no han sido muy utilizados para resolver problemas de ese tipo, no hay que deducir que sean inaplicables. Son demasiado escasos los instructores capaces de enseñar la cría del ganado mediante demostraciones directas, pero podría aumentarse su influencia utilizando en mayor escala los medios auxiliares visuales, sobre todo cuando se trate de difundir nociones que afectan al sistema de valores de una civilización determinada. Por ejemplo, parece que debiera bastar un razonamiento "lógico" para conseguir que una población coopere en un programa de reducción del ganado donde su número sea excesivo para los pastos de que disponga. No obstante, hay un caso perfectamente conocido que demuestra que no es así. Cuando el Indian Service de los Estados Unidos de América impuso a una tribu de navajos un programa de reducción del ganado debido a que el pastoreo excesivo provocaba una erosión y denudación rápidas de sus tierras, que entrañaban una disminución de los recursos hidrológicos, los navajos se sintieron ofendidos de que se les hubiera impuesto esa medida sin discusión. No veían ninguna relación entre sus ovejas y la erosión, y se oponían a la reducción de sus rebaños, pretendiendo que al privarles del medio principal de existencia, el gobierno los condenaba a la miseria.⁶⁾

Algunas tribus del Este de Africa, que tienen una economía pastoral, se encuentran en una situación análoga. En ellas, en efecto, la posesión de un gran rebaño confiere prestigio y es el signo de una posición social elevada. No obstante, en los últimos años, con el crecimiento de la población, se ha hecho necesario un programa de reducción del ganado. Además, se podrían sacar mejor partido de los pastos si se introdujeran otros tipos de ganado destinados a la producción de leche y carne. Pero como el sistema de valores de esas poblaciones no está basado en la economía monetaria, tal reforma exigiría un intensivo programa de educación.

Harían falta especialistas para determinar el número de cabezas de ganado que puede alimentar la región, estudiar las posibilidades de aclimatación de nuevas plantas forrajeras, escoger las razas de ganado que debieran importarse, reglamentar el pastoreo, etc. Pero aún las sociedades técnicamente avanzadas no se han mostrado dispuestas hasta hace pocos años a aceptar de buen grado las conclusiones de los hombres de ciencia. Entre estas tribus las malas cosechas, la creciente sequedad de los pastos, la pobreza y otros males se atribuyen, todavía a menudo, a brujería, a la inobservancia de los ritos adecuados, a la malevolencia de alguna divinidad, o al acaso. Solo las personas que han recibido una preparación apropiada saben establecer una relación entre causa y efecto basada en la observación pragmática y científica de la realidad. Se trata, por tanto, de un problema de carácter educativo, pues la experiencia demuestra que las medidas autoritarias de reforma originan el resentimiento y la incompreensión, o acentúan el estado de dependencia de aquellos para quienes han sido adoptadas. En esta esfera las exposiciones de carácter didáctico pueden ser de gran utilidad.

Puede suceder en efecto que en regiones donde el pastoreo excesivo constituye un problema, la población haya observado un cambio en la vegetación cuando la erosión ataca el suelo, y que como resultado de la denudación, el agua se escurre en vez de calar en la tierra, sin comprender que estos fenómenos están relacionados con el pastoreo excesivo. Las dificultades lingüísticas agravan el problema de la difusión de esas nociones que les permitirían hacerse una idea acertada. Sin embargo, las exposiciones pueden poner de relieve las transformaciones de la vegetación,

6) Véase Kluckhohn y Leighton, The Navaho. Cambridge, Harvard University Press; London, G. Cumberlege, 1946.

y los efectos de la denudación, por ejemplo, y subrayar los diversos factores que contribuyen a la mala utilización de los pastos. Estas exposiciones deberán presentar diversas especies de plantas, indicar los terrenos que prefieren y las cantidades de agua que necesitan, explicar cómo el pastoreo excesivo produce la erosión o cómo la denudación entraña la reducción de los recursos hidrológicos.

En otra serie de exposiciones se podrán proponer remedios y explicar, por ejemplo, las ventajas de reducir los rebaños, (cuando sea necesario), la repoblación forestal, la construcción de diques para luchar contra la denudación. Esas exposiciones deberán montarse de acuerdo con el especialista de la cuestión tratada, y cada panel o vitrina se consagrará a un sólo aspecto del problema, una síntesis final permitirá al visitante tener una idea de conjunto. A veces se necesitan ejemplos concretos para que una población pobre y mal alimentada pueda comprender los beneficios que pueden conseguirse, no en un día ni en dos, sino al cabo de varios años de trabajo y sacrificios.

La cooperación y la participación de la población en la ejecución de tales programas, por ejemplo cuando se trata de reducir el ganado puede entrañar un cambio de su sistema de valores. Es posible que esa población conceda mayor importancia a la cantidad que a la calidad del ganado. Se trata, pues, de establecer otros valores e incentivos. Para ello podrá crearse, con el concurso del jefe o del consejo de la tribu, recompensas y premios para los mejores cultivadores o ganaderos (que no serán necesariamente los propietarios de los rebaños más numerosos). Las personas que participen en la ejecución del programa podrán distinguirse así de una manera que, en última instancia redundará en provecho de toda la colectividad.

2) Agricultura

Algo análogo ocurre respecto a la agricultura. El reciente aumento de la población en muchas regiones exige de la agricultura una producción acrecentada. También en este caso la introducción de nuevos métodos técnicos en una sociedad no industrializada plantea un doble problema, a la vez técnico y social. El mantenimiento de algunos elementos tradicionales puede, no obstante, facilitar la transición entre el antiguo y el nuevo modo de vida.

En presencia de una tecnología nueva y de origen extranjero, un pueblo es particularmente sensible a todo lo que parece menospreciar sus propias realizaciones, y su manera de hacer las cosas. Si la enseñanza que se le da parte del principio de que los métodos locales son anticuados el efecto psicológico es desastroso. Para manifestar el interés que se siente por la civilización autóctona, podrán servir de modelo los métodos de los museos de historia y de agricultura. Por ejemplo, se invitará a la población a que participe en el programa educativo aportando aperos de labranza antiguos y explicando su empleo (también podrán pedirse prestados de los museos locales). Las exposiciones de objetos de esa clase mostrarán que ya en el pasado las cosas evolucionaban, aunque fuera a un ritmo más lento que en la actualidad.

También se puede poner de relieve la relación de tipo funcional que existe entre los instrumentos y los antiguos métodos de trabajo y los modernos. Muchos métodos tradicionales son, en efecto, el resultado de una lenta evolución inconsciente y empírica. Las poblaciones interesadas tratan a veces de justificar sus técnicas invocando la costumbre ("esto siempre se ha hecho así") o la religión. Un agrónomo podrá citar numerosos ejemplos de procedimientos indígenas que merecen conservarse, y que podrían explicarse por relaciones de causa a efecto. Toda exposición que trate de introducir nuevos métodos o instrumentos debe conceder un lugar primordial al tema de la continuidad con el pasado.

Los cambios de carácter tecnológico plantean mucha menos dificultad que los de orden cultural de sociedades cuyos sistemas de valores pueden ser muy distintos. Por ejemplo, en el Pacífico Sur, al este de Nueva Guinea, hay poblaciones melanesias cuyo cultivo principal es el name. En 1922, Malinowski señalaba que los habitantes de las islas Tobriand

"... producen mucho más de lo que realmente necesitan, y en un año normal cosechan tal vez el doble de lo que pueden consumir. En la actualidad son los europeos quienes exportan hacia algunas regiones de Nueva Guinea, para alimentar a los trabajadores de las plantaciones el excedente que en otros tiempos se dejaba pudrir. Además, los autóctonos, para obtener este excedente trabajan mucho más de lo que es realmente necesario. Dedicán

mucho tiempo y esfuerzo a trabajos de embellecimiento de sus huertas que quieren que estén muy limpias, sin detritus; a construir sólidos cercados cuidadosamente contruídos y a plantar estacas grandes y resistentes. Hasta cierto punto todo esto es necesario para el desarrollo de la planta; pero no cabe la menor duda de que los indígenas llevan su meticulosidad mucho más allá de lo puramente necesario." 7)

Se conocen muchos otros ejemplos de sistemas de valores que no se basan en una economía monetaria.

La organización de un grupo social puede estar estrechamente ligada al régimen de la propiedad de la tierra. El caso de los tanala⁸⁾ ofrece un excelente ejemplo de la dificultad que experimenta una sociedad cuya organización reposa en la propiedad colectiva de la tierra al pasar al régimen de propiedad privada. Los tanala son una tribu que habita en la parte montañosa de Madagascar, frente a la costa oriental de Africa. Practican el desbroce y la quema de los matos y viven principalmente del cultivo del arroz de secano. La tribu no forma una unidad política, pero los tanala poseen un vivo sentido de solidaridad. El grupo político y social más numeroso e importante para ellos es la aldea, que goza de una cierta autonomía económica y social. Cada aldea invocaba, en otros tiempos, derechos de propiedad sobre determinadas extensiones de tierra dividida en varias parcelas, cultivada cada una de ellas por una familia en el sentido patriarcal de la palabra (es decir, el cabeza de familia, sus mujeres y sus hijos así como las mujeres y los hijos de éstos).

Cada año los tanala roturaban y cultivaban nuevas tierras y abandonaban las precedentes, de las que el bosque volvía a apoderarse. Existía entre ellos un alto grado de interdependencia, basada en obligaciones mutuas determinadas por el nacimiento, el sexo, etc. La tierra no podía ser de propiedad individual. Por el contrario, cada uno poseía su ganado, cuya carne no ocupaba un lugar muy importante en la alimentación ni se utilizaba el estiércol como abono. El ganado se mataba sólo con motivo de sacrificios religiosos o de funerales, y el rebaño no constituía para su propietario más que un elemento de prestigio.

La introducción del cultivo del arroz de regadío entrañó diversos cambios. En primer lugar, los tanala ya no se vieron obligados a llevar una vida seminómada, al poder sembrar cada año en el mismo arrozal. En segundo lugar, la importancia numérica del grupo familiar perdió su interés. Se asistió a un verdadero éxodo hacia los valles propicios para el cultivo del arroz de regadío. Consecuencia de este cambio fué el establecimiento de la propiedad privada de la tierra, y la ruptura de la organización social precedente, basada en grupos familiares numerosos, unidos por una serie de obligaciones recíprocas. La inseguridad y tirantes generales que acompañaron a la quiebra del antiguo sistema dieron origen a una oleada de criminalidad, a manifestaciones de brujería, a enfermedades histéricas y a otras manifestaciones de ansiedad.

Esos casos de desorganización social se han registrado en numerosas sociedades en el curso de un proceso de transculturación. Muchas tribus amerindias, grupos polinesios y otras pequeñas sociedades estrechamente unidas han experimentado crisis del mismo género. Los nuevos elementos culturales introducidos en esas sociedades se desarrollaron en el seno de una tradición con la que no tenían ningún rasgo afín, y las antiguas costumbres no podían ofrecer a esas poblaciones los métodos sociales necesarios para adaptarse a una situación totalmente nueva. No basta, pues, con introducir nuevos procedimientos tecnológicos. Probablemente es más importante, y sin duda más difícil, introducir nuevos métodos sociales o favorecer su aparición en la sociedad considerada para que ésta pueda adaptarse a la nueva situación.

7) Malinowski, B. Argonauts of the Western Pacific. London, G. Routledge; New York, E. P. Dutton, 1922;

8) Véase Linton, R. "The Tanala of Madagascar". In Kardiner, A., The individual and his society. New York, Columbia University Press, 1939.

Una sociedad habituada a una evolución lenta y gradual sufre una profunda conmoción cuando se introducen en ella los métodos de la moderna economía industrial. Si se siente a merced de fuerzas implacables e incognoscibles, es muy probable que trate de evadirse de la realidad, dando con ello origen a diversos movimientos en que se preconizará la vuelta de a "buenos tiempos pasados", y a los antiguos métodos. La apatía, la mala disposición o un recrudescimiento general de la ansiedad constituyen asimismo manifestaciones de esa resistencia.

Muchas de estas enfermedades sociales pueden evitarse si la población interesada comprende lo que sucede y si tiene el sentimiento de que en cierto modo, domina los acontecimientos. Por esto es importantísimo no dar órdenes sino sólo consejos. De todos modos, no siempre es fácil hacer una distinción entre paternalismo y orientación. A ese respecto uno de los problemas fundamentales es el de la información, pues el riesgo de paternalismo es menor si la población a la que se instruye comprende suficientemente el proceso para llevarlo a cabo por sí misma sin que sea necesario recurrir constantemente a los técnicos. En esa esfera, sobre todo, las exposiciones pueden prestar grandes servicios.

Por ejemplo, se puede despertar la curiosidad de la población reuniendo en una misma exposición modelos de aperos de labranza que se utilizan en la actualidad (y maquetas que muestren su empleo) y modelos de instrumentos y de métodos modernos. Todas las explicaciones necesarias pueden darse por medio de cuadros, fotograffas y gráficos. Para evitar la monotonía, los objetos de cada clase deberán presentarse de una manera y en un marco diferentes. En lo que se refiere al material mismo de la exposición, no hay que olvidar que se pueden obtener resultados excelentes con medios relativamente modestos. Los métodos locales podrá ilustrarse por medio de instrumentos en miniatura que los adultos a veces fabrican para los niños. También pueden atraer el interés los instrumentos verdaderos, pero no siempre es posible exponer un tractor o un arado de tamaño natural. Además, muchos fabricantes de maquinaria agrícola venden como juguetes (y también con fines publicitarios, modelos reducidos muy detallados que pueden emplearse, para ilustrar los modernos métodos agrícolas.

Como todas las demás, las exposiciones de ese tipo ofrecerán la oportunidad de instruir, de rechazo. Por ejemplo, una exposición sobre el maíz híbrido o alguna nueva variedad de semilla puede servir para ilustrar los principios de la genética. Asimismo pueden utilizarse otras exposiciones sobre los métodos de cultivo para poner de relieve los principios científicos en que se basa una explotación racional del suelo.

C. PROGRAMAS DE ACCION SANITARIA

Hay programas de acción sanitaria a corto plazo (lucha contra las moscas, por ejemplo, o campañas de vacunación preventiva) que aunque pueden ser muy eficaces, no afectan a las formas culturales de la población a que se destinan. El éxito de dichos programas se basa en la introducción autoritaria en una población local de métodos perfeccionados de una ciencia extranjera. Un aspecto enteramente distinto de la acción sanitaria trata de inculcar en la población local nociones nuevas y a modificar algunas de sus costumbres. Se trata de un proceso largo y difícil, pues las costumbres ancestrales no desaparecen en un día.

La aplicación de los métodos experimentales de la ciencia moderna a la acción sanitaria es una innovación bastante reciente. En otros tiempos la noción de salud estaba ligada con lo sobrenatural, y así sucede todavía en muchas regiones del mundo. Las enfermedades se atribuyen al "mal de ojo", a una conducta ofensiva hacia tal o cual divinidad, a la inobservancia de los ritos, a la brujería, a los espíritus, etc. El tratamiento consiste, entonces en contrarrestar la amenaza malévol de lo sobrenatural. Los encantamientos constituyen una parte integrante de la preparación de los medicamentos (si es que se usan) porque creen que con ello aumenta su eficacia. El curandero de los amerindios trata generalmente al paciente quitándole las astillas, piedrecitas y todos los objetos que cree son la causa de la enfermedad. Los tambores, las fórmulas mágicas salmodiadas y el poder personal del curandero exorcisan los espíritus malignos o vencen al brujo responsable de la enfermedad. En China occidental, el tratamiento tradicional de la viruela consiste en enviar a un miembro de la familia al templo para que quemé incienso ante los dioses, suplicándole que alejen a los malos espíritus causantes de la enfermedad; la familia también puede invitar a los sacerdotes a que visiten la casa para alejar los malos espíritus

a golpes de gongos y de címbalos, quemando incienso, y por medio de cantos rituales.⁹⁾

En las sociedades en la fase de transculturación, las gentes instruídas pueden considerar estas prácticas como supersticiosas, sin que ello signifique forzosamente que estén dispuestos a vivir conforme a los principios de la higiene. El equipo de especialistas que la Unesco envió a la China occidental, en 1949, para participar en la ejecución de un programa de sanidad pública tuvo ocasión de comprobarlo. Para trabajar en la realización de una serie de películas fijas, se contrataron artistas locales, suficientemente instruídos para saber que las oraciones y las fórmulas mágicas no bastan para atajar las epidemias ni para conservar la salud:

"Por ejemplo, todos ellos sabían que el agua debe beberse hervida; es decir, que no hay que beber agua posiblemente contaminada (prácticamente, toda el agua del país lo está), pero ¿observaban ellos mismos siempre esta regla? Sabían que las moscas se crían en los montones de inmundicias, pero ¿tomaban las precauciones necesarias para evitar la contaminación? ¿Estaban acostumbrados a normas higiénicas, para que, convencidos de su utilidad, pudieran presentarlas en las vistas fijas y ayudar con ellas a los demás, facilitando su comprensión, en lugar de servir sólo de entretenimiento durante la proyección de las mismas? La educación sanitaria es un camino largo y lento hasta lograr que la gente lleve a la práctica diaria las enseñanzas recibidas sobre el particular. Aún en países dotados de servicios públicos sanitarios mucho más adelantados que los de China, la práctica constante de sencillas normas higiénicas es algo mucho más difícil de conseguir de lo que a primera vista parece." ¹⁰⁾

Por otra parte, el esfuerzo que el proceso de transculturación constituye para una sociedad provoca un aumento de la ansiedad que se traduce por una recrudescencia característica de las enfermedades psicósomáticas. Los navajos ofrecen un ejemplo excelente de este fenómeno; desde hace algunos años, en efecto, se ha podido observar entre ellos un aumento considerable de enfermedades imputadas a la brujería, crisis de histeria o dolores inexplicados que exigen los cuidados del "curandero" indígena. Las curaciones se explican por el hecho de que el grupo social trata de socorrer al individuo atacado, reduciendo así su ansiedad y su tensión interior. En otras sociedades sometidas a la misma prueba se ha comprobado la aparición de otras afecciones psicósomáticas.

También sucede a veces que la medicina indígena consigue curaciones. Cada éxito de ese tipo, sea cual fuere el origen de la enfermedad, contribuye naturalmente a reforzar la fe de la población en las antiguas prácticas. Los fracasos se explican generalmente por el hecho de que el brujo o el espíritu es demasiado poderoso para que el curandero lo conjure, lo mismo que un médico moderno trata a veces de justificar el fracaso de una operación o de un tratamiento diciendo que el paciente estaba demasiado "adelantado", o que no ha podido resistir la operación.

En todo proyecto de educación sanitaria general deben tenerse en cuenta esos diversos factores. Para que tengan éxito esos programas a veces será necesario atacar ideas muy enraizadas y sustituir los prejuicios locales por una clara comprensión de los problemas. La enseñanza de nociones destinadas a estimular la formación de nuevos hábitos deberá ser concreta más bien que teórica. Desde hace algunos años, en muchos países se recurre cada vez más a exposiciones que utilizan las técnicas museográficas para divulgar conocimientos sobre la salud, el contagio de las enfermedades, la lucha contra las epidemias, y las relaciones entre el individuo y su medio. En numerosos museos de ciencias y de historia natural se han organizado exposiciones didácticas de este tipo, y algunos de esos museos se consagran únicamente a problemas sanitarios.

Una exposición sólo será eficaz en la medida en que tenga una finalidad concreta. Las que están destinadas a programas de sanidad pública, pueden utilizar toda clase de elementos que sean fáciles de procurarse. Si el presupuesto destinado a esas exposiciones lo permite pueden obtenerse,

9) Nutting, C. A., "Informe del Departamento de Sanidad". In: La Salud en la aldea. París, Unesco, 1952.

10) Ibid. p. 36-37.

de casas especializadas, diapositivas en color para las proyecciones, y preparaciones microscópicas. También se encuentran en el comercio espécimen de parásitos corrientes, como la solitaria, por ejemplo, presentados dentro de un bloque de materia plástica transparente, que constituyen un material excelente para esas exposiciones, así como vaciados, a gran escala, de parásitos en las diferentes fases de su metamorfosis. Igualmente si el programa de educación sanitaria trata de explicar la función de los diferentes órganos del cuerpo humano, por ejemplo, el sistema circulatorio, se pueden encontrar también en el comercio reproducciones del corazón, gráficos y dibujos que simplificarán la preparación de la exposición.

También se pueden encontrar elementos de exposición en los museos consagrados a las cuestiones sanitarias. Muchos de ellos preparan sus propios materiales de exposición en los que se encuentran, por ejemplo, una serie de modelos sobre el "nacimiento del hombre", en el que se muestra el desarrollo del feto y el proceso del nacimiento. Estos modelos son muy útiles para enseñar a las futuras madres los cuidados pre y postnatales, y hacer comprender mejor las diferentes etapas de la vida del hombre. En resumen, existen relativamente muchos más elementos ya preparados para una exposición sobre las cuestiones sanitarias que sobre otros temas.

CAPITULO II

LA EXPOSICION: ALGUNOS PRINCIPIOS Y CONSEJOS PRACTICOS

Quien desee preparar exposiciones destinadas a la educación fundamental, no podrá quejarse de la falta de asuntos. En la medida misma en que esa forma de educación se ocupa de los problemas fundamentales que tiene que resolver la población de una región atrasada técnicamente, cuando tiene que adaptarse a un mundo que evoluciona rápidamente, y adaptar su economía, su estructura social e incluso su concepción de la vida, conservando a la vez todo lo que merece subsistir del pasado, es evidente que la lista de los temas de exposición es casi inagotable. La dificultad no estriba pues, en encontrar un tema, sino en elegir alguno entre todos los que se ofrecen.

