

12(76-7)

BOLETIN DE MUSEOS CHILENOS

12  
1979

*mu*  
*Chile*

sección editorial sobre  
museos y colecciones

Dirección: Alonso Gómez Vásquez 57

Ciudad 382

Señorío de Chile

COMITE NACIONAL CHILENO DE MUSEOS ICOM/ALAM

Revista trimestral enero, marzo, mayo, julio

TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS

3 - 7 diciembre, 1979.

auspiciadas por:

UNESCO-PNUD, PROYECTO DEL PATRIMONIO CULTURAL ANDINO

Y

DIRECCION DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

organizadas por:

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS

3 - 7 diciembre, 1979.

auspiciadas por:

UNESCO-PNUD, PROYECTO DEL PATRIMONIO CULTURAL ANDINO

Y

DIRECCION DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

organizadas por:

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

I N D I C E

TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS	: 1
Dra. Grete Mostny G.	
I. NIÑOS OPINAN SOBRE MUSEOS	: 3
Profs. Elena del Valle S., María I. Soto O., Zita Peña S. y Juan Barrios A.	
II. JUVENTUDES CIENTIFICAS	: 13
Prof. Victor Moraga B.	
III. MUSEOS Y HOBBIES	: 20
Luis Ytier D.	
IV. MUSEOS ESCOLARES	: 27
Jaime Alegría H.	
V. NOTAS SOBRES EXPEDICIONES CON NIÑOS	: 41
Francisco Olivares T.	
VI. BASES PSICOLOGICAS DEL APETITO CIENTIFICO DE LOS NIÑOS	: 48
VII. CONCLUSIONES	: 53
VIII. PROGRAMA DE LAS TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS	: 57
IX. NOMINA DE PARTICIPANTES	: 59

## TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS

Dra. Grete Mostny Glaser

Igual a ocasiones anteriores, las Terceras Jornadas Museológicas Chile nas motivaron la concurrencia masiva de museólogos y educadores nacionales para escuchar y discutir tópicos de interés común.

Como consecuencia de la decisión de UNESCO de designar el año 1979 "Año Internacional del Niño" y siendo los niños los usuarios mas numerosos de los museos, resultaba casi natural dedicar las Terceras Jornadas Museológicas a este público juvenil y a sus intereses. La experiencia fue estimulante.

Las Jornadas se inauguraron con un teatro de títeres construido y manejado por los alumnos del curso de Museología de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Chile. Se presentaron cuatro temas científicos: la metamorfosis de la mariposa, un "machitún" (ceremonia mágico-religiosa) de los araucanos, la vida de la ballena azul y el viaje maravilloso de la trucha. Todos ellos adaptados a las posibilidades de comprensión de pre-escolares y escolares de los primeros grados. Este fue un experimento nuevo en Chile, accesible a las escuelas y a otras instituciones educacionales.

Con anterioridad centenares de encuestas efectuadas por el cuerpo de profesores guías del Museo Nacional de Historia Natural a escolares entre 6 y 14 años, nos habían motivado a entregar a un grupo de niños una sala y vitrinas para que de acuerdo con sus ideas, armen su propio "museo"; esta exposición temporal denominada "Niños hacen Museo" fue inaugurada el 18 de mayo de 1979 -día internacional de museos- como aporte de este Museo al "Año Internacional del Niño". Con motivo de las Terceras Jornadas Museológicas nuestros profesores guías evaluaron las respuestas obtenidas. Como resultado de ello quedó en claro que lo que mas impresionaba a los juveniles visitantes era la "realidad" de los objetos exhibidos -la COSA REAL- que postulan los museólogos como la base del museo.

Las colecciones de diferente índole, reunidas por niños y su importancia para el fomento del interés juvenil en los museos, fue destacada en una ponencia sobre Museos y Hobbies.

Otro aspecto importante giró alrededor de la iniciación a la ciencia a través de los museos, tarea en la cual se tiene una vasta experiencia, de 14 años, con las Juventudes Científicas de Chile. La iniciación científica, independiente de clases formales impartidas en escuelas y colegios había sido el tema de un seminario, organizado por CONICYT en noviembre de 1979, al cual fueron invitados todos los organismos nacionales con actividades relacionadas y al que asistió, especialmente invitada la Dra. María Julieta Ormastroni, Directora Ejecutiva del IBECC (Sao Paulo, Brasil).

Se destacó también la necesidad de crear museos escolares, para que los museos no sean sólo objeto de una visita ocasional y se integren realmente a la vida cotidiana del escolar y despierten desde temprana edad en cada ciudadano el sentimiento de responsabilidad frente al patrimonio cultural y natural de su país.

Las "Notas sobre Expediciones con Niños" demostraron el gran valor de las excursiones a terreno, que no solamente proporcionan a los niños un contacto directo con la naturaleza, sino que además le ofrecen la oportunidad de convivir con científicos de renombre. Así después de haberlos conocido a través de sus trabajos, aprenden a apreciarlos como personas y como ejemplos de vidas dedicadas a la investigación.

Por la premura de tiempo no fue posible presentar y discutir un trabajo de investigación psicológica acerca de las razones que tienen los niños para buscar satisfacción en la indagación y el quehacer científico. Lo incluimos aquí por su interés y su aporte al tema central de estas Jornadas Museológicas.

Las inquietudes juveniles frente a las manifestaciones artísticas fueron consideradas en una Mesa Redonda sobre "Creatividad artística de Niños". moderada por el Prof. Sergio Montero (Centro de Perfeccionamiento y Experimentación Pedagógica) y con participación de los Prof. José D. Muñoz, Carlos Las tarria, Teresa Berd, Margot Guerra y Vanya Roa. Simultáneamente se presentó una exposición de 70 pinturas infantiles, ejecutadas por niños entre 3 y 15 años que pertenecen al Taller "Niños del Museo" del Museo Nacional de Bellas Artes, taller que dirige la Prof. Margot Guerra.

Los participantes en este certamen museológico tuvieron también ocasión de visitar el Museo de la Escuela Militar y el Museo del Carmen de Maipú. Películas documentales sobre temas relacionados fueron puestas a disposición de los concurrentes por las Embajadas de Nueva Zelanda, Francia y Estados Unidos.

La realización de las Terceras Jornadas Museológicas Chilenas fue posible gracias a los aportes de UNESCO/PNUD a través de don Sylvio Mutal, Asesor Técnico Principal y Coordinador Regional del Proyecto de Protección del Patrimonio Cultural Andino, y de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, por su Director don Enrique Campos Menéndez. Agradecemos muy sinceramente su cooperación, como igualmente la de la Dirección de la Escuela Militar, del Museo del Carmen, de la Dirección de Cultura del Ministerio de Educación, de las Embajadas de Nueva Zelanda, Francia y Estados Unidos, la de SHELL CHILE y de todos los colegas que han aportado a su éxito.

## I. LOS NIÑOS OPINAN SOBRE MUSEOS

Profesores Elena del Valle S.\*, Zita Peña S.\* , María I. Soto O.\* , Juan Barrios A.\*  
(Departamento Pedagógico Museo Nacional de Historia Natural)

La educación comprende dos áreas bien definidas, una programada que se imparte a nivel de cátedra, como asignaturas en los distintos establecimientos educacionales y una segunda, tan importante como la anterior, que es la educación "extra programática", que incluye las actividades de centros culturales, grupos científicos, deportivos, artísticos y enseñanza impartida en otros lugares, no clásicos, como bibliotecas y museos.

En el caso específico de los museos estos cuentan con una serie de elementos que permiten entregar conocimientos a los escolares: salas de exhibiciones, bibliotecas científicas, laboratorios y un departamento pedagógico especializado que guía a los estudiantes en sus visitas, dicta charlas sobre temas de consulta específicos e imparte cursos científicos programados (Juventudes Científicas).

La exhibición del Museo Nacional de Historia Natural se encuentra en una etapa de transición, entre un montaje de tipo taxonómico y la exhibición de tipo integrado que se proyecta para un futuro próximo.

En los últimos años se han ensayado distintas formas de reactualizar la exhibición, que van desde un decorativismo hasta un pedagogicismo; presentando el recorrido por sus salas una diversidad de criterios, cuyo efecto sobre los niños en sus distintos niveles de educación, es de interés analizar.

Desde que existe un departamento pedagógico en el museo no se había intentado determinar la repercusión que logra el museo en los niños y cuales serían los elementos de mayor valor.

El interés de este estudio es tratar de precisar en que forma el niño enfrenta al museo y en que medida repercute en él su visita.

Los resultados de este estudio y su margen de error por precisar serán útiles para la remodelación que se proyecta el año próximo, con motivo de celebrar el Museo su sesquicentenario.

### DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

De las 318.378 personas que visitaron el Museo Nacional de Historia Natural en el año 1978, 81.978 corresponden a estudiantes de enseñanza básica, media y universitaria, de éstos, 28.056 fueron atendidos por el departamento de profesores-guías; de allí nuestro interés especial en conocer el resultado de la vi

\* Profesores-Guías. Departamento Pedagógico. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago-Chile.

sita, de los estudiantes de básica y media por ser los más numerosos.

#### APLICACION DE LA ENCUESTA

Se aplicó una encuesta que consta de dos partes. Una primera parte respondida en forma previa a la visita y una segunda parte contestada al término de ella.

La que se entregó a 600 escolares de ambos sexos (50,0% pertenecientes a Enseñanza Básica y 50,0% Enseñanza Media).

Se estableció un margen de escolaridad entre 3º Básico a 4º Medio, con edades que fluctuaron entre los 8 y 20 años, provenientes de establecimientos fiscales y particulares del Área de Santiago y alrededores durante los meses de Agosto-Septiembre y Octubre del presente.

#### E N C U E S T A

##### PRIMERA PARTE

NOMBRE ..... CURSO ..... EDAD .....

COLEGIO ..... FECHA .....

1. ¿VISITASTE EL MUSEO ANTES? FECHAS APROXIMADAS

SI 1 VEZ .....

NO 2 VECES .....

3 VECES O MAS .....

2. ¿VIENES POR UN TEMA DETERMINADO O ALGO EN ESPECIAL?

SI CUAL .....

NO

3. ¿CON QUIEN VIENES?

Vienes solo Con el pololo (a)

Con tu curso Con tus padres

Con amigos Con tus hermanos

4. ¿POR QUE VIENES AQUI?

Te mandó el profesor Te sugirió otra persona

Se te ocurrió que aquí en contrarías lo que necesitas. Porque acostumbras venir  
Porque sí

Por casualidad Otras causas.

5. ¿TE INTERESA ESTA VISITA?

SI

¿POR QUE? .....

TAL VEZ

.....

NO

.....

6. ¿QUE ESPERAS ENCONTRAR?

.....  
.....  
.....

**SEGUNDA PARTE**

NOMBRE ..... CURSO ..... EDAD .....

COLEGIO ..... FECHA .....

1. ¿QUE TE AGRADO DEL MUSEO? .....

2. ¿QUE TE DESAGRADO? .....

3. ¿QUE SALAS VISITASTE? .....

.....

4. ¿CUAL TE GUSTO MAS? .....

5. ¿DE ESTA SALA QUE TE IMPRESIONO MAS? .....

6. ¿TE GUSTARIA DECIR ALGO ACERCA DE LA SALA?

.....

7. ¿MENCIONA ALGO QUE TE HAYA DESAGRADADO DE LA SALA?

.....

8. ¿COMO PIENSAS QUE DEBERIA SER?

.....

9. ¿ENCONTRASTE LO QUE BUSCABAS?

EN PARTE

TOTALMENTE

QUE TE FALTO .....

.....

10. ¿VOLVERIAS A OTRA VISITA?

SI

NO

11. ¿PODRIAS DECIR A QUE O POR QUE NO?

.....

12. ¿CORRESPONDE EL MUSEO A LA IMGEN QUE TU TENIAS?

SI

NO

EN PARTE

Las consultas tienden a medir el grado de efectividad de el carácter que tienen las diversas salas de exhibición, la gravitación de ciertos objetos sobre los niños, sus motivaciones previas y posteriores a la visita.

En ningún caso se ha pretendido medir la transmisión efectiva de conocimientos, ya que en un grupo tan heterogéneo de distintos niveles pedagógicos, intereses y motivaciones no sería posible.

El valor de esta encuesta no es sólo cuantitativo, la estadística en sí no es lo que interesa, sino lo que ella refleja, las conclusiones, analogías y relaciones que se puedan sacar a través de su interpretación.

Lo que cuenta realmente no es cuántos niños vinieron al Museo, sino como cada niño ve el Museo.

La encuesta fue aplicada al azar, a grupos, cursos y en forma individual incluyendo niños que no habrían podido visitarlo, por el cobro de la entrada.

Para motivar la respuesta se les advirtió que los resultados obtenidos serían tomados en cuenta, para la próxima exhibición del primer piso, que se realizará el año 1980 con motivo al sesquicentenario. Tarea para la cual el equipo de trabajo preparará un nuevo elemento de medición a partir de la presente encuesta de aproximación.

## RESULTADOS

Algunos resultados fueron evaluados en términos cuantitativos (porcentajes), otros requirieron organizarlos en categorías naturales para su evaluación.

CUADRO N° 1

MODO DE VISITA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Grupo escolar	165	55,01	184	61,34	349	58,16
Grupo extraescolar*	124	41,33	106	35,33	230	38,34
Individual	11	3,66	10	3,33	21	3,5
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

\* Amigos, familiares, etc.

CUADRO N° 2

OBJETIVO DE LA VISITA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Necesidad inmediata	142	47,33	118	39,33	260	43,33
Inquietud personal	50	16,67	65	21,66	115	19,16
Sin objetivo claro	93	31	109	36,33	202	33,66
Por hábito o costumbre	15	5	8	2,66	23	3,83
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

Podemos ver que los escolares acuden al museo principalmente con su curso (58,16%) siendo su objetivo más importante la necesidad inmediata de hacer tareas o su trabajo de investigación (43,33%), es importante hacer notar que el 33,66% de los niños no tienen un objetivo claro de su visita.

CUADRO N° 3

INTERES POR LA VISITA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Interesa	299	99,66	283	94,33	582	97,00
Tal vez interesa	1	0,33	17	5,66	18	3,00
No interesa	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	300	99,99	300	99,99	600	100,00

CUADRO N° 4

CLARIDAD EN LO QUE EL MUSEO PUEDE ENTREGAR

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si*	213	71,00	204	68,00	417	69,51
No**	77	25,67	80	26,67	157	26,16
No precisa***	10	3,33	16	5,33	26	4,33
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

\* Sabe lo que el Museo le puede entregar

\*\* No logra definir lo que puede encontrar

\*\*\* No esperan nada en especial o no contestan

CUADRO N° 5

ENCONTRO LO QUE BUSCABA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Totalmente	230	76,67	229	76,37	459	76,50
En parte	70	23,33	68	22,66	138	23,00
Sin contestar	0	0,00	3	1,00	3	0,50
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

CUADRO N° 6

VOLVERAN A OTRA VISITA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	298	99,33	290	96,66	588	98,00
No	2	0,66	7	2,33	9	1,50
Sin contestar	0	0,00	3	1,00	3	0,50
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

CUADRO N° 7

INTERES POR TEMAS DETERMINADOS PREVIOS A LA VISITA

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con tema determinado*	144	48	203	67,66	347	57,83
Sin tema determinado	156	52	97	32,33	253	42,16
Total	300	100	300	99,99	600	99,99

\* Arqueología 41,99%; Etnografía 23,95%; Mineralología 12,04%; Paleontología 8,77%; Zoología 6,88%; Otros.

CUADRO N° 8

ATRACCIONES MAXIMAS DEL MUSEO

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Momia	70	23,33	55	18,33	125	20,83
Animales en general	53	17,66	59	19,66	112	18,66
Todo el Museo	29	9,66	78	26,00	107	17,83
Ballena azul	35	11,66	9	3,00	44	7,33
Moais	10	3,00	13	4,33	23	3,83

CUADRO N° 9

MOTIVOS DE DESAGRADO EN LA VISITA AL MUSEO

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiencias Técn. Subsanables	68	22,66	59	19,66	127	21,16
Deficiencias subjetivas**	14	4,66	20	6,66	34	5,66
Deficiencias emocionales***	3	1,00	17	5,66	20	3,33
Nada desagrado	195	65,00	187	62,33	382	63,66

\* Momia poco visible, mal ubicada, salas cerradas, etc.

\*\* Serpiente, monos, tortugas, etc

\*\*\* No poder tocar, no pagar la entrada, no poder comer, etc.

