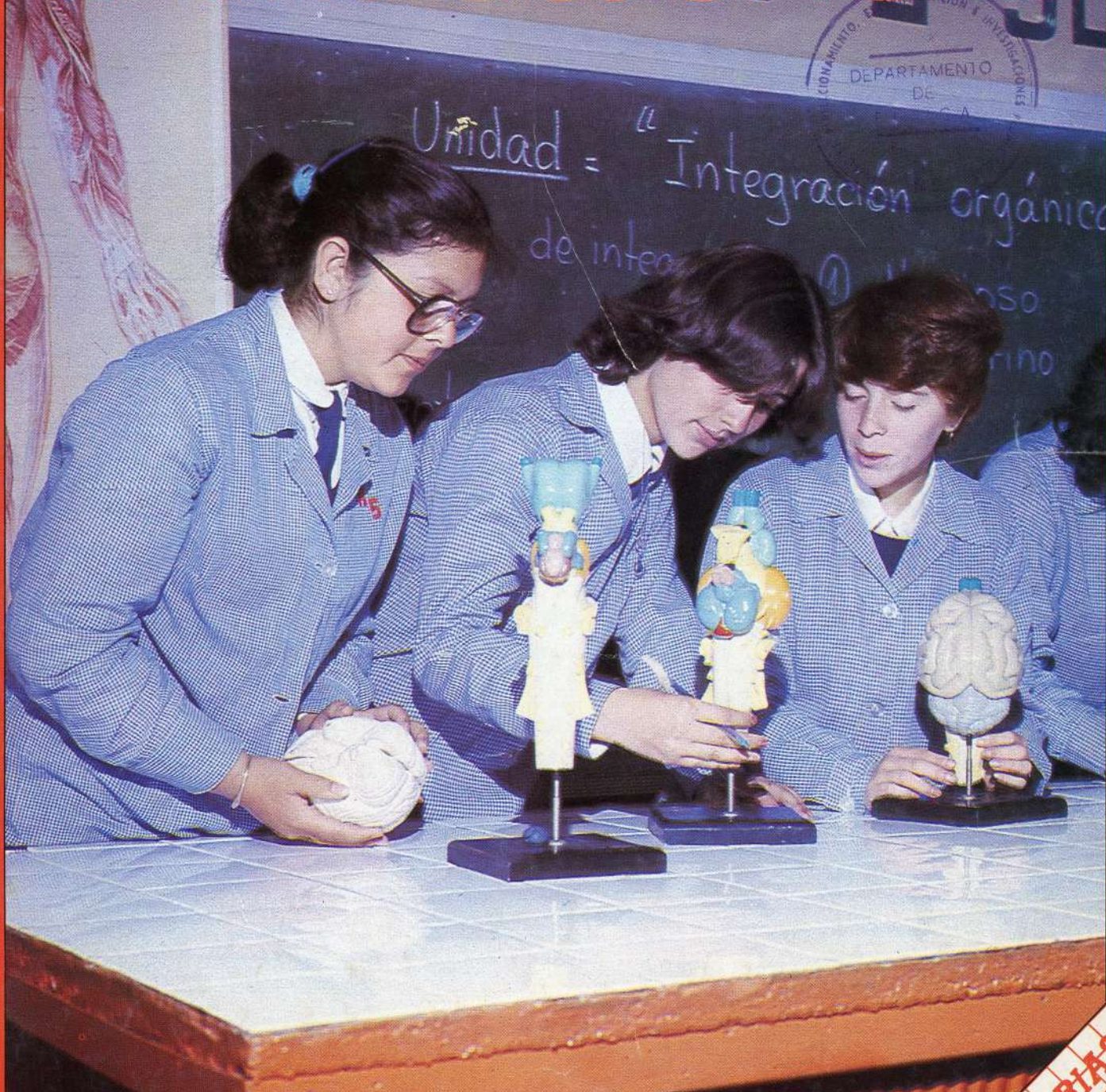


REVISTA DE educación



**LA EDUCACION
CIENTIFICA**
EN LOS NIVELES BASICO Y MEDIO

**DISLEXIA. TEORIAS.
INVESTIGACIONES**

REPUBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DE EDUCACION
 CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO
 EXPERIMENTACION E
 INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS

REVISTA DE educación

Nº 134, marzo 1986
 ISSN 0716-0534
 Santiago, Chile
 Periodicidad mensual durante el año lectivo.
 Primera época: 1928-1937 (93 ediciones)
 Segunda época: 1941-1964 (96 ediciones)
 Nueva época: 1967 hasta la fecha.

MINISTRO DE EDUCACION
Sergio Gaete Rojas
 SUBSECRETARIO DE EDUCACION
René Salame Martín
 DIRECTORA DEL CPEIP
Marta Soto Rodríguez
 Representante legal de la publicación con domicilio en
 Camino Nido de Águilas s/n, comuna de Lo Barnechea.
 Región Metropolitana.

CONSEJO SUPERIOR
 Presidente: Ministro de Educación, **Sergio Gaete Rojas**
Braulio Arenas Carvajal
Osvaldo Cori Mouly
Héctor Croxatto Rexxio
Luis Gómez Catalán
Ricardo Krebs Wilkens
Alfonso Letelier Llona
Roque Esteban Scarpa Straboni
Marta Soto Rodríguez
Hardy Wistuba Stange

Directora responsable de la publicación y
 Presidenta del Consejo Editor
Rosita Garrido Labbé
 Nicanor de la Sotta 1623, Santiago, Chile.

Subdirector y Jefe de Redacción
Francisco Raynaud López

Consejo Editor:
Clara Díaz Riera
Cecilia Krebs Kaulen
Jorge Marchant Lazcano
Sergio Núñez Jiménez
Elsa Peralta Mongge
Francisco Raynaud López
Gerardo Ruiz Betancourt
Luis von Schakmann Cabrales
Silvia Ugarte Lee
Patricio Varas Santander

Diseño Gráfico:
Jaime Rivera Contreras
Gerardo Astete Codoceo

Ilustraciones:
Raúl Eberhard Oyarzún

Fotografía:
Manolo Guevara Henríquez
Arnaldo Guevara Henríquez

Impreso en los Talleres de Editorial
 Lord Cochrane, S.A. que sólo actúa
 como impresora.

EN ESTE NUMERO

Editorial	Dr. Osvaldo Cory M.	3
Correo		4
Notas y noticias		7
Convocatoria al 13º Concurso de Becas	CONICYT	10

ACTUALIDAD

Información a la comunidad		
Saludo a profesores y alumnos	Fernando Matthei A.	11
La Fuerza Aérea de Chile	Octavio Mardones I.	12

EDUCACION

Tema Central		
La enseñanza de la biología en la educación media	Sergio Núñez J.	16
Ladrillo de la materia: el átomo	Luis von Schakmann C.	20
Arquimedes en la sala de clases	Judith Figueroa I.	22
¿Cómo se mueven los animales?	Eduardo Hess M., Enrique Sirera F. y Eloy Agloni T.	25

Pedagogía general		
Valores y fines de los contenidos educativos. II	Dr. Patricio Salas	29

Currículo		
Gramática y enseñanza de la lengua materna	Gustavo Rodríguez B.	34
Arte cuatridimensional	Omar Mella F.	39

Problemas de aprendizaje		
Dislexia: investigaciones y estudios. I	Arturo Pinto G. y otros	43

Compartamos experiencias		
La unidad educativa y su rol en la innovación curricular	Marcia Maia A. y Humberto Alday A.	47

Educadores chilenos		
Una educadora inolvidable	Gertrudis Muñoz	52

CIENCIA

Ciencias experimentales		
Las plantas detectan la contaminación	Zvi Oren	54
La visita de cada 76 años	Observatorio Europeo Austral	55

CULTURA

Letras		
Mariano Latorre: protagonista, Chile	Miguel Moreno M.	58

Música		
Tres maestros de la música chilena	Daniel Quiroga N.	62

Hechos, instituciones, personajes		
El Archivo Nacional	Javier González E.	65

Nuestro Chile		
Los amores de la princesa Huanapa	Walton Rojas R.	68
Bibliografía recomendada		70
Libros recibidos		72

DOCUMENTOS

Decreto que modifica Ley de Subvenciones		73
Artículos publicados en 1985		74

MISCELANEA

Espacio para crear		
Esos golpes nocturnos A nuestros lectores	Héctor Angulo T.	79
		80



Nuestra Portada: Alumnas del Tercer Año A - 1985 del Liceo B - 50 de Nuñoa, Región Metropolitana, durante una clase de Biología en el laboratorio del establecimiento. Fotografías de Manolo Guevara Henríquez.

HACE 50 AÑOS

En la edición correspondiente al inicio del año escolar de 1936 la *Revista de Educación* expresaba en su Editorial que sentía "con más profundidad que nunca sus grandes responsabilidades de informante, guía y divulgadora de las corrientes pedagógicas y culturales en general, frente al Magisterio; de captadora del pensamiento, de los sentires y de las actividades de esta falange de trabajadores, y de servidores de sus intereses, aspiraciones y necesidades".

El editorialista señalaba que la revista experimentaba la satisfacción de haber atendido gran parte de sus deberes y que al comenzar el nuevo año no hacía promesas, pero que la publicación reiteraba lo que ya se había dicho que haría: dedicarse "concienzadamente a romper el aislamiento cultural y profesional en que, por diversas circunstancias, se hallan sumidos los profesores de Chile; a mantener encendida en ellos la llama del entusiasmo por las tareas docentes; a estudiar, con criterio científico objetivo, los problemas de la Educación Nacional; a fortalecer el espíritu de cohesión, de solidaridad y de paz, y a sugerir ponderada y cautelosamente las modificaciones que la experiencia y el análisis aconsejen introducir en la organización, mecanismos, procedimientos y métodos de nuestro sistema escolar".

En el editorial se indica que se cumplirá este programa y termina señalando enfáticamente "LA REVISTA DE EDUCACION ha querido ser la amiga desinteresada y la cooperadora eficaz de todos los maestros y padres de familia y un índice revelador para las autoridades y los estadistas. Ya lo es, en parte, ahora. Lo será, efectivamente, mañana".

La asistencia escolar

En un artículo de redacción firmado por el profesor Enrique Sepúlveda con el título *La nueva jornada escolar* se analiza un problema que parecía era crítico en esa época: el incumplimiento de la obligación de los niños de ir a la escuela.

El articulista señala: "No sin dolor, debemos decir que en esta capital y demás ciudades de la República, un número enorme de niños no asiste a la escuela por motivos justificados en algunos casos, por descuido o ignorancia de los padres y guardadores, en otros: porque no se dan cuenta del valor cultural, social y económico que pierde la nación; por la explotación inicua que se hace de los niños en esta edad temprana de la vida. Agréguese a este factor la culpabilidad de los padres, la inconstancia de los niños para cumplir el ciclo de estudios que impone el programa de la escuela. La estadística, a este respecto, da a conocer datos dolorosos que nos hablan también de la incapacidad de los padres para comprender la importancia de que los niños terminen sus tareas escolares a fin de que ingresen en buenas condiciones de preparación y salud al plantel donde continuarán estudios superiores, donde alcanzarán un arte u oficio. El defecto de que hablamos es uno de los males más funestos que sufre la colectividad que, juntamente con la inasistencia, destruyen en sus partes más vitales los beneficios de la escuela".

El carabinero

El autor se dirige luego a las autoridades para pedirles que inicien una "acción enérgica, firme y resuelta a la par que persuasiva" y se pregunta: "¿Es el carabinero el que tiene que desempeñar esta misión? Agrega: "Así lo creemos nosotros. Tenemos confianza en las cualidades de buen funcionario que lleva adquiridas y otras que conquista día a día. Con suavidad y tacto puede llegar a ser un colaborador decisivo en la tarea del profesor".

Cumplir la ley

Enrique Sepúlveda insiste en que el Estado debe hacerse obedecer y recuerda: "Los gobiernos del pasado han sido débiles en este sentido; no se dieron cuenta de las consecuencias fatales de este estado anormal".

El argumento de fondo que esgrime el articulista es que al no cumplirse la Ley de Instrucción Primaria Obligatoria "la nación pierde una cantidad de millones de pesos y, en seguida, tiene que soportar sobre sus hombros el peso muerto de miles de niños semi-analfabetos que ingresan a la masa improductiva en condiciones de inferioridad mental evidente".

Ese es el tono de la edición de nuestra revista hace cincuenta años. ●

Registro de propiedad intelectual N° 63.779.

Valor del ejemplar: \$ 280.

Suscripción anual:

Para el país: \$ 2.000 contado.

\$ 2.350 crédito.

Internacional: US\$ 35 por correo
(10 ediciones)

Impreso en los talleres de Editorial Lord Cochrane S.A. que sólo actúa como impresora.

EDUCACION CIENTIFICA, INVESTIGACION Y CULTURA

Desde que Galileo y Newton dieran origen a la ciencia contemporánea, ésta se ha identificado en forma progresiva con la existencia misma de la sociedad. Ha generado sucesivas revoluciones en nuestro pensamiento, hábitos y ética. Por ello es imposible concebir hoy a una persona que se precie de "educada" y a la vez permanezca ajena a algunos principios básicos de las Ciencias Naturales.(1)

La necesidad de una conciencia científica genera problemas educacionales en dos niveles. Por una parte es necesaria una rigurosa educación científica para los que se dedicarán a crear nuevas fronteras del pensamiento, o bien aplicar la ciencia para generar mejores bienes, más salud y educación y una sociedad mejor. Pero por otra parte, la educación humanística del futuro ciudadano comprende la ciencia y su futuro. Es ésta a mi juicio la tarea más importante y a la vez la más difícil. Ella implica la educación científica de millones de niños y de jóvenes y la comprensión de principios que pueden parecer muy abstractos, como las leyes de la termodinámica o la catálisis, pero que son indispensables para comprender el mundo que nos rodea.

Esta misión cultural compromete mucho más que las esferas propiamente educacionales, ya que hay que llegar tanto al profesor que va a formar la conciencia científica de la juventud como al obrero, al empleado y al gerente. Es por esto que el buen periodismo científico es tan importante en el desarrollo de la ciencia.

Los que nos dedicamos a la investigación tenemos una gran responsabilidad en este sentido. Un físico galardonado con el Premio Nobel dijo una vez que el investigador que no es capaz de explicarle a una anciana tía a la hora del té lo que hace y por qué lo hace, no es digno de seguir haciéndolo. Nuestro papel como educadores está no sólo en llevar adelante la docencia por todos sus canales formales, sino que en escribir artículos de divulgación sobre nuestro quehacer o sobre algún tema de la ciencia que esté cercano a nuestra área de competencia. Esto llevará nuestro mensaje al público en general, y al profesor de aulas que a su vez lo entregará a sus alumnos. Los investigadores debemos dejar de lado esa especie de falso pudor de no querer escribir sino sobre aquello en que trabajamos directamente. Esa área es a veces relativamente restringida y no siem-

pre fácil de explicar sin una larga introducción. Creo que cualquiera de nosotros debería ser capaz de tomar un amplio sector de su disciplina y presentarlo a diferentes niveles de público.(4) Con ello le haremos un gran servicio a la educación científica y también estaremos sembrando para un mejor desarrollo de la investigación.

Sobre la enseñanza de la ciencia para científicos o profesionales hay mucha información y he analizado en otras ocasiones las premisas básicas.(2-3-4-5) Algunas de éstas parecen haber sido olvidadas.

La formación científica del estudiante universitario puede darse sólo en una unidad académica activa que tenga un número significativo de investigadores que hagan de la enseñanza un proceso activo y cambiante.(2) Los Departamentos, Facultades o Universidades creados exclusivamente para la tarea docente se verán absorbidos por las exigencias de ésta y les será muy difícil crear después grupos dedicados a la investigación. Una política educacional con miras al futuro debe exigir a estas nuevas Universidades —y a las que existen— que demuestren su capacidad creativa en ciencia y que sólo después de ello estén autorizadas para recibir

estudiantes. He visto esta política en otros países(3) y el resultado ha sido siempre satisfactorio. Es plausible que haya en un Departamento algunos docentes que no participen en la investigación directamente, pero el contacto con sus colegas que trabajan en las fronteras del conocimiento será un acicate para mantener su docencia al día y hacerla viva y directa. En cambio un Departamento o Universidad que no haga investigación de buen nivel es irresponsable si pretende dar educación científica.

Hace muchos años que los investigadores chilenos estamos luchando por lograr el reconocimiento de la ciencia como un fin en sí. Se han logrado algunos resultados dentro del lento proceso de aculturación, pero esta misión no termina nunca, pues los cambios de la sociedad hacen necesario imaginar nuevos enfoques para educar a todos los chilenos en el pensar científico. Les corresponde ahora a los hombres y mujeres de ciencia más jóvenes continuar esta lucha para mantener una nación digna de su tradición cultural.