Las exposiciones no se improvisan, y las que se proponen instruir sólo consiguen plenamente su objeto si el tema está bien definido. Después de haber escogido el tema, hay que establecer el plan, que, como el de toda exposición didáctica constará de tres partes: 1) la introducción; 2) la exposición propiamente dicha; y 3) la síntesis y las conclusiones. Algunos esbozos preliminares servirán para fijar las ideas -no es preciso que sean muy completos, ya que es probable que no sean respetados estrictamente (cuando se llegue a la fase de la realización concreta). Conviene recordar que las exposiciones inspiradas en el modelo de las de los museos difieren de los demás auxiliares visuales utilizados con fines educativos, en que aquéllos se componen esencialmente de objetos reales y de materiales originales. Los textos explicativos, los gráficos, las fotografías y los diagramas son accesorios en las exposiciones, en las que generalmente no ocupan un lugar importante.

Los materiales que hayan de utilizarse en la exposición se seleccionarán, luego, según el plan y los esbozos preliminares -algunos podrán conseguirse localmente, otros deberán pedirse prestados o adquirirse. Al seleccionar esos elementos deberán tenerse en cuenta las dimensiones y el peso de cada objeto. Si se trata de educación fundamental, la exposición deberá ser ambulante, o al menos deberá poderse transportar de un lugar a otro para llegar a un público lo más numeroso posible.

ETIQUETAS Y EXPLICACION

Existen dos tendencias en lo que se refiere a las etiquetas y explicaciones. Una de ellas, es que el objeto debe hablar por sí mismo, y que no deben imponerse al visitante ideas preconcebidas -esta tendencia predomina en los museos de arte; según la otra, las explicaciones constituyen el elemento más importante de la exposición, y los objetos expuestos sólo sirven para ilustrar los principios enunciados -esa tendencia prevalece, sobre todo, en los museos científicos. Los estudios realizados sobre el comportamiento de los visitantes de exposiciones de museos, han revelado que, aún en una sociedad instruída, la mayoría de los visitantes no se preocupan de leer las etiquetas, contentándose con un paseo por la exposición y a echar una ojeada a los objetos expuestos. No obstante, existe una minoría que se interesa lo suficiente y estima que las explicaciones no bastan para darles la información que necesitan, y piden más detalles a los guardianes.

Existen diversos medios para remediar esta situación. Uno de los más corrientes, la visita acompañada, consiste en hacer visitar la exposición en grupo bajo la dirección de un guía, que se presta a ello voluntaria y desinteresadamente, y a quien se habrá preparado antes para esa tarea. Si se trata de una sola vitrina o de un solo objeto, el guía da una breve charla a los visitantes. Puede dar explicaciones mucho más detalladas que cualquier etiqueta; además, puede hacer preguntas los visitantes a fin de poner de relieve determinados aspectos, y responder asimismo a sus preguntas. También hay que decir que se ha hecho mucho para mejorar la presentación de las etiquetas explicativas:

- 1) Calidad estética. Las fichas impresas pueden perjudicar el efecto de conjunto de una exposición. Sin embargo, en vez de prescindir de ellas, se pueden imprimir etiquetas atractivas sobre materiales especiales, o sobre cartulina o papel de un color complementario del color general de la exposición. De este modo las etiquetas no rompen la armonía del conjunto, sino que contribuyen a ella y pueden colocarse en lugares en que sea fácil consultarlas.

- 2) También han tenido mucho éxito las etiquetas en forma de prospecto. Se trata de hojas impresas con una multicopista, consagradas a algún objeto determinado de la exposición y que los visitantes pueden llevarse para estudiarlas a su gusto. Para las grandes exposiciones una variante de ese procedimiento consiste en imprimir un catálogo, que generalmente se vende al precio de coste.
- 3) Las etiquetas "con mecanismo". Se trata de explicaciones que aparecen sólo si el visitante acciona un dispositivo y que tienen por objeto acuciar su curiosidad. Esas etiquetas pueden ser también semiautomáticas; el visitante aprieta un botón y cierto número de explicaciones se iluminan sucesivamente, al mismo tiempo que el objeto a que se refieren. También se pueden utilizar diversos dispositivos de proyección, sobre todo proyectores de películas fijas de funcionamiento automático.

Cómo redactar las explicaciones

Las explicaciones suelen redactarse generalmente en estilo periodístico, es decir, una cabecera en grandes caracteres para cada parte de la exposición, un subtítulo más explícito en caracteres más pequeños y el texto explicativo propiamente dicho, cuya extensión varía entre 20 y 30 palabras y entre 150 y 175 como máximo. Los textos más extensos tienen pocas probabilidades de ser leídos.

Realización práctica de las explicaciones

El título de la exposición podrá pintarse a mano, si se cuenta con alguien capaz de hacerlo. También se pueden copiar caracteres de imprenta de un tipo adecuado para trasladarlos luego al panel donde deban pintarse. En muchos países, se encuentran en el comercio surtidos de letras recortadas de cartón que pueden pintarse de distintos colores, e incluso imitar el metal por medio de barniz que contiene, en suspensión, polvo de bronce, aluminio o cobre. Para los subtítulos, existen también surtidos de letras recortadas, de dimensiones más pequeñas y de diversos colores, una de cuyas caras está engomada, como los sellos de correo.

Las explicaciones también se pueden escribir a máquina (no hay que olvidar que los textos en negro sobre blanco son los más legibles). Las explicaciones impresas son las más legibles y de mejor efecto pero también son mucho más caras.

PEQUEÑAS EXPOSICIONES GRAFICAS

Equipo

Instrumentos: cortaplumas (los instrumentos del tipo del raspador litográfico de hojas intercambiables pueden prestar grandes servicios); regla; plancha (para productos adhesivos termoplásticos) sierra de marquetería.

Materiales: cartón fuerte, bristol doble; cartón prensado "masonite" (madera prensada) y contraplacado para exposiciones de mayor duración (los materiales se han citado por orden creciente de resistencia).

Productos adhesivos: a) líquidos: disolución de caucho para las exposiciones no permanentes en que han de volver a utilizarse las fotografías; pasta adhesiva (de oficina) (engrudos de harina en general); colas a base de resina de polivinilo. b) secos: cola de pegar en seco kodak; papel adhesivo "Scotchtape".

Generalmente es necesario montar el material gráfico sobre un soporte de cartón o sobre una materia más resistente. El cartón bastará si se trata de exposiciones de corta duración y si el tamaño no es demasiado grande. Los soportes de fibras de madera o el contraplacado son preferibles para las instalaciones destinadas a durar y a ser manipuladas con frecuencia. Si la exposición debe circular en diferentes localidades o instituciones, es mejor emplear soportes de dimensión uniforme para facilitar el embalaje y el transporte.

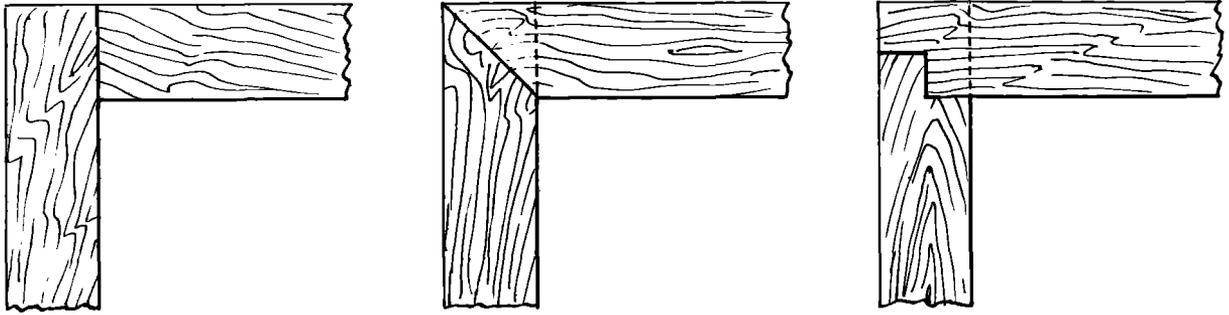


FIGURA 1

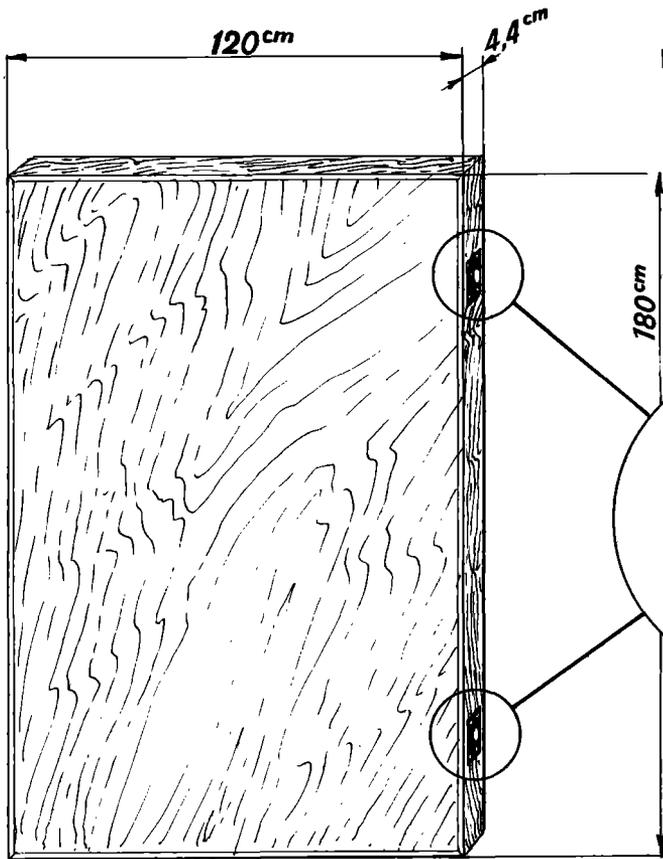
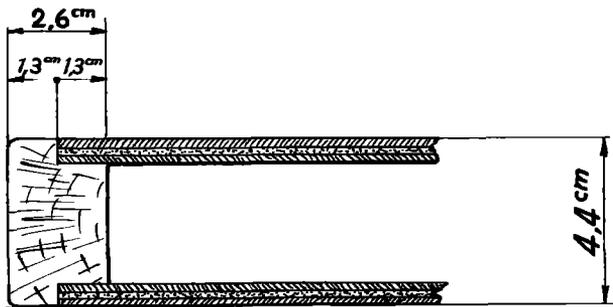
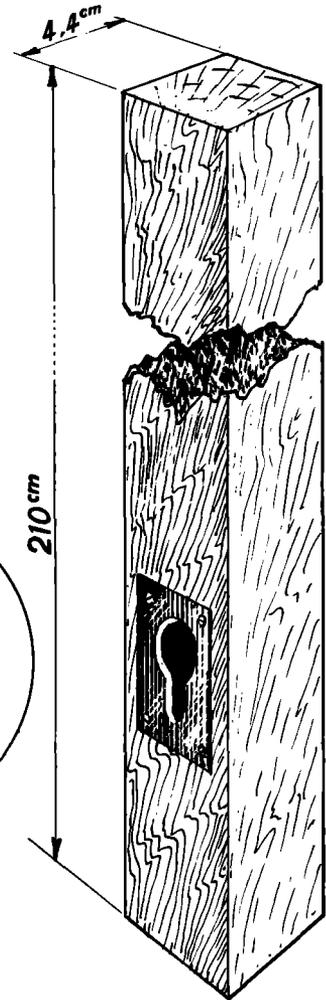


FIGURA 2



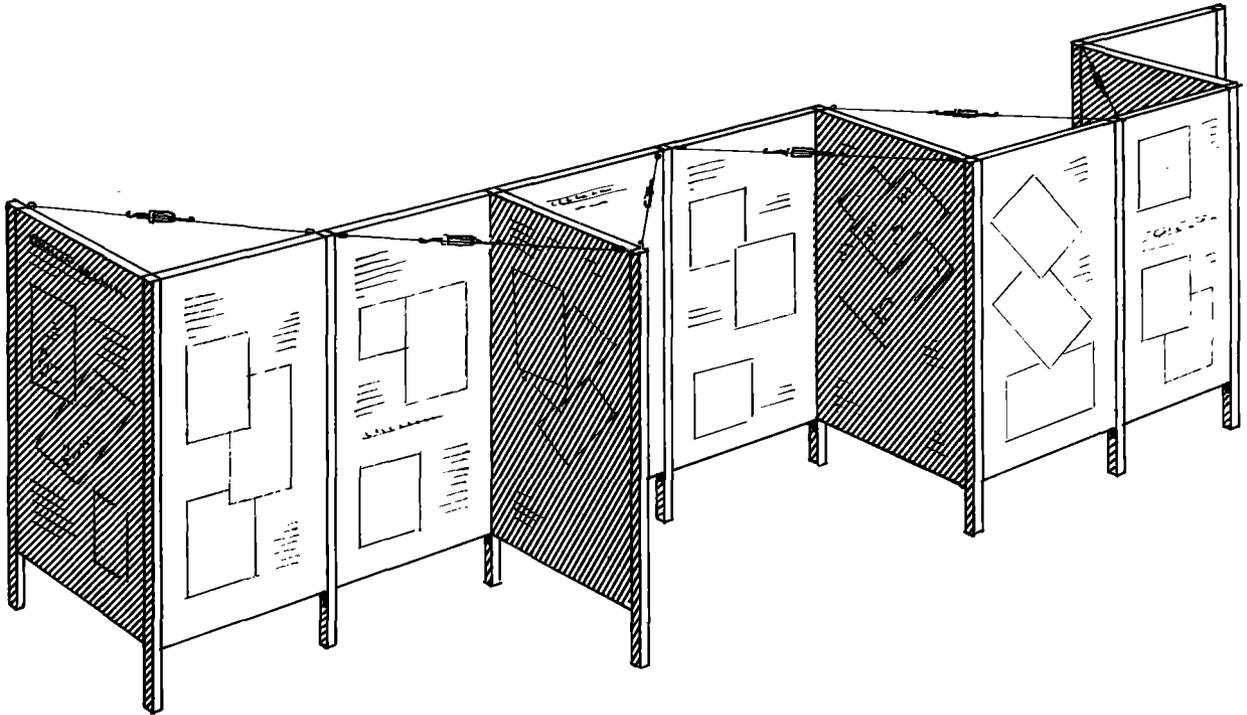


FIGURA 3

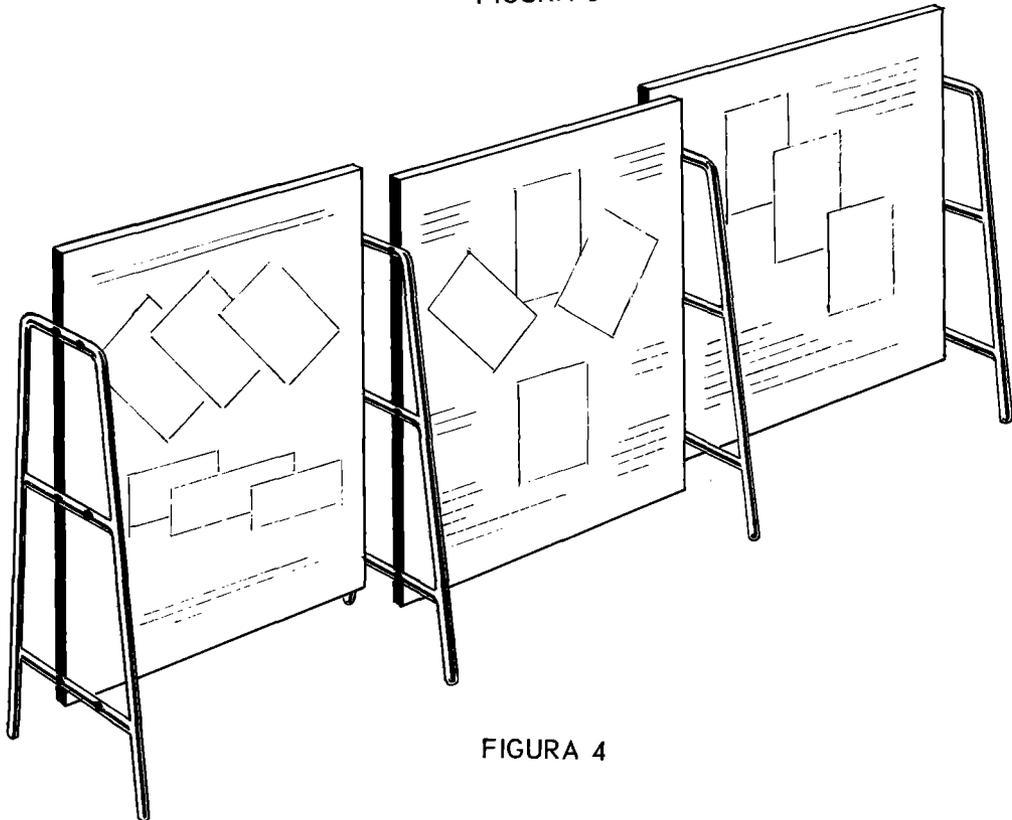


FIGURA 4

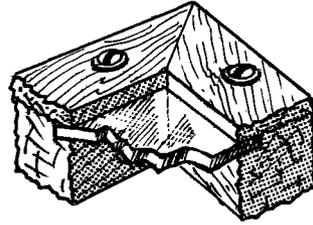
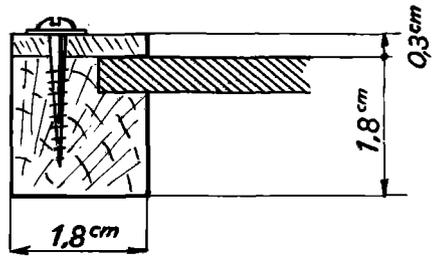
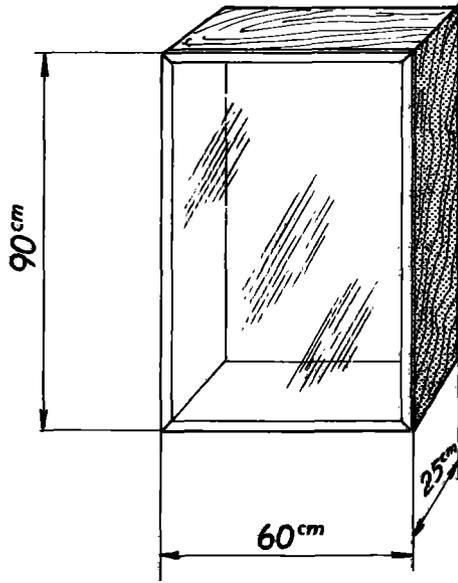


FIGURA 5

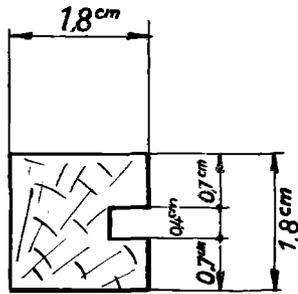
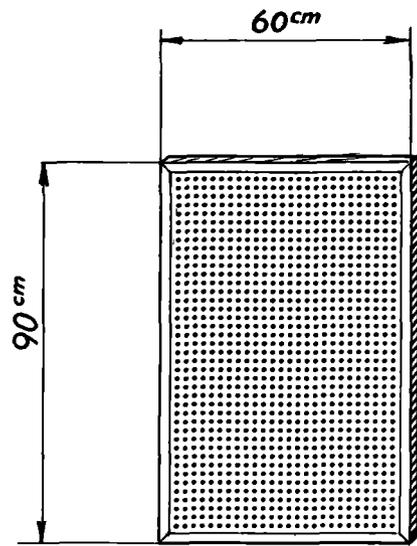
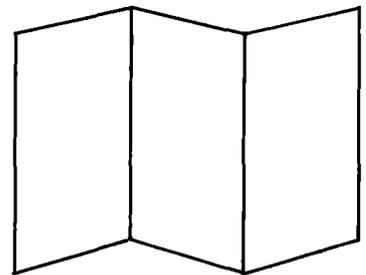
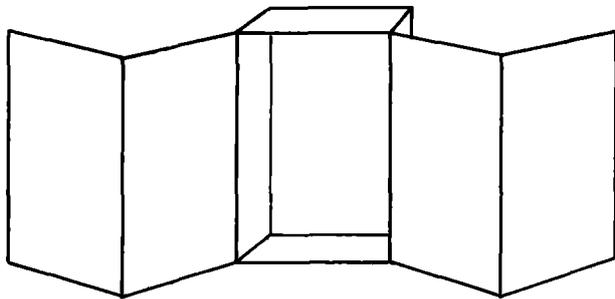
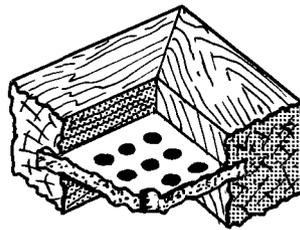