CUADRO N° 10

EL MUSEO CORRESPONDE A LA IMAGEN DE LOS ESCOLARES

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	189	63,00	198	66,00	387	64,50
No	52	17,33	27	9,00	69	13,17
En parte	59	19,67	72	24,00	131	21,83
Sin contestar	0	0,00	3	1,00	3	0,50
Total	300	100,00	300	100,00	600	100,00

CUADRO N° 11

RAZONES PARA FUTURAS VISITAS AL MUSEO

	Educación Básica		Educación Media		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Tareas o trabaj, invest.	41	13,66	47	15,66	88	14,66
Verlo detenidamente	162	54,00	210	70,00	372	62,00
Temas específicos	24	8,00	21	6,66	45	7,50
Traer familiares o amigos	8	2,66	8	2,66	16	2,66
Otras causas	32	10,66	14	4,66	46	7,66

## CONCLUSIONES, COMENTARIOS E INFERENCIAS

Tengo que hacer notar que este no fue el mejor momento para realizar una encuesta, la remodelación del primer piso, ocasionó grandes problemas, lo que vino a perjudicar enormemente la exhibición, produciendo atocharamiento, deterioro y menoscabo de las muestras expuestas, por lo tanto la imagen entregada al niño no era una fiel expresión de la realidad del Museo.

El interés previo por los niños en su visita al Museo existe en un 97,0%; fundamentalmente motivados a través de lo antropológico, debido que al parecer, en cierta forma, el niño se ve reflejado en lo que observa.

El principal agente impulsor de la visita al museo es la escuela, como así también la mayor frecuencia se da en la modalidad de curso con su profesor. El 59,8% vienen por un tema determinado. Un 76,5% de los niños juzga que la visita ha sido provechosa, a juicio propio. El hecho que el 100% de los niños manifieste deseos de volver al museo nos sugiere que el interés inicial se mantiene.

Debe hacerse notar además que un 38,33% viene al Museo, motivado por sus compañeros, amigos y familiares, lo que nos demuestra que el niño logra con su visita no sólo enriquecer sus propios conocimientos, sino que también pareciera proyectar su interés al medio que lo rodea.

El Museo satisface, sirve y agrada a los escolares, según su propio juicio.

Para motivar al niño basta objeto y contenido, el despliegue de recursos es accidental.

El estudiante de enseñanza básica mira fundamentalmente el objeto; el de enseñanza media lo observa en su contexto y busca mayor explicación.

Los escolares señalan preferencia por todo lo antropológico, donde está el hombre o advierten su presencia, los motiva y atrae.

Las deficiencias organizativas y técnicas se pasan por alto, no así, la actitud poco cariñosa o amable de algún funcionario.

De esta encuesta inicial sobre un sector muy determinado de público, salta a la vista la necesidad de extender este sondeo hacia otros sectores, para complementar y corroborar algunos resultados que se señalan en esta.

Se podría hacer una encuesta a los profesores que traen los escolares al museo, para saber si ellos también consideran provechosa la visita de sus alumnos al Museo.

## II. JUVENTUDES CIENTÍFICAS

Prof. Victor Moraga Boada

Juventudes Científicas de Chile fue fundada en el año 1967. Nació esta agrupación de jóvenes en el Museo Nacional de Historia Natural.

Han transcurrido doce años desde su creación y esos 15 jóvenes pioneros representan la semilla que no sólo ha germinado sino que su producto se ha ido multiplicando cada vez más.

En el transcurso de esta nueva problemática han venido niños que se pueden agrupar en:

1. Jóvenes que los ha atraído sólo el mero afán de curiosidad.
2. Jóvenes que han venido para hacer nuevas amistades.
3. Jóvenes con intereses científicos.
4. Jóvenes con intereses y habilidades científicas.

La experiencia de todos estos años nos permite hacer una evaluación de estos grupos.

- El grupo 1 está constituido por jóvenes que así como han llegado se han ido. No han aportado nada.
- El grupo 2 ha permitido evidenciar la importancia de las relaciones humanas pero tampoco han dejado una trascendencia en lo científico-tecnológico.
- El grupo 3 estuvo formado por jóvenes que llegaron a la conclusión que muchas veces pueden tener interés por algo pero no son capaces de dar lo que pretenden.
- El grupo 4 en cambio aglutinó a un selecto conjunto de jóvenes donde se conjugaron los intereses y las habilidades.

Desde un punto de vista evaluativo es válida la existencia de estos grupos y en la práctica esto se ha dado en Juventudes Científicas.

Actualmente tenemos jóvenes egresados y titulados de carreras universitarias que han pertenecido a la última agrupación. Con bastante orgullo lo podemos mostrar.

El Museo Nacional de Historia Natural de alguna manera busca establecer contacto con la comunidad y es así como Juventudes bajo este punto de vista puede exhibir algunos logros importantes. Así ha organizado 10 Ferias Científicas Juveniles en forma ininterrumpida: 2 Ferias Científicas de Adultos; ha participado en 2 campamentos Científicos; ha patrocinado la fundación de varios clubes científicos en diversos establecimientos educacionales fiscales y particulares de Educación Básica y de Media; y últimamente participó en el Primer Seminario de Actividades Científicas que organizó CONICYT.

De lo proyectado merece especial atención las Ferias Científicas y el Primer Seminario de Actividades Científicas.

Las Ferias Científicas son muestra representativa de las habilidades, cretividad y originalidad de los jóvenes que lo proyectan en un trabajo. Participan en este tipo de eventos jóvenes de 12 a 21 años que están cursando actualmente estudios básicos o de educación media diurnos.

Las áreas donde pueden trabajar son: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas y Tecnología.

Todas estas ferias han contado con el patrocinio oficial de CONICYT. Se han proyectado también a otras Regiones destacando la I. II, III y IV.

Ver Anexo I.

Toda feria es el resultado de un período de trabajo por parte de alumnos y consiste en dar a conocer los logros a la comunidad.

Estas ferias se ciñen por un Reglamento Internacional y se ha adaptado a ellas una serie de normas propias para nuestra idiosincrasia.

Existen ferias nacionales, regionales y escolares. Ya hace mucho tiempo que destacan establecimientos escolares en la puesta en marcha de ferias escolares. Cabe mencionar a: Colegio Alberto Hurtado, Verbo Divino, Colegio de los S.S.C.C. Alameda. Los mejores trabajos han sido presentados a las Ferias Regionales y finalmente a la Nacional que se celebra en el mes de Septiembre en el local del Museo Nacional de Historia Natural.

Todo proyecto se debe ceñir a los siguientes puntos:

a. Escoger un problema e intentar alcanzar conclusiones a través de los datos obtenidos.

b. Estudiar el problema y hacer planos específicos, usando el método cien-tífico.

c. Información bibliográfica sobre la materia a investigar.

d. Escribir un informe en el cual se destaque:

1. Objetivos
2. Experiencias fallidas
3. Fuentes de referencia.

e. Cuidar que el proyecto aunque contemple conceptos adquiridos en el Colegio según los planes y programas oficiales, sea una adaptación original del alumno, quien tiene completa libertad.

f. Todo proyecto debe ser evaluado por un jurado formado por científicos de primera calidad.

Ver anexo II.

Finalmente el proyecto debe ser lo suficientemente claro para que los visitan-tes lo entiendan; el título debe ser breve e incluir en la exhibición sólo lo indis-pensable.

Las reglas para las ferias nacionales, regionales y escolares, son similares.

Ver Anexo III.

Primer Seminario de Actividades Juveniles.

Se celebró en Santiago en el Edificio Diego Portales entre el 13 y 15 de Noviembre de 1979, con el patrocinio directo de CONICYT.

Los objetivos planteados fueron:

- Conocer y evaluar las actividades científicas juveniles que se realizan en Chile desde hace 10 años y proponer preparación de acción futura.

Conocer las inquietudes científicas de los jóvenes, estimular vocaciones e iniciar un diálogo entre científicos chilenos de alto nivel y los grupos de juventudes científicas y de otros establecimientos educacionales.

Los temas centrales fueron:

- Organizaciones científicas juveniles, objetivos, alcances, por la Doctora Grete Mostny G., Conservadora del Museo Nacional de Historia Natural.

- Organización y financiamiento de juventudes científicas y ferias científicas juveniles, por el Prof. Victor Moraga B., Asesor de Juventudes Científicas de Chile.

- Organización de grupos y ferias científicas juveniles, por la Doctora Julieta Ormastroni.

- Diálogos entre científicos y jóvenes. Esta experiencia es riquísima porque por primera vez conversaron tanto científicos de primera con jóvenes que están mirando a la Ciencia y los mueve un interés común.

El grupo de científicos de primera línea fueron:

Doctor Rolando Chuaqui, en Matemáticas

Doctora Adelina Gutiérrez, en Astronomía

Doctor Igor Saavedra, en Física

Doctor Osvaldo Cori, en Química

Doctor Joaquín Cordua, en Tecnología

Profesora Eliana Durán, en Ciencias Sociales

Señor Jorge Bahamonde, en Campamentos Juveniles y Juegos Científicos.

Primeras Olimpiadas Matemáticas, por la Doctora en Matemáticas, Inés Harding, Universidad Técnica del Estado.

Los temas Campamentos Juveniles y Juegos Científicos y las Primeras Olimpiadas Matemáticas fueron muy novedosos e interesantes. El primero planteó una realidad: el quehacer científico se comienza con la recolección de material, su identificación, su conservación y finalmente la catalogación. Como complemento se alternó la recreación. El segundo será difundido a contar desde Marzo del próximo año, fecha en la cual se entregarán las bases, su desarrollo y la evaluación.

Anexo I.

Primera Feria	1970	120 exponentes 45 proyectos 25 establecimientos
Segunda Feria	1971	178 exponentes 72 proyectos 27 establecimientos
Tercera Feria	1972	248 exponentes 96 proyectos 36 establecimientos
Cuarta Feria	1973	130 exponentes 30 proyectos 44 establecimientos
Quinta Feria	1974	447 exponentes 94 proyectos 69 establecimientos
Sexta Feria	1975	442 exponentes 102 proyectos 67 establecimientos
Séptima Feria	1976	426 exponentes 116 proyectos 64 establecimientos
Octava Feria	1977	532 exponentes 135 proyectos 82 establecimientos
Novena Feria	1978	575 exponentes 120 proyectos 85 establecimientos
Décima Feria	1979	690 exponentes 138 proyectos 90 establecimientos

Anexo II.

REGLAS PARA LAS FERIAS CIENTIFICAS ESCOLARES REGIONALES Y NACIONALES

1. Los Proyectos serán exhibidos en paneles de cholguán perforados cuyas dimensiones son:

2 paneles de 1,22 m. x 0.71 cm.

1 panel de 1,22 cm x 0.86 cm.

1 listón de 1,22 cm x 0.12 cm.

(del mismo material)

En este listón se coloca el título.

El panel será colocado en una mesa de 1 m. de alto.

Los proyectos deben tener una ilustración adicional y el tamaño de este no podrá exceder las dimensiones del stand.

2. Cada estudiante puede presentar un solo proyecto y debe ser su propio trabajo.
3. Se podrán presentar trabajos por grupos de no más de 5 componentes.
4. Cada Proyecto debe reunir su colección de objetos expuestos, sin ayuda ajena, excepto para el transporte y el embalaje.
5. Deberá presentarse un resumen del proyecto en no más de 250 palabras. Este resumen deberá en lo posible dar una visión cabal del trabajo expuesto. Estos resúmenes serán revisados por los profesores guías quienes le pondrán un visto bueno para luego ser mimeografiados.
6. No se podrá presentar por ser peligroso al público:
  - a. animales venenosos vivos
  - b. fuego ni material inflamable
  - c. sustancias químicas peligrosas como ácidos, caústicos, etc. Si tales sustancias son necesarias se reemplazarán por sustancias inertes.
7. Debe cuidarse:
  - a. las jaulas para alojar los animales, sean seguras, mantenidas con llave, excepto para la limpieza.
  - b. si es un proyecto se producen t° superiores a 100°, deberá aislar se los alrededores.
8. Todos los expositores han de ser entrevistados.
9. Podrán inscribirse alumnos de 6° básico a 4° medio. Sus edades fluctuar entre 14 y 21 años.
10. Las áreas en que los postulantes podrán trabajar son:

- a. Ciencias Naturales
  - b. Ciencias Sociales
  - c. Matemáticas
  - d. Tecnología
11. Los animales deben respetarse ya que el propósito es obtener una mejor comprensión de la vida y procesos vitales. Se debe evitar la crueldad con los animales.
  12. Deberá evitarse el empleo de drogas, procedimientos quirúrgicos que no sea con un asesor.
  13. Los circuitos eléctricos como son de 220 v. y de corriente alterna deberá ser lo suficientemente seguro, instalado por personal autorizado. Sólo se podrán usar alambres desnudos y conmutadores expuestos en circuitos de 12 v. o menos.
  14. No olvidar que un proyecto científico puede describirse como un intento de un estudiante para responder a una cuestión de interés científico para él, empleando métodos usados por científicos profesionales.

El estudiante demuestra su propia originalidad de pensamiento por la manera como se acerca y resuelve su problema.

Anexo III.

CRITERIO PARA EL FALLO DE UNA FERIA CIENTIFICA

Habilidad Creativa ..... 30 puntos

¿Cuál fué el origen de la idea o del problema?

¿Demuestra la investigación originalidad de conceptos, o es una copia de experimentos conocidos?

Esto no significa que todo el proyecto debe ser original, sino una aproximación ingeniosa o que denote una adaptación de materiales, las colecciones se consideran creativas si apoyan una investigación.

Pensamiento científico ..... 30 puntos

¿Hasta donde es clara la calidad y profundidad?

¿Ha manejado el estudiante claramente los datos, evitando conclusiones firmes al no tener una demostración adecuada?

¿Demuestra la investigación una comprobación de leyes y teorías?

Minuciosidad ..... 10 puntos

Teniendo en consideración la edad y el nivel de experiencia del estudiante.

¿En qué medios ha descubierto el problema con el proyecto?

¿Ha hecho al estudiante de la literatura adecuada a su campo?

Destreza ..... 10 puntos

¿Ha empleado el expositor buen juicio en la selección del equipo?

¿Se ve que existe habilidad en el uso de los instrumentos?

¿Está bien hecha la manufactura del equipo experimental?

Claridad ..... 10 puntos

¿Podrá una persona de cultura media comprender el proyecto?

¿El proyecto exhibido se explica a si mismo o no?

¿Son claros los rótulos, etiquetas y descripciones?

Valor dramático ..... 10 puntos

¿Qué atractivo tiene la exposición comparada con otras de su tipo?

La exposición debe ser dinámica y gráfica en su presentación del problema, y los resultados y planteamientos deben ser atractivos.

### III. MUSEOS Y HOBBIES

Luis Ytier Dupré

Como Presidente de la Federación Nacional de Hobbies de Chile y como perio dista con más de 65 años dedicados a esta fascinante profesión, no puedo menos que agradecer a la Dra. Grete Mostny su honrosa invitación para que participe en las TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS con el tema sobre HOBBIES INFANTILES, precisamente en el Año Internacional del Niño.

La distinguida Conservadora del Museo Nacional de Historia Natural, a cuya iniciativa se realizan estas JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS, ha querido dedicar la número tres, al problema siempre de actualidad relativa a LOS MUSEOS Y EL NIÑO. Nada más oportuno y nada más importante.

El objeto preciso de mi intervención en estos momentos, es para referirme a los hobbies, con el agregado del adjetivo "infantiles".

Muchos critican que se use este término inglés para relacionarlo con ciertas preferencias o entretenimientos individuales de cada persona; pero es que, en realidad, no existe en nuestro idioma una locución más gráfica, ya que el "hobby" viene a ser algo relativo. Me explico: tomar fotografías, para algunos es una entreten ciación apasionante; para otros, un negocio o una profesión. Coleccionar monedas, sellos e insectos, para los más es un hobby de alto interés; para los menos, un negocio que sólo les sirve para ganar dinero a costa de los anteriores. Igual sucede con la confección de modelismos u otros objetos manuales, que cuando se realizan por entretenimiento, por simple placer, se convierten en hobby; pero cuando sóla mente lo inspira el afán de lucro, se transforman en artesanía.

No importa que no se conozca o se discuta el significado de la palabra; pero es el caso que son muy pocos los que, consciente o inconscientemente no se han dejado dominar por un hobby desde niños.