Prof. Osvaldo Cori
Depto. de Química, Facultad de
Ciencias Universidad de Chile
Presidente de CONICYT

Referencias

- 1) C.P. Snow - The two cultures - Cambridge University Press, 1965.
- 2) O. Cori - Las Ciencias Naturales en Chile, Ediciones C.P.U., 1976.
- 3) Interciencia, 1978-3/1: 38-43.
- 4) Revista Chilena de Educación Química, 1983-8/2: 16.
- 5) Boletín de Pedagogía Universitaria de la Pontificia U. Católica de Chile, 1983 - (17): 73-79.

INTEGRACION DE LA FAMILIA

Señora Directora:

Imposible es y será para el suscrito dejar pasar las excelentes manifestaciones formativas que son publicadas en la revista que usted tan dignamente dirige, sin a lo menos transmitirle mis felicitaciones.

Al encontrarnos con la edición N° 132 (noviembre 1985) y dirigirme a leer su editorial vimos con sincera admiración, el claro y convencido valor que la señora Directora Nacional de Educación, profesora Marta Stefanowsky Bandyra, otorga a la familia como pilar en que se apoya la sociedad y el estado.

El individualismo extremo indudablemente corroe la convivencia social, por ende la acción que el Ministerio de Educación a través del Plan de Integración de la familia, que implementará, sin lugar a dudas debe ser apoyado y fomentado por todos quienes de una u otra forma estamos involucrados en este quehacer, con el propósito final y común de enriquecer la vida de nuestros alumnos.

Por lo anterior adhiero a lo manifestado por la señora Directora Nacional de Educación, en el sentido de resaltar la Declaración de Principios del Gobierno de Chile, en donde se señala "el Gobierno considera que toda la tarea ha de encontrar en la familia su más sólido fundamento, como escuela de formación moral, de entrega y de generosidad hacia los semejantes y acendrado amor a la patria".

Sin otro particular y reiterando nuestras felicitaciones por esta edición (N° 132), por el trabajo realizado durante 1985, y augurando éxito en este 1986, le saluda atentamente,

Fernando Villarreal Olmos.

Jefe Departamento de Educación.
I. Municipalidad de Pichilemu.
VI Región.

DESDE VENEZUELA

Señora Directora:

Durante cuatro años, aproximadamente, hemos estado recibiendo ejemplares de la **Revista de Educación**, a través de una excelente amiga chilena, la señora Hortensia Tagle de Balestrazzi, quien reside en esta ciudad venezolana. Fue la generosidad de ella la que nos permitió conocer los valiosos trabajos publicados por ustedes, los cuales han sido muy apreciados y útiles para los estudiantes de postgrado de la Universidad Rafael Urdaneta. Actualmente estoy al frente de la División de Postgrado de la institución y coordinamos dos Maestrías en áreas de la educación.

Ha sido muy grande el cuidado que los participantes en nuestros cursos, quienes se están formando como investigadores educativos, ponen al revisar cada artículo, especialmente aquellos que son producto de investigaciones relevantes como las que se reseñan frecuentemente en su revista.

Reciba, conjuntamente con su equipo de trabajo, nuestras felicitaciones por la contribución que brindan a los docentes latinoamericanos y esperamos que en lo sucesivo podamos establecer sólidos lazos de intercambio.

A través de ustedes, un saludo cordial a todos los educadores chilenos.

Atentamente,

Dra. Belén V. de Bermúdez.

Coordinadora División de Postgrado.
Universidad Rafael Urdaneta.
Maracaibo, Venezuela.

DESDE MEXICO

Estimada editora:

Nuestro centro tiene como uno de sus objetivos principales el de compilar, analizar y difundir a nivel internacional el contenido de las publicaciones periódicas latinoamericanas más relevantes, a través de su índice bibliográfico trimestral CLASE (Citas Latinoamericanas en Sociología, Economía y Humanidades).

Deseamos que CLASE responda eficazmente a la necesidad de contar con una herramienta bibliográfica latinoamericana actualizada, enriqueciendo progresivamente cada nuevo fascículo con los títulos que, a juicio de nuestro Consejo Editorial, sean susceptibles de incluirse en ella, y que coadyuve en el éxito de las labores de docencia e investigación.

Para este fin solicitamos a ustedes nos envíen un número de muestra de su publicación: Revista de Educación, que nos servirá para evaluar y decidir su adquisición definitiva.

Agradecemos su fina atención, y quedamos en espera de su respuesta.

Atentamente,

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU".

Licenciada **Piedad Déctor.**

Jefa del Depto. de Biblioteca.

Centro de Información Científica y Humanística.

Universidad Nacional Autónoma.
México D.F., México.

R.: Agradecemos la gentileza de considerar a nuestra revista como una de las posibles publicaciones que podría incluir en su índice bibliográfico, previa evaluación de su Consejo Editorial. Por tal razón con agrado le hemos enviado un ejemplar de nuestra última edición en circulación.

DESDE SUECIA

Señora Directora:

Con mucha satisfacción tengo el agrado de dirigirme a usted, concretando mi suscripción por un año a la **Revista de Educación**.

Me encuentro realizando estudios de

postgrado en Pedagogía, en función del Master-Doctorado por lo cual creo que los temas tratados en la revista me serán de mucha utilidad. Deseo saber, por otra parte, si puedo enviarles artículos, temas escritos sobre investigaciones pedagógicas. Son resultados de mi evolución intelectual en torno al conocimiento, aprendizaje, educación, relación filosofía-educación, que quizás sean de interés para publicarlos en la revista.

Sin otra consideración que mi deseo en la continuidad y éxito en vuestra labor pedagógica, quedo de ustedes, atento y cordialmente,

José Contreras Rodríguez.

Kungshamra 32 B/211.
17170, Solna, Suecia.

PESTALOZZI EN LA ARAUCANIA

Señora Directora:

Agradezco su gentileza y la publicación del artículo del periodista suizo, señor Peter Gaupp, titulado "Pestalozzi en la Araucanía", en la edición N° 132, noviembre de 1985. Resultó emocionante observar en las páginas de tan importante revista un artículo sobre nuestra institución. Estimo que está muy bien diagramado y traduce fielmente la filosofía que nos inspira.

Por lo anterior ruego felicitar a su equipo de redacción y, en nombre de la sociedad que presido, vuelvo a reiterarle los agradecimientos por haber dado a conocer ese artículo publicado en Europa sobre nuestra labor en esta región de La Araucanía.

La saluda con toda atención,

Armando Dufey Blanc.

Presidente del Hogar Educacional Suizo "La Providencia".
Traiguén.

MALESTAR

Señora Directora:

Me permito hacer llegar a usted el malestar del Consejo de Directores de la Comuna de Bulnes, ante el incumplimiento de la **Revista de Educación**, por no remitir la edición del mes de mayo 1985, revista que contenía el Proyecto PRIES, indispensable para su desarrollo.

La situación planteada corresponde al sentir general de los docentes que se suscribieron a ella, esperando su pronta remisión, que en gran medida permitiría dar respuesta a los módulos que ella contiene.

Saluda atentamente a usted,

Felicinda Saavedra Jara.

Jefa Depto. Comunal de Educación de Bulnes.
VIII Región.

R.: En la edición N° 130, septiembre de 1985, se comunicó a los nuevos suscriptores que la edición N° 126 estaba agotada. Lamentamos, sinceramente, esta situación motivada por el interés de los profesores. Una gran cantidad de docentes de diversas comunas del país se han visto imposibilitados de contar con este material, que pretendemos reeditar en un futuro próximo, si la demanda aumenta y logramos el financiamiento necesario.

DESDE ESPAÑA

Estimada Directora:

Le agradezco muchísimo su amable envío de un ejemplar, del N° 130 de su excelente revista, muy interesante por el contenido y muy cuidada y conseguida en la presentación.

Mi discurso a la Academia Chilena quedó muy bien, y libre de erratas. Y magníficamente ilustrado.

Gracias de nuevo, y mis mejores deseos en este nuevo año.

Valentín García Yebra.

Miembro de Número de la Real Academia Española de la Lengua.
Madrid, España.

RECTIFICACION

Estimada Directora:

Quisiera efectuar una rectificación concerniente a un error en la transcripción del texto de mi trabajo "Tratamiento de la lectura y escritura", publicado en el N° 133 de la **Revista de Educación**. Este altera el sentido de la afirmación contenida en el párrafo, bajo el subtítulo de "La ortografía". Con exactitud, en las líneas uno a tres del párrafo mencionado debiera decir: "...se insiste en la memorización de reglas ortográficas y no en la aplicación de métodos inductivos...".

Saluda muy atentamente a usted,

Prof. Sylvia Valenzuela Pardo.

Departamento de Castellano, CPEIP.

UNA CARTA CON OTRA CARTA

Señora Directora:

Deseo saludarla muy cordialmente, haciendo extensivo mi saludo al personal co-

laborador en tan importante labor, que permite al educador manejar herramientas necesarias y adecuadas al proceso educativo.

El objetivo de esta misiva, aparte de enviarle un saludo, es de agradecer su gentileza, al brindarme en la edición N° 132 la oportunidad de entregar a los profesores que imparten educación especial un mensaje de amor hacia los niños discapacitados, especialmente a través de tan importante organismo de comunicación. Quiero agradecer también a la señora Verónica Novoa, quien fue muy amable y cordial durante la entrevista. El reportaje es reflejo de su innata cualidad personal y profesional para captar el aspecto humano en las personas, supo describir de una manera muy especial mi labor, permitiendo así llevar el mensaje a todos los docentes, esto lo confirma la fotocopia que adjunto.

Me siento orgullosa y satisfecha de haber logrado el objetivo, dar a conocer una labor necesaria y digna de reconocimiento, como es la que desempeñamos los profesores de Educación Especial, en una diaria entrega al niño.

Sin otro particular y quedando a sus gratísimas órdenes, se despide muy atentamente,

Francia Lagos Barlari.

Educadora de Párvulos.

Directora.

Escuela Especial N° 42.

Quillota.

La fotocopia a que hace referencia la educadora Francia Lagos corresponde a una carta, recibida por ella y enviada desde Concepción, en la cual le dicen: "Senti hondamente el reportaje que le hizo **REVISTA DE EDUCACION** en el último número. Creemos que la Educación Diferencial con personas y docentes como usted tiene y mantendrá un alto espíritu de bondad y profesionalismo. Cuando usted dice "no soy especialista", me agrada como lo dice, sin resentimiento, lo hace como una realidad. El título o la especialidad, creo, sirve de currículum, pero a nuestros alumnos eso nada les dice, ellos simplemente cualifican si el docente los quiere y los acepta, nada más, pueden existir profesionales que tengan currículum y donde el contacto con los niños, primer y último objetivo de la educación, sea cero, ¿verdad? Los que trabajamos con nuestros niños tenemos un buen índice para medimos. Dicho índice es objetivo, veraz, que en cada momento y acción nos permite evaluamos.

La carta termina con estas palabras: "Mi afán era, si ello le sirve de algo, darle mi palabra de aliento y decirle que usted va por buen camino, y que realmente la envidio (que tenga la entereza y capacidad de estar y haber enfrentado tantas situaciones a fin de clarificar y ver su acción profesional), y por haber tenido la oportunidad de estar realizando y haciendo lo que le gusta.

"Sabedor que todos los días, después de esta 'tormenta de situaciones materiales' aparecerá en su horizonte 'su arco iris', el que usted se merece.

"Le saluda con afecto,

Rubén Darío Bustos Martínez.

Profesor Espec. Def. Mental.

Director Esc. Dif. EN 1197.

Concepción."

ACUSAMOS RECIBO

■ La profesora de la Escuela E 41 de La Serena, **Lucy Elena Funes de Wagenknecht**, agradeció "con emoción y alegría" la publicación de una síntesis de su leyenda *Ayeres de Primavera*, en la edición N° 131, octubre 1985.

■ El profesor jubilado **Héctor Leiva Oyarzún**, ex Director de la Escuela N° 39 de Curicó, expresó su agradecimiento por la inclusión de algunos de sus poemas en la edición N° 131 y señaló que "valora la publicación por su brillante contenido, tanto para docentes en ejercicio como en retiro".

■ El director de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, **Jaime Noguera Echeñique**, agradece a la directora el haber dado cabida en las ediciones N° 131 y 132 (octubre y noviembre 1985) a artículos referentes a labor y actividades que realiza JU-NAEB en apoyo de la educación de los niños chilenos.

■ El profesor y abogado **Carlos F. Rojas Labra**, Secretario Ministerial de Educación, de la VI Región, envió a la dirección un trabajo titulado: *La difícil tarea de ser padres: un tema para reflexionar*. En su comunicación señala: "Considerando que la **Revista de Educación** constituye nuestro cauce natural para expresarnos, ruego a usted acoger el presente trabajo y considerarlo para una eventual publicación, si el Consejo Editor así lo estimare".

■ El ingeniero forestal **Osvaldo Martínez Miranda**, profesor del Instituto de Silvicultura de la Universidad Austral de Chile, ha enviado un artículo informativo acerca de la asignatura Recursos Forestales, que desde 1982 forma parte del currículo de los alumnos de la Escuela de Pedagogía en Educación Básica de esa universidad.

■ La profesora **Gladys Lazo Valencia**, del A 7 de Coquimbo, agradeció la publicación de su trabajo *Construcción de un bote a vapor*, en la edición N° 131 y nos expresó que esto "ha incentivado mi afán de proseguir en el estudio e investigación pedagógicas". Concretando esta idea envió un artículo "referente a la aplicación de la computación a una Unidad de Aprendizaje en la asignatura de Química".

■ El **Instituto Municipal de Educación** del Ayuntamiento de Valencia, España, ha señalado que le agradecería mantener intercambio para permitir que nuestra revista sea consultada por profesores y especialistas en educación de su centro de documentación especializado en psicología y pedagogía.

■ **Gabriela Matte Alessandri**, gerente general de Editorial Universitaria, invitó a la directora, subdirector y jefe de comercialización a una reunión de camaradería que se realizó el 7 de noviembre del año pasado en la sede de la Editorial Universitaria en Santiago. La invitación fue cursada a cada uno de los jefes de nuestra publicación en "su calidad de gran editor nacional".

CALENDARIO ESCOLAR

El 18 de diciembre del año pasado apareció en el Diario Oficial el Decreto exento N° 336 de 29 de noviembre de 1985 que modifica y fija el texto refundido del Decreto Supremo de Educación N° 933 de 1983. Ellos se refieren a normas generales nacionales y permanentes sobre el calendario escolar que deben cumplir los establecimientos educacionales estatales y particulares de los niveles de educación prebásica, básica y media del país, declarados cooperadores de la función educacional del Estado.

Por estimarlo de interés iniciamos la entrega de las Notas y Noticias de esta edición con el texto del Decreto exento N° 336 de 1985.

Artículo 1°.— El año escolar se iniciará el día 1° de Marzo y terminará el 31 de diciembre.

Sin embargo, los establecimientos educacionales que por su situación geográfica u otros factores no pudieren iniciar o terminar sus actividades en los periodos de funcionamiento señalados, podrán ser autorizados por el Secretario Regional Ministerial de Educación que corresponda, para funcionar en periodos distintos a los que se hayan fijado.

Artículo 2°.— El año escolar comprenderá:

- Un periodo de iniciación de actividades.
- El año lectivo que será de 37 semanas en las cuales se deben incluir las clases sistemáticas, las actividades de recapitulación y síntesis y los exámenes de las asignaturas técnico-artísticas.
- Vacaciones de invierno y de Fiestas Patrias.
- Un periodo de finalización del año escolar.

Artículo 3°: El Director del establecimiento deberá adoptar las medidas necesarias para la realización en el periodo de iniciación de actividades, de las siguientes:

- Planificación y organización de las actividades docentes.
- Matriculación de alumnos rezagados.
- Aplicación de pruebas postergadas o pendientes.
- Aplicación de pruebas especiales cuando corresponda, a los alumnos que rindieron examen.
- Administración de exámenes de validación de estudios.
- Asimismo, en el periodo de finalización del año escolar, deberán realizarse actividades, tales como:

- Exámenes de fin de curso, de las asignaturas humanístico-científicas.
- Entrega de certificados anuales de estudio; de certificados de término de estudios de Educación General Básica, en los casos que proceda, y de la Licencia de Educación Media.
- Matriculación para el año escolar siguiente.
- Consejo de evaluación de las actividades generales del plantel.
- En la Educación Media Técnico-Profesional, en la fecha que determine el Director, la entrega de Títulos.

Artículo 4°.— Las vacaciones se fijarán de acuerdo a lo siguiente:

Vacaciones de Invierno: 2 semanas.

Vacaciones de Fiestas Patrias: 1 semana.

Los establecimientos educacionales que se ciñen al régimen de evaluación trimestral, podrán organizar las vacaciones dando una semana luego del primer trimestre y dos semanas luego del segundo trimestre, informando previamente a la Secretaría Regional Ministerial de Educación respectiva.

Cualquiera sea el régimen de vacaciones autorizado, el establecimiento deberá cumplir las 37 semanas del año lectivo.