FIGURA 6



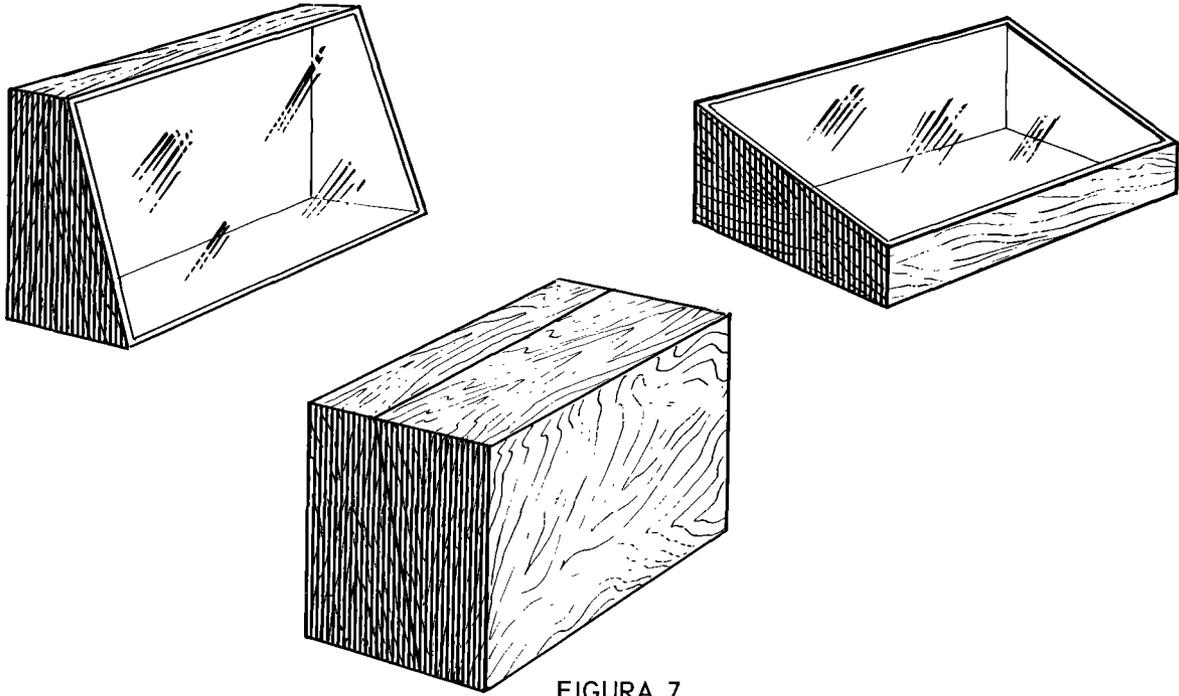


FIGURA 7

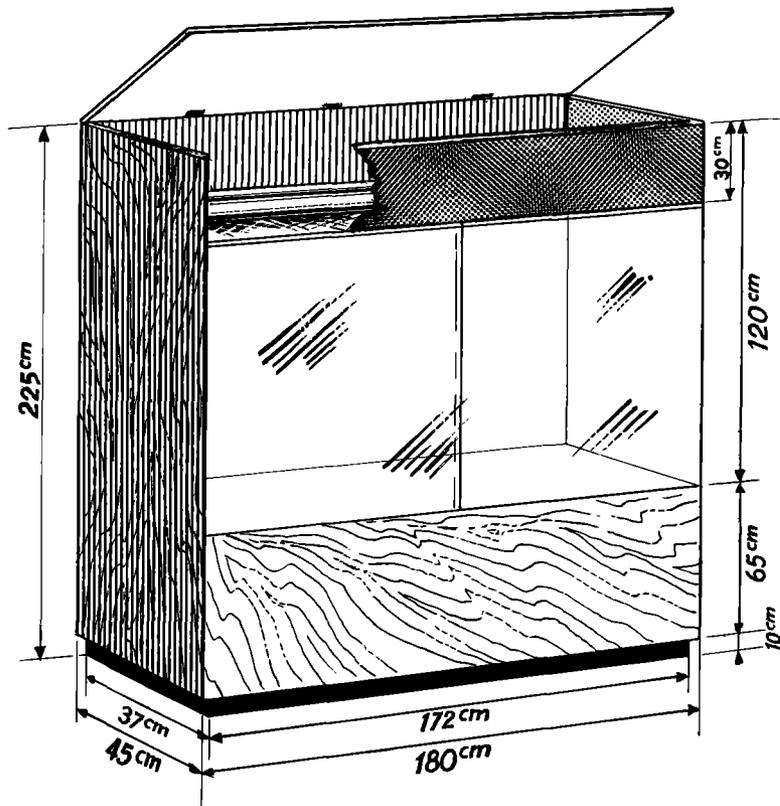


FIGURA 8

Color de fondo

Conviene utilizar (si puede obtenerse) cartón especial que existe en distintos colores y texturas. El cartón prensado, la "masonite" y el tablero contraplacado pueden pintarse. Muchos museos utilizan actualmente las pinturas al agua a base de látex mezclado con agua debido a su relativa facilidad de empleo ya que los pinceles o los rodillos pueden limpiarse con agua siempre que se limpien antes de que se seque la pintura. Además esa pintura es lavable. Cuando se trata de elementos de exposición que se destinan a un empleo repetido, es fácil cambiar el color dándole otra capa de pintura por medio de un pincel o de un rodillo.

Colores: Se pueden obtener efectos muy agradables conservando a los paneles su color natural. En muchos países se pueden encontrar tableros contraplacados de diferentes maderas (abedul, arce, caoba filipina (luan), madera de árbol de la goma, etc.) Utilizando estas maderas finas, lo único que hace falta es darles una capa de barniz transparente. Sin embargo, las chapas de madera dura son mucho más costosas que el tablero corriente de chapa de pino, y es posible que no se puedan adquirir en la localidad. Si no hay más remedio que emplear tablero barato o de calidad ordinaria, se pueden probar otras soluciones. Por ejemplo, se podrá recubrir la madera con esterillas o tela de fabricación local a fin de tener un fondo de una materia más bonita. Si la exposición está más o menos relacionada con la pesca, los paneles podrán adornarse con redes.

Si los tejidos locales no son adecuados para el tema de la exposición, los paneles pueden recubrirse de material barato, como la arpillera. En ese caso, el cartón o el tablero que haya de revestirse deberá recibir previamente una capa de cola. La arpillera se sujeta en la parte superior del panel de cartón de contraplacado por medio de grapas o de chinchetas, luego se aplica cuidadosamente sobre la superficie encolada. Luego se pasa un rodillo de caucho duro, un rodillo de cocina o incluso una botella para eliminar las bolsas de aire y hacer que la tela quede bien adherida al tablero. Después se clava con chinchetas o grapas la extremidad inferior, que se pueden disimular cubriéndolas con un listoncito de madera. Una vez que se ha secado la cola, puede recubrirse de una capa de pintura con un pincel o un rodillo.

El mejor color de fondo es el gris, ya que esos tonos neutros hacen resaltar los objetos expuestos. Para evitar la monotonía de un conjunto uniformemente gris, se puede realzar con bandas negras, planas, o con tonos pastel. Cada día se emplean más los colores más calientes -los llamados colores "de decorador". Su utilización es mucho más delicada porque pueden distraer la atención de los objetos expuestos, pero también pueden crear un ambiente que realce su efecto, si se emplean juiciosamente.

Montaje de objetos en paneles

Los objetos de pequeñas dimensiones se pueden montar fácilmente en paneles. Uno de los modos más sencillos consiste en emplear "masonite", cartón duro perforado en el que los agujeros están a 2 1/2 cm. de distancia unos de otros. Si no se pueden obtener estos materiales, se puede emplear "masonite" ordinaria en la que se harán los agujeros en los lugares que sea necesario. En el comercio existe toda una serie de alcayatas concebidas para emplearse con esos materiales y que se pueden conseguir a muy buen precio. Se fabrican en diversos tamaños y formas y pueden sostener toda clase de objetos de pequeña dimensión. Las placas perforadas se pueden cortar en trozos de diversas formas y montarlos en un panel, una pared, o en el interior de una vitrina; también se pueden hacer con ellos pequeños paneles de dimensiones uniformes que se pueden enmascarar para aumentar su rigidez. Esos pequeños paneles, de 60 x 90 cm. aproximadamente pueden ensamblarse por medio de bisagras de vaivén de manera que permitan formar mamparas de dos o más elementos (Véase fig. 1).

Paneles de grandes dimensiones: Para fabricar paneles y vitrinas de grandes dimensiones es necesario disponer de un pequeño taller de carpintería. Si se le puede equipar de herramientas movidas mecánicamente, una sierra circular de árbol basculante podrá prestar grandes servicios. La cuestión de la forma más adecuada de panel ha sido objeto de mucha atención. Este aspecto es tanto más importante cuanto que cada día se tiende con mayor frecuencia a variar la disposición de los paneles en las salas. Los museos en que se emplea este procedimiento, utilizan paneles desmontables que pueden cambiarse de lugar en cada exposición, a fin de dar mayor realce a los objetos expuestos. Así la galería de arte de la Universidad de Yale (New Haven ,

Connecticut), utiliza un modelo de panel llamado "pogo" cuyos montantes están dotados de un resorte potente en su extremidad. Cuando el montante se coloca en posición vertical, los resortes lo empujan contra el techo y el suelo, manteniendo así el panel en su sitio.

Para las exposiciones temporeras o ambulantes, se emplean a menudo paneles que se sostienen por sí mismos. Para ello se ha recurrido a un dispositivo de fijación que consiste en una ranura recubierta de una pieza metálica con una muesca en forma de agujero de cerradura en el que se encaja una espiga fijada al panel propiamente dicho. En realidad, se puede substituir la espiga por un tornillo de cabeza redonda de gran tamaño. La otra pieza puede hacerse con la platina de una cerradura. La cabeza del tornillo debe ser lo bastante pequeña para que encaje en la parte circular del ojo de la cerradura y lo bastante grande para que no pueda salir una vez introducida en la ranura. También se pueden utilizar para este fin los sistemas de fijación del modelo que se emplea para ensamblar los travesaños de las camas de madera al tablero de la cabecera. (fig. 2).

Estos paneles se pueden montar en serie sobre montantes de sección cuadrada, con paneles perpendiculares para dar estabilidad al conjunto. También se pueden montar los paneles entre dos caballetes en forma de A. Si se colocan los sistemas de fijación, de ranura, en medio de los tirantes, los paneles sólo podrán montarse en línea recta; si se colocan sobre los montantes, se podrá variar la alineación, (figs. 3 y 4).

En cuanto al panel propiamente dicho, debe ser lo más ligero posible, y los paneles de mayor tamaño deberán ser huecos. En ese caso se emplea tablero contraplacado por una sola cara que es mucho más barato que el tablero contraplacado doble.

Protección de los objetos expuestos

En una exposición, el ideal es dar a los visitantes la posibilidad no sólo de ver los objetos expuestos sino también de que los puedan tocar. Teóricamente, el examen táctil es preferible, pero a menudo no es conveniente, por el riesgo que entraña de rotura, de desperfectos o de hurto. En muchos museos, especialmente cuando se trata de exposiciones de corta duración, se instalan barreras que permiten proteger los objetos expuestos, sin necesidad de construir vitrinas costosas. Una hilera de plantas dentro de tientos o el reborde de una plataforma indican al visitante el límite que no debe franquear. Con el mismo objeto se pueden colgar cordoncitos de una barra horizontal, para formar una barrera que tenga un efecto decorativo. También se pueden emplear vallas para tales fines.

Vitrinas para exposiciones ambulantes

A menudo conviene colocar dentro los objetos que han de exponerse, para que el visitante los pueda contemplar pero no tocar. Esas vitrinas pueden ser simples cajas rectangulares de dimensiones reducidas o, por el contrario, de tamaño considerable. Sus dimensiones estarán en función de los medios de transporte disponibles (Véanse fig. 5).

Esas vitrinas tienen por objeto proteger los objetos expuestos, facilitar su transporte y presentarlos del modo más atractivo posible. Diferentes museos han ideado diversos modelos de vitrinas que responden a esa triple finalidad. Algunos de estos tipos han sido realizados en cooperación con casas comerciales, mientras que otros salen directamente de los talleres del museo.

Se puede construir una vitrina transportable adaptando a una caja ordinaria una tapa de cristal reforzada por un marco. A esa caja se le pueden agregar mamparas plegables. (Véanse figs. 5 y 6). Algunos museos han adoptado un modelo de pequeñas dimensiones o "vitrina-maleta", mientras que otros prefieren vitrinas grandes cuyo transporte exige el empleo de un camión.

La pared transparente de las vitrinas está constituida generalmente por una placa de cristal que tiene la ventaja de ser barato (se trata muy a menudo de cristal de doble espesor, excepto para las vitrinas de grandes dimensiones), y fácil de reemplazar y de limpiar. El plexiglas tiene sobre el cristal la ventaja de ser menos frágil y más ligero. Por el contrario, es más caro y más difícil de entretener, ya que se raya con facilidad y pierde su brillo con el tiempo. Las rayas poco profundas desaparecen puliendo la superficie con un abrasivo fino; pero los museos prefieren el cristal, que exige menos cuidados.

Vitrinas de grandes dimensiones

Las exposiciones organizadas en los museos suelen ser generalmente de mayor duración. De todos modos, a veces utilizan paneles desmontables, sobre todo si una cierta parte de la exposición está destinada a convertirse en ambulante. No obstante, para mayor comodidad, el museo construirá probablemente vitrinas concebidas para durar, aunque en esa materia la noción de "tiempo" sea muy relativa: lo que hoy parece adecuado, mañana puede resultar anticuado o demasiado exiguo. En los Estados Unidos, muchos museos recurren cada vez con mayor frecuencia a los elementos prefabricados (como el unistrut), que se compone de secciones de acero que se montan rápidamente por medio de tuercas y pernos; las vitrinas así construídas son tan sólidas como las permanentes, pero su gran flexibilidad de empleo permite adaptarlas a las modificaciones futuras de los locales, o de nuevas salas de exposición.

Muchos museos construyen por sí mismos sus vitrinas que han de instalarse en las paredes de las salas, a fin de rebajar el precio de coste. Esas vitrinas no tienen más que un lado con cristal y resultan mucho más fáciles de construir. Si son de grandes dimensiones, habrá que emplear cristal blindado. Cuando se trata de vitrinas que hayan de utilizarse fuera del museo, la parte de cristal deberá tener una altura de 2 m. y no descender a menos de 75 cm. del suelo (se podrá instalar un escalón o una plataforma delante de la vitrina para los niños) (Véanse figuras 7 y 8).

Iluminación

La mayor parte de las exposiciones organizadas fuera del museo no suelen estar abiertas al público más que durante el día. La luz artificial que deba utilizarse si la exposición está destinada a estar abierta durante la tarde o la noche dependerá de las posibilidades locales. Si han de emplearse lámparas de gasolina a presión, convendrá examinar, antes de enviar la exposición, el efecto producido por los objetos, tanto a la luz del día como a la luz de esas lámparas. En efecto, el pasar de una luz a otra puede alterar los colores de una manera sorprendente. Si se puede disponer de electricidad (sector o un grupo electrógeno móvil), convendría tener presente que cada día se extiende más el empleo de las lámparas fluorescentes.

La fluorescencia tiene, en efecto, numerosas ventajas. Las lámparas fluorescentes consumen mucha menos corriente que las de incandescencia (un tubo de 20 watios da tanta luz como una lámpara ordinaria de 60 watios) y algunos de los tipos más recientes dan una luz muy parecida a la del día. En cambio, son muy sensibles a las variaciones de la corriente, y en ocasiones sus resultados pueden no ser totalmente satisfactorios. Por esto conviene probarlas antes de decidirse a adquirirlas. Su empleo está particularmente indicado para la iluminación de las vitrinas permanentes o fijas, debiéndose montar lo más cerca posible del cristal, para evitar los reflejos.

Gracias a proyectores del tipo "Spot" o a las lámparas con reflector incorporado, se puede hacer resaltar tal o cual sección de una exposición, atrayendo la atención sobre determinados objetos o partes. También pueden utilizarse para acentuar un objeto por un efecto luminoso. Para conseguirlo, hoy día no es necesario adquirir un equipo complicado, ya que se pueden comprar lámparas especiales, cuyo fondo plateado hace las veces de reflector y de lente la parte delantera.

Montaje de los elementos planos

Si la exposición comprende fotografías, diagramas, gráficos o textos, los productos adhesivos que se utilicen para su fijación deberán escogerse en función de los fines que persigue la exposición. Si se han de exponer fotografías por un espacio breve de tiempo, los adhesivos a base de látex darán buen resultado. Son limpios, de fácil aplicación y, al acabar la exposición, basta un simple tirón para despegar la fotografía de su soporte; después de quitar la goma, la fotografía se puede guardar hasta que vuelva a ser necesaria. No obstante, los productos adhesivos a base de látex, se vuelven quebradizos y se descoloran con el tiempo; además, la facilidad con que puede despegarse la fotografía resulta un inconveniente si debe ser manipulada con frecuencia.

Las colas a base de harina que se deslifen en agua fría, o las empleadas corrientemente en las oficinas suelen dar generalmente buen resultado, pero tienen algunos inconvenientes. A veces son atacadas por los insectos o se enmohecen y pueden producir ampollas en el soporte.

Si el agua no daña los objetos que han de exponerse (fotografías por ejemplo) puede emplearse una cola líquida. La State Historical Society de Wisconsin emplea para las fotografías tiradas sobre papel brillante de soporte delgado que han de montarse sobre "masonite", un método que consiste en la utilización de colas a base de resina de polivinilo que se encuentran en el comercio bajo diversas designaciones. Se marca sobre el soporte la superficie que recubrirá la fotografía y se aplica la cola con un pincel. Previamente humedecida, la fotografía se coloca luego sobre la superficie encolada, recubierta de una hoja de papel parafinado, y se pasa un rodillo de caucho para que quede completamente plana. Después se retira el papel parafinado y se quita el exceso de cola con un paño húmedo. Así queda sobre la fotografía una delgada capa de cola que se seca y forma un revestimiento flexible, transparente y mate. Este método permite pegar fotografías directamente en los paneles o en las placas de "masonite" que luego se pueden aserrar y recortar a la dimensión que se quiera, y montarse después en paneles más grandes o en el interior de las vitrinas.

Si el objeto que hay que montar o la materia del soporte se deterioran con la humedad, se pueden emplear colas termoplásticas que se aplican en seco; la hoja adhesiva termoplástica debe cortarse de modo que sus márgenes sobresalgan unos 6 mm. de la fotografía que haya de montarse. Luego se fija por medio de chinchetas y se le aplica una plancha caliente (de 150 a 175° C.) para conseguir la adherencia, al recortar la hoja adhesiva a su tamaño definitivo (si el objeto que hay que montar es de papel, conviene recortarlo al mismo tiempo). Se quita luego la hoja de protección y se fija el objeto sobre su soporte pasando la plancha caliente. Si se trata de un objeto de metal, la acción del calor es insuficiente, es preciso ejercer una cierta presión durante algunos minutos.

Además de los productos adheridos mencionados, existen otros cuya acción adhesiva se obtiene sencillamente por presión. Los fabricantes del "Scotch tape" venden también un producto llamado "Scotch Brand Double Coated Pressure Sensitive Tape". Para utilizarla se retira la película protectora de una cara de la cinta, que se pone en contacto con el objeto que ha de montarse (fotografía, etiqueta, o letras recortadas para un título, etc.). Se quita a continuación la segunda película protectora, y se coloca el objeto sobre su soporte.

Para colgar objetos pequeños se emplean generalmente vulgares horquillas para el cabello, cuyas dos ramas se clavan en un cuadrado de gasa y se tuercen en forma de ganchos. La gasa se impregna luego con cola celulósica y se fija en el reverso del objeto que haya que colgar; se la deja secar y después basta con sujetar la argolla que forma la horquilla con una tachuela, un gancho o un clavo.

También se puede emplear un alambre fino barnizado de negro para fijar objetos pequeños a la pared de una vitrina. Su color le hace poco visible y se le puede fijar con corchetes o pequeños anillos colocados detrás del objeto.

Los objetos más pesados deberán instalarse sobre un estante o sobre un soporte anular.

Muchos de los objetos que se exponen producen mejor efecto si se les coloca sobre un zócalo dentro de la vitrina, o bien al aire libre, si se trata de objetos de gran tamaño. Una lata de conservas, después de quitarle la etiqueta y de pintarla de un color adecuado, constituye un zócalo muy apropiado para objetos pequeños. También puede emplearse para el mismo objeto un tabloncillo de 5 x 10 ó de 10 x 10 cm., cortado en trozos de la longitud que se quiera. Para una exposición ambulante el zócalo de los objetos de mayor tamaño que se han de presentar de manera aislada, puede ser desmontable.

En el interior de la vitrina hay algunos objetos que a veces es más conveniente suspender que depositar en el suelo o fijar a la pared del fondo. También se puede emplear con este fin hilo de cobre o de nylon negro (el sedal de nylon es apropiado y resistente). Asimismo se pueden enganchar los objetos expuestos por medio de un pasador colocado verticalmente en la vitrina.

ORGANIZACION DE LA CIRCULACION

Una exposición puede comprender sólo algunos carteles destinados a ilustrar un problema determinado, unas cuantas vitrinas conteniendo muestras, o por el contrario reunir un gran número de elementos de dos o tres dimensiones. Conviene prestar cierta atención al orden en que hay que presentar esos elementos al público. Una vez reunidos los objetos que han de exponerse, hay que repartirlos según un plan lógico. En la mayor parte de las exposiciones bastará con establecer un sentido de circulación sencillo, teniendo en cuenta, sin embargo, las costumbres propias del grupo al que se destina la exposición. 11)

Las reacciones del público varían según las circunstancias y la naturaleza de la exposición. En efecto, las exposiciones pueden tener por objeto mostrar a un grupo de personas objetos y nociones que desconoce, entendiéndose que ulteriormente se darán explicaciones detalladas sobre los mismos temas, en forma de cursos o de demostraciones. No obstante, los experimentos efectuados con diversos grupos de visitantes de museos han demostrado que los individuos o los grupos que sacan mayor provecho de la visita de una exposición son los que estaban preparados para ello o que habían recibido una enseñanza previa. Esas personas no siempre suelen asimilar lo que se les ha presentado en términos abstractos, en libros o incluso en el curso de demostraciones. La duración misma del curso de instrucción tiende a una división de los conocimientos en lecciones que nada liga entre sí. Ahora bien, la exposición condensa este período y da una visión de conjunto de las nociones nuevas que lleva aparejado el programa de educación fundamental.

Un público preparado puede participar en sesiones colectivas de "preguntas y respuestas" organizadas con el concurso de un especialista; también puede sacar mucho provecho de las visitas individuales en las que puede estudiar cada objeto a su antojo.

Si se extiende el empleo de exposiciones y sobre todo el de exposiciones ambulantes, se podrán organizar las jiras de tal manera que permita reducir al mínimo los gastos de transporte. A menudo puede conseguirse la ayuda de grupos locales o de particulares. Los miembros más prominentes de la comunidad pueden prestar su concurso para presentar la exposición al público: pueden organizarse visitas especiales destinadas a ellos, que luego les permitirán actuar como guías de sus conciudadanos que visiten la exposición (primero bajo la dirección de una persona calificada). Este trabajo les resultará altamente provechoso, ya que cualquiera sabe, por poca que sea su experiencia directa de la enseñanza, que es el mejor medio de aprender.