Los chilenos no podemos sorprendernos de la multiplicidad de los hobbistas. Las personas que concurrieron recientemente a la II. Exposición Nacional de Hobbies, organizada por el suplemento TEMAS DE HOMBRE del diario "LA TERCERA de la hora", quedaron admirados, no tan sólo por el número de exponentes, sino, principalmente, de la variedad de objetos allí mostrados. Desde reproducciones a escala de naves antiguas y modernas, -casi todas las de nuestra Escuadra de Guerra-, hasta cajetillas de fósforos de los países más distantes, pasando por colecciones de cientos de campanillas de todo tipo desde la Colonia, modelos de aviones en miniaturas también a escala, obras artísticas en porcelana fría o cocida manufacturadas por distinguidas damas, figuras exóticas construidas por conchas marinas o raíces de rosas, abanicos, cajitas de porcelana y otros materiales, prismáticos antiguos de oro, soldaditos en miniatura formando batallas o regimientos chilenos, bomberos de dos centímetros apagando un incendio, lámparas y barcos construidos con palos de fósforos, botellitas de licores, tarjetas postales, servilletas de papel, relojes cucú, muñecas con trajes típicos de centenares de regiones, calendarios antiguos, juegos de ajedrez y cientos de otros objetos. La visitaron también numerosos colegios, cuyos alumnos quedaron incentivados y están organizando clubes infantiles

o juveniles para reunir a quienes deseen aprovechar las horas libres en practicar algún hobby. El padre de uno de esos niños me escribía hace una semana: "Mis hijos, de 8, 10 y 13 años experimentan una gran alegría cuando invierten el dinero que se les obsequia, en autitos de miniatura, en sellos de correos o en figuritas de vidrio, y se ven obligados a economizar para poder procurarse algunos ejemplares que no poseen", Y agregaba: "Por otra parte, creo que el niño que gasta el dinero en golosinas, no adquiere generalmente el hábito del ahorro y, al mismo tiempo, derrocha de continuo su salud".

¿En cuánto puede influir en la edad adulta del hombre, el interés y la práctica de hobbies en la época infantil? ¿Los hobbies infantiles deciden en cierto modo el futuro del niño? ¿Pueden revelar o inducir a una vocación?. Estas interrogantes trataremos de estudiarlas en el presente trabajo para que los expertos en otras disciplinas obtengan las conclusiones adecuadas a estas Jornadas.

Como ya hemos insinuado, hay pocas personas incapaces de interesarse por algún hobby. Este es un consenso entre periodistas, quienes al interrogar a algún personaje, una de las consultas que se le formulan ordinariamente, es qué hobby posee. Se dá, así, como sentado, que todo individuo practica, con poco o mucho interés, un hobby personal. A mí me ha ocurrido que, en mis numerosas entrevistas que hago a hobbistas, siempre les inquiere desde cuando practican esta recreación, recibiendo casi siempre la misma respuesta: "desde niño".

Como uno de los ejemplos más elocuentes de lo que puede significar la práctica de un hobby infantil, tenemos el caso de Juan-Crisóstomo-Wolfgan-Teófilo Mozart, nacido el 27 de Enero de 1757 en Salzburgo, Austria. Al escuchar a su padre, segundo maestro de capilla en la corte, fué adquiriendo el hobby de la música desde su más pequeña infancia y se entregó a él con el mismo arrebatador ardor que otros muchachos emplean en sus juegos. Lo que había comenzado a los cuatro años, se convirtió en vocación irresistible que la educación afinó. Fue Mozart autor de alrededor de 800 obras musicales maestras y el primer pianista de su tiempo.

El coleccionismo, es hoy el hobby más corriente, aún cuando se le conoce desde tiempos inmemorables, aún cuando requería el toque objetivo de la civilización. Los romanos acaudalados de la época del Imperio, guardaban vasos, gemas o piezas escultóricas, sin discriminación, -colecciónando a la vez valor y belleza-, así como también alguna hermosa biblioteca.

La utilidad y el encanto de coleccionar cualquier clase de objetos, radican en que se educan la mente y la vista para una cuidadosa observación, comparación exacta y justo razonamiento sobre las diferencias y parecidos que las cosas presentan, y para interesar al coleccionista en el dibujo o arte revelados en la creación o fabricación, así como la historia del país que produce o utiliza el objeto coleccionado.

¿Qué son los museos, si no un conjunto de colecciones, expuestas permanente y científicamente a disposición de toda clase de público?. En un principio, el museo fue lugar consagrado a las musas y al estudio: en Grecia era célebre el de Atenas, donde se reunían los sabios, los artistas y los poetas; y con el mismo fin fue instituído por Tolomeo Filadelfo el museo alejandrino, en 280 años antes

de Cristo. Andando el tiempo, perdieron los museos su carácter primitivo y vinieron a tener su finalidad actual. Entre los que hoy conocemos, son dignos de mención, como notables; el de Florencia, que posee la única colección de autorretratos de los pintores mas famosos (bello hobby ¿verdad?); los de Roma; los de Paris; el de Nápoles, y además de otros muchos, poseedores sobre todo de manifestaciones del arte moderno o del americano indígena, como el Museo Metropolitano de Nueva York y los numerosos de Hispano-américa de gran valor; el famoso Museo del Prado, de Madrid, guardador de soberbias colecciones artísticas de primer orden, que visitan con fruición los turistas.

Hasta no hace mucho tiempo en Chile, se consideraba a los museos como una especie de cementerio de cosas pasadas. Grave error, que gracias a la comprensión y dinamismo de los encargados actuales de su conservación y promoción, ha ido desapareciendo. El verdadero hobbista encuentra en los museos, fuente didáctica de gran cooperación para el desarrollo de su actividad.

Es un hecho curioso y significativo a la vez, que en los Estados Unidos, hasta aproximadamente la mitad del siglo pasado, el coleccionismo era casi desconocido. Un caballero de Coonnecticus, que allá por los últimos años del siglo XVIII reunió un modesto surtido de muestras de historia natural, se convirtió por ese sólo hecho en toda una celebridad. Las muestras de historia natural, -geología, botánica, zoología-, constituían lo único en que podía pensarse en aquella época como material coleccionable. En Inglaterra, numerosos muchachos se dedicaban a esas colecciones. En 1860 un director de escuela escribió a los diarios, diciendo que acababa de enterarse de que algunos de sus alumnos coleccionaban sellos de correos, que lo consideraba un entretenimiento muy meritorio y educativo y que deseaba saber por qué no había comerciantes que publicasen listas de precios de esos sellos como las había que las repartían con los precios de huevos de pájaros, mariposas, plantas y otras muestras de historia natural. Actualmente los norteamericanos son los mas infatigables coleccionistas del mundo. Coleccionan de todo, hasta lo mas inverosímil. Y tanto se perfeccionan, que hay miles de revistas especializadas para cada hobby. En todas se publican anuncios de canjes e intercambios. En ellas hemos visto avisos no sólo de sellos de correos, monedas, reliquias indias, muñecas y relojes, sino de tapitas de botellas de leche, etiquetas para equipajes de hoteles, cajetillas de cigarrillos llenas y vacías, boletos de locomoción, llaves viejas, vitolas de puros, etc. En una de las últimas revistas que he ojeado, leí un aviso de un coleccionista que anuncia que tiene una colección de botones, en un hilo de más de 35 metros de largo, iniciada en 1910 y con un total de 7.852 botones todos distintos.

Hoy día, la filatelia, pese a que sólo tiene un poco más de un siglo de antiguedad, es el hobby número uno del mundo. "Es el rey de los hobbies y el hobby de los reyes", como la describió alguien aludiendo a que muchos monarcas coleccionaban apasionadamente sellos, como sucedió en Inglaterra, cuna de esta innovación postal.

El hobby de la filatelia lo inició la juventud en Inglaterra, Francia y Estados Unidos. Ya en 1850, -sólo diez años después de haberse inventado el nuevo impuesto postal-, el inglés Stanley Gibbons, que mas tarde sería uno de los principales comerciantes del mundo, empezó su colección cuando sólo tenía 14 años de edad. Dos años después comerciaba en sellos, aunque en pequeña escala, utilizando un rinconcito de la farmacia de su padre.

A través de estos años, la filatelia se ha desarrollado de tal manera, que probablemente se invierte o se gasta anualmente en sellos para colecciónar, mucho más que en todos los otros hobbies juntos.

La evolución del coleccionista de sellos, desde el principiante al adelantado, sigue el curso melancólico de la edad y, por consiguiente tiene distintas etapas. La primera y más importante, es cuando el coleccionista aún es un niño. Entonces adquiere un pequeño album y varios sobres de sellos surtidos. Encarga a sus padres, familiares y amigos, que le obsequien los sellos con que reciben franqueada la correspondencia. En el colegio intercambia con otros aficionados. Es la oportunidad para que los filatelistas avanzados o medianos, lo ayuden y lo orienten. Es probable que de estos primeros sellos, -de la predilección por un determinado tipo o tema-, dependa en gran parte la decisión vocacional del futuro.

Es importante por consiguiente, detenerse en este hobby, que es el de mayor provecho, sin duda alguna, para los niños. En primer lugar, el sello postal es menos perecedero que la mayor parte de los otros. Si se le cuida en forma debida, puede durar indefinidamente. Más aún: los sellos ocupan un espacio mucho menor que cualquier otro objeto coleccionable. Además, la filatelia, en su relación con la geografía y la historia, es otro gran valor por su constante revelación sobre el mundo en que vivimos y sus cambios políticos. La historia de Chile, por ejemplo, se puede reconstruir íntegramente a base de los sellos emitidos por nuestro país sobre acontecimientos históricos o en homenaje a dignatarios, a científicos, a militares, a escritores, etc. En Abril del presente año, tuve la satisfacción de editar un fascículo en la revista "Icarito" de "LA TERCERA de La hora" sobre "La Historia de Chile en sus Sellos", que consiguió un éxito sorprendente, no imaginado. Se interesaron por él, no sólo filatelistas chilenos y del extranjero, sino educadores en general, diplomáticos y autoridades civiles y militares. Su edición se agotó en el mismo día en que apareció el fascículo. Para el próximo año tendré también el honor de que "LA TERCERA de la Hora" incluya en uno de sus números de "Icarito", la segunda parte, destinada a "La Geografía de Chile en sus Sellos". Más tarde aparecerán otros con la reproducción de sellos relacionados con los símbolos, los gobernantes, la cultura (universidades, instituciones, biografías de educadores, etc.), la producción (minería, agricultura, pesca); empresas fiscales y nacionales, eventos y entidades internacionales, deportes, aerofilatelia e historia de los sellos chilenos, entre otros temas.

Es que yo considero que todos los hobbies, -algunos más y otros menos-, tienen un enorme fondo educativo y didáctico, a los cuales en Chile no se les ha extraído un provecho práctico. Y el más indicado, por lo pedagógico, fácil, bello, atractivo, artístico y apasionante para niños y adultos, es el de la filatelia. De ahí que ha evolucionado en los últimos años hacia la temática, que es la manera lógica y más seductora para colecciónar. Niños y jóvenes se ven atraídos, y por consiguiente les simpatiza en forma espontánea, juntar sellos de ciertos temas relacionados, por ejemplo, con flora y fauna, con deportes, con historia, con el espacio, con personajes, con reproducción de cuadros famosos, etc., etc. Llegan a una especialización que con los años es valiosa tanto educativa como económica. Si se indujera al niño a practicar un hobby, principalmente el de colecciónar sellos, cuánto facilitaría al maestro la enseñanza de muchísimas materias. Se uniría la didáctica, con el arte, el interés investigador, la prática del orden, la concentración mental y hasta la disciplina.

En este año en que, por acuerdo de las Naciones Unidas, se celebra "el Año Internacional del Niño", la filatelia mundial está abocada en estos momentos a las emisiones de sellos conmemorativos en su honor. Se calcula que las estampillas que se lanzarán al mercado, -ya hay muchas en circulación-, totalizarán al rededor de 500. Estas emisiones de cerca de 150 países, promoverán el interés por ayudar a resolver los graves problemas de todo orden que aquejan a la millonaria población infantil de los cinco continentes.

Será la colección mas abundante especializada y que alcanzará un record de interesados. Ya en Europa y en Estados Unidos los grandes comerciantes en sellos postales están recibiendo pedidos de colecciones completas y muchos creen que será difícil complacer a la enormidad de interesados, ya que para esta oportunidad han aparecido nuevos filatelistas que nunca antes habían practicado este hobby.

Para la emisión chilena, compuesta de tres sellos, se hizo un "Concurso Nacional de Sellos Escolares", a nivel básico auspiciado por el Departamento Filatélico de Correos y Telégrafos y el Ministerio de Educación, con la colaboración de la Casa de Moneda. El tema que se dió fue muy sencillo: cómo interpretaban los estudiantes infantiles el "Año del Niño". El resultado fue exitoso. Los estudiantes Ana Pizarro Munizaga, de 11 años; Carmen Pizarro Toro de 12; y Kiochi Kayano Gómez, también de 12 años de edad, fueron los premiados. La primera, alumna de la Escuela 110-D de Tierras Blancas, Coquimbo, presentó una ronda de niños en plaza de juegos infantiles; la segunda, de la escuela F-22, de Copiapó, representa el movimiento de una niña, a través de su silueta repetida en distintos colores y el tercero, alumno de la escuela DN-117 de El Belloto, dibujó una plaza pública, en cuyo primer plano aparece una niña jugando a saltar una cuerda y dos niños en el suelo jugando a las bolitas. Me parece importante hacer resaltar no tan sólo la belleza artística y expresiva de los dibujos de estos niños, descollada por la magnífica impresión de la Casa de Moneda, sino también la coincidencia de que los tres proceden de pueblos pequeños, alejados del ajetreo capitalino.

Estos sellos, -según la expresión de la Primera Dama de la Nación y Presidenta de la Comisión Nacional para la Celebración del Año Internacional del Niño, señora Lucía Hiriart de Pinochet-, "llevarán dentro del país y hacia el exterior, su mensaje de amistad, fraternidad, alegría y confianza a todos los niños del mundo, como invitándolos a tomarse de las manos para jugar a la ronda de la Paz y el Amor, que si bien debe tener un principio, nunca debe tener fin".

Aquí tienen, pues, las escuelas del país, la oportunidad más que propicia, para promover la filatelia en los establecimientos educacionales. El Ministerio de Educación no puede ser ajeno a esta importante iniciativa. Se dirá que actualmente existe un convenio entre éste y la Dirección Nacional de Correos para formar monitores que impulsen esta actividad hobbística entre la niñez y la juventud. Sin embargo, hasta ahora el avance es poco promisor. No se dan las facilidades necesarias para que los alumnos que lo desean puedan concurrir a estas clases, ni tampoco se ayuda a quienes se sacrifican desinteresadamente en la promoción. La realidad es que en las altas esferas educacionales y administrativas no se le da a este problema la importancia que tiene, seguramente por una ignorancia congénita.

Nos consta que con muy poco esfuerzo se podría reactivar la filatelia en nuestro país, que hoy va en franca decadencia, mientras que en los más cultos, como Esta

dos Unidos y los de Europa, el interés por coleccionar sellos aumenta notablemente. Esta no es una afirmación infundamentada. Basta ver la serie interminable de Exposiciones Filatélicas que se realizan en esos países; nacionales permanentemente; e internacionales varias en el año.

Los responsables de este estancamiento de la filatelia en Chile, son varios y por motivos diversos. En primer lugar, jamás ha existido una política filatélica en nuestra República. Todo se improvisa. Mientras en las naciones adelantadas culturalmente, las emisiones postales se estudian y proyectan con gran anticipación y en algunas se imprimen mucho antes de la fecha de aparición; en Chile siempre salen atrasadas. Con la mayor desaprensión, se conmemoró en 1977 el sesquicentenario de la Corte Suprema cumplido en 1973. Los sellos para franquear los saludos de Navidad, que en todas partes se emiten en Octubre o Noviembre, aquí en Santiago aparecen pocos días antes del 25 de Diciembre y en las regiones cuando la Pascua ya ha pasado. Ello desanima a los coleccionistas y causa desprecio en el exterior. También tiene responsabilidad la mala distribución de las emisiones conmemorativas en las regiones. Filatelistas de éstas reclaman a diario porque no encuentran oportunamente esos sellos. También ello es causa de frustración, ya que todo coleccionista desea obtener los nuevos sellos lo más pronto, pues muchos deben enviarlos al extranjero en canje. Por último, gran parte de responsabilidad de esta siesta filatélica que actualmente nos amorra, la tenemos los propios filatelistas, especialmente los santiaguinos. Como buenos chilenos, somos individualistas, reacios a la colectivización, hasta cierto punto egoístas. De los cincuenta mil filatelistas que se estima existen en el país, no hay más de dos mil agrupados en instituciones filatélicas. No puede prosperar un coleccionista que cultive su hobby aislado. De ahí la división estúpida que actualmente delimita la acción promocional y tiene abandonados a su suerte a los principiantes, sobre todo a los niños y a los jóvenes.