Artículo 5°.— Los establecimientos educacionales que sirven de sede para la administración de la Prueba de Aptitud Académica y Pruebas de Conocimientos Específicos para ingresar a los establecimientos de educación superior, deberán tener presente este hecho al organizar las actividades de finalización del año escolar.

Artículo 6°.— Para los efectos de la estadística escolar, la asistencia

de los alumnos se considerará desde el primer día de clases sistemáticas hasta completar el total de 37 semanas lectivas.

La disposición señalada en el inciso precedente no será aplicada para el cálculo de subvenciones, el que deberá regirse por las disposiciones reglamentarias vigentes sobre la materia.

Artículo 7°.— En el transcurso del año lectivo se desarrollarán actividades para-académicas vinculadas a la conmemoración de las siguientes efemérides:

- Aniversario de la Fuerza Aérea de Chile.
- Combate Naval de Iquique.
- Día de la Bandera.
- Natalicio del Libertador Bernardo O'Higgins.
- Fiestas Patrias.

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación podrán incorporar al Calendario Escolar Regional otras fechas conmemorativas de connotación regional.

Artículo 8°.— La programación de las actividades del Día del Maestro, 16 de Octubre, será de responsabilidad de cada Secretaría Regional Ministerial de Educación.

Artículo 9°.—Las actividades de educación extraescolar se realizarán en las épocas y fechas que determine la Directiva Nacional anual emanada de la Subsecretaría de Educación, incorporada en los Calendarios Escolares Regionales.

La participación de los alumnos en estas actividades no dará lugar a la suspensión de clases.

Artículo 10°.— Se autoriza la realización de los siguientes concursos y colectas:

- Concursos Nacionales:
 - Día del Carabinero.
 - Glorias Navales.
 - Día del árbol o del medio ambiente.
 - Concurso Nacional de Historia y Geografía de Chile.
- Concursos Internacionales.

—Participación hasta en dos concursos, previa aprobación de la Dirección de Educación que corresponda.

En ningún caso se aceptará la realización simultánea de dos o más concursos en un mismo establecimiento educacional.

- Colectas.
 - Corporación de Ayuda al Niño Limitado.
 - Corporación de Ayuda al Menor.
 - Consejo Nacional de Protección a la Ancianidad.
 - Comité Nacional de Jardines Infantiles y Navidad.

Además de los concursos señalados en la Directiva Nacional antes mencionada y de las colectas señaladas precedentemente, las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación podrán autorizar un máximo de dos concursos y de dos colectas al año, de carácter regional.

Artículo 11°.— La participación en colectas y concursos será enteramente voluntaria para los establecimientos educacionales.

Artículo 12°.— Los Jefes de establecimientos educacionales cautelarán que ninguna actividad de las consultadas en el Calendario Escolar interfiera el normal desarrollo de las clases sistemáticas.

NUEVO JEFE EN DEPARTAMENTO DE EDUCACION EXTRAESCOLAR



El Ministro de Educación, Sergio Gaete Rojas, y los dos funcionarios que asumieron sus cargos en una ceremonia realizada en enero. A su derecha, la profesora María Inés Arellano, Relacionadora pública interinstitucional. A su izquierda, el abogado Rodrigo Abascal, jefe del Departamento de Educación Extraescolar.

El pasado 6 de enero, en ceremonia presidida por el Ministro de Educación, Sergio Gaete Rojas, asumió como nuevo Jefe del Departamento de Educación Extraescolar el abogado, Rodrigo Abascal Murrie, en reemplazo de la profesora María Inés Arellano Vargas.

El Ministro Gaete agradeció los valiosos servicios prestados por María Inés Arellano, destacando su capacidad e iniciativa. Por estas características la designó Relacionadora Pública Interinstitucional del Ministerio de Educación, cargo que la profesora Arellano asumió de inmediato.

Sergio Gaete señaló, además, que las nuevas funciones de M. Inés Arellano estarían encaminadas a promover la imagen del Ministerio de Educación y serían paralelas a las que realiza el Departamento de Comunicación Social que dirige la periodista Isabel Corvalán.

Con respecto a la labor que le corresponde realizar al nuevo Jefe del Departamento de Educación Extraescolar, Rodrigo Abascal, el Ministro precisó que éstas debían ser de continuidad de las acciones programadas.

NUEVA DIRECTIVA EN COLEGIO DE PROFESORES

El 26 y 27 de diciembre del año pasado se realizó la elección para determinar una nueva directiva del Colegio de Profesores A.G. Los comicios fueron los primeros celebrados por la institución desde que fuera fundada en 1974.

La primera mayoría nacional fue lograda por Osvaldo Verdugo Peña, profesor de Historia y Geografía, titulado en la Universidad Técnica del Estado y docente de los colegios, San Pablo Evangelista y del Sagrado Corazón. El profesor Verdugo integraba la lista en la cual también alcanzaron altas votaciones los profesores Jorge Mendoza y Luis Armando Cisterna.

Al cierre de esta edición se presumía que integrarían la nueva directiva, además de los tres anteriores, los profesores Ramón Meneses y Waldemar Cortés.

Las actividades que requieran la salida de alumnos o profesores del establecimiento, deberán ser expresamente autorizados por la respectiva Secretaría Regional Ministerial de Educación.

Artículo 13°.— Las actividades que los establecimientos educacionales realicen con motivo de la celebración del aniversario del plantel, no podrán exceder de un día de duración.

Artículo 14°.— Sólo podrán realizarse actividades ajenas al desarrollo regular del proceso educativo, previa autorización del Secretario Regional Ministerial de Educación correspondiente y siempre que circunstancias muy calificadas lo justifiquen.

No obstante, los establecimientos educacionales deberán ser facilitados cuando corresponda para la realización de actividades de Educación Extraescolar.

Artículo 15°.— La suspensión de clases, cualquiera sea el motivo que dé origen a tal medida, será de competencia de la Secretaría Regional Ministerial de Educación respectiva, organismo que cautelará el estricto cumplimiento de las 37 semanas del año lectivo por parte de cada establecimiento.

Artículo 16°.— Los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación elaborarán anualmente un Calendario Escolar Regional, sobre la base de las normas que se establecen en el presente decreto y de las características propias de la Región.

En el Calendario Escolar Regional deberá establecerse la fecha de iniciación de actividades del personal docente directivo, docente administrativo y de servicios menores y la fecha de inicio de las clases para los alumnos.

El Calendario Escolar Regional deberá enviarse en el mes de noviembre al nivel central del Ministerio, a las Direcciones Provinciales de Educación y a los Jefes de establecimientos educacionales de la respectiva jurisdicción.

Artículo 17°.— La supervisión del cumplimiento y debida aplicación de las disposiciones contenidas en el presente decreto a nivel nacional, será de responsabilidad de la Dirección de Educación que corresponda.

Los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación, los Directores Provinciales de Educación y los Jefes de establecimientos de enseñanza, serán responsables en sus correspondientes niveles, de la supervisión y del cumplimiento de las normas contenidas en el Calendario Escolar Regional.

Artículo 18°.— El Secretario Regional Ministerial de Educación fijará en el Calendario Escolar Regional las fechas de inicio y término de actividades de los Centros y Microcentros de Diagnóstico, de acuerdo a las necesidades y a la realidad regional.

Artículo 19°.— Las situaciones no previstas en el presente decreto, serán resueltas por los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación en concordancia con la realidad de su respectiva jurisdicción, informando de inmediato a la Subsecretaría de Educación, sobre la solución dada a las situaciones atendidas.

Artículo 20°.— Deróganse las disposiciones contenidas en los artículos 1°, 2°, 3° y 4° del Decreto Supremo de Educación N° 2.057, de 1979.

Anótese, publíquese e insértese en la Recopilación Oficial de la Contraloría General de la República.—

Por orden del Presidente de la República, Sergio Gaete Rojas, Ministro de Educación Pública.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.— Saluda a usted.— René Salamé Martín, Subsecretario de Educación Pública.

PERFECCIONAMIENTO EN EDUCACION MUSICAL

El Instituto Interamericano de Educación Musical (INTEM), organismo dependiente de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, en convenio con la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, desarrolla desde 1963 Cursos de Perfeccionamiento en Educación Musical proyectados a profesores de dicha disciplina.

El curso de este año ha sido planificado con una duración de ocho meses y se extenderá entre el 7 de abril y el 7 de diciembre.

Dicho curso tendrá un cupo de 35 alumnos y estará constituido por quince profesores extranjeros, provenientes de diferentes estados miembros de la O.E.A., y veinte profesores nacionales, los cuales deberán ser becados, según corresponda, por: las Municipalidades e Institutos Profesionales, las Corporaciones Educativas Superiores y las Secretarías Regionales del Ministerio de Educación que se interesen por el perfeccionamiento de sus docentes. En los tres últimos programas de perfeccionamiento participaron profesores de Educación Musical de las comunas de Valparaíso, Santiago, La Florida, Chañaral, Antofagasta, Puerto Montt, Valdivia y Ovalle. Estos docentes fueron patrocinados por sus respectivas Corporaciones Educativas, las cuales, valorando la importancia del perfeccionamiento docente y la correlación positiva que existe entre éste y el mejoramiento de la calidad de la Educación, les otorgaron todo tipo

de facilidades para el desarrollo de sus estudios, las que se tradujeron, entre otras, en el financiamiento del valor del curso y la mantención del pago de sus remuneraciones.

Los requisitos para postular son los siguientes:

* Ser ciudadano o residente permanente de los estados miembros de la O.E.A.

* Poseer Título habilitante en Pedagogía en Educación Musical.

* No obstante lo anterior, podrán postular profesores sin título que posean estudios musicales básicos completos o un mínimo de cinco años de experiencia en la asignatura de Educación Musical. Frente a este requisito, la postulación quedará sujeta a la determinación de la comisión seleccionadora.

* Estar en ejercicio de la docencia.

* Haber realizado práctica coral y/o instrumental a nivel escolar.

* Certificación de la entidad para la cual trabaja de que sus servicios serán utilizados una vez finalizados sus estudios de perfeccionamiento.

* Tener salud compatible con el cumplimiento de las obligaciones del curso (Certificación Médica).

Para informaciones e inscripciones, dirigirse a: Instituto Interamericano de Educación Musical, Compañía 1264, 9º piso, Casilla 2100-Teléfonos: 718056 - 6966710, Santiago.

1985. VIII Región

SEMINARIOS DE ADMINISTRACION EDUCACIONAL

El Centro de Administración Educacional (CAE) de la Universidad de Concepción, que opera con auspicios de la O.E.A., tuvo a su cargo el año pasado la realización de dos seminarios sobre la especialidad. El primero de ellos tuvo lugar del 25 al 27 de noviembre y fue de carácter internacional. El segundo se efectuó el 28 y el 29 del mismo mes y estuvo destinado a profesionales chilenos dedicados al tema.

Los encuentros estuvieron destinados a compartir e intercambiar experiencias entre especialistas universitarios y administradores educacionales en ejercicio de países latinoamericanos y en los respectivos departamentos de educación municipal e instituciones educacionales diversas (municipales, fiscales y privadas).

La organización del seminario estuvo a cargo del CAE que dirige el profesor Jorge Jiménez E., en donde funciona un proyecto de la O.E.A. sobre Administración Educacional a nivel regional.

En el primer seminario participaron dieciocho especialistas de países latinoamericanos. Al seminario nacional concurrieron profesores, administradores y funcionarios de los sistemas educacionales de la mayor parte de las regiones del país. A este último encuentro fue especialmente invitada nuestra directora, profesora Rosita Garrido Labbé.

En Pichilemu, VI Región

VISITAS DE ALUMNOS RURALES



El Gobernador de la Provincia Cardenal Caro conversa con alumnos de las escuelas básicas G 328 El Potrero y G 335 El Maqui, que acudieron a saludarlo al comenzar su visita por la ciudad de Pichilemu.

En el transcurso de los meses de noviembre y diciembre del año pasado, la Ilustre Municipalidad de Pichilemu, a través de su Departamento de Educación y Cultura, programó una modalidad de acercamiento a la realidad educacional consistente en un ciclo

de visitas de escolares provenientes de establecimientos rurales, con el objeto de conocer los distintos Servicios Públicos y demás organizaciones existentes en la ciudad capital de la Provincia Cardenal Caro.

Estas visitas se iniciaban con el saludo al

Gobernador Provincial, Marcelo Nogueira Hidalgo, quien, en un diálogo sencillo y directo, les explicaba la estructura y organización interna, como también, la diversidad de funciones que cumple en representación de su alto cargo.

Este importante programa de integración comunal en su primera etapa brindó logros significativos de conocimiento y educabilidad. Muchos de los alumnos rurales no conocían el mar ni algunos elementos propios del adelanto tecnológico, lo que generó una especial preocupación de parte de las autoridades provinciales y comunales que reciben estas delegaciones en sus respectivos lugares de trabajo, con el fin de entregarles informaciones claras y útiles.

Entre los lugares visitados se contaron: el nuevo Hospital, el Banco, Carabineros, Dirección Provincial de Educación, etc.

El Alcalde patrocinante, René Maturana Maldonado, se ha manifestado muy complacido del poder garantizar mediante este programa la contribución del desarrollo óptimo de cada niño y como responsable directo a nivel comunal de proporcionar los ambientes adecuados para que ello ocurra.

Educación media técnico-profesional

SE INICIA PROGRAMA DE REPARACION, MANTENCION Y EQUIPAMIENTO

En este año el Ministerio de Educación iniciará un programa de reparación, mantención y reequipamiento para los establecimientos técnicos profesionales fiscales, lo que significará una inversión de mil millones de pesos, los que se distribuirán a lo largo de los próximos cuatro años.

Esta iniciativa beneficiará a cincuenta mil estudiantes y sesenta y cuatro establecimientos de enseñanza técnica profesional fiscal a lo largo del país.

Estos recursos serán utilizados considerando las sugerencias de estrategias más racionales planteadas por los Coordinadores Regionales de Educación Media Técnico-Profesional que se reunieron por primera vez en Santiago a fines del año pasado y en donde tuvieron ocasión de intercambiar experiencias relativas a las nuevas modalidades, dentro de las que se desarrolla la educación técnico-profesional del país.



El programa de reparación, mantención y reequipamiento para los establecimientos técnico-profesionales fiscales busca satisfacer sus necesidades. Entre esos establecimientos se cuentan los de la educación comercial.

Profesor José Schröer

EXPOSICION DE OLEOS DE ARTISTA DE MAULLIN

En la sala de exposiciones del Instituto Cultural del Banco del Estado de Chile, Alameda N° 123, Santiago, se realizó en enero una exposición de óleos del artista de Maullín, profesor José Schröer.

El joven artista, de 24 años, es profesor de Artes Plásticas (Universidad Austral) y licenciado en arte, mención pintura. Actualmente trabaja en el Liceo Particular Ramón Angel Jara de la localidad de Los Muermos de la X Región.

José Schröer, en conversación con *Revista de Educación*, señaló que no le era difícil trabajar en el plano profesional, impartiendo clases a sus alumnos de 7° a 4° medio y al mismo tiempo realizar una labor en el plano artístico. Lo que para otros no es posible, para él resulta enriquecedor.

Esta muestra —señaló Juan Manuel Muñoz, Director del Instituto Cultural del Banco del Estado— es la primera exposición individual que José Schröer realiza brillantemente en Santiago, con obras que muestran paisajes de Maullín y figuras humanas, fundamentalmente niños.



En Región Metropolitana

CREAN ACADEMIAS O'HIGGINIANAS EN COLEGIOS

Con el objeto de difundir a nivel escolar el pensamiento, valores y obra del Libertador Bernardo O'Higgins, la Dirección General de Educación y el Instituto O'Higginiano de Chile han creado Academias O'Higginianas en los establecimientos de educación básica y media del país.

El proyecto contempla en una primera etapa el desarrollo de un plan piloto en diferentes colegios fiscales de la Región Metropolitana, durante este año lectivo.

Para ello se crearon diez academias a nivel escolar en cinco comunas, correspondiéndole a cada una dar forma a una academia de educación básica y otra de educación media. Estas serán coordinadas por un profesor, el que a su vez recibirá apoyo técnico de las instituciones patrocinantes, a través de la Dirección Provincial de Educación respectiva.

Las comunas y establecimientos educacionales seleccionados para aplicar este programa experimental son: Santiago: Escuela D N° 18 y Liceo A N° 1. Maipú: Escuela D N° 274 y Liceo A N° 70. San Miguel: Escuela D N° 478 y Liceo A N° 91. La Cisterna: Escuela E N° 560 y Liceo A N° 109. La Granja: Escuela D N° 511 y Liceo A N° 104.

La puesta en marcha oficial del mencionado proyecto se efectuó en diciembre del año pasado, en la sede del Instituto O'Higginiano, con la participación del Presidente de ese Organismo, Mayor General René Echeverría; de la Directora General de Educación, Marta Stefanowsky; de especialistas de ambas instituciones y de los profesores coordinadores de los colegios considerados en el programa.