11) He aquí un ejemplo: en los Estados Unidos de América y en muchos países europeos, los automóviles circulan por la derecha, por lo que al llegar a una plaza los vehículos dan la vuelta, naturalmente, en sentido opuesto al de las manecillas de un reloj. Esta costumbre ha arraigado tanto que los museos organizan en el mismo sentido la circulación de los visitantes. En cambio, en el Reino Unido se circula por la izquierda y se da la vuelta en el sentido de las manecillas del reloj.

CAPITULO III

LAS COLECCIONES

Todo servicio de educación fundamental que haya decidido emplear en sus exposiciones, objetos tridimensionales acabará por acumular una colección bastante numerosa. En efecto, es muy fácil reunir en poco tiempo un gran número de objetos de toda clase, pero si se recogen éstos sin un criterio selectivo, muy pronto faltará espacio para guardarlos. Aunque hasta cierto punto es verdad que los museos son los "desvanes" de la civilización, los lugares donde se acumulan todos los objetos fabricados que el progreso material del hombre ha convertido en anticuados, existe no obstante, una gran diferencia entre una maraña heteróclita y una colección dispuesta de manera metódica y significativa. En la esfera de la educación fundamental, en que la museografía interviene como un medio y no como un fin, es preciso poner mucho más cuidado. Las colecciones deben responder a fines limitados y claramente definidos. Quien organice una exposición no tardará en descubrir que no es muy difícil reunir los materiales necesarios.

COMO SE FORMAN LAS COLECCIONES

Compra: Salvo para algunos objetos raros y curiosos muchos museos carecen de créditos para la compra de materiales destinados a sus colecciones. Muy a menudo, las adquisiciones entran en la categoría de "donaciones", ya que se puede invitar a las personas que se interesan por el programa de un museo determinado a que compren el objeto deseado para ofrecerlo al museo. La compra de objetos a los que se concede una prima a fin de estimular, por ejemplo, una producción artesana de alta calidad, puede hacerse por medio de donaciones, o con cargo a los fondos de que disponga el museo. Estas compras permitirán al grupo formar una colección de los mejores productos de la artesanía de la región.

Donaciones: Las donaciones espontáneas (si no se trata de donaciones en metálico) pueden resultar a veces embarazosas para un museo, porque los donantes están a veces muy poco dispuestos a pasar desapercibidos. Si de ordinario se contentan con que su donación se exponga con la breve mención del tipo de "donación del señor Fulano de Tal 3.12.54"- también hay muchos que pretenden imponer condiciones y exigen, por ejemplo, que sus donaciones sean expuestas con carácter permanente, o que el museo se comprometa a conservarlas indefinidamente. Muchos museos deseosos de enriquecer sus colecciones con algunos objetos raros o curiosos, han aceptado en el pasado donaciones sometidas a diversas cláusulas muy restrictivas. Estas restricciones entorpecen el desarrollo del museo, y los servicios de educación fundamental deberían rechazar en principio cualquier ofrecimiento de esa clase. La gravedad de ese peligro ha hecho que la American Association of Museums aprobara, hace algunos años, una resolución general invitando a todos los museos de los Estados Unidos a rechazar las donaciones sujetas a condiciones.

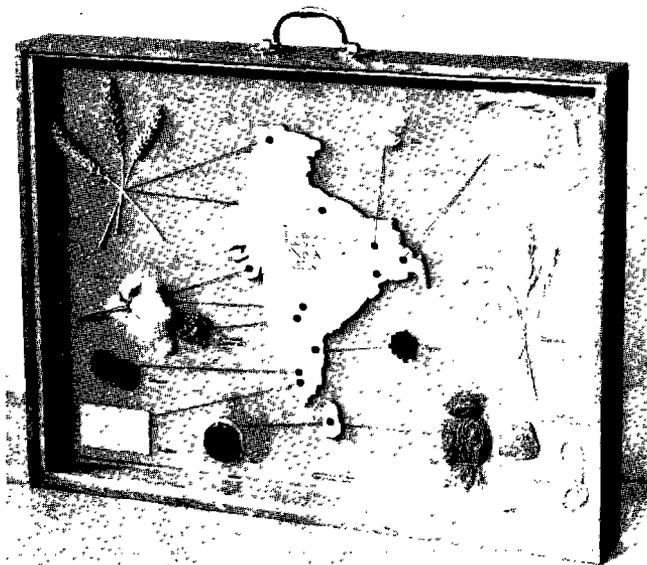
El museo debe hacer comprender claramente al donante que el museo queda en libertad para utilizar el objeto o disponer de él como estime oportuno. Con ese fin, muchos museos emplean para sus recibos un formulario firmado por uno de sus dirigentes y por el donante en el que se indica que el museo podrá utilizar la donación como estime más conveniente. Los servicios de educación fundamental pueden utilizar una fórmula análoga. Deben rechazarse con tacto las donaciones desprovistas de interés y se puede sugerir a los donantes que ofrezcan al museo o al servicio de educación fundamental algún objeto que realmente les haga falta.

Préstamos: Numerosos particulares tratan con frecuencia de utilizar el museo como si fuera un guardamuebles, prestándole objetos que les estorban en sus casas. Conviene rechazar esa clase de ofrecimientos. Por el contrario, el museo o el servicio pueden pedir prestado un objeto para presentarlo en una exposición que se celebre con carácter no permanente o con un propósito determinado. Conviene registrar cuidadosamente esos préstamos y devolver los objetos en la fecha estipulada.

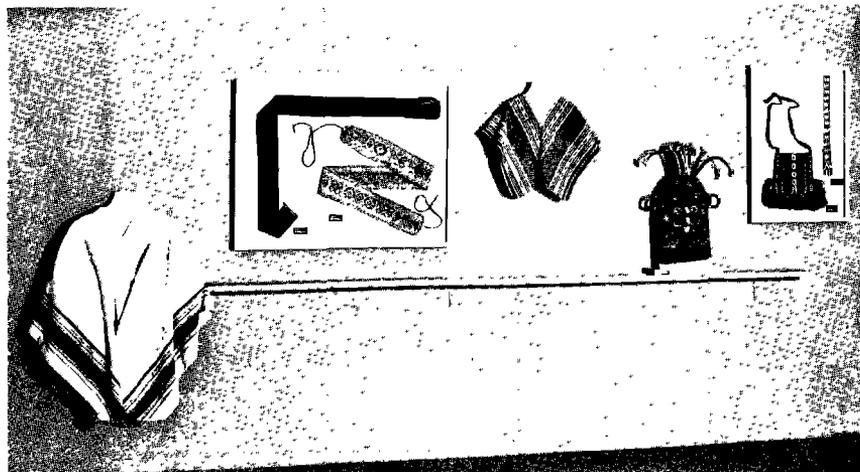
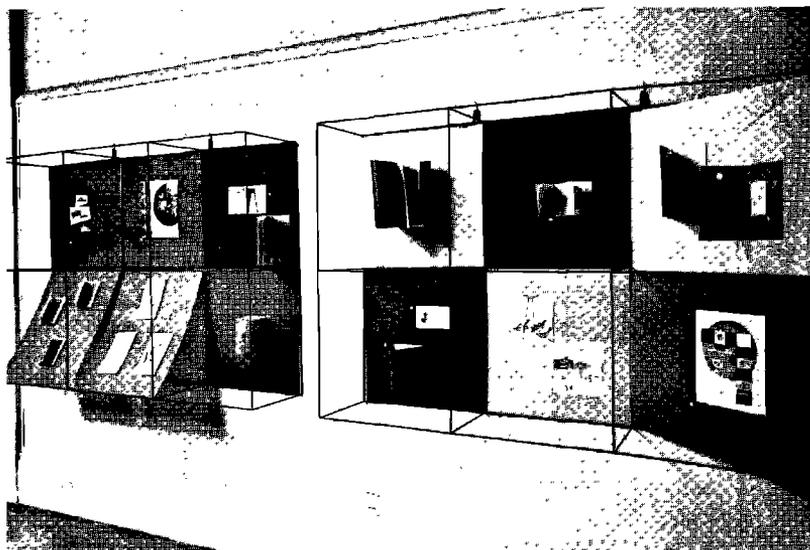
Se puede recurrir con el mismo objeto a otros museos o instituciones de las cercanías.

Formación de colecciones por el personal: Este constituye el método principal para adquirir materiales de exposición. Este tipo de actividad deberá figurar entre las tareas secundarias

Sencilla vitrina-maleta que requiere muy poca preparación (Leicester Museum, School Loan Collection, Reino Unido).

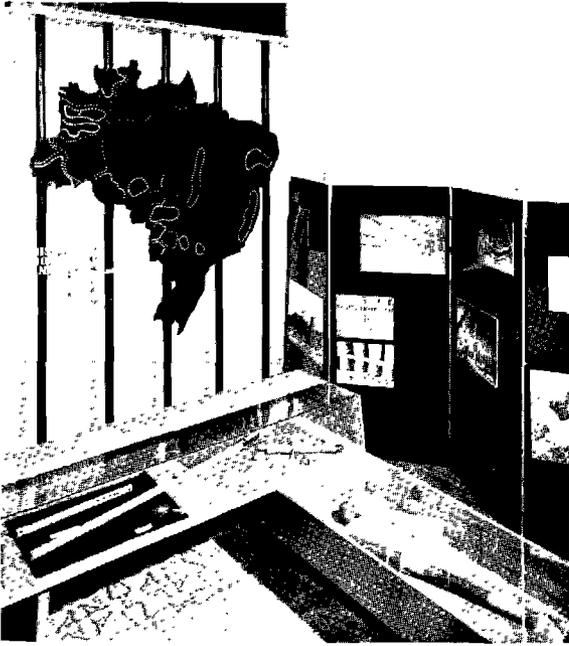


La visión de superficies planas in-interrumpidas puede ser monótona y fatigosa. Por diversos medios se puede conseguir la impresión de profundidad y se cambia el foco visual. En este ejemplo, se ha utilizado alambre para encuadrar varios tipos de objetos bidimensionales. (Container Corporation of America, Chicago (Illinois, Estados Unidos), publicado en el *Manual for Travelling Exhibitions*).

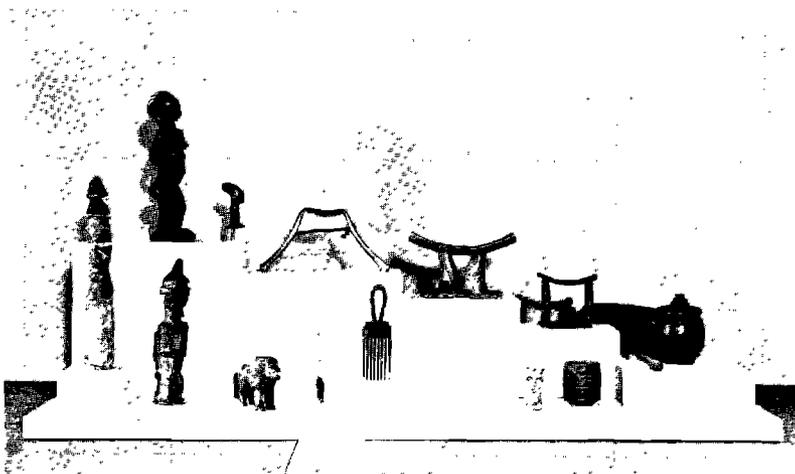
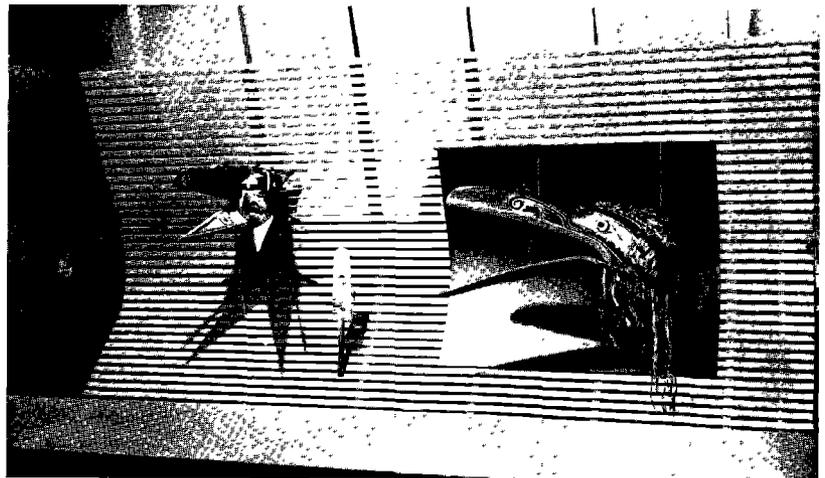


Una presentación efectiva no necesita aparatos complicados. Esta exposición circulante de textiles de América del Sur utiliza sencillos tableros para dar unidad al material exhibido y amenizar el fondo. (Museum of Modern Art, Nueva York, publicado en *Manual for Travelling Exhibitions*).

Presentación sencilla y eficaz. Obsérvese la utilización de las barras que sostienen el mapa, los tableros articulados por medio de varillas sujetas por anillos, así como las sencillas líneas de las vitrinas. (Museo do Indio, Río de Janeiro, Brasil. Publicado en *Museum*, Vol. 8, nº 1).



Los objetos etnográficos amontonados en vitrinas no atraen la atención, pero expuestos de manera inteligente pueden interesar considerablemente. Exposición de caretas indias y esquimales de la costa noroeste (Museum of International Folk Art, Santa Fe, Nuevo México, Estados Unidos).



Los soportes claros y sencillos, como el que aquí se expone, pueden construirse cubriendo una armadura de madera con cartón especial u otro producto similar. Exposición ambulante «Carvings from East and West». The American Museum of Natural History, Nueva York).

del personal de los servicios de educación fundamental que por trabajar en contacto con la población se encuentra en muy buenas condiciones para descubrir materiales que puedan exponerse.

CATALOGACION DE LAS COLECCIONES

La catalogación es indispensable, ya que el valor educativo de un objeto es muy reducido cuando se carece de información acerca de su origen, finalidad, etc.; esas indicaciones deben consignarse por escrito, porque corren el riesgo de perderse si sólo son conocidas de una sola persona.

Con ese fin, un pequeño servicio podrá contentarse sin duda con un registro (conocido en el lenguaje museográfico con el nombre de "registro de adquisiciones") en el que se inscribirán los datos siguientes:

Número de orden: - 1, 2, 3, etc. asignado a cada objeto según el orden cronológico de las adquisiciones.

Fecha de adquisición del objeto:

Naturaleza del objeto:

Fecha de su empleo:

Descripción del objeto:

Modelo de adquisición: (compra, préstamo, donación, contribución del personal).

Todo servicio de educación fundamental bastante numeroso, y cuyo programa de exposiciones sea por consiguiente relativamente ambicioso, pronto se dará cuenta de que el registro de adquisiciones constituye, si se emplea sólo, un instrumento de anotación bastante poco cómodo e ineficaz. El número de orden corresponde únicamente al orden cronológico de adquisición del material, lo que no tiene ninguna utilidad cuando hay que repasar todos los objetos disponibles con el fin de organizar una exposición determinada. Para poder encontrar fácilmente los diferentes tipos de objetos que poseen en sus colecciones, los museos utilizan generalmente un sistema de catalogación por materias. La segunda fase de la catalogación consistirá, pues, en asignar al objeto un número de catalogación por materia, y en registrar las indicaciones que hacen referencia al mismo en una ficha que se clasificará en el fichero por materias. La operación puede parecer complicada, pero a la larga resulta muy útil. Este segundo número es el que ordinariamente se inscribe en el propio objeto.

En su Manual for Small Museums, Coleman, ha sugerido la clasificación siguiente:

I. Civilización material

1. Alimentación
2. Indumentaria y adornos personales
3. Construcción y obras públicas
4. Mobiliario y decorado interior
5. Enseres y utensilios domésticos
6. Agricultura
7. Higiene, medicina y cirugía
8. Ingeniería y transportes
9. Industria
10. Comercio
11. Moneda y banca

II. Vida social

1. Costumbres y estructura social
2. Instituciones
3. Gobierno y administración
4. Educación
5. Guerra y organización militar

6. Vida del individuo
7. Entretenimientos
8. Música, poesía y teatro

III. Religión y asuntos eclesiásticos

IV. Biografía

Quizá pueda convenir, a los servicios de educación fundamental, modificar la lista anterior sustituyendo el punto I. 9 "Industria" por "Artes y oficios" y haciendo figurar "Moneda y banca", (punto I. 11) en "Comercio" (punto I. 10). Las fichas de catálogo deben contener, por lo menos, los datos siguientes:

Nº del Catálogo _____	Museo de educación fundamental de Utopía
Nº de adquisición _____	(día, mes y año de la adquisición)
Descripción del objeto (dimensiones, croquis)	
Fecha aproximada de su utilización _____	Procedencia _____
	país, tribu o región

Recogido por: _____

Donación, compra, contribución del personal, préstamo

(inscríbase en un círculo la palabra apropiada y si se trata de un préstamo, indíquese la procedencia _____).

Un arado de mano puede catalogarse del modo siguiente: I.6/52, es decir, "Civilización material, Agricultura, Objeto nº 52. También debe inscribirse en el objeto el número del catálogo. Cuando se trata de objetos impermeables se puede elegir entre diversos métodos, uno de ellos consiste en pintar en un lugar que quede disimulado un rectángulo con laca blanca, en el que se inscriba el número con tinta china; en algunos casos se puede grabar definitivamente el número en el objeto por medio de un instrumento adecuado. En los tejidos, el cuero, el papel y otras materias de ese género los números de catálogo se pueden inscribir directamente con tinta china.

PREPARACION DE LOS OBJETOS PARA UNA EXPOSICION

Los objetos que se exponen deben estar en buen estado, es decir, bastante limpios y bien conservados para que el público pueda comprender fácilmente cuál es su función o su utilidad. Es raro que las exposiciones organizadas con fines de educación fundamental comprendan objetos (manuscritos o tejidos antiguos y raros y otros objetos frágiles) que exijan largos y meticulosos cuidados de especialistas antes de poderse exponer. A menos que se trate de un servicio importante de educación fundamental que pueda destinar a su museo los servicios de uno o dos miembros de su personal a jornada completa, lo mejor será, sin duda, confiar la preparación de los objetos a un laboratorio museográfico reconocido y especializado en esa clase de trabajo.

Por el contrario, una persona que dedique una parte de su tiempo a la preparación de las exposiciones podrá encargarse de los objetos que se encuentren en bastante buen estado y que se puedan arreglar sin necesidad de equipo ni material especial. En general, los objetos expuestos deben encontrarse en un estado lo más parecido posible de su estado primitivo, aunque debe evitarse el exceso de preparación o de restauración.

Tejidos: La mayor parte de los tejidos indígenas y teñidos con los colorantes de origen no destiñen (no obstante, conviene antes de lavarlos hacer un ensayo con un trozo pequeño). Si la

tela está en buen estado y relativamente limpia, se puede lavar con un jabón suave en agua fría o tibia, a condición de enjuagarla bien para quitarle todo el jabón, antes de ponerla a secar. Si la tela está sucia y mugrienta, y se ha comprobado que su color es sólido, se puede lavar con un detergente diluido con agua fría o caliente. Una vez seca, la tela se puede planchar con una plancha de vapor o entre dos paños húmedos.

Las partes sucias o grasientas deben limpiarse extendiéndolas sobre una superficie plana, y por el revés. Puede ponerse debajo de la tela una almohadilla absorbente o un papel secante para eliminar el exceso de humedad. Luego, con un trozo de tela se hará un tampón que se humedecerá con agua, tetracloruro de carbono o algún otro disolvente, y se frotará suavemente la tela, sin insistir demasiado en el mismo sitio, a fin de evitar la formación de aureolas. Si la tela es pequeña, se introducirá enteramente en el líquido, con lo que se eliminará la posibilidad de mancharla y se extenderá luego, para que se seque. Si la tela no se puede limpiar con agua ni con soluciones ordinariamente empleadas para el lavado en seco, habrá que recurrir a diversos productos químicos¹²⁾. Los más usados son:

- a) Lejía neutralizada con una solución de tiosulfato de sosa (el hiposulfito de los fotógrafos).
- b) Amoniaco (o agua amoniacal).
- c) *Permanganato* potásico (neutralizado con agua oxigenada si se trata de tejidos de lana, o con jugo de limón si se trata de lino, algodón o seda).
- d) Acido oxálico (neutralizado con agua amoniacal).

El material necesario comprende una taza, un cuentagotas y un agitador de cristal, almohadillas de gasa o de muselina y algunas hojas de papel secante blanco. Si se emplean quitamanchas químicos, la operación debe realizarse con la mayor rapidez posible para evitar que el producto ataque las fibras del tejido o los tintes de origen.

Según el primer procedimiento, sobre los bordes de una taza llena de agua limpia, se extiende la parte manchada de la tela sobre la que se echa con cuentagotas la solución que se ha escogido. Para eliminar rápidamente los productos químicos, basta con sumergir el tejido en el agua contenida en la taza. Otro procedimiento consiste en colocar la parte manchada sobre un tampón o sobre un trozo de tela plegada en varios dobleces y aplicar el producto químico con el agitador de cristal.

En ambos casos se recomienda efectuar aplicaciones sucesivas, lo que permite el blanqueo lento y progresivo, y poder detener la acción del producto en el momento deseado (conviene ensayar primero con un trocito de la tela). Es indispensable neutralizar totalmente la acción del agente de blanqueo y enjuagar, luego, la tela varias veces con agua clara. La limpieza de un tejido entraña los siguientes riesgos:

- a) la formación de aureolas -como resultado de la acumulación del apresto de la tela en los bordes de la parte tratada;
- b) el raimiento causado por el frotamiento excesivo;
- c) la deterioración del tejido o del tinte debido a la aplicación excesiva de productos químicos.

Si el tejido es relativamente frágil puede montarse de distintas formas; una de las más corrientes y sencillas consiste en colocarlo entre dos placas de cristal o de materia plástica cuyos bordes se pegan luego con papel engomado. El tejido también se puede hilvanar discretamente sobre un trozo de tela gruesa, con hilo adecuado, operación que exige cuidado y que los puntos sean pequeños. Una tela o cualquier materia textil que haya de guardarse no deberá plegarse nunca, ya que cualquier doblez desgasta el tejido, sino enrollarse en un cilindro de madera o de cartón.