Las Terceras Jornadas Museológicas Chilenas, podrían contribuir con su enorme prestigio y aprovechando la oportunidad del tema central de ellas en esta ocasión, a incentivar los hobbies en los establecimientos educacionales básicos, para seguir poco más tarde en los medios. La semilla que hoy se exparsa en tierra muy cultivable, como es la que existe, dará sus frutos en corto tiempo si se sabe barbechar con entusiasmo y desición.

El Correo nuestro tiene también su Museo, el Museo Postal, a cargo del cual está la eficiente y dinámica funcionaria, señora Yolanda Concha del Pino. Como un ejemplo de superación podemos señalar a la Directora de esta importante repartición de los complejos Servicios de Correos. Debido a su actividad y preparación, los colegios que han solicitado su ayuda han contado con valiosas informaciones filatélicas. Además, organizó una Exposición para Estudiantes, que contó con los entusiastas aplausos y agradecimientos de los que la presenciaron y de los que participaron en ella. Su labor diaria viene a confirmar lo que manifesté anteriormente: de que los museos no deben ser una cosa inerte; sino, por el contrario, exponer día a día a las nuevas generaciones lo que guardan en su seno, que es lo más selecto que pudieron reunir.

Para terminar, creo que es un deber y un agrado felicitar muy sinceramente a la Dra. Grete Mostny, Conservador del Museo Nacional de Historia Natural y Jefa Máxima del Comité Nacional de Museos de Chile, por la patriótica labor que desempeña; por la organización y desarrollo de estas "Jornadas" y, sobre todo, porque

ha logrado quitar a los museos chilenos esa imagen de cementerio, donde los "muertos" estaban cubiertos por el horrendo polvo de la soledad; para hacerlos fulgurar en el esplendor de la vida, mostrando toda la grandiosidad con que relucieron en su época.

El visitar detenidamente los museos, debería ser una recreación que bien podría calificársela como un hobby. Comencemos por inculcar el interés a los niños, aprovechando la oportunidad de la celebración de su "Año".

#### IV. MUSEOS ESCOLARES

Jaime Alegria Herrera

##### I. Introducción

Las iniciativas para la creación de los primeros Museos Escolares, han surgido en forma espontánea a través de los establecimientos de enseñanza, especialmente particular en el territorio de Chile, pero no conocidos con esta denominación, sino como laboratorios de investigación o colecciones de apoyo didáctico y otras no minaciones.

Los contenidos estaban y están circunscritos a la conservación de productos de la naturaleza y limitadas a la creación de colecciones de acuerdo a necesidades didácticas que sugiere la asignatura de Ciencias Naturales.

La última reforma educacional ha impulsado una renovación de todos los elementos y factores que intervienen en la formación intelectual, emocional, cívica y social de las nuevas generaciones, con el propósito de que la educación responda a las exigencias que plantea el desarrollo económico y cultural de nuestra sociedad.

Los siguientes principios definen el sistema educativo actual:

- La educación integral debe favorecer el desenvolvimiento pleno que comprende los aspectos físicos e intelectuales, por lo que se debe responder al desarrollo de todas las potencialidades de la personalidad.
- La educación científica debe estar basada no sólo en los avances y contribuciones de la ciencia, sino que en acciones que colaboren a desarrollar en los niños una actitud científica con capacidad de examinar, analizar y criticar objetivamente los fenómenos de la naturaleza y de su sociedad.
- El derecho a la Educación constituye una preocupación permanente del hombre y de ella depende el desarrollo de su vida en todos los órdenes.
- La Educación nacional debe conducir a la conservación de las tradiciones y los auténticos valores de nuestra cultura.

Los textos de estudio son una guía para investigar y razonar, son la base para las actividades que se desarrollarán en el curso del año escolar, de acuerdo con las necesidades y características de cada Región, de cada Escuela, de cada Profesor y de cada Alumno.

Por medio del Museo Escolar estas actividades producirán materiales, los cuales se varán reforzados y se concretarán en forma de colecciones que cubran los objetivos didácticos así como exhibir objetos y colecciones que pertenecen al patrimonio cultural y natural del país para formar conciencia en los alumnos y en la comunidad en general de los valores que representan.

Al concebir un Museo Escolar, surge con un enfoque dinámico tanto en su argumento como en sus fines al vincularla con la Reforma Educativa y las Leyes de Defensa del Patrimonio Cultural. Desaparecen las ideas tradicionalistas de los Museos pasivos para transformarse en agente motivador de acción investigación, aprendizaje y conocimiento de valores culturales, entendidos éstos como toda obra humana.

#### Funciones

1. Colección: Recopilar y organizar en forma sistemática y objetiva los datos y la información que se requiere para la investigación.

2. Establecer contacto directo del niño con los objetos, motivando su interés en el descubrimiento e interpretación del mundo natural y social.

3. Será portador de los conocimientos que muestra y aplican la relación del hombre con el mundo en el espacio y en el tiempo.

4. Será centro de investigación, haciendo valer activamente los criterios didácticos, motivando a los alumnos el descubrir y redescubrir la ciencia.

5. Hacer consciente al niño que todo lo conseguido por el hombre y sus manifestaciones culturales, son producto de la conciencia o inconsciente contribución de todos los hombres.

6. Vincular el proceso educativo con la formación y estudio de Colecciones que contribuyan al conocimiento y valorización del patrimonio natural y cultural del país.

## II OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL MUSEO ESCOLAR

### Objetivos :

Será auxiliar didáctico en las escuelas donde se instale y dará apoyo eficaz al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Fomentará el conocimiento, respeto y conservación del Patrimonio Cultural y Natural del país, ampliará al máximo el número de personas conscientes de los valores que representan.

### Funciones :

Será receptor de materiales para la formación de las colecciones del Museo y con ello permitirá que la enseñanza sea objetiva a través de la investigación y la experimentación científica.

Establecerá contacto directo del niño con los objetos, motivando su interés en el descubrimiento e interpretación de su mundo natural y social.

Será generador de los conocimientos que muestran y explican la relación del hombre con el mundo en el espacio y en el tiempo.

Será un centro de investigación, haciendo valer activamente los materiales didácticos, motivando a los alumnos el descubrir y redescubrir la ciencia.

Hará consciente al niño que todo lo conseguido por el hombre y sus manifestaciones culturales, son producto de la consciente o inconsciente contribución de todos los hombres.

Vinculará el proceso educativo con la formación y estudio de colecciones que permitan el conocimiento y valorización del patrimonio natural y cultural del país.

## 2.- Dirección de Educación Básica.-

Dictará las resoluciones pertinentes para la administración de un espacio o local destinado al museo.

Procederá a seleccionar al personal docente que destinará a este programa.

Pondrá en conocimiento de las autoridades Regionales y Provinciales de educación de su incorporación de este programa, primero en forma experimental en las actividades escolares, para que se disponga de las facilidades en la instalación de los museos escolares.

## 3.- Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.-

Proporcionará la asesoría técnica en la preparación y adiestramiento del cuerpo de profesores promotores, por medio de cursos dictados por especialistas en Museología, Museografía y Conservación.

A través de su infraestructura en el Territorio Nacional apoyará a la creación y desarrollo del programa de Museos Escolares.

Los Museos dependientes de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos, servirán como puntos de apoyo para su actuación Regional, Provincial y Local, y cuando sea necesario las dependencias de los museos colaborarán en el cumplimiento del programa.

## B.- ORGANIZACION NACIONAL

### 1.- Coordinación General a nivel nacional.-

Tendrá la responsabilidad de funcionamiento del programa de museos escolares, coordinando las actividades de su inicio y desarrollo, con el Ministerio de Educación, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos y la Dirección de Educación Básica.

Supervisará el desarrollo del Programa a nivel nacional a través de Coordinaciones Regionales que se crearán para tal efecto.

### 2.- Planificación e investigación académica y Planificación operativa.-

Secciones en las cuales se determinará en que zonas se iniciará y desarrollará el programa de Museos Escolares, disponiendo las acciones a seguir para un plan piloto experimental.

3.- Departamento de Asesoría.-

a) Dará el apoyo en el aspecto técnico e investigación para la instalación de los museos escolares.

b) Elaborará el material informático e instructivo que requiere este programa.

c) Se creará Departamentos de Asesoría Regional que dependerá de los Departamentos de Coordinación Regional y éstos a su vez de la Coordinación General (Esto se creará una vez que se vean los resultados del plan piloto).

4.- Departamento de Promoción.-

Planificará el trabajo de instalación de museos, en la zona escolar determinada.

Tendrá el control de la actividad de los Departamentos Regionales de Promoción.

5.- Profesores Promotores.-

Ejecutarán el trabajo de campo, en cada ruta integrada por ocho a diez escuelas.

Harán el estudio socio-económico de la comunidad.

Efectuarán el contacto de autoridades.

Realizarán reuniones con los profesores de las escuelas.

Elaborarán plan de actividades y entrega de instructivos.

Efectuarán supervisión y elaboración de materiales museo gráficos.

Controlarán el montaje de ejemplares, adaptación del local y la exposición de las colecciones.

Organizarán la inauguración del museo.

Velarán por la conservación del museo, el intercambio de objetos y la organización de actividades extensivas a la comunidad.

En cada visita el profesor promotor deberá aportar con imaginación y gusto, nuevas ideas, soluciones y sugerencias de manera que el interés y el entusiasmo nunca decaiga.

La labor de los profesores promotores, no estará limitada a proponer y lograr el establecimiento de los museos. Su actuación será permanente, orientando, estimulando y asesorando a profesores y alumnos en todo lo referente a los museos y las co-

lecciones y el perfeccionamiento de las prácticas. A través de ellos se establecerán intercambios con otros museos en distintas localidades del país y se hará contacto con personas e instituciones dispuestas a cooperar con donaciones, conferencias o asesoría.

nistro al Museo, así como la autorización para que la Dirección realice las visitas que considere convenientes y presentar las informaciones que considere necesarias.

Los profesores y alumnos se constituirán en una Junta y los padres y apoderados en otra Junta de Asociados de Padres. Estos consejos tendrán su reunión ordinaria o vocalizable salvo pruebas de su necesidad en la reunión de la asamblea.

El Consejo constará constituido por 10 miembros, 3 profesores, 6 alumnos y 1 apoderado.

#### CARGOS :

- 1.- Presidente (alumno).
- 2.- Secretario y miembro de su sustituto (alumno).
- 3.- Encargado de informes (alumno).
- 4.- Encargado de bienes muebles (alumno).
- 5.- Encargado de bienes inmuebles (alumno y tres profesores).
- 6.- Directores de Museo y dos apoderados.

El Consejo establecerá un Reglamento, en el cual se especificarán los cargos, funciones y distribuciones de cada miembro.

#### 1.- PRIMERAS ACTIVIDADES DEL CONSEJO EJECUTIVO:

- a) Buscar sede dentro para el Museo a través de un concurso.
- b) Arreglar el local del Museo.
- c) Recolección, orden y clasificación las colecciones y objetos que se dan en este grupo para presentarlos en el Museo.
- d) Decidir la fecha de inauguración del Museo.

#### 2.- MATERIALES DEL MUSEO

Los niños que se dedican a ser naturalistas, hacen por el cual se vendrá a juntarlos para obtener materiales y exhibirlos en su Museo. Generalmente se pueden agrupar estos objetos en

#### IV ORGANIZACION DEL MUSEO ESCOLAR

##### A.- CONSEJO EJECUTIVO

Será necesario crear un Consejo que represente y administre al Museo Escolar; tendrá carácter de ejecutivo, ya que la Dirección resolutiva se dará en Asamblea de Alumnos, Profesores y Padres y Apoderados.

Los profesores y alumnos serán designados en asamblea y los padres y apoderados, se nombrarán previamente en Reunión de Padres. Estos cargos tendrán de duración un año escolar irrevocable salvo causas de fuerza mayor, las cuales serán llevadas a asamblea.

El Consejo estará constituido por: el Director, 3 profesores, 6 alumnos y 2 apoderados.

##### CARGOS :

- 1.- Presidente (alumno)
- 2.- Secretario y Encargado de Mantenimiento (alumno).
- 3.- Encargado de Difusión (alumno)
- 4.- Encargado de Bienes Materiales (alumno).
- 5.- Asesores (Director de la Escuela y tres profesores)
- 6.- Directores (dos alumnos y dos apoderados).

El Consejo contará con un Reglamento, en el cual se especificarán los cargos, funciones y atribuciones de cada miembro.

##### 1.- Primeras actividades del Consejo Ejecutivo:

- a) Buscar el nombre para el Museo a través de un concurso.
- b) Arreglar el local del Museo.
- c) Recolectar, ordenar y clasificar las colecciones y objetos que se den en cada grupo para presentarlos en el Museo.
- d) Decidir la fecha de inauguración del Museo.

##### B.- MATERIALES DEL MUSEO

Los niños en general son coleccionistas, hecho por el cual no se tendrá dificultad para obtener materiales y exhibirlos en su Museo. Generalmente se pueden agrupar estos objetos en

colecciones de plantas, de piedras y rocas, artesanías del lugar, mapas y documentos, colección de animales, de tipos de suelo, de semillas, maquetas, fotografías, postales, estampillas, monedas y todos aquellos objetos que surgen además de la clase diaria, por donaciones de la comunidad o préstamos para exposiciones temporales.

En la labor de facilitar objetos, por parte de los Apoderados para que sus pupilos los presenten en el Museo, se verá una gran gama de materiales, incluso pueden ser elementos fabricados por sus padres o en sus lugares de trabajo, que permitirá una mejor relación y comunicación entre padres e hijos, valorando así las diferentes profesiones y por consiguiente un incentivo para crear vocaciones.

#### C.- APROVECHAMIENTO DE MATERIALES PARA EL MONTAJE DE MUSEOS

Los materiales para montaje y mobiliario indispensable pueden obtenerse en primer término, a través de compra directa; sin embargo, las Escuelas muchas veces no están en posibilidad de hacer inversiones constantes, por lo que se debe pensar en otras fuentes, como ser :

- 1.- Se nombrará una Comisión que elaborará el inventario de desechos escolares (bancas rotas, ventanas inservibles, materiales de construcción sobrantes, cajones viejos, etc.) con los cuales se podrán diseñar algunos muebles, como repisas, vitrinas, paneles, bases, tarimas y otros.
- 2.- Se organizará una Comisión de Profesores, Apoderados y Alumnos, que se entrevistarán con industriales o dueños de fábricas cercanas con el fin de obtener materiales en donación (plásticos, tubos, maderas, etc.). Así mismo, se solicitará a aquellos padres de familia que estén relacionados en su trabajo por todo tipo de materiales susceptibles de utilizarse, que efectúen donaciones o consigan precios más ventajosos para la adquisición de estos.
- 3.- Se utilizarán los recursos naturales de la comunidad en la construcción del mobiliario, por ejemplo: cañas, troncos, etc.. Este material será recolectado por los propios niños.

Así pues, tanto el éxito del Museo como el de la museografía se basará en la creatividad desarrollada por el profesor promotor y la escuela. La construcción de elementos complementarios podrá pensarse desde un principio, pero será necesario introducir constantes modificaciones que re-

nueven el Museo y por lo tanto, mantengan a los alumnos interesados.

Se utilizará el material realizado en las asignaturas de Artes Plásticas, Técnico Manual y Ciencias Naturales.

#### D.- LOCAL

En relación al espacio necesario para la instalación del museo escolar, no será preciso pensar en locales grandes, pues se ocupará una sala que no tenga una labor específica o de un uso esporádico. También puede construirse un local con la colaboración de la comunidad o del apoyo de una empresa, para este propósito.

#### E.- DOCUMENTACION E INSTRUCTIVOS

El Departamento de Asesoría creará una serie de formularios que permitan guiar la secuencia a seguir para la instalación de los Museos Escolares, como también, un medio de control de las actividades de todo el personal que se desempeñará en el programa. Se formará con ello un material documental, muy valioso, para que, cada cierto período, que se estipulará posteriormente, se pueda efectuar una evaluación, tanto de los resultados obtenidos, como de las diferentes soluciones y también de las dificultades que presenta el Programa de Museos Escolares.