CONVOCATORIA AL 13° CONCURSO

Fechas de Postulación: 3 de marzo al 15 de abril de 1986.
Período de Beca: 1° de agosto al 31 de diciembre de 1986.

OBJETIVOS

Permitir el perfeccionamiento del profesor en alguna Universidad del país, en las áreas escogidas por el postulante, en las asignaturas de su especialidad, pero no en técnicas y métodos educacionales exclusivamente.

REQUISITOS

- Ser profesor titulado.
- Ejercer en la enseñanza fiscal o municipal, básica o media, científico-humanista o técnico profesional.
- Estar actualmente ejerciendo jornada completa, con un mínimo de 60% de la enseñanza fiscal o municipal.
- Tener un mínimo de 8 años de experiencia docente, cinco de los cuales deben haberse desempeñado en la educación fiscal o municipal.
- Ejercer asignaturas vinculadas con el perfeccionamiento que se desea obtener.
- No estar, en la actualidad, sometido a sumario alguno.
- Ser menor de 50 años.
- De acuerdo con las normas de las universidades participantes, los profesores que deseen especializarse en Educación Diferencial y Educación Parvularia deberán estar en posesión del título correspondiente a su especialidad. Para el caso de idiomas extranjeros (inglés, francés u otros) deberá poseer el título de Profesor de Estado en el idioma correspondiente.

DOCUMENTACION

- Formulario MINEDUC—CONICYT, que deberá incluir una especificación detallada de los temas relacionados con la especialidad que desea proseguir, indicando además sus razones y planes futuros de especialización.
- Curriculum Vitae.
- Certificado de título.
- Certificado de nacimiento o fotocopia de la Cédula de Identidad en la que se acredite edad del postulante.
- Certificados que acrediten experiencia docente y de años de servicio.
- Certificado suscrito por el Secretario Regional Ministerial o el Alcalde (incluido en la última página del formulario de postulación) que acredite cargo que desempeña en la actualidad, que el postulante no se encuentre sometido a sumario y patrocinio para postular y hacer uso de la beca en caso de obtenerla. Los postulantes que se desempeñan en 2 o más establecimientos de distinta dependencia administrativa deberán presentar el patrocinio de cada uno de sus empleadores.

Los postulantes que no presenten todos los documentos antes indicados quedarán fuera de concurso por falta de requisitos.

Estos antecedentes deberán ser entregados a la Secretaría Regional Ministerial de Educación respectiva, antes del 15 de abril de 1986.

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación deberán hacer llegar a CONICYT el total de postulaciones de su región, entre el 16 y el 25 de abril de 1986.

PROCESO DE SELECCION

- a) Proceso de evaluación de los postulantes (entre el 2 y el 9 de mayo de 1986).
Este proceso se lleva a efecto en CONICYT a cargo de un

Comité de Evaluación integrado por representantes de las universidades participantes en este Programa.

En esta oportunidad participan en el Programa:

- Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Universidad de Concepción.
- Universidad Católica de Valparaíso.
- Universidad Técnica Federico Santa María.
- Universidad Austral de Chile.
- Universidad de Tarapacá.
- Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
- Universidad de La Serena.
- Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.

- b) Proceso de Selección Final entre el 11 y el 18 de junio de 1986. A cargo de un Comité presidido por el señor Ministro de Educación e integrado por el Presidente de CONICYT, el Presidente del Instituto de Chile, un representante del Consejo de Rectores y el Presidente del Colegio de Profesores A.G.

- c) Comunicación a los postulantes seleccionados y firma de los contratos de becas respectivos, en la última semana de junio de 1986.

DERECHOS Y DEBERES

a) DERECHOS

- El becario mantendrá todos sus derechos inherentes a su cargo de profesor.
- Pago de matrícula y costo mensual de sus estudios según los aranceles de cada Universidad.
- Asignación única para adquisición de libros y material de estudio.
- Los profesores que deban trasladarse fuera de su lugar habitual de residencia recibirán su valor del pasaje de ida y regreso por una sola vez, y un subsidio mensual para su mantención en el lugar que se desarrollarán sus estudios.
- Los profesores que se mantengan en su lugar habitual de residencia recibirán una asignación mensual para cubrir los mayores gastos originados por su condición de becario.

b) DEBERES

- Observar una conducta intachable.
- Deberá dedicarse exclusivamente al estudio para el cual fue becado.
- Cumplir con las exigencias académicas y mantener un alto nivel de rendimiento. No podrá gozar de ninguna otra beca en forma simultánea ni ejercer otro trabajo.
- La dedicación exclusiva sólo podrá ser interrumpida por motivos de salud certificados debidamente. Con posterioridad a la recuperación de la salud continuará el proceso de perfeccionamiento, cuando esto sea posible, de acuerdo con las normas de la Universidad correspondiente.
- Al término de sus estudios deberá enviar a CONICYT un informe de las actividades relacionadas con su beca (estudios, trabajos especiales, investigación, etc.) así como certificado de su rendimiento académico, expedido por la Universidad.
- El becario una vez finalizada la beca, deberá continuar desempeñándose en la docencia fiscal o municipal, por un período mínimo de dos años.

De la FACH

SALUDO A PROFESORES Y ALUMNOS

Para el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile ha sido motivo de especial satisfacción conocer la interesante labor desarrollada por la Revista de Educación, órgano oficial del Ministerio de Educación Pública, que viene entregando y transmitiendo temas de suyo interesantes por su contenido y forma, que abarcan tópicos relacionados con la Metodología de la Enseñanza en Chile; experiencias que constituyen un faro orientador para sus lectores, sean ellos docentes o no.

La calidad de excelencia académica de sus autores se configura como un aval sólido de seriedad y sabiduría.

La Revista de Educación como parte integrante de esta edición ha tenido la especial deferencia de incluir un artículo de homenaje a la Fuerza Aérea en su aniversario y de solicitarme un mensaje para aquella juventud que siente una real vocación para ingresar y ser partícipe activo del Arma Aérea y que puede recibirlo a través de sus profesores. Este hecho, es indudable, que al Comandante en Jefe que suscribe, lo motiva para colaborar entusiastamente en la meta propuesta.

Muchos de nuestros conciudadanos ignoran o desconocen la misión que entrega al país la Fuerza Aérea de Chile, como Institución garante de la soberanía del espacio aéreo y seguridad nacional, actividades netamente profesionales que se mezclan y entrelazan con otras —no menos importantes—, que significan una colaboración eficaz y permanente para todos los chilenos y que se traducen en obras de bien común, cuyo desarrollo y ejecución contribuyen al bienestar, tranquilidad y progreso de nuestra Patria.

Nuestra Aviación de Combate es la columna vertebral de una Fuerza Aérea de paz, dedicada



Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile y miembro de la H. Junta de Gobierno, General del Aire Fernando Matthei Aubel.

por entero a su superación profesional, cuyas posibilidades parecen ser ilimitadas en esta evolución que nos sorprende, y a la vez nos compromete, a estar al día en sus técnicas tan variadas.

Y es así como las Alas de la Fuerza Aérea de Chile están presentes en el cielo Patrio, desde las Regiones del Norte, Sur, Austral y llegando incluso hasta el Territorio Antártico Chileno, presencia que se mantiene desde 1947 y que hoy, como un valioso instrumento de la Política Antártica del Su-

premo Gobierno, ha instalado la Villa "Las Estrellas" en la Base Aérea Teniente Rodolfo Marsh.

La Fuerza Aérea de Chile recibe con sus brazos abiertos a toda la juventud chilena que sienta ese llamado interior para formar parte de ella, sea en su calidad de Cadetes — Oficiales, en su calidad de Alumnos — Suboficiales o Profesionales que aporten sus conocimientos para enriquecerla y hacerla cada vez más eficiente y profesional.

A través de las páginas de esta

prestigiosa revista me es altamente grato enviar un cordial y afectuoso saludo a la juventud chilena, y en forma especial al distinguido Cuerpo Docente, que con señalado celo profesional tiene la inmensa responsabilidad de guiar y preparar a los futuros profesionales del país, deseándoles pleno éxito y ventura personal, ahora y siempre.

Fernando Matthei Aubel

General del Aire
Comandante en Jefe
Miembro Junta de Gobierno

Evolución y desarrollo

LA FUERZA AEREA DE CHILE

Octavio Mardones Ibáñez.

Coronel de Aviación (A)

Jefe del Departamento de Relaciones

Públicas y Difusión de la Fuerza Aérea de Chile.



Fundador y primer Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire, Arturo Merino Benítez. Como homenaje a su memoria se ha dado su nombre al Aeropuerto internacional de Pudahuel.

El 21 de marzo de 1930 por Decreto Supremo N° 1167, firmado por el presidente de la República, General Carlos Ibáñez del Campo, se determinó la creación de la Fuerza Aérea de Chile, como rama independiente de la Defensa Nacional, a base de la fusión de los Servicios de la Aviación Militar y Naval.

La materialización de esta medida fue la más deseada de las realizaciones del visionario y emprendedor comandante Arturo Merino Benítez, quien se había destacado desde su llegada a la Aviación Militar como un líder indiscutible, deseoso de convertirle en una institución independiente, progre-

sista, con un mando único y centralizado, donde los esfuerzos y los medios aéreos en tiempo de paz y de guerra, deben ser garantía absoluta para preservar la soberanía y seguridad nacional.

Ejemplos de coraje

Rememorando el tiempo en que fue creada la Fuerza Aérea, desfilan por sus inventarios de material aéreo aviones cuyas estructuras eran de madera y tela. Los esforzados pilotos de aquel entonces se veían obligados a realizar esfuerzos sobre-humanos para soportar el intenso frío de las alturas, en un desafío constante en que sólo el ímpetu de chileno los llevaba a cumplir exitosamente las misiones encomendadas e inscribiendo su nombre y el de nuestra patria en las páginas de oro de la historia aeronáutica nacional y mundial.

Ejemplos como éstos, de audacia, coraje y profesionalismo, los encontramos en la primera travesía de la cordillera de los Andes por su parte más alta, efectuada por el teniente 1° Dagoberto Godoy Fuentealba, el 12 de diciembre de 1918.

Posteriormente, otro hito importante, el teniente 1° Armando Cortínez Mujica, aprovechando la fecha de aniversario de la batalla de Maipú, realiza la segunda travesía de la cordillera de los Andes, el 5 de abril de 1919, constituyéndose este hecho en el primer cruce de ida y regreso.

Dos años más tarde, el 22 de mayo de 1921, los tenientes Roberto Herrera Ramírez y Alfredo Gertner Fernández llevan a cabo el tercer cruce de los Andes, con pasajeros.

Por otra parte, el 29 de agosto de 1922, el capitán Diego Aracena Aguilar, lleva a efecto el primer gran vuelo internacional, entre Santiago de Chile y Río de Janeiro, Brasil.

Material de combate y profesionalismo

Y es así como desde el biplano o monoplano cuyas estructuras principales estaban construidas en madera y tela, y con sus cabinas abiertas, hemos llegado en la actuali-

dad al avión supersónico de sofisticada tecnología, el que se manobra por sistemas electrónicos y computarizados, con cabinas presurizadas. Los pilotos usan trajes especiales capaces de resistir la presión atmosférica y de mantener el equilibrio de la fuerza de gravedad, exigiendo de éste una acabada preparación física y militar, además de un total dominio de la aerodinámica, navegación aérea, logística, seguridad aeroespacial y de meteorología, lo que involucra una constante superación de tal modo que podemos sentirnos orgullosos de su profesionalismo, puesto en evidencia muchas veces, no tan sólo en nuestro país, sino también en el extranjero.

Actualmente nuestro material de combate, base de una Fuerza Aérea moderna, está al día con aquel tipo de aviones de gran poder de fuego y velocidad. Eso transforma a la institución en una Fuerza Aérea Operativa, capaz de cumplir con las misiones que el mantenimiento de la soberanía le exige, asumiendo el rol que le corresponde junto a las otras instituciones de la Defensa Nacional para realizar fielmente su misión de: "Ejercer el control del aire, conquistando la superioridad aérea donde se requiera. Participar en la batalla de superficie y apoyar a las fuerzas propias, con el propósito de contribuir al logro de los objetivos estratégicos que le fije la política nacional".

Para el cabal cumplimiento de la misión asignada a la Fuerza Aérea de Chile, la institución, tiene como prioridad la preparación esmerada de los hombres que integran sus filas y para ello cuenta con dos importantes institutos: Escuela de Aviación Capitán Avalos y Escuela de Especialidades.

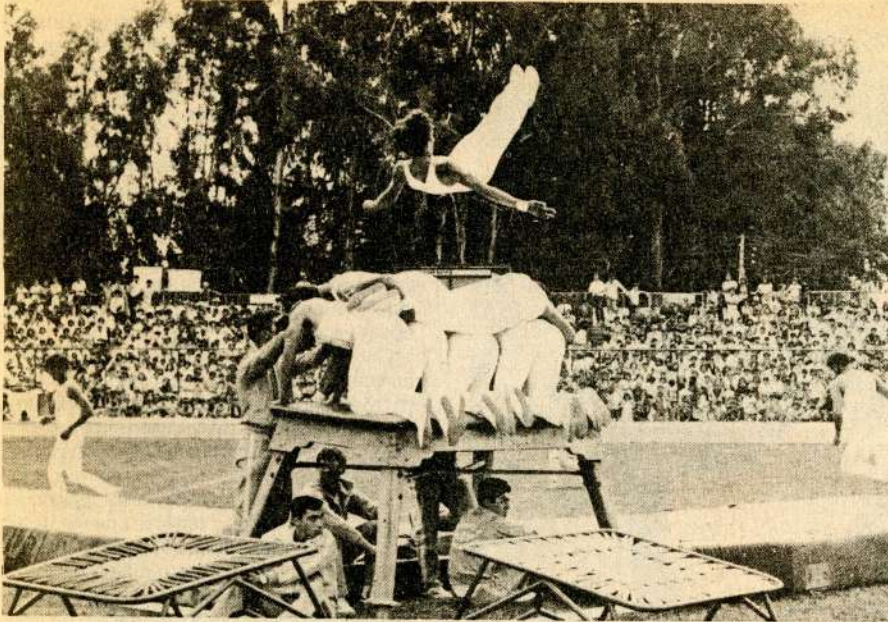
Escuela de Aviación Capitán Avalos

La Escuela de Aviación Capitán Avalos, alma mater de la Fuerza Aérea de Chile, fue fundada el 11 de febrero de 1913, por Decreto Supremo N° 187. Desde sus comienzos y como Escuela de Aeronáutica Militar estuvo asentada en los campos de Lo Espejo, cambiando su denominación posteriormente, por Base Aérea de El Bosque.

Fue su Primer Director el capitán Manuel Avalos Prado, primer aviador militar titulado en Francia, en 1911. Bajo su dirección, la entonces Escuela de Aeronáutica Militar, actualmente Escuela de Aviación Capitán Avalos, llegó a ser una de las mejores de Sudamérica, de la cual egresaron muchos oficiales de países como México, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Bolivia.

La Escuela de Aviación Capitán Avalos, a través de su programación de enseñanza desarrolla en el cadete, habilidades, hábitos, condiciones físicas y sociales, para que junto con una sólida preparación científico-profesional, le permita adaptarse a las exigencias del progreso humano, especialmente en el campo de la aeronáutica.

En este instituto se forman los oficiales del Aire (pilotos), los ingenieros aeronáuticos, técnicos con mención en abastecimiento, personal, electrónicos, artillería antiaérea, y los oficiales de finanzas.



Grupo de gimnastas de la Escuela de Especialidades, durante una presentación realizada en el Estadio Reinaldo Martín de la Base Aérea de El Bosque, Región Metropolitana.

Al término de sus estudios de dos años académicos en la Escuela, y después de seis meses de intensa preparación profesional, los cadetes se gradúan con el grado de alférez, en la especialidad en que obtuvieron el más alto nivel de conocimientos que les permita seguir con una sólida base profesional, cumpliendo misiones y destinaciones a lo largo de su carrera militar.

Escuela de Especialidades

La misión de este instituto es "formar mediante una acabada preparación militar, técnica, profesional y moral al especialista que requiere la Fuerza Aérea, para el cumplimiento de su misión y para la renovación e incremento del cuadro permanente del personal".

Los estudios de la Escuela de Especialidades tienen una duración de dos años y los alumnos son becados por la Fuerza Aérea. Al término del segundo año, los alumnos aprobados son incorporados al cuadro permanente de la Fuerza Aérea de Chile con el grado de cabos 2º y después de prestar sus servicios durante dos años en unidades y reparticiones de la institución, reciben el diploma que los acredita en su calidad de especialistas.

La Escuela de Especialidades fue creada el 16 de octubre de 1939, bajo la Presidencia de Pedro Aguirre Cerda, siendo su primer director el capitán de Bandada Gustavo Herrera Ponce de León.