- 12) Esta operación se expone de manera más detallada en el National Park Field Manual for Museums, de Ned Burns, en que se inspira este párrafo.

Pieles: Los artículos de cuero crudo pueden ser atacados por los insectos o volverse quebradizos a causa del exceso de sequedad. Humedeciéndolos con una esponja mojada se les devuelve su flexibilidad. Para evitar que se resquebrajen se les puede aplicar vaselina clara a la superficie interna. El cuero (piel curtida) se conservará en buen estado, aplicándole aceite de pezúña o vaselina.

Madera: También puede ser atacada por los insectos, (ternes y larvas de diferentes coleópteros, sobre todo) y por diversas especies de hongos que pudren la madera. Si no está pintada, barnizada o encolada, se la puede tratar dejándola 12 horas en un horno a 55°C, y recubriéndola, con un vaporizador o un cepillo, con acetato de celulosa transparente o con los nuevos aprestos sintéticos transparentes. Si la madera no se puede tratar por medio de calor, se desinfectará introduciendo en los orificios producidos por los insectos una solución de tetracloruro de carbono (habrá que proceder con precaución, ya que el tetracloruro de carbono es un disolvente muy enérgico). Por último, la madera gravemente atacada debe fumigarse; después de ese tratamiento, se tapanán los agujeros con acetato de celulosa o con un revestimiento plástico incoloro. Aunque la creosota también es eficaz, tiene el inconveniente de que da a la madera un tono marrón oscuro.

Hierro: De manera general, los objetos de hierro que se utilizan en las exposiciones de educación fundamental no suelen sufrir gran deterioro. Basta con limpiarlos con un cepillo metálico o con lana de acero. Después de haberlo limpiado y desoxidado se puede aceitar el objeto o darle una capa de laca o de plástico incoloro.

En el comercio se encuentra toda clase de limpiametales. Se puede impedir el deslucimiento vaporizando o pintando el objeto con laca transparente de acetato de celulosa o con algún plástico sintético.

CONCLUSION

Con el tiempo, ha ido cambiando gradualmente la función que los museos asignan a sus exposiciones. Las vitrinas, atestadas de objetos reunidos sin discernimiento han sido reemplazadas por vitrinas dispuestas metódicamente y que satisfacen las necesidades de los especialistas deseosos de realizar estudios comparados. Estas colecciones conservan su utilidad para fines de investigación y de estudios avanzados, pero desde hace algunos años ya no se destinan exclusivamente a los investigadores ni tienen por objeto la educación general. Una selección más rigurosa y una presentación más cuidada han permitido organizar exposiciones destinadas a interesar e instruir al gran público. No obstante, era inevitable una cierta especialización, y muchos museos poseen secciones y organizan exposiciones especialmente destinadas a los niños (los objetos expuestos pueden relacionarse con el programa escolar), o a otros grupos cuyas necesidades son de índole particular.

La educación consiste, en parte, en transmitir de uno o de varios individuos a otros, las técnicas y las tradiciones eruditas. La educación fundamental, que a menudo tiene por objeto inculcar conocimientos y difundir nuevos métodos, es, pues, una tarea delicada, que plantea inevitablemente cierto número de problemas. Cualquier instructor local tiene por fuerza una visión etnocéntrica de las cosas, ligada con su propia cultura, pero los valores que acepta sin discusión pueden no tener validez -lo que es incluso frecuente- en el medio cultural en que trabaja. Por consiguiente, no debe olvidar que lo que él admite como la evidencia misma no es evidente para todo el mundo. Tal como Bloomfield ha hecho observar acerca de las personas formadas en las culturas de Europa occidental, "muchas ideas que se consideran simplemente de sentido común, son en realidad sutiles y complejas en extremo, no demasiado alejadas de las especulaciones de filósofos de la Antigüedad y de la Edad Media". El "sentido común", es evidentemente un producto de la cultura, y cada pueblo tiene de él una concepción particular.

Los conocimientos que se pretende transmitir deben presentarse de tal modo que las personas a las que se destina el programa de educación fundamental, puedan formarse una idea clara. Es posible que las concepciones nuevas sean contrarias a las de la población, y puede suceder muy bien que las exposiciones sean uno de los mejores medios para demostrar su validez. Con ese fin, no deben basarse en los postulados inconscientes en que se funda el pensamiento del especialista en educación fundamental, sino en hipótesis perfectamente comprendidas y válidas. Análogamente, deberán tener en cuenta las creencias que, para la población a que se destina la exposición, son de "sentido común", a fin de demostrar el fundamento irracional de esas creencias, en relación con el método científico riguroso.

BIBLIOGRAFIA

- Amsden, Charles A. Navaho weaving, its technic and history. Santa Ana, California, Fine Arts Press, 1934. 261 p.
- Bergman, Helge. "Educational programmes of natural history museums in Europe/Les programmes éducatifs des musées d'histoire naturelle en Europe". Museum, Unesco, Paris, vol. V, nº 2, 1952, pp. 73-79.
- Burns, Ned J. Véase: U. S. National Park Service.
- Cart, Germaine, Harrison, Molly y Russell, Charles. Musées et jeunesse. Paris, Conseil International des Musées, 1952. 141 p. Publicado también en inglés.
- Coleman, Laurence V. Manual for small museums. New York, G.P. Putnam, 1927. 395 p.
- Godwin, Mabel W. "Museum educational facilities/Ressources éducatives des musées." Museum, Unesco, Paris, vol. VI, nº 4, 1953, pp. 220-227.
- Goetz, H. "Indian museums and publicity." Journal of Indian Museums, Bombay, July 1945, pp. 36-43.
- Hatt, Robert T. "Educational programmes of natural history museums in the United States/Les programmes éducatifs des musées d'histoire naturelle aux Etats-Unis." Museum, Unesco, Paris, vol. V, nº 1, 1952, pp. 11-23.
- Jiménez, Alfonso y Melendez, Carlos. "La función de los museos en la educación". Revista de la Universidad de Costa Rica, San José, nº 8, diciembre 1952, pp. 103-115.
- Kluckhohn, Clyde and Leighton, Dorothea. The Navaho. Cambridge, Mass., Harvard University Press; London, G. Cumberlege, 1946. 258 p.
- Linton, Ralph. "The Tanala of Madagascar". En: Kardiner, Abram, The individual and his society. New York, Columbia University Press, 1939. 503 p. pp. 251-290.
- _____. ed. Acculturation in seven North American Indian tribes. New York, London, D. Appleton Century, 1940. 526 p.
- Malinowski, Bronislaw. Argonauts of the Western Pacific. London, G. Routledge; New York, E. P. Dutton, 1922. 527 p.
- Morley, G ace McC. "Installation of exhibitions for education/Présentation des expositions éducatives." Museum, Unesco, Paris, vol. V, nº 2, 1952, pp. 80-97.
- Osborn, Elodie C. Manuel des expositions itinérantes. Paris, Unesco, 1953. 111 p. (Musées et Monuments - 5). Publicado también en inglés.
- Pernoud, Régine. "L'expérience pédagogique du Musée de l'histoire de France/An educational experiment by the Musée de l'histoire de France." Museum, Unesco, Paris, vol. V, nº 4, 1952, pp. 217-224.
- Rivière, Georges H. "Le musée et l'éducation des adultes." En: Unesco. L'éducation des adultes, tendances et réalisations actuelles. Paris, 1950. 160 p. pp. 143-152. Publicado también en inglés.
- Sougy, P. et Avezard J. "Une collaboration souhaitable: musée et lycée." Information scientifique, Paris, nº 2, mars/avril 1949, pp. 57-62.
- Tuan, Janina. "Ethnographical and ethnological museums and the public/Le musée d'ethnographie et d'ethnologie et le public." Museum, Unesco, Paris, vol. II, nº 3, 1949, pp. 180-187.

- Unesco. La salud en la aldea. Una experiencia de educación visual en China. París, 1952. 125 p. (Monografías sobre Educación Fundamental - V). Publicado también en francés y en inglés.
- Unesco. Protección y desarrollo de las artes populares, informe. París, 1950. 45 p. (Documentos Especiales de Educación - 8). Publicado también en francés y en inglés.
- Unesco. Ensayo sobre el papel de los museos en la educación. París, 1952. 40 p. (Documentos Especiales de Educación - 13). Publicado también en francés y en inglés.
- U. S. National Park Service. Field manual for museums, by Ned J. Burns. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1941. 426 p.
- Walters Art Gallery, Baltimore. Circulating exhibitions for city, county and state. Baltimore, 1953. 32 p. (Circular on Museum Education - 4).
- Walters Art Gallery, Baltimore. Training teachers to use museums. Baltimore, 1952. 31 p. (Circular on Museum Education - 3).

Museum. Trimestral. Unesco, 19 Avenue Kléber, Paris, 16e. Suscripción anual 1.000 francos; 5,00 dólares; 21 chel. Número suelto 300 francos; 1,50 dólares; 6 chel. Bilingüe en francés y en inglés.

SEGUNDA PARTE

UTILIZACION DE LAS TECNICAS DE LOS MUSEOS EN LA EDUCACION FUNDAMENTAL: EXPERIMENTOS EN MYSORE

INTRODUCCION

De diciembre de 1953 a mayo de 1955, se realizó en el distrito rural de Yelwal, (Estado de Mysore) un experimento para la formación de especialistas en educación fundamental. A petición del Gobierno de la India y de las autoridades del Estado de Mysore la Unesco organizó cursos de formación, de nueve meses, destinados a dos grupos de estudiantes avanzados -38 en total, procedentes de 20 países.

En un radio de 8 kilómetros alrededor del Bungalow de Yelwal -la casa vacía en la que iba a instalarse el Centro de Formación de la Unesco- había más de 70 aldeas, en las que se planteaban la mayor parte de los problemas que tiene que resolver la educación fundamental: elevado porcentaje de analfabetismo, gran densidad de población, falta de tierra cultivable, fragmentación de las parcelas, escasez de pastos, despoblación forestal, erosión, esterilidad creciente del suelo y pobreza general. Esa región desfavorecida de un Estado reputado, por otra parte, por el carácter progresivo de su política económica y social, constituía, pues, un campo ideal para el experimento.

El plan de formación era experimental en dos sentidos ya que se trataba no sólo de un experimento de formación sino de una formación con arreglo a métodos experimentales. Suponía la adquisición de una experiencia práctica bastante vasta en las aldeas, y los cursillistas se impusieron el logro de una serie de objetivos concretos que debían obtenerse mediante una acción individual o un trabajo de equipo.

Entre los objetivos escogidos por el grupo especializado en la educación audiovisual figuraba la construcción de una exposición museográfica, y tres miembros de ese grupo que poseían una experiencia polifacética en la esfera de las artes gráficas y plásticas, de la fotografía y de la radio, se consagraron a esa empresa.

La finalidad de su experimento se puede resumir del modo siguiente:

- adquirir una formación práctica en lo que se refiere al empleo de exposiciones museográficas en la educación fundamental y a la organización de una exposición;
- organizar una exposición experimental sobre un tema apropiado, y hacer un ensayo con la población rural de la región de Yelwal;
- ampliar el alcance del experimento, examinando el modo de adaptarlo y aplicarlo a otros medios.

En ese experimento se empleó un método de formación que anteriormente ya había dado resultados satisfactorios. Con el concurso del personal del cursillo, el equipo se dedicó, en primer lugar, a preparar un manual provisional sobre la organización de una exposición. Se trataba, en cierto modo, de instrucciones que el equipo redactó para su propio uso, en las que la imaginación resultaba más evidente que la experiencia. Ese manual sirvió de guía al equipo y en cuatro meses de labor intermitente trató de organizar una exposición del tipo descrito en aquél y, por último, revisó su manual a la luz del experimento.

Una breve cita tomada de la introducción de este manual, contribuirá tal vez a precisar los principios teóricos en que se fundaba el experimento.

"La educación fundamental tiene por objeto ayudar a los que no han podido gozar del beneficio de una educación sistemática a comprender y resolver personalmente sus problemas inmediatos. Por consiguiente, resulta a menudo necesario apelar simultáneamente a la inteligencia y a la afectividad de grupos de individuos analfabetos, total o parcialmente, a los que no es posible llegar por medio de la palabra escrita.

"Entre los numerosos medios empleados con ese fin figuran las películas, las películas fijas, los carteles, la radio y las grabaciones sonoras. Pero esos medios, utilizados sin método o aisladamente, han dado a menudo resultados decepcionantes. Cada vez es cosa más admitida que estos medios deben combinarse y concentrarse sistemáticamente en el objeto escogido, si se quiere que sus efectos educativos sean proporcionales a su costo.

"Un museo o una exposición puede combinar estos diversos medios auxiliares de enseñanza con otros medios, como maquetas y objetos reales que se pueden tocar y examinar de cerca. De este modo las ideas y los conocimientos se pueden transmitir de una manera sencilla y evidente, que ejerza en las inteligencias de los analfabetos una impresión duradera. Esos diversos medios de enseñanza no sólo pueden aplicarse a un mismo tema o a varios relacionados entre sí, sino que también pueden concebirse de manera que despierten el interés de determinados grupos de individuos que viven en condiciones similares. Quizá lo más importante de todo es que las personas interesadas pueden repetir sus visitas si así lo desean, y asimilar una y otra vez conocimientos e ideas después de haber reflexionado y meditado sobre ellos."

CAPITULO I

PREPARACION DE LA EXPOSICION

Adopción de un tipo de exposición

El primer problema que debieron resolver los cursillistas de la Unesco fué establecer el tipo, tamaño y costo de su exposición. Este problema habí­a sido tratado brevemente en el manual provisional:

"La naturaleza de la exposición dependerá naturalmente del lugar, o lugares, en que haya de instalarse. Inmediatamente es preciso elegir entre una exposición fija, es decir, instalada con carácter permanente en algún edificio adecuado, en que se reúna la gente, y una exposición ambulante que pueda transportarse de un lugar a otro quedando sólo algunos días en cada localidad. La segunda solución ofrece muchas ventajas, pero complica evidentemente la tarea y aumenta los gastos de organización y entretenimiento".

Los autores que se han ocupado del problema de los museos destinados a la educación fundamental han supuesto una situación ideal y concebido los servicios ambulantes dotados de grandes camiones o remolques especialmente equipados y dependientes de un museo permanente muy bien establecido. Esta situación es la más favorable en principio para la organización de buenos servicios técnicos desde el punto de vista museográfico; pero, además de que en la práctica no es probable encontrar esa situación, tampoco resuelve el problema fundamental que consiste en organizar exposiciones para regiones rurales alejadas que a la vez sean:

- inteligibles e interesantes para un público inculto y analfabeto en su mayor parte;
- acertadas técnicamente desde el punto de vista de todas las repercusiones locales de los temas de que traten;
- coordinadas con los programas más amplios de educación fundamental y de desarrollo de la comunidad en que deben integrarse.

Por tanto, quizá sea preferible que un servicio de exposiciones destinadas a la educación fundamental dependa de un centro equipado para realizar experimentos de carácter educativo y producir material de enseñanza, que de un museo central perfectamente equipado. Lo ideal sería, desde luego, que un servicio de este tipo tuviera su origen en ambos a la vez, y fuera el fruto de una íntima asociación entre la museografía y la educación fundamental.

La situación que se encontró en Mysore estaba lejos de ese ideal. Al parecer no existía ningún museo educativo moderno en muchos centenares de kilómetros a la redonda. Las distancias eran considerables y las comunicaciones lentas. Todo material encargado en Europa llegaría al centro de la Unesco al cabo de varios meses y después de mil formalidades, para darse cuenta a última hora que era incompleto o estaba deteriorado. Luchando "contra el reloj" en un centro provisional, el grupo de cursillistas de la Unesco, reducido así a los recursos locales y a la ingeniosidad de sus miembros, decidió organizar una exposición bastante modesta para instalarla en una de las salas del centro y que luego pudiera utilizarse como exposición ambulante con un mínimo de transformaciones.

Esta decisión fué adoptada por el equipo de producción de acuerdo con el Director y el personal del Centro de formación para la educación fundamental. En realidad, fué una decisión común de los especialistas en exposiciones y de los especialistas en educación fundamental. Fué el primer paso hacia la realización del programa de trabajo de equipo y de actividad coordinada que permitió realizar la exposición.

Elección del tema

Según el "manual museográfico" preparado por el equipo, una exposición de educación fundamental debía ilustrar un solo problema o tema importante y "los diversos medios auxiliares empleados debían servir para inculcar en los visitantes las nociones científicas elementales indispensables para la solución de dicho problema."

Más adelante se lefa en ese manual:

"La exposición perderá parte de su eficacia si pretende ocuparse de un tema demasiado vasto, o de diversos temas a la vez. Al escoger el tema o el asunto de la exposición, conviene evidentemente tener en cuenta no sólo las "necesidades conscientes" de la comunidad, sino también sus "necesidades reales", que tal vez no siempre coincidan. En realidad, puede suceder que una exposición consiga convertir una "necesidad real" en una "necesidad consciente", señalando a la atención del público un problema del que aún no tenía idea de su importancia".

Mientras el equipo de los auxiliares audiovisuales discutía sus proyectos para la exposición, el equipo de ciencias sociales realizaba diversos estudios en las aldeas circundantes.

Esos estudios considerados como el prelude indispensable de todo trabajo de educación fundamental, fueron objeto de otro manual que prepararon los cursillistas de la Unesco. Según ese manual, el estudio preliminar debía tener por objeto no sólo darse cuenta de la situación real, es decir, los problemas y las necesidades de la comunidad, sino también determinar, por medio de métodos sencillos de estudio de la opinión, lo que la población pensaba, sentía y hacía respecto a esas necesidades y problemas. Luego podían estudiarse más a fondo -y por separado- los problemas cuya existencia hubiera revelado el estudio inicial, procedimiento designado con el nombre de "estudio del tema". En el curso de esta segunda operación, debían analizarse las observaciones y las opiniones formuladas tanto por los expertos como por el público, a fin de dilucidar todos los aspectos del problema y poder proponer soluciones. La selección del tema de la exposición se consideraba, pues, como uno de los objetivos del estudio preliminar, que iría seguido de otro más a fondo del tema escogido. Este método racional fué, en el caso del experimento de Mysore, más descuidado que respetado debido a que el equipo de ciencias sociales no había terminado aún sus estudios en el momento en que hubo de escogerse el tema de la exposición.

No obstante, la experiencia demostró que el estudio preliminar y el estudio del tema, elementos de suma importancia en la preparación y producción de toda clase de material destinado a la educación fundamental, tienen una importancia particular cuando se trata de preparar una exposición consagrada a estudiar con bastante detalle un tema único desde varios puntos de vista. Por esto, el trabajo de equipo y la coordinación que exigía el proyecto de exposición fueron todavía mayores por la participación de especialistas de ciencias sociales.

El tema que se escogió finalmente para la exposición y para otros varios proyectos del equipo de la Unesco, fué Los árboles y el suelo, cuestión de extrema gravedad para la región de Yelwal como para otras muchas regiones tropicales donde escasean las lluvias. En las colinas, vastas extensiones de tierra, 50 años atrás cubiertas de bosques, estaban desprovistas de arbolado, y el pastoreo excesivo y la erosión las iban transformando rápidamente en eriales. Se trataba de un problema auténtico, del que los campesinos más inteligentes se daban vagamente cuenta sin llegar a comprender sus complejos orígenes ni la relación que existía entre la tala excesiva y la esterilidad cada vez mayor de la tierra, los cambios del clima y la decadencia general de su economía rural. Según la terminología de los especialistas en el desarrollo de la comunidad, la repoblación forestal de los eriales constituía una "necesidad real" que preocupaba vivamente al Departamento Forestal del Estado de Mysore, pero no era una "necesidad consciente" de la población. Por ello era particularmente interesante para los cursillistas de la Unesco ver hasta qué punto los medios modernos de educación popular lograrían suscitar la conciencia de esa necesidad.

También el manual museográfico asignaba a la exposición experimental los objetivos siguientes:

" inculcar en los adultos analfabetos los conocimientos generales y científicos necesarios para comprender ese problema y sus relaciones con la situación de su región particular;

" incitarles a adoptar las medidas necesarias para poder llegar un día a resolverlo. "

Estudio del tema

A medida que iba desarrollándose el proyecto de museo, los cursillistas descubrieron que la producción, sobre un tema técnico de material educativo capaz de inculcar algunas nociones a los adultos analfabetos de una región rural insuficientemente desarrollada, exigía una labor coordinada de diversos especialistas, por lo menos:

- un especialista en la producción de material;
- un especialista en educación fundamental;
- un especialista en el tema escogido;
- un especialista en ciencias sociales.

En realidad, puede recurrirse, en cada una de esas esferas, a varios especialistas, incluso a todo un equipo especializado, como fué el caso, generalmente en el experimento que se describe aquí.

Los especialistas en la producción fueron los tres miembros del equipo de medios auxiliares audiovisuales ya mencionado.

Las funciones de especialista en educación fundamental fueron ejercidas por el director del experimento de la Unesco que se encargó de coordinar la labor del grupo, de velar por la definición y realización de los objetivos didácticos de la exposición, evitando sobre todo que los aspectos técnicos desorientasen al público.

Como ya se indicó las funciones de especialista en ciencias sociales corrieron a cargo de los cursillistas del equipo de ciencias sociales. En términos generales, esas funciones consistían en ofrecer asesoramiento para la selección del tema y en estudiarlo teniendo en cuenta todas sus repercusiones locales, en estudiar asimismo el público al que se destinaba el tema así como sus opiniones, preocupaciones y costumbres, en relación con el tema y, más tarde, en evaluar el efecto de la exposición en los visitantes. Entre los "especialistas en el tema escogido" o consejeros técnicos, figuraban varios expertos en cuestiones forestales, en botánica y en economía rural. Los más eminentes de ellos -el Conservador Jefe de Bosques del Estado de Mysore, su Director de investigaciones y dos profesores de Botánica de la Universidad de Mysore que no pudieron conceder, naturalmente, al equipo de la Unesco más que la posibilidad de celebrar consultas breves; no obstante, el Conservador Jefe tuvo la amabilidad de destinar a ese equipo, con carácter permanente, a un miembro del Servicio Forestal en calidad de asesor y especialista en cuestiones de silvicultura.