A continuación se enuncian algunos de los formularios e instructivos que apoyarán la gestión del Programa:

- Generalidades sobre el programa
- Definición y terminología de un Museo.
- Fines y objetivos del Programa de Museos Escolares.
- Gráfico de objetivos, organización, actividades y materiales de un Museo Escolar.
- Fases de desarrollo de la promoción.
- Formulario de la Historia de la Promoción
- Formulario de frecuencia de visitas.
- Contenido de un expediente.
- Reglamento del Consejo ejecutivo.
- Acta de nombramiento del Consejo.
- Acta de fundación del Museo.
- Libro de Registro de Colecciones.

- Guía para realizar elementos gráficos de exhibición.
- Aprovechamiento de los materiales para el montaje de Museos.
- Materiales de Difusión.
- Criterios de exhibición.
- Uso de espacios.
- Guión didáctico.
- Secuencia.
- Construcción de dioramas.
- Ecosistema terrestre.
- Instructivo de disección y taxidermia.
- Como conservar objetos etnográficos.

Todo este material será de producción económica, pues se realizarán los impresos con el sistema de mimeógrafo, o si se dan las condiciones en un sistema offset.

## V CONCLUSIONES.-

Reiterando lo anteriormente dicho, una vez más, este programa pretende crear conciencia en la población sobre la valoración y conservación del Patrimonio cultural, en primer termino en los niños y profesores; pero que sabemos no están aislados, sino que integran una comunidad en la que se desenvuelven a diario.

Esta comunidad o vida en común ha producido diversas manifestaciones tales como el lenguaje, la literatura, el arte, las ciencias, los oficios, las costumbres, etc., por ello el Museo escolar no puede existir marginado de los adultos. Los padres de Familia deben asumir un rol fundamental para la creación del Museo escolar y con ello se vinculará la escuela con la comunidad para lograr un mutuo aprendizaje.

A través del Museo se promoverá y estimulará el rescate y la investigación del acervo cultural regional.

Si partimos de la interrogante planteada por los niños ¿Cómo es mi comunidad?, lograremos conociendo su significado, una participación directa en el Museo a través de: donación de objetos, narración de hechos históricos de la comunidad, charlas sobre profesiones, oficios o labores por quienes las realizan.

Mediante la observación y conocimiento de edificios de carácter histórico, o estilos arquitectónicos existentes en las ciudades y preservando los valores autóctonos, tales como: danzas, cantos, vestimentas, tradiciones, etc. se obtendrá una valoración de los bienes culturales.

Por último es deseable la integración y la difusión de la historia de los pueblos y ciudades, partiendo de los museos creados por los niños, los Museos Escolares.

## VI BIBLIOGRAFIA

## "Programa de Museos Escolares"

Profesores: Rosa María Souza Gonzalez  
Teresa Vargas  
Erénira Villamar Calderón

Editado por Instituto Nacional de Antropología e Historia,  
México D.E. 1978.

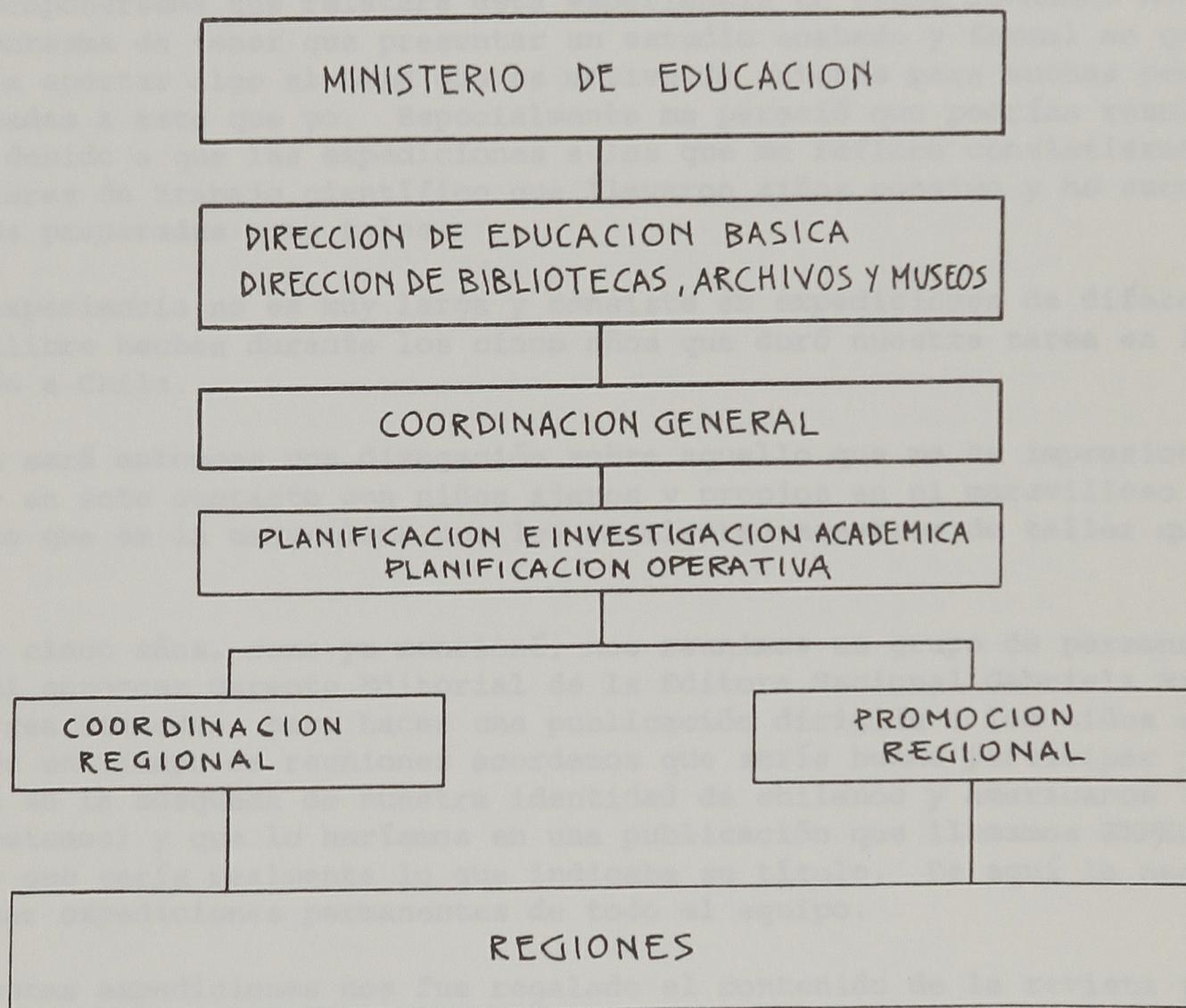
Material informativo (catálogos, folletos, instructivos) proporcionado por la Coordinación General del Programa de Museos Escolares, del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México 1976.

Otros antecedentes fueron recogidos por el suscrito durante la visita, conocimiento, investigación, estudio y trabajo en 30 museos escolares pertenecientes al Programa que se desarrolla en México, como parte del Curso de Capacitación Museográfica otorgado por el Instituto Interamericano Paul Caremans del Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Organización de Estados Americanos (OEA) durante el período académico 1975/1976.

Además debo mencionar y agradecer la valioso colaboración de los siguientes funcionarios del Programa de Museos Locales y escolares de México con quienes sostuve entrevistas y que sin su concurso no habría sido posible el presente trabajo.

Sr. Rodolfo Peltier	Coordinador General
Srtas. Rosa M. Souza G.	Depto. Asesoría
Teresa Vargas	Depto. Asesoría
Eréndira Villamar Calderón	Depto. Asesoría
Sr. Ramón Carrasco Vargas	Depto. de Producción y Museografía
Arq. Jorge Arguello Grunstein	Depto. de Producción y Museografía
Arq. Benjamín Martínez Vargas	Depto. de Producción y Museografía
Prefesoras: Rosario Magaña Vásquez	Depto. Comunicación
Reyna Barrera López	Depto. Comunicación
Profesor: Samuel Villela	Depto. Investigación
Profesora: Ruth Solís V.	Depto. Investigación
Profesora: Leydy Lucelli Ruiz S.	Depto. Investigación
Museógrafo: Ruy Alvarez Larauri	Depto. Redacción
Profesor: Onésimo Manjarrez Jardón	Jefe de Promoción Estado de Toluca.

PROGRAMA DE MUSEOS ESCOLARES  
ORGANIGRAMA



## V. NOTAS SOBRE EXPEDICIONES CON NIÑOS

Francisco Olivares Thomsen

Es esta una serie de notas algo incoherentes hechas sobre la experiencia que me ha tocado vivir en diversas expediciones en las que también participaron niños de muy variadas edades.

No son el producto de haberme propuesto un estudio sistemático del asunto y sólo al proponérseme que relatara esta experiencia en estas JORNADAS MUSEOLOGICAS sin el fantasma de tener que presentar un estudio acabado y formal en que pensé que podría aportar algo al tema que es motivo de interés para muchas personas más dedicadas a esto que yo. Especialmente me pareció que podrían resultar interesantes debido a que las expediciones a las que me refiero consistieron en grupos regulares de trabajo científico que llevaron niños consigo y no excusiones infantiles preparadas como tales.

La experiencia no es muy larga y consiste en expediciones de diferente duración y calibre hechas durante los cinco años que duró nuestra tarea en la revista Expedición a Chile.

Esta será entonces una divagación sobre aquello que me ha impresionado especialmente en este contacto con niños ajenos y propios en el maravilloso taller de trabajo que es la naturaleza con los excelentes maestros de taller que nos tocaron.

Hace cinco años, como ya mencioné, nos reunimos un grupo de personas llamados por el entonces Gerente Editorial de la Editora Nacional Gabriela Mistral Mario Correa Saavedra, para hacer una publicación dirigida a los niños chilenos. Despues de un tiempo de reuniones acordamos que sería bueno participar junto a los niños en la búsqueda de nuestra identidad de chilenos y americanos (en lo que aún estamos) y que lo haríamos en una publicación que llamamos EXPEDICION A CHILE y que sería realmente lo que indicaba su título. De aquí la necesidad de realizar expediciones permanentes de todo el equipo.

En estas expediciones nos fue regalado el contenido de la revista y un método de trabajo. Digo que nos fue regalado porque es exactamente lo que sucedió ya que la parte mas hermosa y generosa no se debió a las excelencias particulares de cada uno de los participantes sino más bien a la presencia del Creador ahí donde varios se encuentran para emprender una obra común.

Creo que toda la experiencia se podría resumir en el descubrimiento del regalo y el de la disponibilidad. Este descubrimiento abrió realmente un horizonte ante el cual poder estar y una ventana al aire fresco de un mundo no regido por principios egoístas, economicista lleno de falsas efectividades. Es este descubrimiento que queremos entregar a los niños sea a través de publicaciones como a través de expediciones u otros talleres de trabajo y es a ello que dirige su trabajo, nuestro equipo actualmente a través del Instituto JUAN IGNACIO MOLINA.

El hecho mismo de llevar con nosotros niños en las expediciones no obedeció a ningún propósito definitivo y definido de hacer una experiencia con ellos. Fueron dos razones las que, providencialmente permitieron que esto sucediera.

La primera razón tiene que ver con la circunstancia de haber decidido con muy poca antelación la realización de expediciones de manera que nos encontró, a los más de nosotros, con planes de veraneos familiares ya hechos y sin querer postergar el inicio de nuestra tarea.

Fue necesario entonces salir de expedición con toda la familia y gracias a la disponibilidad de todos se inició de esta manera un sistema de trabajo en terreno que, casi sin variaciones, seguimos aplicando después y nada a aparecido aún que nos sugiera la necesidad de cambiarlo.

La segunda razón permitió que no hubiera problemas para aceptar las imposiciones de la primera y se debe al carácter mismo de la obra emprendida y a quienes iba dirigida.

EXPEDICION A CHILE se hizo, como dice un amigo, a la manera de los juguetes alemanes para que los niños jueguen con los padres. La participación de los primeros en nuestro trabajo, prevista o no, demostró ser inevitable y en muchos aspectos, fundamental.

A estas dos razones se me ocurre en este momento una tercera que sin duda fue muy poderosa y esta es la insistencia permanente y casi majadera de los niños por partir con nosotros en esta aventura.

Con respecto a la participación de los niños, lo primero que cabe hacer notar como característica es que nos acompañaron no sólo a compartir un trabajo real en terreno sino que fueron, son y esperamos que sigan siendo, partícipes en una obra común (de manera más o menos conciente según la madurez de cada uno). Están con nosotros en la tarea puntual de aprender a mirar y publicar a Chile y en la tarea general que es la búsqueda de nuestro común destino, de una identidad.

Creo muy importante insistir en que es fundamental el hecho de que los niños trabajan con nosotros y no para nosotros. Alberto Vial A. cronista de nuestra expedición y presidente de nuestro instituto dice en su FUNDAMENTO DE UNA ACCION EDITORIAL: "La diferencia entre el que trabaja para levantar una catedral es esencial. Ella reside en una actitud interior frente a la obra. El primero ha emprendido una obra con otros, el segundo cumple una faena. Sólo en la obra hay donación; ese es el origen de lo imprevisible. La obra se sostiene por sí y ante sí misma. La faena debe ser sostenida desde fuera".

Esta participación en una obra común es un criterio fundamental para nuestro actual trabajo y desde luego en las próximas actividades en las que participen niños y muchachos, sean expediciones u otras.

El hecho de que concientemente no tengan claro el significado antes de emprender esta obra común no tiene importancia alguna ya que es precisamente eso lo que adquieren en la realización de la obra.

A esta tarea común los niños se incorporan y asumen su parte con toda la fuerza de su presente, participan en una actividad a la que aportan lo que ellos son y no lo que serán. Están PRESENTES con nosotros los niños de ahora, no los hombres del futuro, para aprender a hacer preguntas que den origen a insospechados descubrimientos dentro y fuera de uno. Nuestra actitud de mayores consiste en asumir completamente este presente y la condición de niños de éstos sin caer en los extremos de las histerias generacionales no convirtiendo a los chicos en oráculos monstruosos. Sin oscurecerse pretendiendo encontrar normas únicas de comportamiento para todos.

En este primer encuentro una cosa se hace muy evidente y lo digo, como podrán parecer muchas otras cosas aquí, a riesgo de ser obvio: Al niño que pregunta como niño el mayor tiene que responder como mayor (Pablo Picasso decía que a lo más que llega el que intenta volver a la infancia es a idiota). Todos tenemos en mayor o menor grado la idea de que existe una forma de hacer cosas como los niños para que ellos las entiendan y se nos olvida que lo que ellos hacen es aprender las cosas que hacemos nosotros y que para eso tienen una capacidad especial que desaparece desgraciadamente al crecer por razones que serían tema de otra conversación. Lo que importa ahora es que los niños se acercan a mirar para saber, y para saber bien necesitan también hacer el trabajo y que no hay nada más desilusionante para el niño que pidió a su padre que le dibuje un tigre y este lo hace lo más parecido a lo que, a su jucio, quiere su hijo. De verdad lo hace mal y el niño lo quiere ver bien hecho para poder aprender y tiene muy claro qué significa bien hecho por un mayor y bien hecho de acuerdo con sus propias fuerzas. Un chiquitín de 7 años me dijo: Yo sé todas las cosas pero no te las puedo decir porque todavía no me las cuentan. Ahí está toda la capacidad de reconocer. Nadie más consciente de sus progresos que un niño, dueño de todas las impaciencias como si pudiera sentir que es ahora que hay que entender.

Aquí aparece otro aspecto realmente evidente y comprobable en nuestra experiencia. Los niños se entienden siempre mejor con el que más sabe de lo que habla. Mientras más profundos los conocimientos de una persona, está en mejores condiciones de responder el punto exacto al que se refiere el chico y esto si que se aprecia. Hemos podido comprobar en las expediciones lo fructífero que es para los niños el tener como interlocutores a verdaderos naturalistas con profundo y real conocimiento del terreno que pisan y con un claro sentido de las grandes interrogantes. Comparten genuinamente la sorpresa del niño. Los que experimentaron y experimentan constante sorpresa, maravilla y agradecimiento frente al mundo que los rodea son eco permanente de las inquietudes de los niños y no se cansan de revivir de esta manera sus experiencias.