Apoyo a la comunidad

Ha sido una permanente preocupación del Alto Mando de la institución, brindar apoyo continuo y permanente a las comunidades de



Helicóptero UH - 1H de la FACH durante el rescate de personas aisladas por efecto de las inundaciones.

la Zona Sur y Austral del país, en especial a aquellas localidades ubicadas en regiones desvinculadas de los centros vitales del territorio, las que debido a las dificultades geográficas, la falta de medios de comunicaciones modernas, terrestres o marítimas, dejan a sus esforzados pobladores totalmente aislados, donde sólo el avión o el helicóptero puede llevar esa ayuda necesaria e indispensable cuando suceden catástrofes ocasionadas por los típicos temporales de invierno y los movimientos sísmicos que periódicamente se producen en las diversas zonas del país.



COOPECULTURA

**COOPERATIVA DE CULTURA,
PUBLICACIONES Y MULTIACTIVA LTDA.**

Avda. Bulnes 107. Dépto. 82 Fono: 6989151 -
Casilla 1213 - SANTIAGO.

Fundada el 10 de julio de 1956, sin fines de lucro y puestas al servicio de la Educación.

Su objetivo principal es lograr la difusión de la cultura a través de la edición y/o distribución de libros especializados, entre ellos destacan CONTABILIDAD, Bosch y Vargas; CONTABILIDAD, DOCUMENTACION MERCANTIL y NOC. DE COMERCIO, Vargas y Siau; ESTADISTICA, nivel universitario, H. D'Ottone; REDACCION COMERCIAL, intermedio y superior, Nemesio García C. y una vasta serie de textos de consulta del Área Contable cuyo autor es el prestigioso catedrático Luis Vargas V.



Como una contribución al libre desarrollo del espíritu y como homenaje al profesorado chileno, nuestra Cooperativa ha editado la obra

ALEJANDRO VENEGAS Y SU LEGADO DE SINCERIDAD PARA CHILE.

Autor: Martín Pino Batory y prólogo: Roberto Munizaga A. (Premio Nacional de Educación).

Editado fines 1985, bajo el lema:

EN EL AÑO INTERNACIONAL DE LA JUVENTUD, LA BIOGRAFIA DE UN EDUCADOR EMINENTE.

¡Solicítelo en todas las Librerías del país y si es lector de REVISTA DE EDUCACION envíe fotocopia de este aviso acompañando cheque o giro por \$ 1.100.- a nombre de "COOPECULTURA", recibirá junto al libro del señor Pino, GRATIS, uno de los textos que se indican: REDACCION COMERCIAL, 2.º M o CONTABILIDAD, DOC. MERCANTIL.

CURSO DE REDACCION COMERCIAL

Set.: Volúmenes 1 y 2.

Autor: NEMESIO GARCIA C.

Profesor ex Universidad Técnica del Estado y Universidad Santiago de Chile (USACH).

Para la venta masiva del stock de este completo CURSO DE REDACCION COMERCIAL, su precio se ha rebajado a \$ 40 por pedidos de 10 ó más ejemplares.

"COOPECULTURA". Casilla 1213. Stgo.



Esta es una fotografía histórica que dio la vuelta al mundo. Helicóptero y personal del SAR en la Fuerza Aérea de Chile llegan al helipuerto de la Posta Central de Santiago trayendo uno de los sobrevivientes de la tragedia del avión uruguayo accidentado en la cordillera el 13 de octubre de 1972.

En tales casos se organizan puentes aéreos, que llevan a esas localidades damnificadas, el apoyo y la ayuda que necesitan, haciéndose presente en estas situaciones el Servicio de Búsqueda y Salvamento (S.A.R.), cuyas actividades son ampliamente conocidas por la ciudadanía en general.

La FACH en la Antártida chilena

El 12 de febrero de 1980, la Antártida se unió al territorio continental por vía aérea, en

forma definitiva, cuando dos aviones Twin Otter de la Fuerza Aérea de Chile aterrizaron en la pista construida cerca de la Base Aérea Antártica Teniente Rodolfo Marsh, ubicada en la isla Rey Jorge, de las Shetland del Sur.

Este hecho constituye el primer aterrizaje en la Antártida, con lo cual se afianzó la soberanía de nuestro territorio blanco.

Posteriormente, el 22 de marzo de ese mismo año, aterrizó por primera vez un avión Hércules C-130 de la Fuerza Aérea. El sólo hecho de unir Punta Arenas con la Base

Teniente R. Marsh, en dos horas y treinta minutos, y aún más, a sólo siete horas y treinta minutos de Santiago, en un avión de la autonomía y capacidad de carga y transporte del Hércules, hace pensar no sólo en la real incorporación de ese rico e importante territorio antártico chileno al desarrollo nacional sino que nos obliga a meditar profundamente en el impacto que significa disminuir las distancias por la vía aérea que benefician el apoyo a la investigación científica y a las perspectivas insospechadas que abre a la planificación de las futuras actividades de ese territorio.

Con este esfuerzo, Chile ha pasado a la primera línea entre los países antárticos que utilizan la vía aérea como apoyo permanente a la investigación, exploración, ocupación y desarrollo de su patrimonio en el continente antártico.

La Fuerza Aérea de Chile ha llevado su presencia al territorio antártico desde 1947. Hoy, como un valioso instrumento de la política antártica del Supremo Gobierno, ha instalado la Villa Las Estrellas, en la Base Teniente R. Marsh, con doce familias de colonos que permanecen por un período de dos años desarrollando labores profesionales y donde está ubicado el primer establecimiento educacional antártico, la Escuela F 50. Con el esfuerzo de estas familias y sus experiencias vividas, la institución continuará, con sus propios medios, abriendo los caminos para que el día de mañana, los chilenos allí asentados puedan constituirse en verdaderos colonizadores del continente blanco.

Otro hito importante y digno de destacar fue la culminación con pleno éxito de la Operación Estrella Polar, efectuada el 30 de noviembre de 1984, en la que dos aviones Twin Otter, con el apoyo de aviones de transporte y personal especialista, lograron aterrizar en el Polo Sur. La operación y ejecución de Estrella Polar estuvo al mando del general de Aviación (A) Mario López Tobar.

La Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER)

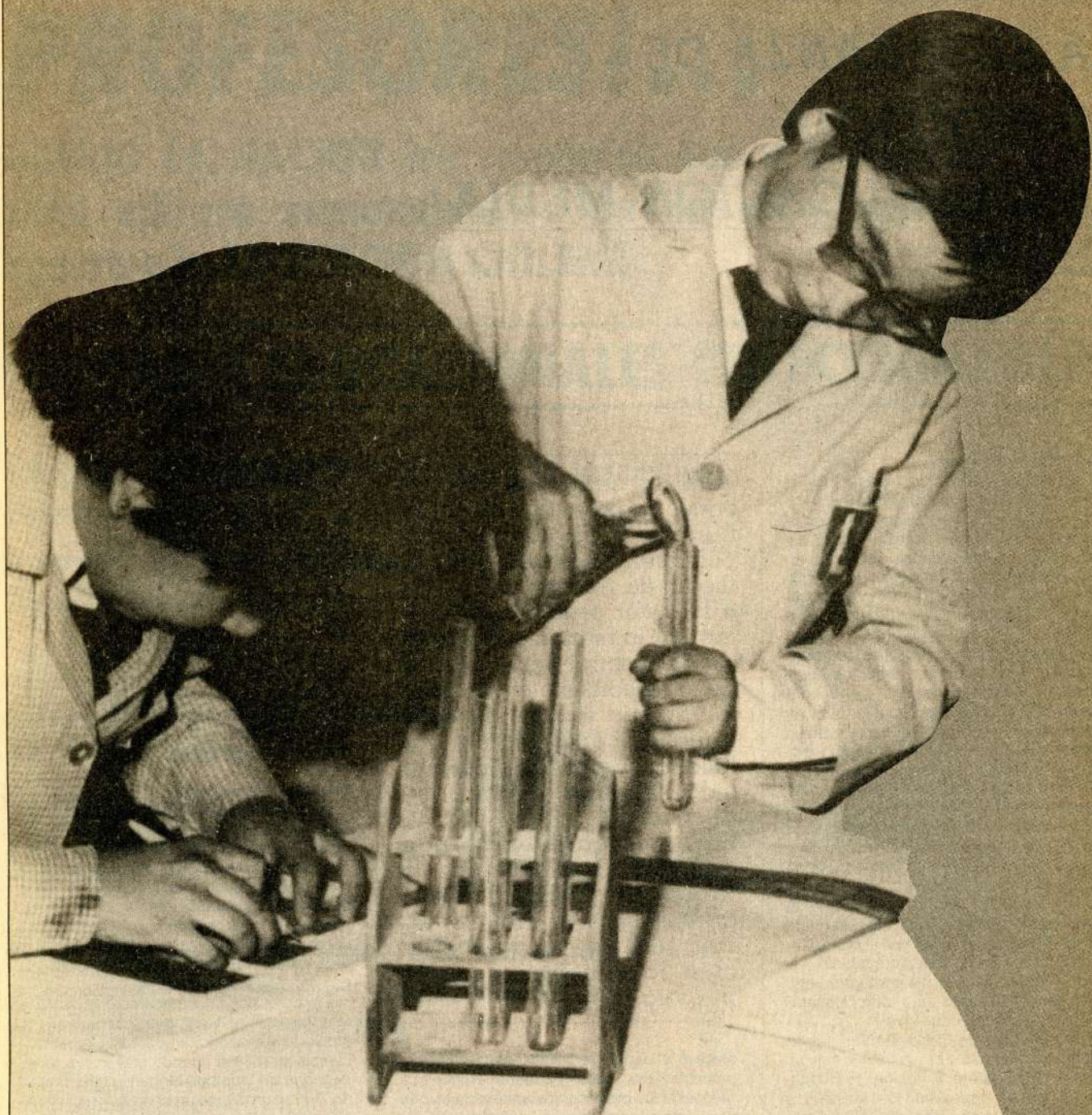
Era imperiosa la necesidad de crear una industria aeronáutica para Chile, con el fin de mejorar nuestra capacidad de defensa aérea. Esta meta de la institución, se hizo realidad mediante el Decreto Supremo N° 18.297 firmado el 2 de marzo de 1984 por S.E. el Presidente de la República, Augusto Pinochet Ugarte.

De esta manera se creó ENAER, materializándose un esperado anhelo de nuestro país y de la Fuerza Aérea de Chile.

Durante la Ceremonia inaugural de la Tercera Feria Internacional del Aire (FIDA '84), la Empresa Nacional de Aeronáutica presentó oficialmente a los expositores extranjeros y a la ciudadanía sus dos creaciones, el avión PILLAN T-35 aeronave de entrenamiento básico y el CASA C-101 HALCON T-36, de entrenamiento avanzado y táctico. El primero de ellos, PILLAN, es armado en Chile bajo licencia de la firma Piper, norteamericana; y el otro, el HALCON, es una coproducción con la firma española CASA. ●



Avión T-35 PILLAN, armado en Chile por la Empresa Nacional de Aeronáutica ENAER, bajo licencia de la firma norteamericana Piper.



LA EDUCACION CIENTIFICA

NIVELES BASICO Y MEDIO

Perspectivas, problemas y tareas

LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA EN LA EDUCACION MEDIA

Prof. Sergio Núñez Jiménez
Departamento de Biología, CPEIP.

La educación biológica

El propósito de este artículo es efectuar un análisis crítico —necesariamente breve y parcial— de la educación biológica que se proporciona en la enseñanza media de nuestro país. La intención es reconocer algunos problemas que la afectan y que se yerguen como tareas para todo profesional interesado o involucrado en la educación científica.

Aun siendo parcial, la tarea es compleja puesto que a los diferentes aspectos abordados se les debe considerar dentro del contexto de las líneas directrices en nuestro sistema educacional, del cual la educación científica, en general, y la educación biológica, en particular, son sólo tributarias.

En 1981 el Ministerio de Educación dictó el Decreto exento 300 con los nuevos planes y programas de estudio para la educación media. Es útil recordar aquí que en los dos primeros años aparece la asignatura de Ciencias Naturales con cinco horas semanales de clases. En tercero y cuarto año la asignatura de Biología está representada tanto en el plan común como en el plan electivo; este último es un aspecto bastante novedoso y, en mi opinión, de gran valor, que implica sendos desafíos para todos los integrantes de la unidad educativa.

En el primer año de Ciencias Naturales el programa contempla tres unidades con un contenido claramente biológico: reproducción humana, conservación de la salud y conservación de los recursos naturales. En el segundo año el programa considera unidades de estudio vinculadas con tópicos de química y física.

El criterio fundamental para seleccionar los objetivos, organizar y graduar los contenidos, ha sido contribuir a la educación de aquel estudiante que, por cualquier razón, debe abandonar el liceo al finalizar el primer ciclo de la educación media. En otras palabras, la pregunta clave que se trató de responder es: ¿Cómo puede ayudar la enseñanza de las Ciencias Naturales al desarrollo intelectual,

● Se presenta un análisis crítico de la situación de la Educación Biológica proporcionada en la enseñanza media de nuestro país.

● El autor señala que existen por lo menos dos maneras de enseñar Biología; una de ellas consiste en presentar con un énfasis especial aquellos contenidos y habilidades relevantes para la vida personal y social del alumno.

● El artículo pretende orientar a los docentes, a través de varias interrogantes acerca del contenido científico que debe incluir la enseñanza de la Biología.

afectivo y social de aquel estudiante que, probablemente, debe abandonar el liceo? La respuesta fue proponer los aprendizajes que se estima relevantes para la vida personal y social del alumno. Se consideró altamente conveniente que el joven, egresado del primer ciclo de la educación media, lo hiciera con un conjunto de conocimientos, actitudes y valores útiles para enfrentar problemas relacionados con su ambiente o para satisfacer necesidades e intereses propios del desarrollo personal y social.

A partir del tercer año de educación media la asignatura de Biología está representada tanto en el plan común como en el plan electivo. El primero intenta servir a todos los

alumnos, cualesquiera sean sus inclinaciones o intereses; en otras palabras, se pretende que la Biología esté cercana a todos, insistiendo en lo esencial, lo relevante, lo formativo, antes que en la información meramente factual. Para asegurar esta intención se precisa un profesor con capacidad para efectuar una cuidadosa selección, organización y gradación de objetivos y contenidos, en relación con su propia realidad curso.

La relativa especialización, necesaria para satisfacer los intereses de los alumnos con marcadas inclinaciones por la Biología, podrá llevarse a cabo mediante los cursos electivos que profundizan y complementan los programas del plan común.

La escuela educadora

La característica más importante, a nuestro juicio, de los planes y programas aprobados en el Decreto 300/81, es la concepción curricular subyacente que orienta y da sentido a toda la acción de la institución escolar. Se le ha llamado "currículo centrado en la persona o currículo personalista". Mucho se ha escrito acerca de esta concepción curricular y sólo queremos indicar dos o tres ideas que nos parecen importantes.

En primer lugar, los fundamentos valóricos que sustentan este enfoque definen la misión propia de la escuela. Creemos que la escuela cumple su misión cuando crea condiciones para que los alumnos tengan la oportunidad de vivir, en un mismo proceso, su crecimiento personal y su encuentro productivo con el saber.

Esta intención fundamental de la escuela —alentada e impulsada por el Ministerio de Educación— constituye el "deber ser" que da sentido a toda la labor de la escuela. Más específicamente, se puede decir que estamos en una escuela que cumple con su misión educadora:

a) cuando las personas que la integran —directivos, docentes, alumnos, paradoctores, padres— se sienten participando en un medio favorable a su desa-

rollo personal, es decir, sienten que están aprendiendo el valor de la convivencia humana y un sentido positivo de la propia existencia;

- b) cuando los alumnos tienen un encuentro productivo con el saber. Esto significa, fundamentalmente, que la misión de la escuela no es presentar el saber sino transferirlo, no es ocuparse de su enseñanza sino de su aprendizaje. La escuela tiene que buscar, entonces, las maneras de lograr que el encuentro entre el saber y las personas, sea productivo.

Todo lo anterior, junto con una creciente descentralización del quehacer educacional y un traspaso de escuelas a las municipalidades, constituye el contexto global en que se desenvuelve la educación biológica.

Calidad de la educación biológica

Ubicados en este contexto, comparto la inquietud y la insatisfacción de muchos profesores —especialistas universitarios, docentes de aula, educadores, científicos— respecto a la calidad de la educación biológica impartida en nuestras escuelas. Creo que nos falta mucho para lograr toda la potencialidad formadora de la enseñanza de la Biología; como lo expresara el Dr. Héctor Croxatto, en una entrevista hace ya algún tiempo: "...no se aprovechan los valores formativos que proporcionan la dedicación a la problemática científica y del "hacer" ciencias, aun en los niveles más simples y elementales. Qué mejor que un quehacer científico para permitir el desarrollo de la observación, curiosidad, precisión, evaluación crítica de los fenómenos incluyendo los problemas cotidianos".