Gracias a esos refuerzos, el equipo de especialistas en la producción se encontró transformado, para la organización de la exposición, en un grupo muy flexible, y secundado por especialistas en educación fundamental, en ciencias sociales y en el tema escogido.

Los trabajos comenzaron por el estudio de los aspectos técnicos del tema. Con ese fin, el especialista en educación fundamental y el equipo de ciencias sociales prepararon un cuestionario de cinco páginas, que comprendía 37 preguntas sobre "la repoblación forestal en la región de Yelwal". Este cuestionario se envió al departamento competente del Estado de Mysore, y el Conservador Jefe de Bosques y su Director de investigaciones, después de estudiar estas cuestiones, tuvieron a bien dedicar algunas horas a su examen con todos los miembros del equipo de la Unesco. Después acompañaron al grupo en una visita de inspección, para examinar las zonas despobladas de bosques y los efectos de la erosión en los terrenos de las cercanías y sugerir cómo podría resolverse el problema si se lograba hacer comprender a los aldeanos la gravedad del asunto y se conseguía su cooperación.

Esas consultas cuidadosamente preparadas, las discusiones ulteriores con botánicos y la lectura de algunas obras recomendadas permitieron al grupo de producción tener una visión de conjunto de la cuestión, examinada desde un punto de vista técnico.

Mientras tanto, el equipo de ciencias sociales, que realizaba encuestas en las aldeas, inició un estudio sucinto del tema para determinar lo que los aldeanos sabían del problema, lo que pensaban de él y lo que se proponían hacer.

En la actualidad existe la opinión unánime de que todo trabajo educativo debe tener como punto de partida el nivel alcanzado por la población interesada; pero raras veces se realiza un esfuerzo metódico para determinar exactamente cuál es ese nivel.

El estudio del tema no se limitó evidentemente a esa fase inicial. A medida que la exposición iba tomando forma por obra de sus organizadores, fueron planteándose problemas técnicos de botánica, silvicultura y economía local, que requerían consultar frecuentemente a los especialistas del tema escogido, así como a los de ciencias sociales, calificados para ofrecer asesoramiento acerca de las repercusiones locales.

Organización técnica de la exposición

Para mayor claridad, las diversas fases del proyecto de la exposición se expondrán aquí como una serie de operaciones sucesivas y distintas, aunque de hecho fueran en gran parte coincidentes. En efecto, la organización técnica de la exposición se combinó inevitablemente con el estudio del tema y su misma realización comenzó antes de que los planes fueran definitivos. Estos fueron modificándose en el curso del experimento, según el éxito o el fracaso de los ensayos realizados con diversos dispositivos o tipos de material.

La manera más sencilla para dar una idea acerca del plan de la exposición será tal vez citar algunas páginas del manual del equipo de producción de materiales.

"La exposición está concebida para ser instalada en un edificio adecuado, o al aire libre en la estación seca. Para su iluminación y como fuente de energía utilizará la electricidad suministrada por el sector o producida por medio de un generador; por consiguiente podrá instalarse en locales oscuros o al aire libre después de anochecido, en las horas en que la población ha terminado sus tareas cotidianas y está dispuesta a interesarse por actividades nuevas o poco frecuentes. Cada elemento, iluminado o accionado eléctricamente, está dotado de un conmutador accionado a mano, concebido de manera que el visitante pueda encender la luz o ponerlo en marcha accionando una manija saliente, y apagar luego la luz, o interrumpir el funcionamiento al soltarla.

"El público se siente atraído en primer término a la exposición por la proyección en una pantalla translúcida, de unos 120 x 150 cms. de imágenes fijas o animadas (diapositivas o películas sinfín, fijas o cinematográficas) sobre el tema escogido. Esta pantalla está incorporada a la "pared" exterior de la exposición y el proyector se encuentra en el interior, de modo que el público que está fuera vea las imágenes proyectadas en la pantalla intensamente iluminadas.

"Si se emplean imágenes fijas se utilizará un proyector automático, y las imágenes en color proyectadas en la pantalla cambiarán cada minuto. Cada secuencia de doce imágenes (o vistas), dura, pues, doce minutos repitiéndose luego hasta que se corta la corriente.

"Al mismo tiempo, un altavoz conectado a un aparato automático de sonido que se encuentra en el interior, da al público reunido al exterior explicaciones sucintas sobre la exposición y le invita a que entre para ver más. Muy cerca de la pantalla de proyección hay un letrero que señala claramente la entrada.

"Una vez dentro de la exposición, el público se encuentra guiado por la disposición de los tabiques y mamparas, dándose cuenta de la lección que encierra la exposición al ir recorriendo sus diversas secciones en el orden siguiente:

- a) introducción general sobre la función de los árboles en la naturaleza y de su importancia para el hombre;
- b) sección más científica e instructiva que trata de la historia natural del árbol (su ciclo de desarrollo y la influencia que ejerce sobre el suelo, los recursos hidrológicos y el clima);
- c) descripción de lo que ocurre cuando el hombre tala los árboles de una manera no racional (consecuencias desastrosas de la despoblación forestal y de la erosión);
- d) sección destinada a alentar la acción en la que se muestra lo que pueden hacer las colectividades para resolver este problema por su propio esfuerzo, con la ayuda del Gobierno y de diversos organismos.

Veamos ahora cómo habrán de presentarse esas distintas secciones.

Desde la entrada se encamina al público hacia la izquierda, donde comienza la exposición propiamente dicha gracias a una mampara en la que se destaca impreso en grandes caracteres, en la lengua del país, el texto siguiente:

"El árbol es el mejor amigo del hombre,
le da madera para construirse su casa,
le da leña para hacer fuego,
le da frutos para comer,
le da sombra para sentarse".

Naturalmente se podrá escoger otro texto; pero deberá vigilarse que su atractivo, su interés o su dificultad de lectura no sean tales que provoquen un embotellamiento al retener demasiado tiempo la atención de los visitantes.

Por esto proponemos un texto que sobre todo resulte decorativo, ya que en realidad no puede tener otro interés para los visitantes analfabetos.

Al volver hacia la izquierda, el público se encuentra ante otro tabique (la cara interna de la pared exterior de la exposición) en la que hay cuatro carteles que ilustran las cuatro frases del texto de introducción. Esas frases se repiten al pie de cada cartel para las personas que saben leer.

"El visitante descubre luego ampliaciones fotográficas montadas sobre tres paneles de unos 75 x 120 cm., en las que aparecen árboles que le son familiares y sus productos (frutos, madera de construcción, hojas para emplearlas como abono vegetal, etc.) utilizados como lo son normalmente en el país. En cada panel el árbol entero se presenta por medio de una ampliación sobre película diapositiva "translite" que se ilumina por detrás para aumentar el efecto visual. Las fotografías dispuestas alrededor de la ampliación diapositiva, ilustran las aplicaciones cotidianas del árbol. Este elemento de la exposición es enteramente visual, y no comprende texto alguno.

"El visitante entra entonces en la sección científica e instructiva consagrada a la historia natural del árbol y a la influencia que ejerce sobre el suelo, los recursos hidrológicos y el clima. Primero contempla las imágenes en una especie de caja cuyo fondo inclinado, que mide 40 x 120 cm. aproximadamente, tiene tres pequeñas aberturas cubiertas con un cristal (de 22 x 22 cm. cada una) en las que hay encastrados tres cristales de aumento circulares de 12 cm. de diámetro. Debajo de esos cristales de aumento, fuertemente iluminados por luz indirecta (que se regula mediante un conmutador ordinario) el visitante puede ver tres especímenes auténticos:

- de las semillas de árboles que le son familiares;
- una semilla en germinación, sobre cuyas hojuelas está enfocada la lupa;
- otra semilla en germinación, con sus raíces dentro de un recipiente hermético de cristal, para que pueda verse cómo se forman las raíces en el agua.

"La exposición no sólo tiene por objeto mostrar las primeras fases del desarrollo de un árbol, sino también iniciar al visitante en la noción del aumento. En efecto, a través del cristal ordinario, puede ver el objeto en su tamaño natural, y luego, mirando a través de la lupa, el mismo objeto ampliado varias veces.

"Fijados en la pared, sobre esta vitrina, hay una serie de diagramas en color, en los que están representadas las semillas y los retoños de cierto número de árboles conocidos.

"Después de esa vitrina (cuya amplificación es de pocos aumentos) el visitante encuentra otra a través de cuyas aberturas puede examinar la formación de las raíces del arbolillo, primero con ayuda de una lupa más potente y después con una lente de más aumentos todavía instalada sólidamente en el interior de la caja. El visitante puede observar a través de esas lupas de gran

potencia de los mismos objetos reales que con las menos potentes, para tratar de inculcarle una noción elemental del aumento progresivo.

"Luego se enseña al visitante un modelo de árbol ya desarrollado visto en sección transversal. Cuando acciona la manija de forma análoga a la de los conmutadores eléctricos, que se encuentra al lado de la maqueta, se enciende la luz y un líquido de color (que es llevado a la maqueta por un tubo de goma) sube por el tubo de cristal que constituye la parte central de la raíz, del tronco y de las ramas, y sale luego del "follaje" del árbol en forma de vapor de agua. Al mismo tiempo, una nube, en la que se ha escondido un pulverizador, simula la lluvia alrededor del árbol. Por medio de un altavoz de bajo tono, conectado al mismo mecanismo de la maqueta, se da al espectador en lenguaje sencillo y en dialecto local, breves explicaciones sobre lo que está viendo.

"El árbol es una criatura viviente, la maqueta que ven representa un árbol.
Accionen la manija y verán cómo el árbol saca de la tierra el agua que necesita.
Sus raíces extraen de la tierra el agua y el alimento necesarios para nutrir el tronco del árbol.

"El árbol respira por medio de sus hojas, que aspiran el aire por pequeñísimos orificios.

"La humedad extraída de la tierra sale de las hojas, como si éstas transpirasen, lo que provoca la lluvia.

"Cuando el árbol pierde sus hojas, éstas caen al suelo y forman el humus. Los árboles enriquecen, pues, nuestro suelo, y el cultivador entiendo planta árboles y utiliza sus hojas como abono.

"Cuando llega el monzón, los árboles amortiguan la violencia de la lluvia, que cae entonces más suavemente sobre la tierra. Sus raíces, al formar en el suelo una especie de red, impiden que la lluvia arrastre la tierra.

"Así, los árboles mejoran vuestro clima, enriquecen vuestra tierra e impiden la erosión de vuestro suelo."

"Esta instalación, que constituye el elemento central de la exposición, desempeña una función especial al ayudar al visitante a comprender la naturaleza de los dibujos de las secciones de las maquetas.

"El visitante ve, luego, en una mampara, diagramas, dibujos y maquetas planas, que muestran las funciones esenciales de las raíces y hojas de un árbol ya desarrollado. Están presentados de la forma más sencilla posible, y con un texto explicativo, para los que saben leer, reducido al mínimo.

"Luego viene un grupo de tres dioramas: mirando a través de una pequeña abertura rectangular de 5x10 cm. y accionando un conmutador ordinario, el visitante ve, en el interior, una maqueta de tres dimensiones fuertemente iluminada. Uno de estos dioramas (el del centro) está sonorizado de manera que el visitante, al mismo tiempo que mira por la abertura, oye, gracias a los auriculares montados a cada lado de esa abertura, una explicación sencilla, en lengua del país, sobre el espectáculo que tiene ante sus ojos.

"Hace cincuenta años vuestra región era rica, verdeante y sombreada. Vuestros campos y aldeas estaban rodeados de árboles, que proporcionaban a vuestros padres leña y madera y enriquecían su tierra con el humus formado por las hojas muertas.

"Mirad ahora esa misma región, tal como está en la actualidad. Taláis vuestros árboles y cortáis las ramas para alimentar a vuestras cabras. Cuando abatís los árboles, no volvéis a replantarlos nunca. Así, vuestra tierra se vuelve cada día más estéril y vuestras cosechas disminuyen de año en año. Destruís los árboles que humidifican el aire y protegen la tierra del ardor del sol y de la violencia nefasta de la lluvia y del viento. Priváis a vuestro suelo del rico humus que producen las hojas muertas de los árboles. Mirad ahora por la abertura siguiente, y veréis en qué se convertirá vuestra tierra si seguís destruyendo vuestros árboles. En seguida os enseñaremos cómo podéis impedir esta devastación."

"En el primer diorama se ve un paisaje, con hombres y animales en miniatura, un campo magnífico en el que abundan los árboles y los campos arados; en segundo plano aparece el agua azul de un estanque comunal (alimentado por las aguas de lluvia); bajo la presa, un huerto de cocoteros y plátanos. Este paisaje representa la comarca tal como era hace cincuenta años, en una época de felicidad y prosperidad.

"En el segundo diorama, se ve al mismo paisaje en la actualidad. Numerosos árboles han sido talados o mutilados, el sistema de riegos del estanque comunal está destruido en parte, la erosión comienza a atacar el suelo, y el huerto al pie de la presa está bastante descuidado; aquí un hombre corta un árbol, allí un muchacho desmocha las ramas de otro árbol para dar de comer a sus cabras, y más lejos, se ven mujeres recogiendo la leña escasa y yendo a buscar agua del estanque medio seco.

"En el tercer diorama se ve también el mismo paisaje tal como será dentro de cincuenta años, si no se toman medidas que impidan la tala irracional y la mutilación de los árboles, la erosión del suelo y el abandono general de los recursos naturales. En esta última escena, el estanque está casi seco, salvo dos pequeñas charcas de agua sucia; y la presa que debería captar el agua está gravemente estropeada; algunos troncos podridos de cocoteros se elevan en el puerto devastado; los campos están abandonados y la tierra en un estado de erosión avanzada, y una mujer pobremente vestida trae agua que ha sacado de las charcas sucias, camina por una torrentera hacia una aldea imaginaria situada detrás del espectador. Algunos animales descarnados buscan una hierba que no existe. Esta escena está iluminada por un sol que se pone detrás de los troncos de los árboles muertos y muestra la devastación que amenaza las regiones tropicales en las que se abandona la tierra y en las que se destruye su capa vegetal.

"Después de los dioramas, el público llega a la sección de la exposición que muestra lo que hay que hacer para repoblar los bosques e impedir los estragos causados por la tala irracional. Primero se encuentran dos maquetas (de 90 x 75 cm.) que muestran dos métodos de plantación de árboles en las regiones áridas, a saber, el método de caballón y el de hoyo.

"Encima de estas maquetas, fijadas en una mampara, hay una serie de dibujos en color que representan las hojas y las semillas de los árboles corrientes en la región, así como personas utilizando los productos de esos árboles.

"Luego viene una serie de 12 carteles articulados en forma de álbum. Cada cartel mide 60 x 45 cm. y lleva uno de los títulos siguientes:

- "Sembráis raji" 1)
- "Lo protegéis"
- "Lo cosecháis"
- "Lo sembráis de nuevo al año siguiente"
- "Lo volvéis a cosechar"
- "Taláis árboles para tener madera"
- "Cortáis árboles para tener leña"
- "¿Por qué no los replantáis?"
- "Cultiváis raji"
- "Por qué no cultiváis árboles para vuestros hijos?"
- "¿Por qué no protegéis vuestros árboles como protegéis vuestro raji?"
- "Si lo hacéis, vuestros hijos se acordarán de vosotros".

"Después de esas maquetas y dibujos viene una serie de tres estereoscopios fijados en una mampara aplicada a la pared de la exposición en la que el público puede ver diapositivas en color (Actualmente se están realizando experimentos con un estereoscopio de cambio automático de vistas que permitirá presentar un tema en imágenes en relieve; pero de momento por cada uno de los tres aparatos no puede verse más que una vista). Estas diapositivas muestran de nuevo cómo se plantan y siembran los árboles, según los dos métodos recomendados.

1) Mijo.

"Por último, hay una composición en la que se pone de relieve la importancia de la protección de los árboles contra las cabras y el ganado. Consiste en un arbolito rodeado con una valla protectora de espinos, y dos carteles que ilustran acerca de la necesidad de proteger los árboles contra los destrozos que causan las cabras.

"Los objetos de las diversas secciones de la exposición están colocados a la altura de los ojos de un adulto de estatura media; para los niños se han colocado unas barras horizontales que les permiten encaramarse para ver los objetos.

"A la salida de la exposición se puede invitar a los visitantes a que se lleven algunas lecturas sencillas (por ejemplo, folletos, en los que se expone lo que el Gobierno está dispuesto a hacer si a su vez la población está dispuesta a plantar árboles, u opúsculos sobre lo que puede hacer la población y la manera en que debe hacerlo).

"El director de la exposición deberá, por otra parte, poder dar consejos e información complementarios a las personas que se interesan por el problema tratado.

"Se invitará y estimulará al público a que visite la exposición tantas veces como lo desee."

CAPITULO II

REALIZACION DE LA EXPOSICION

La exposición se llevó a cabo según ese plan y gracias a un presupuesto módico. Llegó el momento de trabajar a las órdenes de los especialistas en la producción, es decir de los técnicos propiamente dichos recurriendo sólo de vez en cuando a los demás equipos para pedirles información o consejos.

Quizá convenga describir sucintamente las dificultades de orden general con que tropezaron los principales elementos de la exposición finalmente realizada, y los problemas resueltos y los que no pudieron serlo.

Problemas de orden general

El equipo de la Unesco trabajaba en una zona rural bastante aislada, a 15 km. de la población donde tenía que proveerse y hacer ejecutar los trabajos sencillos, y a bastantes centenares de kilómetros de los proveedores de material más complicado y de los servicios tales como los laboratorios que efectúan el revelado de las películas en color. Ningún miembro del equipo había recibido previamente una formación museográfica por lo que a veces eran necesarias varias semanas para obtener por correspondencia el asesoramiento de especialistas. Por esto fué preciso dedicar mucho tiempo a los problemas de suministro y a los ensayos de producción de maquetas con los materiales disponibles localmente. Si se considera como un período de formación, ese tiempo no fué perdido; pero la experiencia ha demostrado la necesidad de incluir museógrafos entre los miembros de un equipo de educación fundamental, de organizar en los museos educativos bien montados cursillos de formación para el personal de los centros de educación fundamental que hayan de dedicarse a la producción.

Iluminación

El Centro de formación donde debía instalarse la exposición disponía de corriente eléctrica, por lo que no se tropezó con ninguna dificultad particular para conectar cada elemento, pasando por un cuadro de distribución y una caja de fusibles instalada en una cabina de control contigua a la exposición.

Se realizaron algunas pruebas para construir un conmutador sólido de empuñadura que se adaptase a un trozo de manguera flexible de goma, de unos 15 cm., fijado en la pared al lado de cada objeto expuesto, pero no fué posible construir la docena de conmutadores que habrían permitido a los visitantes accionar ellos mismos el mecanismo y la iluminación de los diversos elementos. Hubo que abandonar esa atracción y contentarse con el mando desde el tablero de conmutación exterior.

Mamparas

Las mamparas o "paredes" de la exposición se hicieron con esterillas de fibras de fabricación local montadas en marcos de madera, por lo que resultaron baratas.

Proyector y pantalla traslúcida

Al lado de la entrada de la exposición se instaló en un tabique una pantalla traslúcida de seda fabricada en la región, que medía 90 x 120 cm.

Con un proyector automático colocado detrás de esa pantalla debían proyectarse diapositivas en color, pero desgraciadamente ese aparato llegó demasiado tarde. Esto obligó a la sección de cinematografía a preparar una película sinfn, en color, de 16 mm. que mostraba la belleza y la utilidad de los árboles más conocidos en la región. Esta película pasaba por una bobina montada en el techo del edificio, y se repetía cada dos minutos en la pantalla traslúcida.

Fotografías, carteles, diagramas y otros auxiliares gráficos

Las diapositivas fotográficas - ampliadas al tamaño de 25 x 30 cm. sobre película "trans-lite" e iluminadas por detrás, causaron mucho más efecto que las ampliaciones fotográficas ordinarias sobre papel. El artista del equipo dibujó e iluminó para la exposición otros dos tipos de material gráfico bidimensional.

La gran dificultad consistía en inculcar en los campesinos analfabetos nociones elementales sobre la estructura y la vida de un árbol, por medio de dibujos, pinturas y carteles, cuyo sentido fuera claro para ellos. Las pruebas, realizadas con algunos miembros de la población por la sección de psicología agregada al equipo de ciencias sociales, demostraron que muchos de los carteles, aunque claros y sencillos en apariencia, no siempre eran comprendidos. No obstante, como se expondrá más adelante, no se llegó a comprobar nunca el efecto total ejercido por la exposición, ni la medida en que cada objeto, aunque individualmente misterioso, ha podido contribuir en la impresión de conjunto de la exposición.

Se habían preparado algunos pocos materiales escritos - títulos y explicaciones sencillas - presentados en grandes caracteres para los visitantes que sabían leer y escribir (en ese caso un 10% aproximadamente de la población). No obstante, la exposición se había concebido de manera que, en la medida de lo posible, no necesitara explicaciones escritas.

Vitrinas amplificadoras

Sobre las dos vitrinas construídas para ampliar los ejemplares vivos de retoños de árboles, se instalaron lupas de distinta potencia atornilladas a los cristales cuadrados que constituían la parte superior de las vitrinas. Los objetos, iluminados por medio de lámparas disimuladas en esas vitrinas, estaban montadas dentro de agua entre dos placas de cristal de 10 x 15 cm. y mantenidas a un centímetro aproximadamente una de otra por medio de una tira de plasticina fijada alrededor de sus bordes.