Cuando en las noches, al regresar de las labores del día, los miembros de la expedición, los niños con ellos, se reunen en torno al fogón, discuten de las mismas cosas que han visto los chicos y se hacen las mismas preguntas que ellos se hicieron o que intuyeron, entonces aparece una situación coherente. Lo que vieron, lo que se les intentó responder o se les propuso como investigación es real, pertenece a las cuestiones vitales. Aquí, pienso, se empieza a aprender en profundidad. No existe educación libresca capaz de asomarse a este mundo. No por un problema de los libros sino de quienes sólo saben por

los libros. Aquí lo que los niños son capaces de reconocer es el regalo y la disponibilidad y esto lo aceptan y lo agradecen. Aceptarlo es tomarlo para sí y hacerlo propio. Agradecerlo es hacerlo dar frutos y quedar disponible para, a su vez, hacer donación.

Luego, de vuelta a Santiago ven que sigue la actividad en torno al material observado en las expediciones. Ven que algunas de las personas se dedican y viven para esto y otras que tienen diferentes actividades profesionales hacen de esto una preocupación constante y real. Pueden comprobar que las actitudes asumidas con ellos y las que son parte de la rutina diaria son las mismas. Saben que en cualquier momento serán acogidos en las mismas condiciones y tienen la agradable experiencia de no haber sido ratones de laboratorio sujetos a experiencias didácticas.

Me parece hasta donde he podido apreciarlo, que los mas pequeños no tienen dudas sobre el interés real de los adultos por sus cosas, son el incuestionado centro del mundo. Algo mayores (7-8 años) se dan cuenta de que la situación no es exactamente así y se dan cuenta de que es necesario hacer esfuerzos por hacerse entender y ser tenidos presentes. Ya entrados en la adolescencia la situación es bastante peor ya que, en parte por los cambios internos propios de la edad que lo hacen mucho mas susceptible y por otra parte porque estos mismos cambios se reflejan en actitudes que requieren de gran paciencia en los adultos, se produce una distancia real muy grande y los muchachos van de desatino en incomprendición tratando de encontrar eco a sus inquietudes. Dios me libre de pretender con esto trazar perfiles sicológicos o dictar normas de conducta. Sólo digo que, en las condiciones en que los observé y a los niños que observé, me parecen aplicable estas conclusiones. A esto por supuesto se suma el análisis conciente e inconciente que diariamente hacemos con nuestros hijos, alumnos, sobrinos, etc., además de las experiencias de personas cuyo sentido común nos parece garantía suficiente.

Insisto mucho en no querer establecer un compendio de normas de conducta que pudieran ser utilizadas para clasificar ya que me parece que este tipo de estructuras rígidas sólo es un impedimento para comprender si no son asumidas en su parcialidad, subjetividad y sobre todo si no son manejadas con un cierto instinto o, de nuevo, con sentido común. Si uno mismo no está comprometido en el asunto no es posible un resultado positivo.

En nuestras expediciones participan niños y muchachos de todas las edades. Incluso los más pequeños se van convirtiendo en gitanillos.

Es evidente que existen diferencias de conducta de acuerdo con el grado de madurez y que esta madurez se puede suponer a groso modo diferente según la edad de los niños. Sin embargo, no nos parece que sea bueno separar demasiado los grupos. Hasta donde he podido apreciarlo los grupos se forman mejor en una comunidad de intereses que por grados de madurez y sin hacerlo una regla pienso que la condición fundamental para salir en compañía de un grupo de trabajo es saber caminar.

Por supuesto que hay que entender esto de acuerdo a los grados de dificultad real que ofrezcan los diversos trabajos y el peligro de daños físicos que pudieran resultar. Normalmente se puede estructurar el trabajo y de acuerdo a

esto determinar las actividades en que podrán participar los más pequeños. Digo los más pequeños porque he visto equipos de jóvenes científicos enfrentando tareas expedicionarias bastante más duras que las que muchos adultos pueden realizar. Me refiero a jóvenes de 12 años arriba. Muchachos que a los 15 años tienen un conocimiento práctico mucho mayor que el de muchos profesionales los que les da una base para continuar estudiando absolutamente insuperable.

Los más chicos no se centran mucho en una cosa concreta pero si tienen constancia en la tarea que se les de en un momento determinado. Los mayorcitos ya tienen por lo general, un interés muy definido y yo diría que, entre estos jóve\_nes de marcada vocación, no se puede hacer una división por edad mas exacta que decir que son mayores de 12 años. La jerarquización se produce de acuerdo a la experiencia dedicación y conocimientos de cada uno. Es aquí donde hay que cuidar que no penetre el gusanillo curricular a desviar la atención de su trabajo ya que el afán competitivo, los temores profesionales, la fama, el miedo, etc. propios de una educación destinada a la pura eficacia terminan alejando al niño-muchacho-hombre de su tarea como partícipe en la creación y desaparece la capacidad de donación y la gratuidad que se requiere para que todos nuestros actos sean actos de amor.

Hay otro punto que me parece propio tocar ya que es de la escencia misma del trabajo en las expediciones, los talleres, etc. y es que llevamos a nuestro lado a los niños PRESENTES (utilizando la palabra dicha al iniciar esta exposición). No trabajamos con los proyectos que se ha dado en llamar "los hombres del futuro". No podemos aceptar remitir todo el valor de los niños a una situción futura, a algo que no existe y que finalmente es indeterminable. Este futuro solo puede estructurarse firme y generoso presente a presente. En un presente pleno sin sujeciones pretéritas o futuras.

La consabida pero grullada de que los niños son los hombres del futuro es una frase inocua en el contexto de una estructura discursiva y demagógica, un lugar común que no dice nada y que no daña aparentemente. Desgraciadamente de tanto decirlo se termina creyéndolo y quedamos incapacitados de discernir lo que pueda haber de cierto en esto y lo que es evidente falsedad. Entonces empezamos a sacrificar el presente de los niños, a remitir toda acción válida a un futuro que no existe mientras no sea un presente. Hablamos a un futuro que no existe mientras no sea un presente. Hablamos de un futuro que no sabemos determinar si se refiere a tener entre 35 a 50 años, a jubilarse o a morirse tranquilo o también a un futuro comunitario que tampoco sabríamos detener en un estado de cosas mas o menos estables que serían "EL FUTURO". No, es ahora y aquí donde se cuecen las papas que queman y no hay que confundir visión con previsión. El mundo se hace aquí y si estamos haciendo mal, mal hecho quedará.

Es muy importante acarrear su presencia (es decir su presente) a un trabajo de conjunto como lo es una expedición. Llegar a dedicarse sin "evaluaciones" posteriores. Repito que esto no pretende excluir actividades de estudiosos dedicados a los niños sino la relación de una experiencia positiva que junto a otras hace tarea común. Llegar a las expediciones con programas que serán más importantes que las realizadas y que nos impidan ver y apreciar lo imprevisto no tiene sentido. Cuando esto ocurre se llega a hacer de la actividad en terreno con los niños una especie de gimnasia insípida que remata en la práctica de una discipli\_na sin sentido.

Incluso, en mi caso, hay que cuidar que la redacción de esta exposición no vaya más allá de lo que es y que no se convierta en una sistemática que desvíe la atención de las cosas que se hacen hacia las que se suponen. Lo propio es dar esto por observado, que se transforme en actitud y que deje nuevamente libre el espíritu para entrar en nuevas experiencias no en cuanto a su novedad sino a su verdad.

Luego viene el enseñar con el ejemplo. Somos en realidad muy transparentes a los niños y debemos entender que el ejemplo somos nosotros mismos y no las actitudes que adoptemos con fines pedagógicos. De lo que aprende un chico es de lo que ve que efectivamente nos importa.

En este sentido los muchachos en general han demostrado ser particularmente selectivos mostrando una gran sutileza para descubrir el genuino interés de la actitud pedagógica sea lo bien intencionada que sea. Estos comentarios pudieron entenderse fácilmente como una crítica a las acciones de otros y alabanza de las propias y en beneficio de una posibilidad de hablar con plena libertad, creo necesario aclarar que aquello que se está acusando como defecto o mejor dicho si se hacen visibles virtudes y defectos es porque las reconocemos parte de cada uno de nosotros. Es en nosotros mismos que somos capaces de reconocer las caídas para que tenga valor la experiencia de ellas. Citaré nuevamente a A. Vial en la obra antes mencionada donde dice "Hablamos de la construcción de una vida ciudadana nacional, no de los méritos que uno podría tener sobre otros para construirla. Intentamos analizar las posibilidades de emprender una tarea conjunta ...".

Como ya lo hemos dicho es a esta tarea conjunta que invitamos también a los niños y lo que deseamos que aprendan junto con nosotros es a reconocer justamente la necesidad de trabajar con otros y para otros y pienso que esto se nos muestra cada vez en nuestras expediciones.

Otro aspecto destacable es la capacidad de trabajo de los niños y muchachos. Esta es sólo comparable con su capacidad de observación. Sin embargo, si lo pensamos un poco nos damos cuenta que es esta la edad en que se pueden aprender las partes mas difíciles de disciplinas como la ejecución musical, las artes plásticas, etc. Porque no ha de ser esta justamente la edad en que se debe iniciar, en la práctica, con el conocimiento de la naturaleza para llegar a la ciencia.

Imaginemos por un momento que a un niño alumno de piano se le considere trabajando en una forma menor del estudio del instrumento por lo que en vez de negras, corcheas, semicorcheas, etc. hablaremos de la pelotita negra con el palito para arriba que está arriba de la línea número cinco de abajo arriba. Este tipo de idioma no va ni siquiera para iniciarse. No. Es evidente que rápidamente el niño asimila los términos propios con que se habla en la tarea que emprende. No hay que confundir, como es archisabido, la simpleza con la simplicidad.

Quiero decir que las cosas que un niño aprende, las cosas cuyo aprendizaje le es propio, son las cosas difíciles. Una vez que se sabe caminar ser corre-

dor es cuestión de entrenamiento. Una vez que se sabe hablar, leer y escribir lo demás es cosa de estudiar hablando, leyendo y escribiendo.

Lo propio de un niño es iniciarse, esto es lo que exige de una real libertad y dedicación. De una entrega que no debe ser alterada por exámenes de ingreso que se transforman en histerias colectivas y, por último si esto no puede evitarse, que tengan en esta otra proposición, la ventana y el horizonte de que hemos hablado.

Término, aunque por supuesto podría recién empezar de nuevo, tratando de ver manera de condensar estas observaciones para traducirlas en una medida real. No se me ocurre otra cosa, sin embargo, que la de desear pertenecer a un grupo que nos dediquemos a integrar niños a equipos de trabajo científico que estén guiados por personas que realmente trabajen junto a ellos en tareas también reales.

El asunto es abrir un canal de participación efectiva de los niños sin que dar relegados a actividades menores y sin sentido. Buscar la manera de hacer posible la participación permanente y constante en talleres de trabajo y expediciones a los niños que lo deseen teniendo en cuenta que es necesario hacer una estructura de monitorías para resolver la parte más práctica de salidas a terreno. No he querido aquí en entrar en detalles de cómo se organizan los campamentos, los transportes, las comidas, etc. porque estos son problemas cuya solución depende de las circunstancias de cada caso y las líneas generales son conocidas por todos aquellos que salen permanentemente a terreno. Me ha parecido más importantes, que ya que tenía la oportunidad de dirigirme a Ud., hablar de aquello que permite que los problemas prácticos no sean más que eso en vez de convertirse en impedimentos definitivos.

Creo sinceramente que es la voluntad de hacer la que hace y no el conjunto de situaciones favorables. De hecho casi todo lo grande que se ha construido en el mundo lo ha sido con una nutrida colección de elementos desfavorables. Pasteur podría estar sentado hasta el día de hoy esperando los fondos y la comprehensión de sus colegas para descubrir las cosas que descubrió y mientras el quedara plenamente justificado en su espera por la falta de medios y la incomprensión, su labor permanecería sin hacerse.

Espero que se pueda mantener esta forma de contacto y que de ella surjan las tareas mas hermosas ya que todo está dado aquí y tenemos la obligación de utilizarlo.

Agradezco sinceramente a la Dra. Grete Mostny G. su invitación y a Uds. atención.

## VI. BASES PSICOLOGICAS DEL APETITO CIENTIFICO DE LOS NIÑOS

Prof. Carlos Aguilera Mella

### UNA PULSION HIBRIDA

El apetito por las ciencias que los niños muestran de tan variadas maneras, no corresponde a una causa o principio original simple, sencillo. Tales acercamientos sinceros hacia el mundo de la ciencia tienen mas bien un fondo, una etiología compleja y compuesta.

Se trata de una especie de híbrido resonante de varias fuerzas psíquicas profundas que interactúan en un circuito funcional con el medio ambiente. Las presiones culturales operan favorable o desfavorablemente sobre la inclinación a las ciencias en un niño. La inteligencia y la voluntad también hacen lo suyo. Hay además otros factores con específica acción, pero los componentes de esa fuerza híbrida que conforman la base primera y fundamental por la cual el niño se acerca a la ciencia, son de origen endotípico, profundo, innato; son las pulsiones internas llamadas "tendencias" y que tienen el rango de un instinto, y por lo mismo, algunas de ellas en alguna medida se presentan en el mundo animal. Estas tendencias no son habilidades ni aptitudes, ni destrezas. Son "pulsiones" "inclinaciones internas", "capacidades para".

### LAS TENDENCIAS

No es fácil analizar cada una de las tendencias que participan en el hecho del apetito científico de los niños. A pesar del carácter unitario e integral del psiquismo, y con los conceptos del Profesor Phillip Lersch, se intenta aquí, exponer el significado operacional de algunas de las tendencias que conforman aquel apetito o natural inclinación.

No hay una prioridad funcional en el orden en que se exponen tales tendencias del fondo endotípico de la personalidad.

### TENDENCIA AL SABER

Tenemos desde siempre la necesidad de conocer el mundo, la vocación por saber de las cosas y los fenómenos. Debemos averiguar. Saber como funciona la realidad, cómo se origina y hacia dónde se proyecta.

Por eso, no le basta al niño al placer que le provoca tal o cual objeto de juego; necesita indagar sobre su estructura y función, sobre su origen y fin.

Esta es la base de la búsqueda de la verdad que en su aspecto más primitivo, reflejo, elemental, espontáneo e inconciente llamamos "curiosidad". En el niño se presenta ésta con mucha pureza, ingenuidad, urgencia e insistencia, alimentándose positivamente con adecuadas experiencias de parte del medio (familiar, escolar, social).

#### TENDENCIA A LA CREATIVIDAD

No se conforma el niño con saber. Va más allá. Aprehendido el conocimiento, la verdad, la respuesta, se despierta en él lo pulsión natural de enriquecer ese conocimiento, ese hecho; se le hace motivador agregarle parte de su propio aporte personal sea infiriendo, proyectando, extrapolando, inventando, en fin, desarrollando fantasía a partir del conocimiento adquirido, de la verdad comprendida, del saber encontrado.

Niños con intensa fantasía creadora son capaces de elaborar "teorías" de una manera gestáltica que pueden ser a veces el comienzo de futuras soluciones tentativas universales. Recuérdese por ejemplo al niño Einstein imaginando al mundo visto mientras "montaba un rayo de luz".

#### TENDENCIA A LA ACTIVIDAD

Es el deseo natural y hasta compulsivo de moverse, de dinamizarse mental y físicamente. Se opone al conformismo, al quietismo, a la inmovilidad. Es esta tendencia la que da sabor a las conductas activistas de los niños, sea la movilidad y agilidad mental, sea la variada actividad física. Ejemplos vivos son el preguntismo, el afán de colecciónar, el activismo experimental.

Es esta tendencia a la actividad, intensificada en algunos niños "inquietos", la que permite explicar en parte las inferencias apuradas, e incompletas, las observaciones parciales y rápidas, las síntesis que no lo son tanto, las torpezas en las manipulaciones de instrumentos.

#### TENDENCIA AL ABSOLUTO

Inclinación natural que fundamenta la proyección casi filosófica que, muchas veces, el niño quiere dar al conocimiento y su creación. Mediante ella se tiende a saber todas las verdades y cada verdad en su totalidad, partiendo de lo concreto para remontarse a lo abstracto y, a lo absoluto, previo lo relativo.

Es mediante esta tendencia que el niño va acercándose a los grandes valores universales. Parte con las conocidas situaciones del primer ser vivo, el primer hombre, si el huevo o la gallina fue primero, el problema del infinito, de la muerte, etc. Hay el misterio y la incertidumbre seguida, en los más apasionados, de una verdadera obsesión y angustia. Apunta, junto con otros elementos, a la ética.