Es forzoso admitir que las condiciones materiales de nuestras escuelas no son, en general, coherentes con las intenciones manifestadas en los planes y programas. Medios necesarios para el trabajo docente son los equipos de laboratorio, los recursos didácticos de diferentes tipos, la habilitación de laboratorios, la implementación de bibliotecas, etc. Sin embargo, el costo de ellos, por lo general, no está al alcance de nuestros liceos, por lo cual el equipamiento es bastante insuficiente y requiere de nuevas inversiones y orientaciones.

Esta situación, en mi opinión, ha contribuido bastante para perpetuar una educación biológica caracterizada por:

- la insistencia en una información factual y de la memorización de contenidos poco relevantes;
- un trabajo de laboratorio simplemente ilustrativo o demostrativo, si es que existe;
- la enseñanza basada, generalmente, en la palabra del profesor.

Una primera tarea para los profesionales vinculados con la educación biológica es describir lo que realmente sucede en el aula —antes, durante y después del proceso de enseñanza-aprendizaje— para tratar de establecer los elementos comunes que caracterizan nuestra realidad. Asimismo, es necesario identificar los factores que obstaculi-



Ya no se memorizan las extensas clasificaciones de plantas y animales ni el ciclo vital de musgos y helechos, pero se ha comenzado a estudiar tópicos relacionados con la bioquímica de la fotosíntesis (En la fotografía, alumnas del liceo B 50 de Ñuñoa, Región Metropolitana).

lizan el logro de una mejor calidad del proceso de aprendizaje en esta área; sólo después de esto será posible emprender acciones para eliminarlos gradualmente y contribuir, de esta manera, a una mejor educación de nuestros jóvenes.

Metas y objetivos

Las metas y objetivos de la educación biológica siempre han planteado tareas a todos los educadores ligados al problema. Se trata de una tarea de reflexión que ilumine y oriente la diaria labor de tomar decisiones: para el profesor, que selecciona los objetivos de su curso; para los directivos del establecimiento, que coordinan la tarea de proposición de planes electivos; para el departamento de asignatura, que facilita el intercambio de experiencias docentes; para el metodólogo, que orienta a los futuros colegas en los primeros encuentros con los "porqués" fundamentales de la docencia.

Desde mi punto de vista existen por lo menos dos maneras por las cuales la enseñanza de la Biología puede contribuir al crecimiento intelectual, afectivo, psicomotor y social del educando. Por una parte, es posi-

ble entregar una enseñanza —a menudo tildada de academicista— caracterizada por tener un fuerte acento en: (a) la presentación de un panorama coherente de la Biología contemporánea, y (b) los procesos de investigación científica. Este enfoque sirve, de modo muy especial, a aquellos estudiantes que desean y piensan seguir una carrera relacionada con las asignaturas científicas.

Por otra parte, la enseñanza de la Biología puede presentarse con un énfasis especial en aquellos contenidos y habilidades relevantes para la vida personal y social del estudiante.

Reconozco que esta distinción simplifica la situación total. Sin embargo, creo que es útil para clarificar intenciones; además es, en último término, una cuestión de grado, lo cual requiere considerar, fundamentalmente, las necesidades e intereses de los estudiantes a quienes se pretende servir.

El problema radica en conciliar las necesidades educativas de los distintos grupos de estudiantes, entregando una apropiada capacitación básica para aquellos alumnos que seguirán estudios relacionados con biología, y conocimientos y habilidades relevantes

para las necesidades e intereses de la gran mayoría de los jóvenes que ingresan a la vida del trabajo.

En los planes y programas de estudio para la educación media, aprobados por el Decreto 300/81, la situación se ha enfrentado de dos maneras: a) Por una parte, el programa de Ciencias Naturales para el primer año, con tópicos biológicos, ha enfatizado el tratamiento de unidades que satisfacen intereses y necesidades relevantes de los alumnos de este nivel, b) Por otro lado, la asignatura de Biología, a partir del tercer año, tiene representación en el plan común y en el plan electivo, lo que puede satisfacer los distintos grupos de intereses.

El supuesto aceptado es que el plan común proporciona los conocimientos, habilidades intelectuales y actitudes científicas, necesarios para que una persona comprenda adecuadamente su propio cuerpo y el ambiente que la rodea. El plan electivo, en cambio, ofrece oportunidades de ampliación y profundización del plan común que capacitan al estudiante para optar a cursos post-secundarios en el área biológica.

Una importante tarea tiene el departamento de Biología de cada establecimiento educacional —junto con los directivos correspondientes— para proponer los objetivos de los planes electivos de tercero y cuarto año de la educación media. Por su parte, el profesor de Biología necesita examinar y seleccionar los objetivos de las unidades de aprendizaje del plan común. Ambas tareas deben efectuarse a través de los criterios que conduzcan a establecer ambos tipos de planes.

Con respecto a la formulación de objetivos para el trabajo del aula, se reconocen dos posiciones opuestas —las que han originado un debate académico— entre los profesionales que insisten en objetivos operacionales, factibles de ser evaluados, y aquellos que se conforman con objetivos más generales. Entre estos extremos se aprecia todo un mundo de posibilidades, según sea el grado de flexibilidad permitido.

Los argumentos en pro de una u otra posición, en esta materia que precisa de tanta moderación para evitar consecuencias no deseadas, son bien conocidos. Es necesario una posición de equilibrio que reconozca que los objetivos globalmente enunciados son inadecuados para facilitar el proceso de desarrollo curricular y de evaluación, y los objetivos establecidos en términos operacionales son claramente restrictivos.

Otro aspecto que indudablemente debe atenderse más es lo relacionado con las conductas derivadas de los procesos científicos. Cada uno de éstos puede considerarse desde una doble dimensión de acuerdo con la habilidad que el estudiante desarrolle.

Reflexionemos, por ejemplo, el caso de la formulación de hipótesis. Frente a una situación determinada el estudiante podrá demostrar su habilidad para concebir una hipótesis (modo creativo). Por otra parte, frente a un informe científico, el alumno podrá manifestar su habilidad para discernir si una hi-

pótesis, formulada por otros, es apropiada o no lo es (modo analítico). Ambas conductas son distintas, aunque las dos tienen que ver con la formulación de hipótesis.

Yendo a la relación objetivos-evaluación conviene plantear una situación bastante generalizada en nuestro medio. Hay dificultad para formular y evaluar objetivos que impliquen habilidades intelectuales complejas, por ejemplo, establecer relaciones, aplicar conocimientos y resolver problemas; general y mayoritariamente se formulan, se miden y se evalúan conocimientos que sólo exigen la memorización de la información. La dificultad estriba —entre otros— en dos aspectos muy vinculados: a) en la especificación de las conductas relacionadas, por ejemplo, con las habilidades derivadas del método científico, o con la aplicación de conocimientos, o las actitudes, intereses, etc.; b) en la utilización de procedimientos evaluativos congruentes con tales conductas.

En relación con los aspectos señalados, dos son, por lo menos, las tareas posibles. En primer lugar, orientar a los docentes hacia la formulación de objetivos más trascendentales; y, en segundo término, hacia la utilización de procedimientos evaluativos congruentes con tales conductas. Esto implica mostrar otros procedimientos —aparte de las pruebas de lápiz y papel— que el docente tradicionalmente emplea para calificar el trabajo de sus alumnos.

Contenido científico

Uno de los aspectos que requieren de la mayor consideración es el relacionado con el contenido biológico que se pone al alcance de los jóvenes. Qué hechos, conceptos y principios generalizadores ofrecer y cómo organizar este contenido, de manera que se proporcione una visión moderna y coherente de las ciencias biológicas, son problemas importantes en la educación científica.

Hoy día no es posible ni deseable transmitir todo el conocimiento científico acumulado, especialmente en los últimos treinta años. En otras palabras, si la "explosión del conocimiento" significa algo para el currículo escolar, es la imposibilidad de convertir los programas de estudio en una larga lista de hechos, tópicos y conceptos científicos.

Sin embargo, esto es lo que, imperceptiblemente, ha estado ocurriendo en nuestras escuelas. El estudiante de educación media ha comenzado a estudiar tópicos relacionados con la bioquímica de la fotosíntesis y de la fisiología celular, la síntesis de proteínas, conceptos de biología molecular, genética de poblaciones, ecología, etc., con una profundidad desconocida hace quince años. Se ha seguido la tendencia de abarcar el estudio, no sólo del nivel de organización correspondiente al individuo, sino también del nivel molecular, celular y de los supraindividuales, como poblaciones, comunidades y ecosistemas. Esta tendencia, acreedora de un estudio crítico, tiene todo el aspecto de continuar profundizándose, debido al diario incremento del conocimiento biológico.

Dos son los principales escollos que en-

cuentra nuestro alumno para tener un contacto productivo con este contenido que se le ofrece. En primer lugar, en muchos casos carece de los conocimientos previos que le permitan avanzar en los aprendizajes ofrecidos; piénsese, por ejemplo, en la carencia de conocimientos de química orgánica para entender los elementos de bioquímica; la solución es obvia: recurre a la memorización. Es cierto que ya no se memorizan las extensas clasificaciones de plantas y animales, ni la estructura de los frutos de los angiospermas, ni el ciclo vital de los musgos y helechos, etc., sin embargo, ahora se propende a la memorización de los hechos bioquímicos que ocurren en la fase luminosa y oscura de la fotosíntesis de la estructura de los cloroplastos y de todos los organelos celulares, de las diferentes fases y procesos en el catabolismo de la molécula de glucosa, de los procesos de replicación, transcripción y traducción que conforman el "dogma central de la biología molecular", de la estructura del DNA, RNA mensajero y RNA de transferencia, del código genético, etc.

El otro obstáculo que enfrenta nuestro alumno para sacar verdadero provecho de los tópicos mencionados anteriormente, es de tipo metodológico. Basta considerar los tópicos señalados para percatarse de aspectos muy lejanos a la experiencia concreta de los alumnos, incluso a la del profesor, y difíciles de traducir, en nuestro medio, en actividades de laboratorio, donde el estudiante pueda adquirir esta experiencia concreta. Entonces cabe preguntarse, ¿qué actividades o situaciones desarrollar para que en estos temas se logren buenos aprendizajes?

Los problemas mencionados en torno al incesante incremento del conocimiento en todas las ramas de la Biología se traducen en tareas impostergables para el docente de aula, el educador científico y el investigador. Por una parte, es necesario buscar y encontrar mejores formas y criterios para seleccionar y organizar el contenido de las ciencias biológicas, con el objeto de evitar el insensible deslizamiento hacia un aumento del contenido que se entrega en el aula.

Esta orientación significa enseñar los procesos —y por consiguiente, desarrollar las habilidades y actitudes— derivados del método científico, por los cuales el conocimiento se obtiene, se reorganiza y se revisa. Involucra, además, la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje, de modo tal que tengan ambiente y oportunidad para recrear el conocimiento mediante el procesamiento de la información.

Cambiar la manera de enseñar de un modo expositivo a uno en sentido de investigación es una difícil tarea para cualquier docente, especialmente si no se tiene la experiencia de trabajar por el camino del descubrimiento; por sentirse inseguro y falta de confianza al trabajar con sus estudiantes; por desconocer los roles que juega el docente y el alumno en este enfoque; por sentirse incómodo en la atmósfera de relaciones humanas que de-

manda este tipo de trabajo.

Sin embargo, aun con un profesor muy capacitado, el enfoque plantea problemas derivados de las exigencias de tiempo y de esfuerzo. Profesores con un gran recargo docente, cursos muy numerosos, tiempo disponible limitado, presión de los exámenes externos sobre los estudiantes y la escuela toda, programas de estudio que cumplir, etc. En verdad con esto y otros antecedentes no sería muy realista proponer un refuerzo en este enfoque.

¿Qué tareas deben ser abordadas en relación con la situación que se vive en nuestras escuelas? Las preguntas que siguen pretenden servir de orientación: ¿Cuál es la realidad en nuestras escuelas? ¿En qué punto nos encontramos en relación con este enfoque? ¿Cómo podemos averiguarlo? ¿Está contribuyendo nuestro esfuerzo a forjar mentes críticas, reflexivas y creativas? ¿Proporcionan nuestros docentes ambientes y oportunidades para una enseñanza con sentido de investigación? ¿Qué materiales se utilizan? ¿Qué actividades de laboratorio se llevan a cabo? ¿Qué tipo de interacciones se aprecian en la sala de clases?

Por otro lado es indispensable realizar esfuerzos para encontrar adecuados métodos y técnicas en el tratamiento didáctico de aquellos tópicos biológicos, frutos de una investigación científica bastante compleja, no fácil de poner al alcance de los alumnos en forma de trabajos de laboratorio. Esto es si se quiere orientar la enseñanza de la Biología, no sólo como un conjunto de conclusiones, sino también con un alto sentido de indagación, es decir, mostrar algunas de las conclusiones científicas "dentro del marco en que ellas se generan y se someten a prueba" (Schawb, 1966).

La investigación

Un tema central, siempre presente en la enseñanza científica, ha sido cómo presentar el contenido con un sentido de investigación. Se arguye que la comprensión de la naturaleza de la ciencia y sus procesos es tanto o más importante que el conocimiento derivado de la investigación científica. Se plantea la ciencia en su doble dimensión: producto y procesos, enfatizando bastante estos últimos.

Se argumenta que no basta plantear y explicar, en un capítulo introductorio, los pasos del llamado "método científico". Por el contrario, se trata de indagar en cada material de aprendizaje disponible para los estudiantes.

Este estilo de acercar las ciencias al estudiante representa una reacción en contra de la enseñanza basada en el método expositivo y de los resultados que éste logra a través del tiempo: una aceptación dogmática del conocimiento (mente acrítica) y el desarrollo de una mente pasiva y poco creativa.

Sin duda alguna, el profesor debe ser preparado convenientemente para el trabajo con un sentido de investigación. Las siguientes preguntas representan tareas que es necesario abordar:

¿Está el profesor capacitado para aplicar



Acercar las ciencias al estudiante representa una reacción en contra de la enseñanza basada en el método expositivo y sus resultados: una aceptación dogmática del conocimiento y el desarrollo de una mente pasiva (En la fotografía, profesora y alumnas del liceo A 17 de Antofagasta. II Región).

este enfoque?

¿Cómo saberlo?

¿Qué hacer para elevar su capacitación en el manejo de esta orientación?

Los materiales didácticos y las estrategias docentes son indudablemente medios útiles para lograr este enfoque. Al respecto podemos preguntarnos:

¿Qué tipo de material didáctico es posible elaborar para facilitar la aplicación del enfoque? ¿Cómo infundir el espíritu de investigación en estos materiales? ¿Qué características debe cumplir el trabajo de laboratorio para favorecer el espíritu de investigación? ¿Qué estrategias docentes emplear?

El trabajo de laboratorio

Me parece pertinente destacar el trabajo de laboratorio por su potencial capacidad para proporcionar al estudiante una rica experiencia en los procesos de investigación, desde el planteamiento de un problema hasta al obtención de conclusiones.

Al describir el uso del método de laboratorio para la enseñanza de la ciencia, Schawb distingue tres componentes de la situación de aprendizaje: a) el problema planteado; b) métodos para enfrentar el problema; c) la respuesta a la interrogante.

Al combinar estos componentes se pueden ordenar las actividades del trabajo de laboratorio, de acuerdo al mayor o menor grado de orientación. En el esquema siguiente está representada la combinación de los com-

ponentes señalados, de acuerdo con Schawb.

NIVELES DE APOYO DE ORIENTACION

	Problema	Modos y métodos	Respuesta
NIVEL 0	Dado	Dado	Dado
NIVEL 1	Dado	Dado	Abierto
NIVEL 2	Dado	Abierto	Abierto
NIVEL 3	Abierto	Abierto	Abierto

No puedo negar que la clasificación mencionada es de utilidad, puesto que se convierte en un patrón que nos permite averiguar qué tipos de actividades de laboratorio se realizan en nuestras escuelas. Sin embargo, pienso que las actividades del Nivel 0 representan todavía un buen aporte para nuestros alumnos.