Maquetas animadas

La maqueta que representaba la sección de un árbol exigió quizá más trabajo del que merecía. La médula del tronco de vidrio tubular fué moldeada por un vidriero local. Las pequeñas ramificaciones, también de cristal, estaban perforadas en su extremidad de manera que el agua coloreada que ascendía por el interior del tronco y de las ramas, pudiera salir en forma de vapor del "follaje". La albura del tronco del árbol se hizo de masilla y el "follaje" de plasticina. La nube de la que caía una lluvia artificial contenía también un tubo de cristal doblado en ángulo recto, en cuyo brazo superior se habían hecho pequeños orificios. Para enviar el líquido a la médula del tronco y a la nube artificial se utilizaban unos tubos de goma que se alimentaban del agua de un cubo que no podía verse.

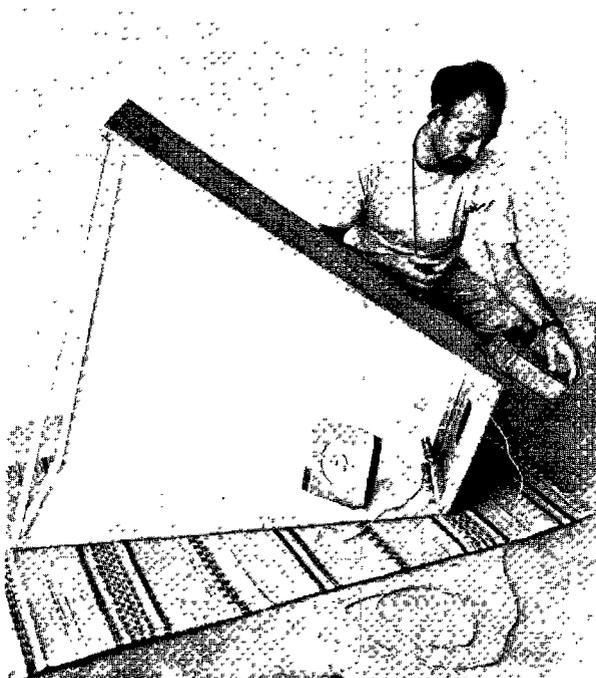
Aunque la maqueta terminada era muy artística, resultó demasiado frágil para incluirla en una exposición ambulante, y la lluvia artificial caía a veces con tal violencia que salpicaba la cara del espectador al accionar la manija de mando. Las maquetas animadas constituyen evidentemente una tentación muy grande para los organizadores de exposiciones dotados de ambición e imaginación; pero en vista de las condiciones en que normalmente se da la educación fundamental, es preferible resistir a la tentación que ejerce su atractivo.

Maquetas y dioramas sonorizados

Los primeros objetos construídos para la exposición fueron dos maquetas sencillas, de unos 90 x 90 cm., que representaban a unos hombres plantando árboles. En un marco de madera se fijó una armadura de alambre y de gasa, el "paisaje" se construyó con masilla y plasticina, recubiertas de arena y de colores en polvo. Las figuras, de unos 10 cm. de altura, tenían el cuerpo y las extremidades de alambre doblado y la cabeza y la musculatura de plasticina; los vestidos se hicieron con pañuelos viejos de algodón teñidos con pastillas de acuarela pulverizadas.

La construcción de los árboles exigió cierta ingeniosidad - los troncos estaban hechos de ramitas, el follaje de gasa y plasticina, las ramas de los cocoteros de pluma y las hojas de los plátanos de papel verde.

Vitrina sonorizada.



Colocando el modelo.



Los espectadores.

No obstante, no hay duda que esas maquetas causaban mucha menos impresión cuando se exponían sencillamente en una mesa al aire libre: los objetos a su alrededor distraían la atención del visitante y al hacer más manifiesto el reducido tamaño de las maquetas, destruían la ilusión de realidad. Por esto se decidió instalarlas dentro de cajas (de madera ordinaria o dura) en forma de embudo cuadrado de unos 90 cm. de longitud y de 30 a 60 cm. de alto, con una abertura en su pequeña extremidad para mirar por ella.

Las maquetas se construyeron con cartón piedra, escayola, colores en polvo, y diversas sustancias naturales: arena, piedrecillas, musgo, líquenes y ramitas. Las figuras humanas y los animales fueron tallados en madera por artesanos locales, o modelados en plasticina, y pintados. Reduciendo la proporción de las figuras y de los objetos situados en segundo plano o en el fondo, fué fácil dar una ilusión de distancia. Así, un paisaje con una figura humana de 15 cm. a igual distancia del espectador y una figura de 2,5 cm. a 60 cm. del espectador parecían separadas por una distancia de centenares de metros y perderse en la lejanía.

Las maquetas, intensamente iluminadas por lámparas ocultas en el interior de la caja, ofrecían una asombrosa ilusión de realidad, y el espectador, cuyo campo de visión estaba limitado por la estrecha abertura de la caja y por las paredes pintadas, se encontraba transportado en medio de la escena que tenía ante sus ojos.

Sonido

El equipo de preparación de materiales sabía muy bien desde un principio que no sería nada fácil hacer llegar al público el mensaje de la exposición únicamente por el empleo de medios visuales, y que la palabra escrita serviría naturalmente de muy poco en el caso de un público que comprendía un porcentaje de analfabetos tan elevado. Por consiguiente, se acordó unánimemente que un elemento oral sería de gran utilidad, para lo que se recurrió a aquellos cursillistas que estaban especializados en cuestiones de radio y sonido. El proyecto que establecieron preveía el empleo de tres pequeños altavoces o auriculares colocados, uno a la entrada y combinado con la pantalla translúcida de proyección, otro destinado a comentar la maqueta animada (árbol), y el tercero instalado en uno de los dioramas. Cada uno de ellos debía repetir a intervalos de un minuto aproximadamente, un breve comentario grabado.

Podía escogerse entre cuatro tipos de aparatos; y el equipo había expuesto en el manual lo que a su juicio constituían las ventajas y los inconvenientes de cada uno de ellos.

"i) Aparato de cinta magnetofónica sinfín.

Ventajas:

- la cinta es resistente y puede utilizarse varios centenares de veces;
- el director de la exposición puede volver a grabar cada día el comentario para el día siguiente, en la misma cinta o en otra de recambio;
- el sonido es claro y el volumen se puede regular con facilidad;
- los gastos de utilización son relativamente reducidos;

Inconvenientes:

- la compra del aparato representa una inversión de fondos bastante grande;
- el aparato delicado y frágil no es muy adecuado para las exposiciones ambulantes;
- sólo puede repararlo un especialista en electrónica;

ii) Dictáfono:

Ventajas

- el comentario se puede grabar cada día;
- el aparato es quizá menos frágil que uno de cinta magnetofónica y, por lo tanto, más indicado para una exposición ambulante;
- el equipo de reproducción es algo más barato que un aparato de cinta magnetofónica;

Inconvenientes:

- la calidad del sonido no es muy buena;
- no se puede dar un gran volumen a la reproducción;
- necesita tres aparatos distintos para grabar, reproducir y borrar el sonido del cilindro o de los rollos de materia plástica;

iii) Un tocadiscos eléctrico con un brazo automático dispuesto de manera que permita repetir indefinidamente la misma grabación, equipado con una cabeza electrónica y un amplificador, o una caja de resonancia no electrónica, de tipo antiguo, y de un tubo de plástico conectado que lleva una bocina o unos auriculares;

Ventajas:

- el material de reproducción es relativamente barato;
- es resistente (sobre todo el modelo que emplea una caja de resonancia no electrónica);
- generalmente puede ser atendido y reparado por una persona, (por ejemplo, el director de la exposición), aunque no esté especializada en esas cuestiones;

Inconvenientes:

- el director de la exposición no puede registrar los comentarios, ya que los discos deben grabarse con una máquina especial;
- para que sean duraderos, es decir, para servir por lo menos toda una noche, deben estar fabricados por una casa especializada, lo que resulta muy caro (se estima que una exposición deberá disponer de un centenar de grabaciones de cada comentario, que utilizadas continuamente, puedan durar por lo menos 100 días). Hacer grabar esos discos partiendo de una grabación realizada en el país -en cinta o en disco- supondría molestias, necesitaría tiempo y entrañaría gastos considerables.

iv) Banda sonora de película sinfón, utilizada con un proyector sonoro;

Ventajas:

- el proyector sonoro sería relativamente resistente;
- el sonido sería claro, y el volumen fácil de regular;

Inconvenientes:

- los comentarios sólo podrían grabarse en un estudio cinematográfico equipado para el sonido;
- la producción y el trabajo de laboratorio de la banda sonora del rollo sinfón serían relativamente caras".

Los autores del manual concluían diciendo que "es preciso realizar nuevos experimentos antes de poder decir cuál es el sistema más adecuado para sonorizar una exposición, y que es un elemento importantísimo en las regiones con un elevado porcentaje de analfabetismo. La experiencia ha demostrado que los dioramas producen mucho mayor efecto e impresión cuando al elemento visual se le añade un elemento sonoro".

Aún es necesario realizar nuevos experimentos, pero siempre importa muchísimo el poder disponer para las exposiciones y demostraciones de toda índole, de aparatos que a la vez permitan reproducir mecánicamente comentarios orales y que sean lo bastante resistentes para poderlos utilizar en las regiones rurales de los trópicos.

El equipo de la Unesco, por estar mal dotado para los trabajos de sonorización tuvo que renunciar a resolver el problema del elemento "oral" permanente. No obstante, instaló en la maqueta del árbol y en el estereoscopio dos aparatos de cinta magnetofónica, de tipo corriente a los que conectó pequeños altavoces que funcionaron muy bien gracias a la atenta vigilancia de los encargados de su manejo.

Estereoscopios

Habiendo decidido comprobar el efecto de la fotografía en relieve, el equipo tomó, con un aparato estereoscópico de 35 mm. de que disponía, una serie de diapositivas en color para ilustrar el método de plantación "en caballón" para la repoblación forestal de las tierras yermas. Los tres estereoscopios que se fijaron en la pared de la exposición, con los oculares dirigidos hacia el público funcionaron perfectamente. Lástima que no se pudieran mostrar de esta manera más de tres diapositivas, una en cada estereoscopio. Un aparato de otro tipo, equipado de un almacén que contenía 60 vistas intercambiables por la presión que se ejercía sobre una palanca, que se había pedido a Europa, llegó demasiado tarde para ser utilizado. La fotografía en color y en relieve está destinada a desempeñar un gran papel como auxiliar de la educación fundamental y elemento de demostración en los museos con fines educativos.

CAPITULO III

VALOR DE LA EXPOSICION

Fueron necesarios cuatro meses de intenso trabajo para terminar la exposición sobre los árboles y el suelo, que se instaló en la sala principal del Centro de la Unesco a tiempo para la "ceremonia de despedida" que señaló el fin del primer curso.

Si desde el punto de vista artístico y técnico, la exposición constituyó un éxito indudable, es más difícil juzgarla como auxiliar para la educación fundamental, ya que la falta de tiempo, al fin del curso, no permitió estudiar científicamente su valor educativo.

Los aldeanos de todas las edades y de ambos sexos, unos quinientos en total de los que un 90 % eran totalmente analfabetos, que llenaron la sala de la exposición durante el día dejaban en el ánimo del observador las impresiones más diversas.

Excepto las diapositivas iluminadas, los elementos estáticos y gráficos -carteles, fotografías y dibujos- no parecen haber despertado apenas la atención de los visitantes.

La maqueta animada del árbol despertó el interés del público dejándole boquiabierto; pero el comentario, al parecer demasiado complicado, no parece haber sido perfectamente comprendido.

Las vitrinas amplificadoras constituyeron una gran atracción, siendo manifiesto el entusiasmo de numerosos espectadores ante su descubrimiento de ampliación óptica. No obstante, es más que dudoso que hayan comprendido la relación entre la belleza de las semillas en germinación, con sus delicadas raíces y sus hojas en minúsculas, y por otra parte, el mensaje general de la exposición.

Las fotografías estereoscópicas en color llamaron también vivamente la atención del público por la impresión de realidad que daba el relieve y parece que fueron examinadas con comprensión e interés.

Otro objeto que ofrecía notable interés fue el álbum de 12 imágenes del tipo cartel que se podía hojear como un libro y examinar con comodidad. Se podían ver grupos de aldeanos mirando este álbum, mientras uno de ellos (con frecuencia un niño de la escuela) leía en voz alta las explicaciones escritas en grandes caracteres delante de cada imagen. Este objeto parece haber justificado el empleo de textos sencillos, aun en el caso de un público analfabeto en su mayor parte.

No obstante, los dioramas sonorizados se llevaron la palma. Como habían previsto los autores del manual, el efecto del sonido fue particularmente impresionante. Ningún demostrador de carne y hueso hubiera podido nunca despertar la atención como la voz misteriosa que salía de la caja, ni tampoco hubiera podido repetir como ella, a intervalos de dos minutos, la explicación clara y sucinta que daba sentido a lo que el público tenía ante sus ojos. Cuando no funcionaba la sonorización, los visitantes se limitaban a dirigir una mirada distraída a la maqueta muda, pero tan pronto como se reanudaba el comentario se apresuraban para volver a ver el espectáculo y cada uno, con los ojos pegados a la abertura, escuchaba con atención la voz que sin estridencias le explicaba personalmente, en su propio dialecto y con palabras que le eran familiares lo que estaba viendo.

Después de los experimentos efectuados se considera que ese diorama sonorizado constituye uno de los medios auxiliares audiovisuales más eficaces en la educación fundamental.

Tanto si esa exposición ha conseguido como no modificar las actitudes o los actos de la población respecto al problema de la despoblación forestal, es indudable que fue para ellos una fuente de placer y de interés manifiestos. Quienes participaron en ese experimento estiman incluso que una exposición de ese tipo, considerada no ya como un ejercicio de formación, sino como un elemento auxiliar audiovisual de una campaña continuada, produciría sin duda una impresión particularmente viva en el ánimo del público.

CAPITULO IV

UN NUEVO EXPERIMENTO EN MYSORE

El experimento realizado por el primer grupo de formación de la Unesco fué seguido de otro, distinto en diversos aspectos, y que llevó a cabo el segundo grupo. Este experimento constituía un ensayo para tratar de aplicar, a una exposición rural al aire libre, algunas técnicas museográficas sencillas.

Consistía en organizar sobre el tema "Los cultivos de la huerta" una exposición de dos días en una huerta experimental dispuesta por el grupo de la Unesco a menos de un kilómetro del Centro, con la colaboración de un pequeño propietario de la aldea de Yelwal. Pero, desde el punto de vista de este informe, el interés principal del experimento residía en que sus organizadores trataron, modesta pero sistemáticamente, de medir y mejorar la eficacia de su exposición por medio de métodos de evaluación muy sencillos. Los resultados conseguidos bastaron, por lo menos, para convencer a los cursillistas de la Unesco de que este tipo de evaluación "integrada" es indispensable cuando se trata de producir materiales educativos en general, y sobre todo de organizar exposiciones destinadas a la educación fundamental en sociedades en las que todavía existe un gran porcentaje de analfabetos.

En el informe sobre los progresos realizados durante el segundo curso de formación se describe este experimento en los términos siguientes:

"Es evidente que los progresos de la horticultura en nuestra región exigen la aplicación de un programa educativo continuado durante un largo período. Partiendo de ese principio, dedicamos nuestros esfuerzos durante el período comprendido en el presente informe, a producir una serie de películas fijas sobre diversos aspectos de la horticultura y a organizar una exposición hortícola rural en nuestra huerta modelo de Yelwal.

"Esta exposición, organizada por nuestro equipo de horticultura con el concurso diligente del Sr. Sampat Iyengar propietario del terreno, fué una de las actividades más importantes de nuestro curso. Los miembros del grupo especializados en la producción de materiales audiovisuales, dedicaron bastantes horas a la construcción de nuevas maquetas, utilizando cartón piedra, plasticina, plumas (para imitar las hojas de las palmeras) y pepitas de naranja (para imitar los cocos), que debían instalarse en los dioramas sonorizados descritos en informes precedentes de nuestra sección de exposiciones museográficas. Una de esas maquetas representaba un huerto descuidado, encharcado y cubierto de matas de lantana; otro, un huerto feraz, en el que se ve un hombre haciendo funcionar un sistema de riego a mano mientras que una mujer recoge verduras en arriates bien cultivados. Mirando por la abertura de los dioramas esas maquetas intensamente iluminadas, los visitantes oían, por medio de dos altavoces conectados con nuestros aparatos de cinta magnetofónica, voces que les explicaban en su propia lengua, y sin estridencia:

"Mirad este terreno. ¿Es una huerta, este terreno encharcado e invadido por la lantana, que apenas produce algunos cocos que sirven de alimento a los monos? Mirad ahora por la abertura siguiente.

"Ahí veis una huerta magnífica que el hortelano ha protegido de las cabras y del ganado cercándola con una valla.

"Hasta que no disponga de una bomba riega por medio de una "pikota" el terreno atravesado de los canales que ha construido y por los que circula agua en abundancia. ¡Mirad esas coles! Podrá venderlas a 8 "annas" cada una. Todos podéis ganaros muy bien la vida cultivando una huerta."

"Los dioramas ocupaban un lugar de honor en el centro de la exposición. En la misma huerta se instaló una maqueta a media escala, que representaba un sistema de riego a mano del tipo local con diversos perfeccionamientos técnicos. Por medio de etiquetas se explicaban en lenguaje claro numerosos perfeccionamientos hortícolas de los que podía verse la demostración: disposición de los semilleros, empleo de estiércol y de abonos verdes, mejoramiento del suelo, diversos injertos de árboles frutales, lucha contra los insectos y las plantas perjudiciales. Para

permitirnos demostrar el funcionamiento de una bomba eléctrica el servicio de electricidad del Estado de Mysore accedió generosamente a tender hasta la huerta una línea que sirvió también para alimentar nuestros dioramas y el aparato de proyección, que funcionaba en pleno día y que fabricamos nosotros mismos para poder ilustrar con películas fijas las charlas preparadas para los visitantes.

"El Departamento de Agricultura del Estado de Mysore prestó una cooperación entusiasta en la ejecución de nuestro proyecto, mediante el envío de asesores técnicos y numerosos especímenes de hortalizas de primera calidad, de insectos dañinos, etc. Un horticultor local instaló un stand en el que se exponían aparatos para luchar contra los parásitos, aparatos de los que se hacía una demostración a nuestros visitantes. Un especialista en fitopatología y en el cultivo del cocotero, enviado por el Departamento de Agricultura de Bangalore, obtuvo un gran éxito con sus demostraciones modernas sobre el cultivo del cocotero.

"Para anunciar la exposición de horticultura se había preparado con unas semanas de anticipación e impreso con nuestro aparato improvisado de serigrafía un cartel que se fijó en las aldeas vecinas. Con nuestra multicopista "Fordigraph" imprimimos, en Kannada, un gran número de invitaciones destinadas a los notables de esas aldeas. A pesar de esos esfuerzos publicitarios, el público que asistió a la exposición no fué muy numeroso. No pudimos contarlo, pero calculamos que desfilaron por la exposición unas cuatrocientas personas. No obstante, el profundo interés manifestado por nuestros visitantes compensó plenamente la asistencia relativamente escasa. La exposición duró dos días, y hubiera podido prolongarse un día más si hubiera sido posible prever que un gran número de campesinos no iba a decidirse a visitarla hasta la mañana del tercer día, después de haber oído decir que la exposición era digna de verse. El segundo día visitó la exposición el personal y cuarenta estudiantes de un Centro para la formación de instructores rurales. Vivamente interesados por nuestros métodos, los miembros del grupo y los numerosos funcionarios que habían colaborado en el proyecto nos pidieron que les ayudáramos a organizar exposiciones análogas en su Centro y a preparar una exposición de horticultura en la capital de la comarca.

"En nuestro curso habíamos subrayado siempre la necesidad de evaluar todos los proyectos, experimentos y actividades organizados dentro de un programa de educación fundamental, por lo que habíamos preparado una serie de preguntas e invitado a nuestros colaboradores de lengua kannada a interrogar a los visitantes de la exposición con objeto de conocer sus reacciones. Analizados la misma noche de la inauguración, los resultados de esa evaluación sucinta nos permitieron, desde el segundo día, introducir diversos cambios y mejoras en la presentación de algunos objetos. Esta encuesta reveló sobre todo que, al no poder leer las etiquetas y otras explicaciones escritas, nuestros visitantes no podían comprender algunas partes de la exposición. Nos vimos obligados a relevar de sus funciones de evaluación a nuestros colaboradores de lengua kannada y encargarlos de guiar a los visitantes y de explicarles oralmente los objetos expuestos. Esto significa que nuestra evaluación quedó limitada prácticamente al primer día, por lo que no refleja las reacciones de nuestros visitantes ante la exposición tal como se presentaba después de las mejoras introducidas en el segundo día."

Aunque bastante rudimentaria esa evaluación fué muy instructiva para el grupo de producción en lo que se refiere a las reacciones del público. Mostró, por ejemplo, que una maqueta, construída a una escala bastante grande, de un aparato de riego a mano, no se consideró como una maqueta sino como un aparato verdadero construído a la mitad del tamaño natural por alguna razón imprecisa, quizá como creyeron casi todos, para que lo pudiera manejar un niño. Esto confirmó la opinión que se había formado en el experimento anterior, del gran valor educativo de los dioramas, sobre todo los sonorizados. Demostró, finalmente, que incluso los objetos más sencillos impresionan muy poco a los visitantes analfabetos a menos que se les expliquen oralmente por medio de los demostradores o de grabaciones sonoras. Por último, ese ensayo demostró, sobre todo, la importancia de la evaluación en sí misma como guía para la producción de auxiliares de la enseñanza destinados a un público inculto.

CONCLUSION

Estos dos experimentos de aplicación de las técnicas museográficas en la educación fundamental en un medio rural representativo de las regiones insuficientemente desarrolladas, no constituyeron sino un modesto principio -una actividad secundaria dentro de un plan temporal de formación. No obstante, no habrán de jado de ser útiles si invitan a los treinta y ocho especialistas en educación fundamental que trabajaron en el experimento como cursillistas y a los lectores del presente informe, a reflexionar y a realizar otros trabajos. Por esto quizá convendría que el autor de este informe, que tomó la iniciativa del proyecto y siguió su ejecución, indicara aquí la continuación que pudieran tener esos dos primeros experimentos.