#### TENDENCIA A LA ARMONIA

El niño siente la necesidad interna de encontrarse con el orden y la belleza, necesidad de maravillarse con las realidades armónicas naturales y, también de edificarlas. Se busca la armonía en la construcción del universo en el tiempo y en el espacio; todo ordenado y con belleza, sin contradicciones. La marca de esta tendencia no es fácil de detectar en los niños con inclinaciones científicas. Apunta, junto a otros elementos, a la estética.

#### TENDENCIA AL PODER

No pocos científicos de la historia son ejemplos de cómo esta tendencia puede mover a un hombre de ciencias. Va muy ligada a la tendencia del egoísmo. El saber da poder; ésto alimenta la anterior pulsión natural del niño por dominar el mundo que lo rodea; el mundo inmediato en primera instancia. El dominio sobre el medio le da seguridad personal. Dominar la realidad mediante el conocimiento de la misma, le da poder sobre ella, poder que se extiende también a las personas que lo acompañan. La verdad lo libera de la postergación y le da nuevas posibilidades objetivas de más dominio.

Una hipertrofia de esta tendencia arriesga ser altamente nociva para el propio niño en desarrollo, por impedirse una armonía en éste, como para el ámbito en que su acción repercute; influencia negativa que puede hacerse insostenible en su negatividad cuando se conserva en hombres de ciencia profesionales.

#### TENDENCIA A LA ESTIMACION

Es la necesidad natural que tiene el niño a que "se note que existe, de lo que es capaz" para con ello ser admirado o felicitado o estimulado. Reforzada por un medio acogedor adecuado, contribuye al acercamiento de los niños a la ciencia especialmente cuando está desarrollando otras tendencias del apetito científico. De tal modo que el justo y oportuno halago a los niños por sus éxitos mentales y físicos en el quehacer científico es positivo y necesario, cuidando no dar oportunidad a que esta tendencia sana a la estimación se convierta en la patológica Ansia de Notoriedad que distorsiona gravemente el apetito científico, aún de aquellos que son curiosos destacados y creadores permanentes.

#### TENDENCIA AMATORIA

Como todo lo relacionado con el amor es ésta una tendencia no fácil de abordar. En lo que concierne a los niños y a su inclinación por la ciencia, debemos saber que hay una ligadura afectiva entre el saber, el investigar y el querer hacerlo "por los demás" "por la humanidad". Es un primitivo querer entregarse noblemente el "bien de la humanidad" y posiblemente a las personas más cercanas en particular. Muchos niños dicen que serán científicos "para salvar vidas". Si se desea cultivar esta tendencia de proyección ética es bueno mostrar con realismo la personalidad integral de los modelos de hombres de ciencia (Pasteur, Gay, Schweitzer, y tantos otros).

#### TENDENCIA SOCIAL

Llamada también gregaria, va más allá de la simple agrupación cuando se refiere al hombre. Impulsa al niño a ser y estar con los demás y para los de más. Siente la necesidad de comunicarse: mensajes van y vienen. Por esta tendencia se explican las preferencias por trabajar en grupos, por comunicar lo-

gros individuales, por participar con otros. Muy ligada a la tendencia amatoria produce esas conductas de alta solidaridad entre los niños que laboran en Clubes, Academias y centros científicos en general. Si a ésto le agregamos una especializada tendencia por el saber, "los Intereses", entonces se logran equipos de ciencia que tienen un crecimiento y rendimiento en cada uno de los integrantes, de alta calidad.

#### TENDENCIA DEL EGOISMO

Sin confundirla con la egolatría o el egocentrismo esta tendencia impulsa al niño a querer tener para sí cosas, conocimientos, experiencias con un poco de exclusividad. Muy ligada con la tendencia al poder, hace que el niño quiera saber más, tener mas ejemplares de su colección, participar de más excursiones, acumular riqueza material e intelectual científicas para su propio bienestar. Será el equilibrio con sus capacidades social y amatoria, con su tendencia al absoluto y a la armonía, lo que regule y frene a tal egoísmo normal manteniéndolo lejos de las patologías del egocentrismo o la egolatría.

#### UN SOLO TODO TENDENCIAL

Estas tendencias no se dan aisladas. No es fácil separarlas. Cuando se hace por razones de análisis, se corre el riesgo de terjiversar sus significados. El psiquismo interno, profundo llamado endotímico, se muestra vital mediante la dinámica simultánea de todas las pulsiones ya señaladas; como un solo aliento que busca objetivos, una sola fuerza que anima el niño frente al medio ambiente. Es en este mismo fondo endotímico es donde se vivencian las emociones y los sentimientos, ambos productos del éxito o fracazo de las tendencias.

Para nuestro caso ese aliento único, esa pulsión total y unitaria es la que llamamos el apetito por las ciencias.

#### INTEGRACION Y REGULACION

No obstante, dichas inclinaciones innatas, con el madurar de las personas van siendo reguladas, frenadas, impulsadas o inhibidas, según sea el caso, por medio de los dos principales mecanismos de la estructura superior de la personalidad: la inteligencia y la voluntad. Junto a ellas el otro factor de regulación que es el medio ambiente, la cultura, la familia.

Tendencias con respuestas óptimas se alimentan positivamente llegando a cristalizar en los adultos en las llamadas aptitudes, cualidades, talentos científicos, sin dejar jamás de presionar internamente a niños y adultos, en su calidad de pulsiones innatas, reflejas, espontáneas.

## LOS ACENTOS TENDENCIALES

En cada niño hay una, dos o más tendencias predominantes en su actitud y conducta precientífica.

Hay niños en los cuales predomina la tendencia al saber; se convierten transitoriamente o definitivamente en tipos "enciclopedias". Otros, son predominantemente creadores: son los "locos creadores", que hacen de la ciencia una fantasía, algunas veces conmovedora, y otras, ficción pueril. Niños los hay que en su apetito científico muestran un acento en la actividad. Son los "activistas"; siempre hacen cosas sin saber para qué, ni con un método. Otros, se dejan influir prioritariamente por la tendencia al absoluto y hacen de su ciencia una filosofía elemental, con grandes y marcados toques de moralidad. Los hay, en los que un par de tendencias son las claramente detectables en su conducta. Así, niños con una gran tendencia al saber y a la armonía, se plazcan con la verdad cuando le ven belleza y buscan en la armonía de la naturaleza el "leit motiv de" su hacer. En otros las tendencias a la estimación y al poder se han exacerbado de tal modo, que puede llegar a movilizarse sólo para tener el mando del grupo y el lucirse en exposiciones y ferias.

## EL FUTURO

Sólo, una parte de los niños que muestran apetito por las ciencias, seguirán viviendo ese quehacer cuando adolescentes. Y sólo una parte de éstos serán profesionales científicos cuando adultos. En general, cualitativamente, se presentan todas las variedades de tipos humanos dedicados a la ciencia, según las variedades de personas posibles y según las variables: tendencias. Descontados factores como la inteligencia y la voluntad, podemos pesquisar las diferentes tendencias descritas en los científicos adultos, tanto en calidad, en intensidad, como en variedad. El apetito científico aún existe, más o menos fuerte pero seguramente con caracteres de vocación científica más integrada, más consciente, más responsable, más trascendente.

Nota: Esta publicación parcial corresponde a una parte del ensayo en preparación "CIENCIAVISION PARA EDUCADORES" y ha sido adaptado especialmente para apoyar al diálogo en las TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS.

## VII. CONCLUSIONES

### 1. CONSIDERANDO QUE

la gran mayoría de los visitantes de los museos son niños, lo que comprueba su gran valor y atracción como lugares de concentración de "cosas reales" que a su vez componen el patrimonio cultural y natural de la humanidad, y que esta realidad influye directamente en el proceso de aprendizaje y formación del niño,

#### SE ACORDÓ

concentrar los esfuerzos para adecuar los museos a las necesidades de los usuarios juveniles, porporcionándoles las oportunidades de una efectiva participación a través de:

- a) la creación de una red de museos escolares, realizados por los mismos niños, motivando así el conocimiento, la protección y la preservación del patrimonio cultural y natural;
- b) la promoción de actividades de participación como por ejemplo teatros de títeres, representaciones dramáticas de temas de carácter científico, artístico, histórico, etc., de acuerdo con el contenido de cada museo.

Es escencial que estas actividades surjan de la creatividad de los mismos niños;

- c) la promoción de participación directa en trabajos conjuntos de profesionales de museos y niños con el objeto de iniciarlos en procesos reales del quehacer científico, artístico y cultural en general.

Con este objeto se incentivará la creación en los museos de grupos juveniles con comunidad de intereses;

- d) la creación de una revista de divulgación museística para niños, hecha por niños, que será administrada por el Comité Nacional Chileno de Museos, afiliado a ICOM.

### 2. CONSIDERANDO QUE

a veces la visita de los niños a los museos es dificultada por las grandes distancias y falta de medios de movilización por una parte, y por otra por el desconocimiento de los museos como medios de comunicación cultural,

#### SE RECOMIENDA

la creación de exhibiciones temporales y/o itinerantes que inicien a los niños en el conocimiento del patrimonio cultural y natural y que estimulen a continuación el contacto estrecho y permanente con el propio museo.

3. CONSIDERANDO QUE

existen valiosas manifestaciones de la creatividad plástica, literaria, científica y tecnológica juveniles a través de concursos nacionales e internacionales, ferias científicas y tecnológicas cuyos productos se encuentran actualmente dispersos o perdidos sin ser aprovechados por la investigación, docencia y otros intereses culturales,

SE RECOMIENDA

impulsar la creación de archivos bajo la tutición de los museos afines con el objeto de conservar y difundir esta producción.

4. CONSIDERANDO QUE

es de suma importancia a nivel nacional conocer la opinión y las experiencias de los usuarios, especialmente de los niños, para que los museos optimicen sus servicios, y teniendo presente que los museos individualmente ya han elaborado cuestionarios para este fin,

SE RECOMIENDA

al Comité Nacional Chileno de Museos homogenizar la estructura de encuestas con carácter polivalente a fin de permitir su comparabilidad y la evaluación de los resultados.

5. CONSIDERANDO QUE

los seres humanos tienen un sentido innato de colecciónar, que es especialmente pronunciado en los niños,

SE RECOMIENDA

que los museos fomenten los hobbies y los encauzen hacia la recolección sistemática y la investigación.

6. CONSIDERANDO QUE

los contactos habituales de los niños con los museos se producen a través de sus profesores,

SE PROPONE

que los museos capaciten al profesorado del sistema regular de educación en el conocimiento y la metodología de observación frente a los contenidos de los museos con el objeto de obtener un óptimo rendimiento de las visitas.

7. CONSIDERANDO QUE

es necesario desarrollar en los niños la creatividad, el conocimiento, las habilidades tecnológicas, etc. para el mejor aprecio del patrimonio cultural y natural,

SE RECOMIENDA

que los museos asesoren a los organismos competentes en la producción de kits y juegos relacionados a esta finalidad.

8. CONSIDERANDO QUE

es necesario evaluar los resultados de las Jornadas Museológicas anuales,

SE INSTA

a los museos a emitir informes especiales sobre la labor desarrollada en relación a las recomendaciones en cada una de las Jornadas para su difusión por el Comité Nacional Chileno de Museos afiliado a ICOM sobre la base de una pauta que se enviará oportunamente.

9. CONSIDERANDO QUE

es necesario fortalecer las actividades museológicas de las Regiones,

SE RECOMIENDA

efectuar las futuras Jornadas Museológicas alternamente en diferentes sedes regionales.

10. CONSIDERANDO QUE

es urgente aplicar las recomendaciones formuladas en las Jornadas anteriores para el desarrollo e implementación de los museos,

SE SOLICITA

a las autoridades pertinentes incorporarlas en la formulación de las políticas culturales, nacionales y en las programaciones presupuestarias respectivas.

11. CONSIDERANDO QUE

existe un proyecto de remodelación del Museo Nacional de Historia Natural con ocasión de la celebración de sus 150 años de vida el 14 de septiembre

de 1980, proyecto que ha sido conocido por los participantes en las Terceras Jornadas Museológicas Chilenas,

ESTOS SOLICITAN A LAS AUTORIDADES PERTINENTES:

- a) disponer las medidas urgentes para la ejecución oportuna del proyecto mencionado, y
- b) realizar un encuentro museológico en este Museo en conmemoración de su Sesquicentenario.

12. CONSIDERANDO QUE

la realización de las Terceras Jornadas Museológicas Chilenas ha sido posible gracias al apoyo de UNESCO/PNUD a través del Proyecto Regional de Protección del Patrimonio Cultural Andino y de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos,

Los participantes en ellas agradecen a estos organismos su interés y colaboración.

VIII. PROGRAMA DE LAS TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS

LUNES 3

- 15.00 hrs. Inscripción y entrega de documentos en Pabellón Claudio Gay - Quinta Normal°.
- 16.00 hrs. Acto de Inauguración. Pabellón Claudio Gay.
- 16.30 hrs. Títeres y Ciencia. En colaboración con la Facultad de Bellas Artes, Universidad de Chile.

MARTES 4

- 9.00-10.45 hrs. "Niños opinan sobre Museos", por la Prof. Elena del Valle S.
- 11.00-12.30 hrs. "Juventudes Científicas", por el Prof. Victor Moraga B.
- 15.30-18.00 hrs. Visita a Museo de la Escuela Militar. (traslado en buses desde el Pabellón Claudio Gay).

MIERCOLES 5

- 9.00-10.45 hrs. "Museos y hobbies", por el Sr. Luis Ytier D.
- 11.00-12.30 hrs. "Museos Escolares", por el Sr. Jaime Alegria H.
- 15.30-18.00 hrs. Visita a Museo del Carmen de Maipú. (traslado en buses desde el Pabellón Claudio Gay).

JUEVES 6

- 9.00-10.45 hrs. "Notas sobre expediciones con niños", por el Sr. Francisco Olivares T.
- 11.00-12.30 hrs. Películas documentales.

---

° Todas las reuniones tendrán lugar en el Museo Nacional de Historia Natural, Pabellón Claudio Gay, Interior Quinta Normal. (frente a entrada por Santo Domingo). Fono: 92661.

15.00-18.00 hrs. Mesa Redonda: "Creatividad artística de Niños"

Moderador: Prof. Sergio Montero

Participan: Profs. José D. Muñoz S.

Carlos Lastarria

Teresa Berd

Margot Guerra

Vanya Roa

VIERNES 7

9.00-10.45 hrs. Panel Informativo.

11.00-12.30 hrs. Sesión final: Conclusiones

17.30 hrs. Acto de Clausura. Cocktail colaboración de SHELL CHILE.

Durante las Jornadas se presentará una exhibición de Pinturas de Niños.