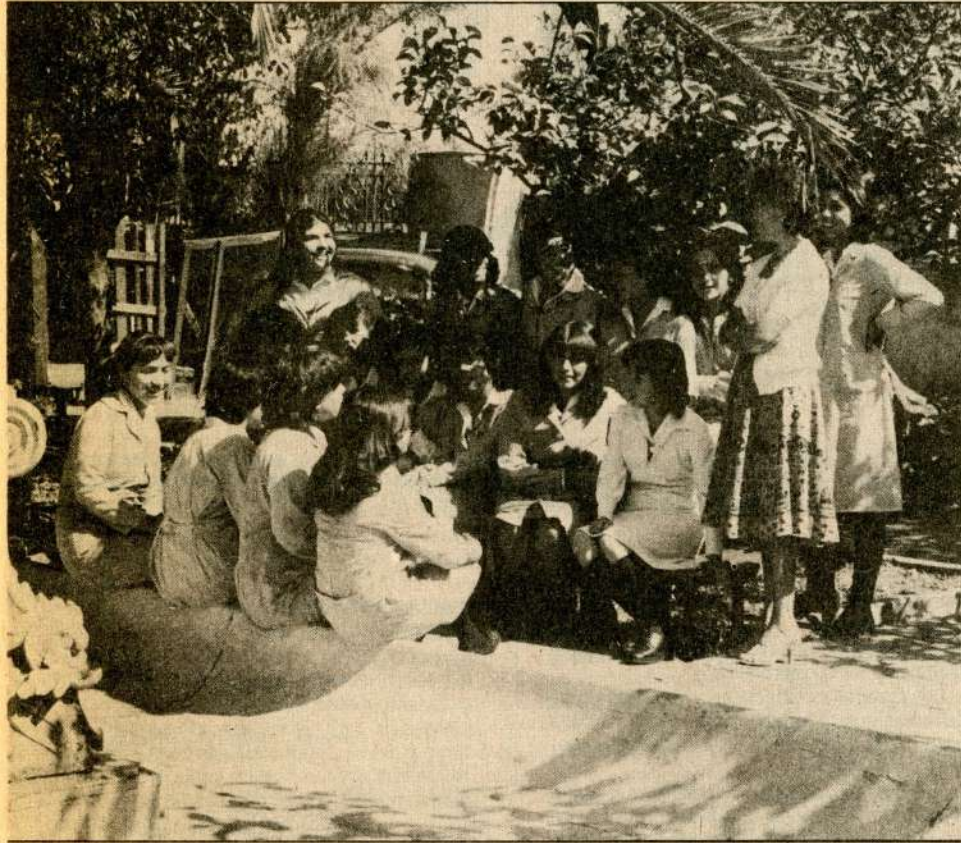
El análisis realizado no agota el tema. Seguramente el lector podrá agregar otros problemas importantes en áreas no tocadas en este trabajo. De ellos se desprenderán tareas que hay que enfrentar sin dilación.

Referencias bibliográficas

"Entrevista al Dr. Héctor Croxatto R." *Revista Chilena de Educación Química*. Vol. 1, N° 2, mayo, 1976.
 SCHAWB J. *The teaching of science as inquiry*. Harvard University Press. Cambridge, Mass., 1966.

LADRILLO DE LA MATERIA: EL ATOMO

Prof.: Luis von Schakmann Cabrales
Departamento de Química, CPEIP



Muchos de los fenómenos que ocurren en la naturaleza no se les puede ver inmediata o directamente, pero ocurren. Ninguna de estas alumnas podrá responder a la pregunta: ¿Quién ha visto al viento? Pero podrán referirse a sus efectos.

Muchos de los fenómenos que ocurren en la naturaleza no se les puede ver inmediata o directamente y, sin embargo, existe la certeza de que ocurren, de que son reales. Esto se afirma por los efectos que ellos producen.

La escritora Christina Georgina Rossetti plasmó tal aseveración en las siguientes líneas:

¿Quién ha visto al viento?

Ni tú, ni yo.

Pero cuando los árboles inclinan

(sus copas

es que el viento pasa:

Reflexionemos sobre lo dicho, y para esto pensemos en lo que se dice de la materia, al iniciar un curso de Química... "ella está constituida de partículas pequeñas llamadas átomos..." De la propia definición emana el

primer problema, porque a simple vista parece que la materia es continua. Aun más, con sorpresa apreciamos cuán difícil es probar la teoría de que la materia está formada por partículas y hallar evidencias simples, realmente concluyentes en su favor.

Nos apoyaremos en algunas actividades de difusión, vale decir, del movimiento de las partículas (moléculas, átomos, iones) desde una región de alta concentración a otra de menor concentración, producido por la energía cinética.

Esperamos que estas actividades nos aporten las evidencias necesarias para aceptar una de las siguientes hipótesis.

- I. "La materia es continua y, por lo tanto, divisible hasta el infinito."
- II. "La materia es discontinua, es decir,

- A simple vista la materia es continua. ¿Lo es?
- Es difícil hallar evidencias simples que prueben la teoría de que la materia está formada por partículas.
- Se proponen dos actividades que aporten evidencias para aceptar una hipótesis al respecto.

constituida por entidades fundamentales."

Primera actividad

Difusión de sólidos en líquidos.

Esta es una antigua demostración de sala de clases.

Llene con agua una probeta de 250 mililitros (puede servir una botella o un vaso transparente) y deje caer en ella un cristal de permanganato de potasio (en su reemplazo puede utilizar unas gotas de tinta azul o roja). Si el cristal es de un tamaño razonable, caerá a través del agua sin una apreciable disolución y formará una solución violeta en el fondo del recipiente. Si deja la probeta en reposo, el color violeta del permanganato se difundirá lentamente a través del agua. Es lógico pensar que este proceso de disolución del cristal implica una división del sólido hasta partículas invisibles a simple vista, e incluso, frente al microscopio. Además, puede botar parte de la solución y completar el volumen del recipiente con agua y seguirá viendo el color violeta de la solución. Esta operación se puede repetir hasta que el color sea tan pálido que apenas se pueda distinguir.

Un examen de lo observado nos lleva a la conclusión, en primera instancia, de que la materia puede presentarse en las dimensiones más pequeñas imaginables.

Hasta el momento no tenemos una evidencia experimental concluyente sobre la limitación en la división de un cuerpo y, por lo tanto, perdura la idea de continuidad y división indefinida de la materia (teoría planteada por Aristóteles, 384-322 a.C.).

Segunda actividad

Solución de almidón y lugol.

Disponga del sistema ilustrado en la figura

1.

El tubo A contiene una solución de lugol (yodo disuelto en una solución de yoduro de potasio). Se cierra su extremo con un trozo de papel celofán asegurado con varias vueltas de papel scotch (o con un elástico). Este tubo se invierte en un vaso que tiene unos 50 mililitros de solución de almidón. Repita la actividad, pero ahora el tubo B contiene almidón y se halla invertido en un vaso con solución de lugol.

El resultado de esta actividad es bastante vistoso, ya que se observa la aparición de un color azul en ambos tubos (el A y el B), en la zona de la solución de almidón; indicando

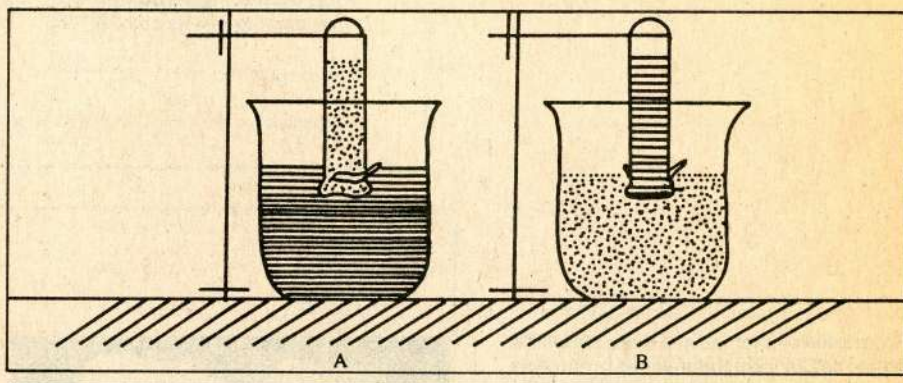
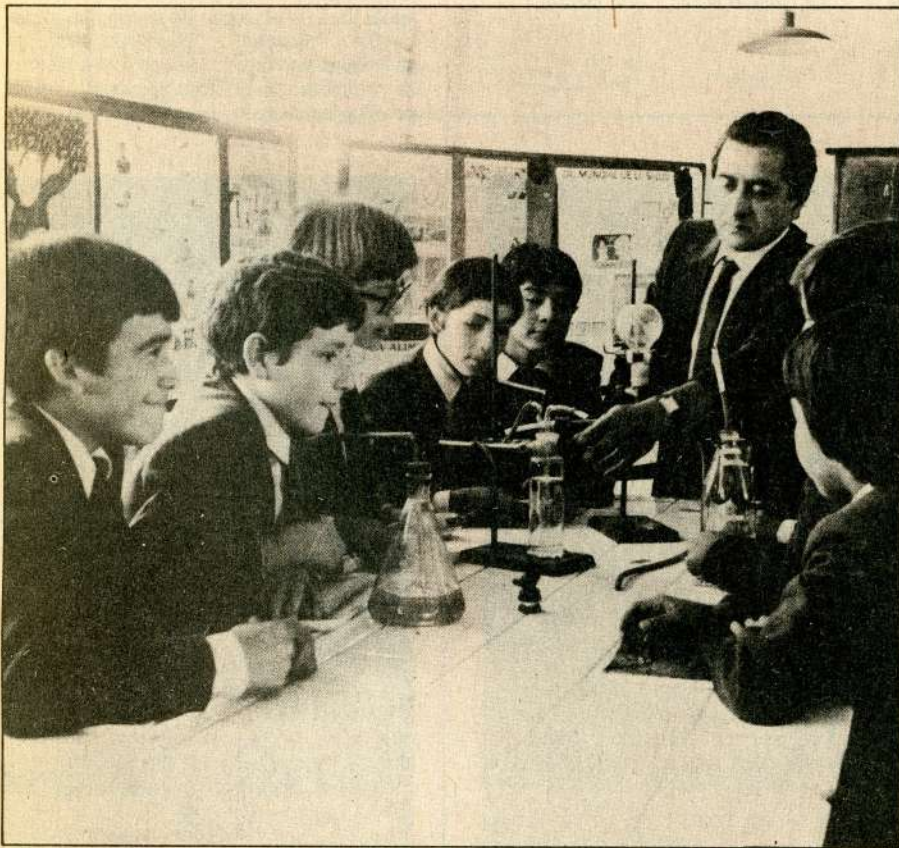


FIG. 1



Los diversos contenidos que presenta el programa y que se refieren a la Química le permiten al profesor desarrollar actividades que ayuden a aportar evidencias acerca de las hipótesis sobre si la materia es continua o discontinua.

con ello que el yodo y el almidón han dado origen a un compuesto azul. Esta tonalidad azul se difunde hasta que toda la solución de almidón la adquiere.

¿Cómo se pudo formar este compuesto azul si el yodo y el almidón estaban separados por el papel celofán y éste a simple vista se observa perfectamente homogéneo en su estructura, sin poros visibles?

La única explicación sería que el yodo fue capaz de pasar a través de dicho papel, dando la tonalidad azul con el almidón. Por lo tanto, podemos inferir que el papel celofán tiene microporos y que a pesar de estar el almidón en la solución, dividido hasta extremos de partículas muy pequeñas, la división tiene un límite y éste es tal que sus partículas no pueden atravesar por los microporos del celofán. Por el contrario, el yodo es capaz de llegar a partículas tan pequeñas que permiten la difusión de ellas a través del celofán.

Suponemos que la materia se puede dividir hasta corpúsculos indivisibles (teoría postulada por Demócrito de Abdera, 460?, 370 a.C.), es decir, se llegaría a una entidad tal que, a partir de ella, la posterior división ya no es factible por métodos comunes de laboratorio.

En consecuencia, al parecer, las actividades descritas, así como muchas otras observadas en la naturaleza, tendrían una explicación más real si pensamos en un "modelo atómico" que si lo hacemos de acuerdo con el uso continuo de la materia.

Bibliografía:

CPEIP. *Revista Chilena de Educación Química*. Vol. 8, Nº 44, Santiago, 1983.

J. CHEM. EDUC. Volumen 11, Nº 758, 1969.
MERUANE, C. Teodoro. *Física-Química*, 2º año E.M., CPEIP, Santiago, 1970.

ARQUIMEDES EN LA SALA DE CLASES

Prof. Judith Figueroa Ibarra
Departamento de Física, CPEIP

Uno de los problemas que debe afrontar el profesor de Ciencias Naturales es la carencia de laboratorio y de materiales adecuados que le permitan trabajar con sus alumnos, como es lo aconsejable. Sin embargo, es un hecho que algunos principios básicos de la Física pueden ilustrarse con equipos sencillos y de bajo costo.

Estos equipos pueden transformar la sala de clases en un laboratorio, facilitando la realización de actividades experimentales, ya sea en forma individual o grupal y posibilitando el consecuente desarrollo del espíritu investigador del joven educando.

Suele criticarse el uso de estos equipos económicos porque significan el sacrificio parcial de la precisión y exactitud experimental. Sin embargo, hay que entender que estos materiales económicos se emplean con el propósito de demostrar cualitativamente los principios que están presentes en la situación experimental.

Esta metodología de trabajo es conveniente, desde el punto de vista didáctico, ya que al utilizarla es posible que el comportamiento de los alumnos se haga más activo, promoviéndose la creación de una atmósfera de cooperación en la clase, donde el intercambio de experiencias y vivencias entre los participantes da origen a situaciones educativas positivas.

Como un ejemplo para hacer en el laboratorio, presentamos un equipo sencillo, de bajo costo, que permitirá mostrar, a través de una actividad experimental, el Principio de Arquímedes.

La corona de Hierón

Recordemos que este Principio tiene un pasado anecdótico. Se dice que Hierón, rey de Siracusa, pidió a Arquímedes que determinara si la corona que acababa de recibir del joyero contenía la cantidad de oro y de plata por él entregada. Sospechó que el orfebre había reemplazado parte del oro por algún otro metal.

El sabio de Siracusa anduvo mucho tiempo preocupado por el problema, entre otras cosas, por una de las condiciones impuestas



Foto Nº 1. Un cilindro hueco y otro macizo.

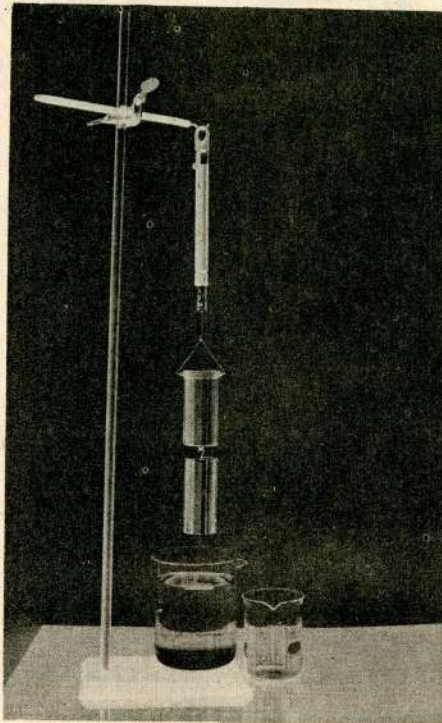


Foto Nº 2. Los dos cilindros cuelgan de un extremo del dinamómetro 0 5 N.

por el rey: la corona no podía ser destruida. Incluso mientras se bañaba pensaba en él, y justamente en este quehacer encontró la solución. Un día, al meterse en la tina de baño, observó que ocurrían dos hechos: el agua se desbordaba y el agua lo empujaba hacia arriba. El espíritu del genio se presenta al vincular estos dos hechos, aparentemente inconexos, y advertir que tenía resuelto el problema de la corona si la sumergía en agua. Este es el origen de su famosa exclamación... "¡Eureka!..." "¡Eureka!...", que en castellano significa ¡Lo encontré! La historia se completa con un dato adicional... "el joyero fue ajusticiado".

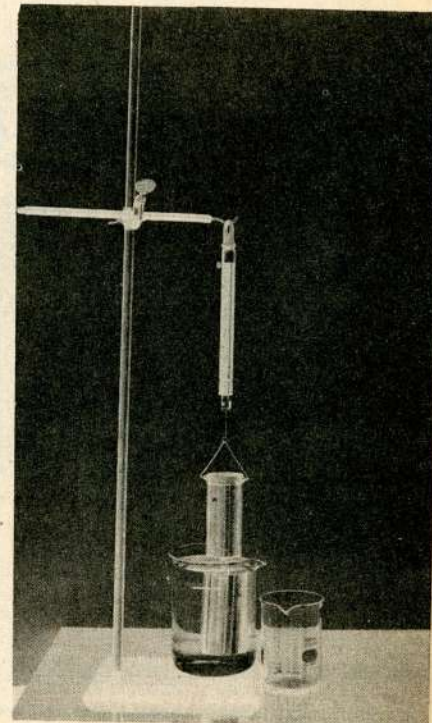
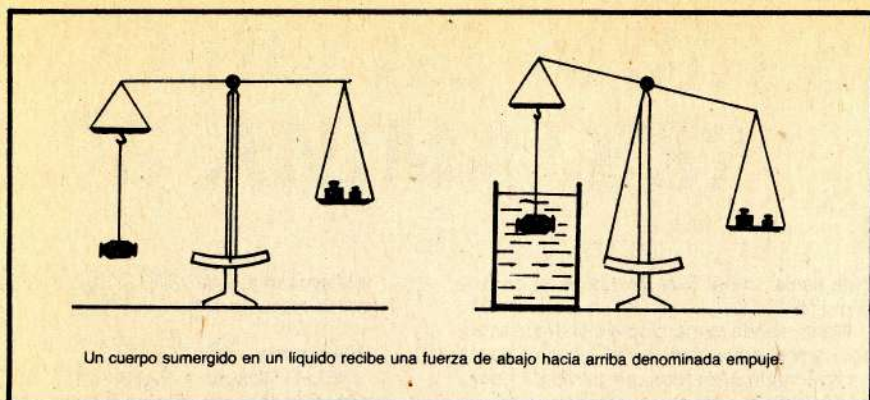
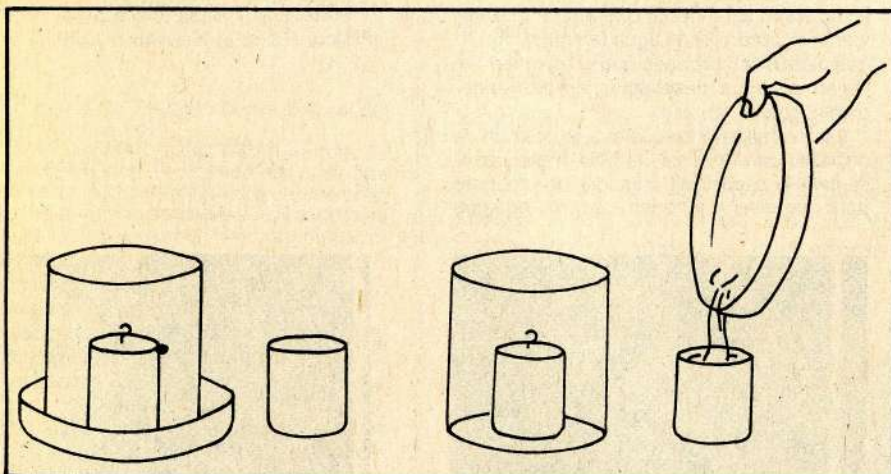


Foto Nº 3. El cilindro macizo sumergido en el agua.