Puesto que se trata de aplicar las técnicas museográficas en la educación fundamental, conviene definir claramente lo que entendemos por educación fundamental y cuáles son las técnicas museográficas a que nos referimos. Según la definición oficial, la educación fundamental es "la instrucción . . . que tiene por objeto ayudar a los niños y a los adultos privados de las ventajas que ofrece la instrucción oficial a comprender los problemas que se plantean en su medio ambiente inmediato. . . y a participar de un modo más eficaz en el progreso social y económico de su comunidad". Por consiguiente, tiene por objeto inculcar nuevas ideas y nuevos conocimientos a gentes que quizá son analfabetas, pero que poseen ordinariamente una experiencia auténtica y diversa de la vida tal como se desarrolla en su comunidad. También puede tener por objeto el modificar las actitudes y suscitar la acción, especialmente la de carácter cooperativo.

¿Qué clase de "museo" se necesita para ello? En primer lugar, para la educación fundamental, es decir, para inculcar nuevas ideas a los que no han gozado de las ventajas de la instrucción escolar y cambiar las actitudes de las sociedades que todavía se encuentran en la edad de hierro, parece que sea necesario comenzar por una exposición educativa muy sencilla, museo permanente, grupo móvil o ambos a la vez. Su mensaje debe ser claro y directo. Debe tratar un solo tema de importancia local (tema que podrá cambiarse con mucha frecuencia). También deberá ceñirse a un tema en el sentido de que haga referencia a realidades locales inmediatas y estar sólidamente basada en los conocimientos y creencias de su público, en el estado actual de su evolución. Deben integrarse entre otras actividades educativas, en un programa más amplio de modernización de la comunidad, de modo que obre sobre el público no como un acontecimiento aislado, sino como uno de los elementos de un proceso educativo continuo .

A menudo se ha pretendido que los aparatos o dispositivos ingeniosos que utilizan los organizadores de exposiciones museográficas no resultan eficaces en el caso de un público analfabeto. Esta opinión se funda en el supuesto de que el público se divierte o interesa por su funcionamiento y no presta ninguna atención al mensaje que se le desea comunicar. Aunque es evidente que no debe abusarse de tales aparatos, el experimento de Mysore parece demostrar que algunos aparatos bien estudiados, como los dioramas sonorizados y los estereoscopios, pueden tener un auténtico valor educativo y prestar el interés de la cosa viva a una exposición que sin ellos sería aburrida e inerte.

Lo que sí es cierto es que la organización de una exposición educativa de los artistas encargados de prepararla, es decir de los especialistas de producción, exige mucha habilidad e ingeniosidad. Quienes hayan trabajado en regiones insuficientemente desarrolladas recordarán tal vez las pretendidas "exposiciones educativas" realizadas por artistas locales a petición de aficionados entusiastas del desarrollo de la comunidad, destinadas a un público apático: muestras desdichadas de cosechas o de plantas e insectos dañinos, cuadros y gráficos ininteligibles, maquetas de escayola agrietada de "una aldea-modelo" que ningún ser humano querría habitar. Más vale abstenerse que presentar esa clase de exposiciones.

Pero quizá nada sea peor que una exposición bien presentada que diga perfectamente lo que no debiera decir. A pesar de las dificultades es preciso que toda exposición entienda un mensaje adecuado, y que explique a la gente de manera acertada y con buenos argumentos lo que puede y debe hacer; y esto es tanto más importante cuanto más acertada es la exposición. Esto exige, previamente, un estudio detenido del tema escogido, en su aspecto técnico y en relación con su proyección local, y un estudio igualmente atento de las opiniones y actitudes de la población a su respecto. En suma, la organización y la realización de una exposición exigen una estrecha colaboración entre especialistas en la producción de materiales, en educación fundamental, en ciencias sociales y el tema escogido.

Por último, para que la exposición produzca toda su eficacia educativa, en el curso de la realización deben ensayarse con algunos visitantes representativos tanto sus diversos elementos como el conjunto de sus colecciones, para asegurarse así de que son comprendidos, que comunican acertadamente las ideas que se desean inculcar y de que despiertan los sentimientos que se desea suscitar.

Esa "evaluación integrada" esa especie de encuesta sobre la clientela, es una tarea que corresponde también al especialista en ciencias sociales del grupo de producción, y debe considerarse como indispensable para la producción de toda clase de material destinado a la educación fundamental.

El museo de educación fundamental

Imaginemos un centro de educación fundamental dotado, como están bastantes centros regionales y nacionales, del personal e instalaciones necesarias para realizar estudios experimentales, para producir materiales educativos y para la formación de instructores. El servicio de producción se compone normalmente de artistas y fotógrafos, a los que podría añadirse un especialista en museos, encargado de concebir y construir los elementos de exposición. Se dispondría de especialistas en educación fundamental, del tema escogido y en antropología social, para colaborar con el grupo de producción de materiales. Desde este centro se enviarían materiales educativos e instructores calificados a una vasta región cultural y lingüística -que comprendería tal vez la mayor parte del país. (Lo que se llama actualmente una "evaluación integrada" constituiría en realidad un control permanente de todas las actividades de producción del centro.)

Este sería el cuadro en que se llevaría a cabo nuestro experimento museográfico:

Se comenzaría por instalar, en el Centro mismo o en la ciudad más próxima, un pequeño museo fijo de educación fundamental que podría componerse de una sala espaciosa.

Estableceríamos nuestro programa de exposición teniendo en cuenta los planes del Centro y las necesidades de la región a la que prestaría sus servicios. La estructura de la exposición (dioramas, proyector, equipo de sonido, estereoscopios, mamparas transparentes y otros aparatos) apenas cambiaría lo que no impediría naturalmente a los organizadores que se ingenien para perfeccionar la presentación y cambiar la disposición de los objetos.

El tema podría cambiarse, digamos, cuatro veces por año. Se puede imaginar una serie de exposiciones consagradas, por ejemplo, a la agricultura, a la higiene, a la economía doméstica, a la vivienda y al desarrollo de la comunidad e industrias rurales. No sería difícil escoger los temas: cultivo de huertas, riegos, abonos químicos y orgánicos, insectos y enfermedades, higiene rural, preparación de los alimentos (con demostraciones hechas gratuitamente a las mujeres, dos horas diarias, por un especialista en economía doméstica), artes del hogar, cerámica (con demostraciones de métodos perfeccionados basados en experimentos realizados localmente con el mayor cuidado para poder determinar qué es lo que puede y debe hacerse a fin de mejorar la producción artesana, teniendo en cuenta la salida que puede tener, la habilidad de los artesanos y el material de que se dispone).

Tal vez más tarde podría montarse un museo rural permanente, en la sala de exposición educativa, dedicado a la historia, a la cultura y al arte de la región. Conviene, en efecto, esperar que las exposiciones educativas, por su simplicidad directa, hayan habituado a la población a visitar los museos.

Tan pronto como haya terminado el montaje de una exposición en el museo, el grupo de producción debería dedicarse a preparar los materiales para el tema siguiente; así, cuando llegara el momento de cambiar de tema, bastaría con cambiar las maquetas en los dioramas, con grabar los nuevos comentarios, y con poner nuevas diapositivas en color en los estereoscopios y en los proyectores. En el curso de la producción se ensayaría cada elemento de la exposición y, por último, la colección completa para poder introducir las modificaciones necesarias.

El Centro de educación fundamental dispondría también de algunas exposiciones ambulantes (camiones lujosamente instalados, o elementos destinados a ser transportados en remolques, o en carretas de bueyes o incluso para llevarlas a lomos de mulas o en bicicletas, según los créditos disponibles y las vías de comunicación locales).

A este respecto, quizá convenga citar los últimos párrafos del manual preparado por el grupo de Mysore:

"Según el objetivo que se persiga y los fondos de que se disponga, el servicio descrito anteriormente podrá ser fijo o móvil. En ambos casos no hay nada que impida su simplificación para disminuir su precio de costo. La exposición ambulante es necesariamente más cara, pero evidentemente, más adecuada para ejercer su influencia sobre comunidades rurales diseminadas.

No hay que olvidar que si el equipo audiovisual (proyectores, aparatos magnetofónicos, tocadiscos y generadores) que dan a la exposición su rendimiento máximo resulta algo caro, ese material constituye el equipo normal de un servicio audiovisual móvil (cine y radio), utilizado en muchos países para la educación fundamental. Por lo tanto, la exposición debe considerarse, a nuestro juicio, no tanto como un medio nuevo e independiente, sino como el desarrollo de un instrumento ya existente de educación fundamental y de vulgarización, destinado a aumentar la eficacia educativa de aquél.

"Si el director de la exposición ha aprendido además a hacer proyecciones y a comentarlas, y si dispone de un número suficiente de películas, de películas fijas y de grabaciones, puede organizar en las aldeas sesiones de cine, de películas fijas, y de audiciones colectivas. Con el mismo equipo, completado con dispositivos y materiales gráficos y en relieve como dioramas y estereoscopios, el servicio puede funcionar como una exposición ambulante. Como tal, tiene varias ventajas sobre un grupo móvil radiocinematográfico ordinario:

- Concentración de los diversos auxiliares sobre un mismo tema;
- Influencia duradera de la exposición, debido a que el público puede captar el mensaje al ritmo propio de cada individuo, y volver a visitarla una y otra vez;
- Novedad y variedad de la presentación.

"Considerada desde este punto de vista, la exposición ambulante no es un nuevo lujo costoso, sino el perfeccionamiento gracias al cual un servicio educativo reconocido puede, sin gran dificultad y pocos gastos, utilizar su equipo normal audiovisual de un modo más continuo, eficaz y por consiguiente más económico."

Sea cual fuere la forma que se dé a los servicios móviles, su estructura esencial no parece que pueda diferir mucho de la de un museo permanente de educación fundamental. Cada vez que se instalase en el museo permanente una nueva exposición consagrada a un nuevo tema, se podrían trasladar a un grupo móvil los elementos de la exposición precedente, una vez efectuadas las modificaciones necesarias. Gracias a la rotación así establecida, una, dos o tres exposiciones ambulantes estarían en circulación mientras el Centro se dedicaría a preparar otra con los elementos de la exposición precedente del museo fijo.

Evidentemente, no se trata más que de un plan puramente conjetural; pero hay que reconocer que en lo que se refiere al empleo de los métodos museográficos en la educación fundamental, no hemos superado todavía la fase de las conjeturas. El experimento realizado en Mysore por los cursillistas de la Unesco no fué más que una operación de reconocimiento que permitió descubrir algunos problemas técnicos y educativos. Ahora, lo que hay que hacer es llevar a cabo, sobre el terreno, trabajos experimentales, combinados con una evaluación metódica. Los métodos perfeccionados en los museos educativos urbanos deben adaptarse a las realidades de la educación fundamental.

Es preciso ensayar el equipo (proyectores, estereoscopios, generadores eléctricos, etc.) para ver si resiste el clima tropical y el trato de que pueda ser objeto en manos de operadores locales. Hay que establecer métodos de producción de materiales en los que se concede igual importancia a la calidad de la realización, a la pertinencia del tema escogido y al efecto educativo. Es necesario perfeccionar los métodos de experimentación y de evaluación que permitan determinar ese valor educativo, y servir así de guía en la preparación de exposiciones. En el curso de esos experimentos y en la vasta esfera de actividades que abrirán, los museos no retrocederán ante ningún esfuerzo con tal de contribuir a la educación fundamental, con un servicio nuevo y esencial, que favorezca el progreso social, cultural y económico de las sociedades menos favorecidas.

Estudios en el extranjero

Repertorio internacional de becas e intercambios educativos

Acaba de salir a la luz el volumen VIII de este repertorio anual que publica la Unesco. Contiene información sobre más de 74.000 becas concedidas en 1956-1957 por las Naciones Unidas y sus organismos especializados, por otras organizaciones internacionales, gobiernos, universidades, asociaciones culturales y profesionales de 77 países y de cierto número de territorios no autónomos. Da toda clase de detalles necesarios: adónde enviar las solicitudes, condiciones requeridas, materias de estudio, duración de los cursos, importe de la beca, etc.

Estudios en el extranjero es un libro de consulta indispensable a las bibliotecas, centros de información, universidades, organizaciones estudiantiles y servicios de relaciones culturales con el extranjero y de ayuda a los estudiantes extranjeros.

Estudios en el extranjero puede obtenerse de los agentes generales de venta de las publicaciones de la Unesco (véase la lista en la página siguiente).

Precio: 2 dól. ; 10/6 ; 500 frs.



El Correo

de la Unesco

EL CORREO de la Unesco no es una publicación comercial y tiene lectores en más de 70 países. Su propósito es presentar cada mes, por medio de textos e ilustraciones, ciertos artículos informativos y ensayos que provoquen reflexión y examen, y ofrecer al mismo tiempo una sección para el análisis de algún importante problema mundial, tratado desde el punto de vista nacional e internacional. Esta revista desea ser una ventana abierta sobre el mundo de la educación, la ciencia y la cultura, a través de la cual el maestro de escuela y los lectores en general puedan mirar hacia horizontes más amplios y universales.

He aquí algunos problemas examinados recientemente en *EL CORREO*; el mosaico lingüístico del mundo y los nuevos métodos en la enseñanza de lenguas extranjeras; utilización pacífica de la energía atómica; el arte infantil y la educación; la falsedad de las doctrinas raciales; las bibliotecas públicas y la enseñanza; la conquista del desierto en todo el mundo; la televisión como oportunidad y reto para la educación popular; la enseñanza de la geografía y la comprensión internacional; la escasez mundial de papel; el cine y la mejor comprensión de los pueblos.



Suscripción anual: \$2.50 8/- 400 Fr.
Número suelto: \$.25 9 d. 40 Fr.

mensual

N.B.: Las suscripciones al *CORREO* pueden ser pagadas en moneda nacional a los agentes de venta de la Unesco.

PUBLICACIONES DE LA UNESCO : AGENTES GENERALES DE VENTA

ALEMANIA: R. Oldenbourg K.G., Unesco Vertrieb für Deutschland, Rosenheimerstr, 145, MUNICH 8.

ANTILLAS FRANCESAS: Librairie J. Bocage, rue Lavoit, FORT-DE-FRANCE (Martinica)

ARGELIA: Editions de l'Empire, 28, rue Michelet, ARGEL.

ARGENTINA: Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, BUENOS AIRES.

AUSTRALIA: Melbourne University Press, 303 Flinders Street, Melbourne C.1, VICTORIA.

AUSTRIA: Verlag Georg Fromme & Co., Spengergasse 39, VIENA V.

BELGICA: Librairie Encyclopédique, 7, rue du Luxembourg, BRUSELAS IV. N.V. Standaard-Boekhandel, Belgiëlei 151, AMBERES.

BOLIVIA: Librería Selecciones, avenida Camacho, 369, casilla 972, LA PAZ.

BRASIL: Livraria Agir Editora, rua México 98-B, caixa postal 3291, RIO DE JANEIRO.

CAMBOJA: Librairie Albert Portail, 14, avenue Bouloche, PHNOM-PENH.

CANADA: University of Toronto Press, TORONTO 5. y (*periodicos unicamente*) Periodica Inc., 5090 Avenue Papineau, MONTREAL 34.

CEILAN: The Lake House Bookshop, The Associated Newspapers of Ceylon, Ltd., P.O. Box 244, COLOMBO I.

CHECOSLOVAQUIA: Artia Ltd., 30 ve Smeckach, PRAGA 2.

CHILE: Librería Universitaria, Alameda B. O'Higgins 1059, SANTIAGO.

CHINA: The World Book Co., Ltd., 99 Chung King South Rd., Section I, TAIPEH, TAIWAN (Formosa)

COLOMBIA: Librería Central, Carrera 6-A, nº 14-32, BOGOTA.

COREA: Korean National Commission for Unesco, Ministry of Education, SEUL.

COSTA RICA: Trejos Hermanos, apartado 1313, SAN JOSE.

CUBA: Librería Económica, Calle O'Reilly 505, HABANA.

DINAMARCA: Ejnar Munksgaard Ltd., 16 Nørregade, COPENHAGUE K.

ECUADOR: Librería Científica, Luque 233, casilla 362, GUAYAQUIL.

EGIPTO: La Renaissance d'Egypte, 9 Sh. Adly-Pasha, EL CAIRO.

ESPAÑA: Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, MADRID.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA: Unesco Publications Center, 152 West 42nd Street, NEW YORK 36, N.Y. (*A excepción de los periódicos*) Columbia University Press, 2960 Broadway, NEW YORK 27, N.Y.

ETIOPIA: International Press Agency, P.O. Box 120, ADDIS ABEBA.

FEDERACION MALAYA Y SINGAPUR: Peter Chong & Co., P.O. Box 135, SINGAPUR.

FILIPINAS: Philippine Education Co, Inc, 1104 Castillejos Quiapo, P.O. Box 620, MANILA.

FINLANDIA: Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, HELSINKI.

FRANCIA: *Al por menor:* Librería de la Unesco, 19, av. Kléber, PARIS 16, C.C.P. Paris 12598-48. *Al por mayor:* Unesco División de Ventas, 19, av. Kléber, PARIS 16.

GRECIA: Librairie H. Kauffmann, 28, rue du Stade, ATENAS.

HAITI: Librairie « A la Caravelle », 36, rue Roux, B.P. III, PUERTO PRINCIPE.

HONG KONG: Swindon Book Co., 25 Nathan Road, KOWLOON.

HUNGRIA: Kultura, P.O. Box 1, Budapest, 53.

INDIA: Orient Longmans Private Ltd., Indian Mercantile Chamber, Nicol Road, BOMBAY I. 17 Chittaranjan Avenue, CALCUTA 13. 36-A Mount Road, MADRAS 2. *Subdepósitos:* Oxford Book & Stationery Co., Scindia House,

Rajkamal Publications Ltd., Himalaya House, Hornby Road, BOMBAY I.

INDONESIA: G.C.T. van Dorp & Co., Djalan Nusantara 22, Posttrommel 85, YAKARTA.

IRAK: Mackenzie's Bookshop, BAGDAD.

IRAN: Commission nationale iranienne pour l'Unesco, avenue du Musée, TEHERAN.

ISRAEL: Blumstein's Bookstores, Ltd., P.O. Box 4154 TEL AVIV.

ITALIA: Libreria Commissionaria Sansoni, via Gino Capponi 26, casella postale 552, FLORENCIA.

JAMAICA: Sangster's Book Room, 99 Harbour Street, KINGSTON. Knox Educational Services, SPALDINGS.

JAPON: Maruzen Co., Inc., 6 Tori-Nichome, Nihonbashi, P.O. Box 605, Tokyo Central, TOKIO.

JORDANIA HACHIMITA: Joseph I. Bahous & Co., Darul-Kurub, P.O. Box 66, Salt Road, AMMAN.

LIBANO: Librairie Universelle, avenue des Français, BEIRUT.

LIBERIA: J. Momolu Kamara, 69 Front and Gurley Streets, MONROVIA.

LUXEMBURGO: Librairie Paul Bruck, 33 Grand-Rue, LUXEMBURGO.

MALTA: Sapienza's Library, 26 Kingsway, LA VALETTE.

Nicaragua: A. Lanza e Hijos Co. Ltd., P.O. Box No. 52, MANAGUA.

NIGERIA: C.M.S. Bookshop, P.O. Box 174, LAGOS.

NORUEGA: A/S Bokhjørnet, Stortingsplass 7, OSLO.

NEUVA ZELANDIA: Unesco Publications Centre, 100 Hackthorne Road, CHRISTCHURCH.

PAISES BAJOS: N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, LA HAYA.

PAKISTAN: Ferozsons Ltd., 60 The Mall, LAHORE. Bunder Road, KARACHI. 35 The Mall, PESHAWAR.

PANAMA: Agencia Internacional de Publicaciones, plaza de Arango nº 3, apartado 2052, PANAMA R.P.

PARAGUAY: Agencia de Librerías de Salvador Nizza, calle Pte Franco 39/43, ASUNCION.

PERU: Librería Mejía Baca, Jirón Azangaro 722, LIMA.

PORTUGAL: Dias & Andrade Lda., Livraria Portugal, Rua do Carmo, 70 - LISBOA.

REINO UNIDO: H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, LONDRES S.E. 1.

REPUBLICA DOMINICANA: Librería Dominicana, Mercedes 49, apartado de correos 656, CIUDAD TRUJILLO.

REPUBLICA IRLANDA: The National Press, 16 South Frederick Street, DUBLIN.

SUECIA: A/B C.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, ESTOCOLMO 16.

SUIZA: Europa Verlag, Ramistrasse 5, ZURICH. Librairie Payot, 40 rue du Marché, GINEBRA.

TAILANDIA: Suksapan Panit, Mansion 9, Rajdamnern Avenue, BANGKOK.

TANGER: M. Paul Fekete, 2, rue Cook, TANGER.

TUNEZ: Victor Boukhors, 4, rue Nocard, TUNEZ.

TURQUIA: Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, ESTAMBUL.

UNION BIRMANA: Burma Educational Bookshop, 551-3 Merchant Street, P.O. Box 222, RANGUN.

UNION SUDAFRICANA: Van Schaik's Bookstore, Libri Building, Church Street, P.O. Box 724, PRETORIA.

U.R.S.S.: Mezhdunarodnaja Kniga, MOSCU G-200.

URUGUAY: Oficina de Representación de Editoriales, 18 de Julio 1333, MONTEVIDEO. Unesco, Centro de Cooperación Científica para América Latina, bulevar Artigas 1320-24, Casilla de Correo 859, MONTEVIDEO.

VENEZUELA: Librería Villegas Venezolana, avenida Urdaneta, esq. Las Ibatras, edif. Riera, apartado 2439, CARACAS.

VIETNAM: Librairie Nouvelle Albert Portail, 185-193, rue Catinat, B.P. 283, SAIGON.

YUGOSLAVIA: Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/II, BELGRADO.