IX. NOMINA DE PARTICIPANTES DE LAS TERCERAS JORNADAS MUSEOLOGICAS CHILENAS

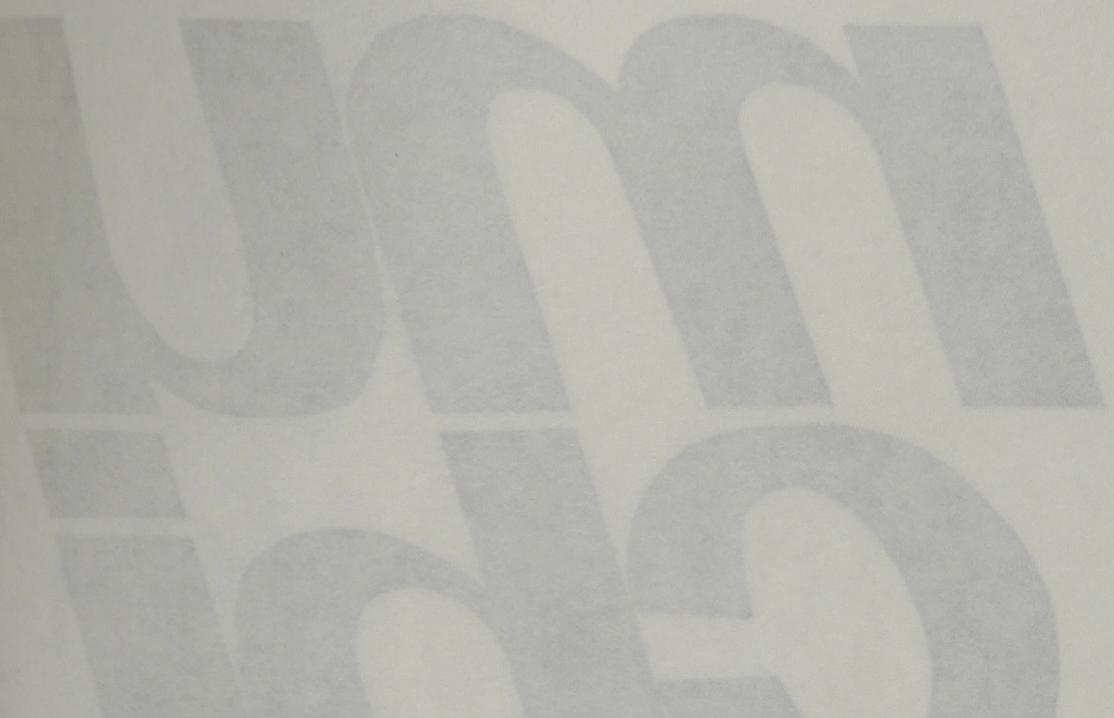
1. ACEVEDO VASQUEZ, SYLVIA	Revista de Educación, Santiago
2. AGUERO GARCES, MACARENA	UNESCO, Santiago
3. AGUILERA AGUILERA, SERGIO	Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos
4. AGUSTI ORELLANA, MILITZA	Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos
5. ALEGRIA HERRERA, JAIME	Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos
6. AMPUERO BRITO, GONZALO	Museo Arqueológico, La Serena
7. ARRAÑO CARRASCO, VICTOR	Juventudes Científicas
8. ARRIAGADA SANTIC, GERARDO	Museo Nacional de Historia Natural
9. ASTUDILLO ESPINOZA, ANTONIO	Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos
10. ATRIA GUAJARDO, GUACOLDA	Museo Nacional de Historia Natural
11. AVALOS VALENZUELA, ANA	Museo de Historia Natural, Valparaíso
12. AZOCAR MAGUIDA, MIGUEL	Museo Nacional de Historia Natural
13. BAHAMONDE NAVARRO, NIBALDO	Museo Nacional de Historia Natural
14. BAEZA QUEZADA, MARIA	Museo Gabriel Pando, Talca
15. BAQUERIZO FRITZ, TERESA	Liceo B N° 79, Santiago
16. BARRERA MOSCOSO, ELIZABETH	Museo Nacional de Historia Natural
17. BARRAZA PIZARRO, ANA	Egresada de Arqueología, Santiago
18. BARRIA CARCAMO, RICARDO	Museo Regional Municipal, Castro
19. BARRIOS ARRIAGADA, JUAN	Museo Nacional de Historia Natural
20. BASAURE ECHEVERS, JORGE	Museo Nacional de Bellas Artes
21. BASAURE TORRES, JORGE	Taller de Restauración, Santiago
22. BAVESTRELLO ROCHA, VIVIANA	Museo Nacional de Historia Natural
23. BEALS GAC, BERNARDO	Museo Hist. Militar de Chile, Santiago
24. BENAVENTE LARRAZABAL, MARTA	Museo de Arte Contemporáneo, Santiago
25. BERD REBOLLEDO, TERESA	Museo Nacional de Bellas Artes
26. BERNER MUÑOZ, CARLOS	Museo Nacional de Historia Natural
27. BITTMANN, BENTE	Universidad del Norte, Antofagasta
28. BLANCO AHUMADA, TILA	Sociedad Arqueológica del Maule
29. BROUSSE SOTO, EDUARDO	Museo de Concepción, Concepción
30. BUSTOS CORTES, ALEJANDRO	Museo Nacional de Historia Natural
31. BUVINIC CARO, ABEL	Museo Nacional de Bellas Artes

32.	CAMOUSSEIGHT MARTICORENA, ARIEL	Museo Nacional de Historia Natural
33.	CARTES CHAVEZ, GABRIEL	Liceo B N° 79, Santiago
34.	CARVAJAL GUERRERO, LUCIA	Técnico Museólogo
35.	CASTRO MIRANDA, MARIA	Ministerio de Educación
36.	CEA SANCHEZ, MARCO	Juventudes Científicas
37.	CERDA SILVA, MARTA	Museo Nacional de Historia Natural
38.	CERVELLINO GIANNONI, MIGUEL	Museo Regional de Copiapó, Atacama
39.	CESPEDES VALENZUELA, RAUL	Museo Regional de Copiapó, Atacama
40.	CODOCEO ROJAS, MARIA	Museo Nacional de Historia Natural
41.	CONCHA DEL PINO, YOLANDA	Museo Postal-Telegráfico, Santiago
42.	CORNEJO CASTRO, AUGUSTO	Técnico Museólogo
43.	CORTEZ MARCHINI, CARLOS	Juventudes Científicas
44.	COURT S., FRANCISCO J.	Corporación Amigos del Arte
45.	COVARRUBIAS ORNAYO, LUIS	Registro Civil e Identificación, Iquique
46.	CRUZ BARAHONA, JULIO	Museo Regional, Univ. del Norte, Antofagasta
47.	DELGADO CASTILLO, INES	Instituto Cultural La Reina, Santiago
48.	DE LA SOTTA VILLAGNA, MARIA	Facultad de Bellas Artes, Universidad de Chile
49.	DEL VALLE SOTO, ELENA	Museo Nacional de Historia Natural
50.	DOMINGUEZ VIAL, M. PAULINA	UNESCO, Santiago
51.	DONAIRE OGAZ, ISABEL	Museo Nacional de Historia Natural
52.	DONOSO FERNANDEZ, FERNANDO	Museo Nacional de Historia Natural
53.	DROUILLY LAZCANO, MANUEL	Universidad Católica, Talca
54.	DURAN MASSORS, MILLARAY	Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos
55.	DURAN SERRANO, ELIANA	Museo Nacional de Historia Natural
56.	ECHAVARRIA SILVA, NELSON	Inst. Cultural Municipal, Los Angeles
57.	ERICES CASTRO, SERGIO	Museo Dillman S. Bullock, Angol
58.	ESCOBAR BUDGE, ROBERTO	Universidad Técnica del Estado
59.	ESCOBEDO AHUMADA, PILAR	Escuela D N° 289, Santiago
60.	FARIAS ANDRADE, MARIO	Museo Gabriela Mistral, Vicuña
61.	FRAILE GONZALEZ, MARTA	Liceo A N° 7, Santiago
62.	FRASSINETTI CABEZAS, DANIEL	Museo Nacional de Historia Natural
63.	FUENTES FUENTES, HECTOR	Servicio Nacional de Pesca
64.	FUENZALIDA SEPULVEDA, HILDA	Museo Nacional de Historia Natural
65.	GAJARDO ROSS, MARIA	Liceo de Hombres A N° 41, Santiago
66.	GAJARDO TOBAR, ROBERTO	Sociedad Arqueológica, Viña del Mar

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 67. GALVEZ HERRERA, OSCAR        | Museo Martín Gusinde, Puerto Williams      |
| 68. GALVEZ LOPEZ, EMILIA         | Museo Andino "Humberto Barrera", Santiago  |
| 69. GARCES HILL, HECTOR          | Museo Regional de Antofagasta, Antofagasta |
| 70. GARCIA FERNANDEZ, RAUL       | Museo de Bellas Artes, Valparaíso          |
| 71. GUERRA TEPPER, FILBERTO      | Servicio Nacional de Salud                 |
| 72. GUERRA VIAL, MARGOT          | Museo Nacional de Bellas Artes             |
| 73. GUEVARA CARTAGENA, IRENE     | Subsecretaría de Pesca, Santiago           |
| 74. HARDING ROJAS, INES          | Universidad Técnica del Estado, Santiago   |
| 75. HERRERA MATELUNA, MARIA      | Liceo B N° 79, Santiago                    |
| 76. HOFFMANN ALAMOS, EDUARDO     | Museo de la Patria Vieja, Rancagua         |
| 77. IRIBARREN AVILES, RODRIGO    | Museo Arqueológico de Ovalle, Ovalle       |
| 78. JIMENEZ DE NAVARRETE, NORMA  | Municipalidad de Santiago                  |
| 79. JIMENEZ DONOSO, ENRIQUE      | Liceo B N° 79, Santiago                    |
| 80. KONG URBINA, ISMAEL          | Universidad de Chile, Antofagasta          |
| 81. KRUSELL JOHANSEN, HAROLD     | Museo Nacional de Historia Natural         |
| 82. LABBE GAMBOA, MARIA          | Liceo B N° 79, Santiago                    |
| 83. LAMAGDELAINE VELARDE, LEONEL | Universidad de Chile, Iquique              |
| 84. LARRAIN VERDUGO, OMAR        | Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos        |
| 85. LASTARRIA HERMOSILLA, CARLOS | Municipalidad de Viña del Mar              |
| 86. LEIVA RODRIGUEZ, FRANCISCO   | Museo Mapuche de Cañete, Cañete            |
| 87. LEON VILLAVICENCIO, OSCAR    | Museo Nacional de Historia Natural         |
| 88. LOAYZA BUSTOS, ALFREDO       | Universidad de Chile, Iquique              |
| 89. LOPEZ CORTES, PATRICIO       | Universidad del Norte, Antofagasta         |
| 90. MACIAS GOMEZ, ABEL           | Museo Regional de Ancud                    |
| 91. MAINO PRADO, VALERIA         | Universidad Católica de Chile, Santiago    |
| 92. MALDONADO ULLOA, TIRSO       | Universidad Católica de Chile, Santiago    |
| 93. MARCHANT SALAZAR, RAQUEL     | Municipalidad de Santiago                  |
| 94. MARINOV MARTINIC, BRANKO     | Universidad de Chile, Antofagasta          |
| 95. MARTIN LARRAIN, CARLOS       | Museo Histórico Nacional, Santiago         |
| 96. MENESES QUINTEROS, LUIS      | Diseñador Gráfico, Santiago.               |
| 97. MEZA ARANEDA, GABY           | Aduana, Santiago.                          |
| 98. MEZA PARRA, INES             | Museo Nacional de Historia Natural         |
| 99. MOLINA LEIVA, ENRIQUE        | Dir. de Bibliotecas, Arch. y Museos        |
| 100. MONTENEGRO GONZALEZ, MARIA  | Universidad Católica, Temuco               |

101.	MONTERO VAN RYSELBERGHE, SERGIO	Centro de Perfeccionamiento, Santiago
102.	MORA ROBLES, EDUARDO	Juventudes Científicas
103.	MORAGA BOADA, VICTOR	Museo Nacional de Historia Natural
104.	MORENO VEGA, ELIZABETH	Museo Nacional de Historia Natural
105.	MOSTNY GLASER, GRETE	Museo Nacional de Historia Natural
106.	MUÑOZ OVALLE, IVAN	Universidad del Norte, Arica
107.	MUÑOZ SILVA, JOSE	Centro de Perfeccionamiento, Santiago
108.	MUÑOZ PARRA, JOSE	Museo Dillman S. Bullock, Angol
109.	MUÑOZ SCHICK, MELICA	Museo Nacional de Historia Natural
110.	MOURGUES ORTEGA, ESAU	Liceo A N° 25, Linares
111.	NAZARIT JACOBS, RAQUEL	Ministerio de Educación
112.	NUÑEZ CEPEDA, HERMAN	Museo Nacional de Historia Natural
113.	NUÑEZ HENRIQUEZ, PATRICIO	Universidad de Chile, Antofagasta
114.	OJEDA FEHERENBERG, ADRIANA	Of. Relaciones Internacionales
115.	OLMOS FIGUEROA, OLAFF	Universidad del Norte, Antofagasta
116.	OSSA PUELMA, NENA	Museo Nacional de Bellas Artes
117.	OTTESEN CALVANESE, MARIA	CONICYT, Santiago
118.	PACHECO SOTO, J. EUGENIO	Escuela D N° 146, Talca
119.	PARADA NUNES, PATRICIA	Escuela F N° 201, Talca
120.	PEÑA SHAERER, ZITA	Museo Nacional de Historia Natural
121.	PEÑALOZA TOBAR, BLANCA	Liceo A N° 7, Santiago
122.	PEQUEÑO REYES, GERMAN	Universidad Austral, Valdivia
123.	PERALTA ABURTO, TOLE	Universidad de Concepción, Concepción
124.	PINI ROMERO, ALBERTO	Marmicoc
125.	PINTO PICO, ANDRES	Museo Histórico Nacional, Santiago
126.	PRAT TRABAL, ANA	CONICYT, Santiago
127.	PROVOSTE RETAMAL, JUAN	Museo Dillman S. Bullock, Angol
128.	PUGA DOMINGUEZ, ROSA	Museo Colonial de San Francisco
129.	QUEVEDO KAWASAKI, SILVIA	Museo Nacional de Historia Natural
130.	RIVERA BARRIA, JAIME	Servicio Nacional de Pesca, Santiago
131.	RIVERA DIAZ, MARIO	Universidad de Chile, Antofagasta
132.	ROA HERESMANN, VANYA	Museo Histórico Nacional, Santiago
133.	RODRIGUEZ OSORIO, ARTURO	Museo Arqueológico, La Serena
134.	ROEPKE BAHAMONDE, VICTORIA	Museo Nac. Benjamín Vicuña Mackenna
135.	ROSS LEIVA, SERGIO	Instituto Investigaciones Geológicas

136.	RUIZ LAGOS, ROSARIO	Museo Nacional de Historia Natural
137.	RUIZ-TAGLE GANDARILLAS, ELENA	Museo Nacional de Bellas Artes
138.	SALAS ARAVENA, EMILIA	Universidad del Norte, Antofagasta
139.	SALAZAR RAMIREZ, JAIME	Universidad de Chile, Antofagasta
140.	SALGADO MIGUIELES, LIZARDO	Museo Nacional de Historia Natural
141.	SANCHEZ AGUILERA, MARCO	Universidad de Concepción
142.	SANCHEZ GONZALEZ, NANCY	Escuela F N° 143, Talca
143.	SANGUINETTI MULET, FRANCISCO	Museo del Huasco, Vallenar
144.	SASSO, FRANCISCO	Sociedad de Pintores y Escultores de Chile
145.	SCHULTZ LAUTERSZTAIN, MARGARITA	Fac. de Bellas Artes, Universidad de Chile
146.	STACK VALDES, NELSON	Museo de Linares, Linares
147.	SOTO ORTIZ, MARIA	Museo Nacional de Historia Natural
148.	STEHBERG LANDSBERGER, RUBEN	Museo Nacional de Historia Natural
149.	STOGIANNIS ROMERO, ELENA	Museo Pedagógico "Carlos Stuardo O."
150.	TORRES CASTILLO, MARIA	Liceo B N° 79, Santiago
151.	TRONCOSO FIERRO, FRANKLIN	Museo de Concepción, Concepción
152.	SILVA GONZALEZ, FRANCISCO	Universidad de Chile, Valparaíso
153.	URSIC VRSALOVIC, DESANKA	Museo de La Patagonia, Punta Arenas
154.	VALDES CHADWICK, CONSUELO	Museo Araucano de Temuco
155.	VALDES ORTUZAR, CECILIA	Museo Histórico Nacional
156.	VALENZUELA FERNANDEZ, RODRIGO	Museo de la Patria Vieja, Rancagua
157.	VALLADARES CAMPOS, JORGE	Museo de Arte y Artesanía, Linares
158.	VAN DE MAELE OLIVIER, MAURICE	Universidad Austral, Valdivia
159.	VASQUEZ DE ACUÑA G., SERGIO	Universidad Técnica del Estado, Santiago
160.	VARAS FLORES, TERESA	Museo Nacional de Historia Natural
161.	VERA VILLAROEL, JAIME	Museo Reg. de Historia Natural, Valparaíso
162.	VERGARA CANCINO, RICARDO	Museo Nacional de Historia Natural
163.	VIVAR TAPIA, CARLOS	Universidad de Chile, Valparaíso
164.	WAGNER ORMAZABAL, ELIZABETH	Municipalidad de Santiago
165.	WICHA BERRIOS, ELIZABETH	CONICYT, Santiago
166.	YAÑEZ VALENZUELA, JOSE	Museo Nacional de Historia Natural
167.	ZAVALA FERNANDEZ, PATRICIO	Museo Nacional de Historia Natural
168.	ZUÑIGA MORENO, SONIA	Liceo B N° 79, Santiago



SI  
ever

La realización de este número ha sido posible gracias  
a la colaboración de la Dirección de Bibliotecas,  
Archivos y Museos.

Director: Arturo Sepúlveda R.

Casilla 787

Santiago de Chile