DIBUJO 1



DIBUJO 2



Principio de Arquímedes

Modernamente, el Principio de Arquímedes se puede enunciar de la siguiente forma: "Todo cuerpo en contacto con un fluido en equilibrio experimenta una fuerza vertical dirigida de abajo hacia arriba e igual al peso del volumen de fluido desplazado".

Esta fuerza es conocida con el nombre de empuje.

Si dividimos la presentación del Principio de Arquímedes en dos partes, podríamos mostrarlo así:

1. Todo cuerpo en contacto con un fluido en equilibrio experimenta una fuerza vertical dirigida de abajo hacia arriba.

Esta fuerza se llama empuje.

2. El empuje es igual, en valor, al peso del volumen de fluido desplazado. (Ver dibujo 1).

Lo señalado en el punto 1 es fácilmente observable. Los cuerpos sumergidos en agua parecen más livianos que en el aire. Lo sentimos personalmente cuando nos sumergimos en una piscina. Lo mismo ocurre cuando extraemos un balde de agua o una piedra del fondo de un estanque; pesan más cuando salen fuera del agua.

Pero, ¿cómo mostrar lo indicado en el punto 2 es decir, que el empuje tenga un valor igual al peso del líquido desalojado?

Una sugerencia

Aquí proponemos una manera de hacerlo. Usaremos un equipo compuesto de dos cilindros de igual volumen: uno hueco y otro macizo, como se aprecia en la foto N° 1; además, un dinamómetro (0-5N) y un vaso con agua que permita sumergir uno de los cilindros.

Se cuelga el cilindro macizo del cilindro hueco y ambos del extremo libre del dinamómetro (foto N° 2).

Se observa lo que marca el dinamómetro y se anota el valor. Luego se sumerge totalmente el cilindro macizo en el agua (Foto N° 3).

Se anota la fuerza que ahora marca el dinamómetro. Esta última medida es menor que la anterior, de lo que se deduce que el agua actúa sobre el cilindro con una fuerza dirigida verticalmente hacia arriba, que se opone a la fuerza de gravedad.

Luego, sin sacar del agua el cilindro macizo, se llena de agua hasta el borde el cilindro hueco. (Dibujo 2). Se observa el valor que marca, en estas condiciones, el dinamómetro. Este señalará el valor inicial, es decir, el peso de los dos cilindros en el aire. Por lo que podemos concluir, que el peso del agua

contenida en el cilindro hueco tiene el mismo valor que el empuje, ya que anula su efecto.

Pero el cilindro hueco tiene igual volumen que el cilindro sumergido en el agua. Por eso la cantidad de agua contenida en el cilindro hueco es igual a la cantidad de agua desalojada por el cilindro macizo. Entonces podemos comprobar, experimentalmente, que el empuje que actúa sobre un cuerpo sumergido en un líquido es igual al peso del líquido desalojado por el cuerpo.

Con materiales de desecho

¿Cómo podemos realizar esta actividad con materiales de desecho?

Aquí le proponemos una alternativa de construcción. Como primer paso, nos proveemos de un par de cilindros similares, uno hueco y otro macizo de igual volumen. Estos cilindros pueden ser envases de vidrio, de metal o plástico (por ejemplo, envases de pastillas de homeopatía o de calcibronat).

Para confeccionar el cilindro macizo, llenamos el envase con parafina sólida, previamente derretida a baño María. Se deja enfriar y cuando esté solidificando se agregan pequeños cuerpos sólidos (por ejemplo, piedras, tuercas, trozos de metal), para aumentar el peso del cilindro e impedir que flote al sumergirlo en el agua. Un clip, al que se le da forma de gancho, se coloca en el centro del extremo superior del cilindro, formando un todo con el cuerpo cilíndrico. Al solidificar este cuerpo disminuirá su volumen, por lo que se debe agregar más parafina derretida con el fin de obtener un cilindro macizo, de igual volumen que el anterior del envase hueco. Con mucho cuidado se debe desmoldar el cilindro macizo para que no se quiebre.

De esta manera hemos obtenido dos cilindros, uno hueco y otro macizo.

Para reemplazar el dinamómetro usaremos un lápiz transparente (tipo BIC, por ejemplo), en el que reemplazamos el tubo de pasta por un trozo de hilo elástico (Foto N° 4), fijando una punta del elástico en el extremo superior del lápiz, y en el otro, que sobresale por el tubo plástico, se cuelgan los dos cilindros.

Se hace una marca en el elástico extendido, justo a la altura que éste sale del tubo. Esta será nuestra posición inicial. Luego se sumerge el cilindro macizo en el agua (Foto N° 5).

Se observa que la marca hecha en el elástico sube y desaparece dentro del cilindro. Esto nos indica que ahora está actuando sobre el cilindro sumergido una fuerza diri-

gida hacia arriba. Esta fuerza es el empuje (Foto N° 6).

Manteniendo sumergido el cilindro macizo, colocamos agua dentro del cilindro hueco hasta llenarlo. Veremos que la marca hecha en el elástico vuelve a su posición inicial; es decir, la fuerza que agregamos, el peso del agua, anuló a la fuerza que aparece al sumergir el cilindro en el agua (empuje). Por lo que hemos comprobado que el peso del volumen de agua desplazada es numéricamente igual al empuje.

Estamos seguros de que esta proposición de actividad con material de bajo costo acrecentará la capacidad creadora del docente para que diseñe y construya otros equipos

que ayuden a desarrollar el espíritu reflexivo de los alumnos. ☼

Bibliografía

HELM, Richard y Figueroa, J. **Algunos experimentos de Física básica**, CPEIP, Santiago, 1980.

MAIZTEGUI, Alberto y SABATO, Jorge. **Física**. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1974.



Foto N° 4. Hilo elástico que atraviesa la envoltura de un lápiz de pasta y que se utiliza como dinamómetro.



Foto N° 5. El cilindro macizo confeccionado con parafina sólida se cuelga del dinamómetro y se sumerge en el líquido.



Foto N° 6. La fuerza que actúa sobre el cilindro modifica la posición marcada previamente en el elástico.

¿COMO SE MUEVEN LOS ANIMALES?

Prof. Eduardo Hess M.
Enrique Sirera F.
Eloy Agloni T.
Departamento de Ciencias
Naturales, CPEIP.

Este es un Módulo Nacional para el cuarto año básico, perteneciente al Proyecto CIBEX.

Objetivo

Al término de este módulo, el alumno debería ser capaz de:

1. IDENTIFICAR y DESCRIBIR formas de desplazamiento en animales; para sus descripciones, hacer uso de expresiones cualitativas y cuantitativas, evitando confundir observaciones con interpretaciones.

Sugerencias Metodológicas

A través de este módulo se pretende que los alumnos desarrollen las habilidades inherentes al proceso "observar" en sus últimos niveles jerárquicos:

1. DESCRIBIR e IDENTIFICAR cambios en objetos y seres vivos usando varios sentidos.
2. DESCRIBIR observaciones de objetos, seres y cambios en términos cualitativos y cuantitativos.
3. DISTINGUIR entre descripciones que son observaciones de aquellas que son explicaciones (interpretaciones) de observaciones.

El contenido de este módulo se refiere a algunas formas de desplazamiento que presentan los animales: el vuelo, la marcha, reptación, natación, salto y carrera. Es conveniente que los alumnos observen dichos movimientos en su propio ambiente y realicen una descripción de ellos.

Oriente a los niños para que examinen, además, las estructuras que permiten el desplazamiento, describan sus principales características y conozcan sus nombres (aletas, alas, pata natatoria, etc.). Interesa, al respecto, que adquieran vivencias directas (palpando, mirando, etc.) con estructuras, como aletas, alas, plumas, patas de diferentes animales. Aunque todavía no se pretende introducir la idea de adaptación se sugiere que el niño relacione la estructura que facilita el movimiento del animal con su ambiente (aéreo, acuático, terrestre) o su hábitat (bosque, pradera, etc.) y compare el tamaño de las estructuras corporales con el de su respectivo cuerpo y los órganos locomotores entre sí. Por otra parte, es recomendable que los alumnos observen huellas de animales e infieran a qué animal pertenecen. A su vez, es posible interpretar la forma de desplazamiento que llevaba en ese instante; por ejemplo, un caballo puede marchar, trotar y galopar, para lo cual pisa (se apoya) de distinta manera.

Además oriente a los alumnos para que en

- Se proponen actividades que permitan a los alumnos la observación de diversos movimientos de los animales y que los describan.
- Interesa que los niños adquieran vivencias directas de estructuras como aletas, alas, plumas y patas.
- La etapa de Apreciación General es una evaluación a nivel del grupo curso, para saber si se han logrado los objetivos. En caso de dudas se recomienda utilizar las sugerencias de evaluación.



El módulo ¿Cómo se mueven los animales? se refiere a formas de desplazamiento de estos que los alumnos deben observar en el ambiente y describirlos. Con ello se pretende desarrollar habilidades inherentes al proceso de observar en sus últimos niveles jerárquicos.

sus observaciones y descripciones utilicen los conocimientos y habilidades adquiridos en módulos anteriores: cambios de posición inicial y final, fuerza interna, ejercer y aplicar fuerza, medir tiempo en unidades oficiales, describir el sentido del desplazamiento, etc.

En casos factibles y convenientes, mida la velocidad de desplazamiento de los animales

para una distancia determinada. Para el niño ha de resultar un hecho novedoso averiguar cuáles son los animales más rápidos y los más lentos; como también el percatarse de que algunos animales viven fijos, es decir, no se desplazan, como ocurre con ciertos organismos acuáticos (anémona de mar, coral y otros).

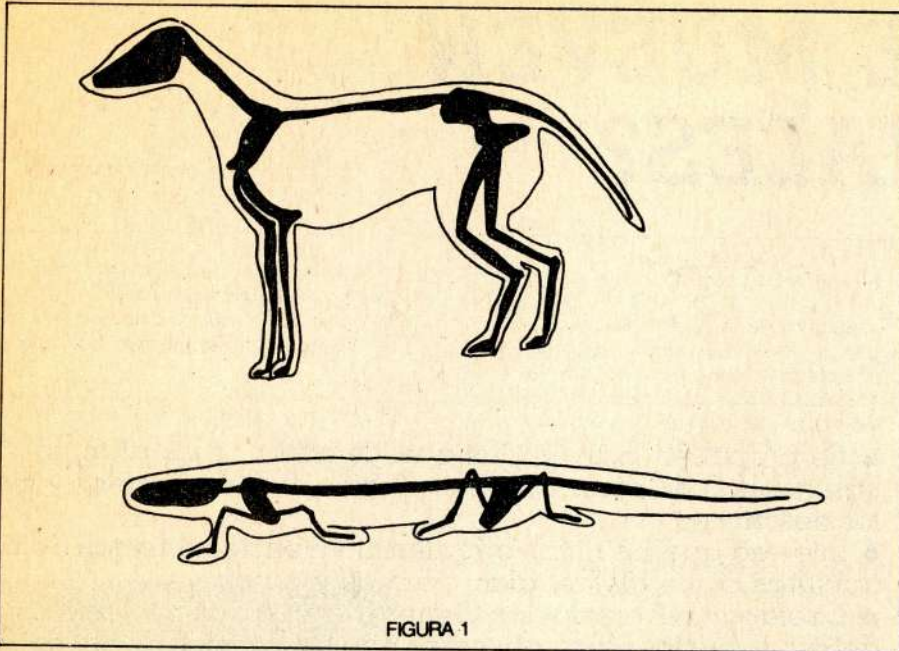


FIGURA 1

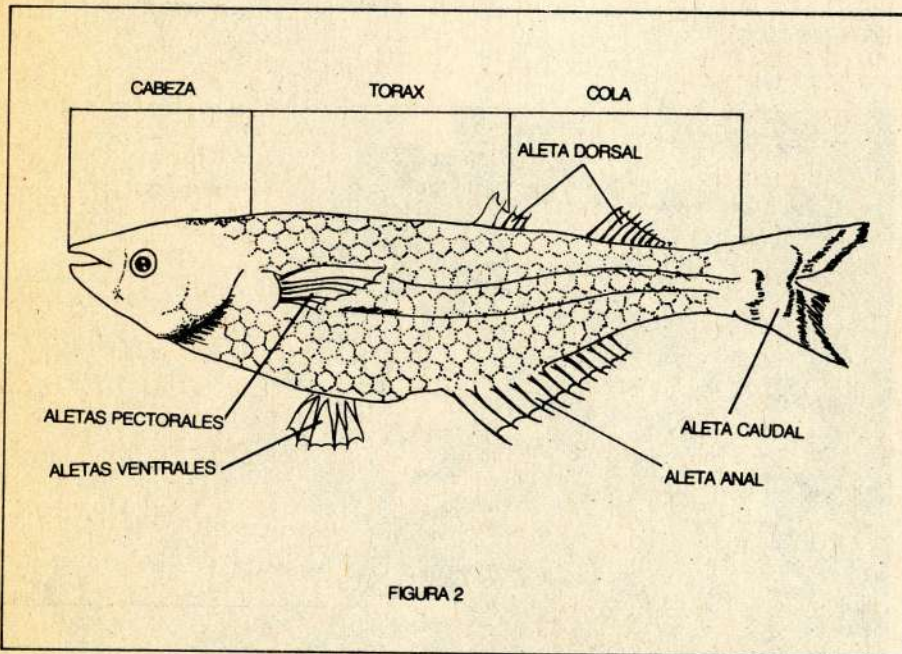
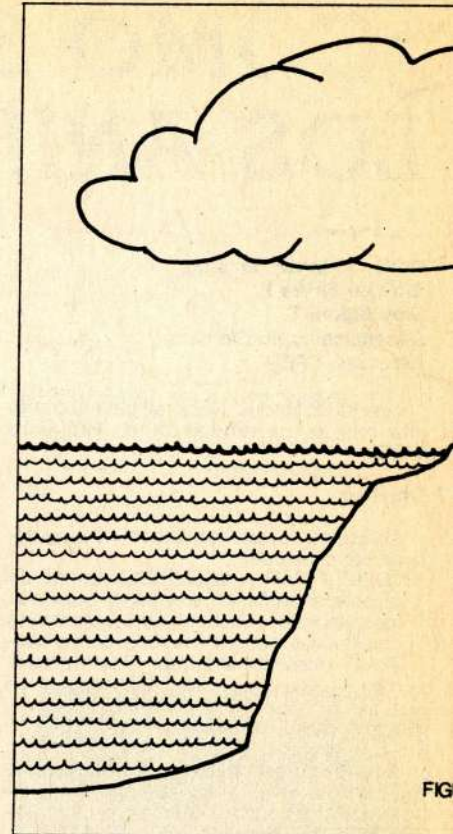


FIGURA 2



FIG

VOCABULARIO: reptar, marchar, saltar, correr, nadar, volar.

Secuencia de Actividades

Actividad 1

Materiales: reloj, huincha de medir.

- a) Organice una salida a terreno, al patio de la escuela o algún lugar cercano, donde puedan observar animales.
- formule las siguientes preguntas:
 - ¿qué animales están en movimiento?
 - ¿cuál es la forma de movimiento de los animales? (Se espera que los alumnos

respondan: vuelan, saltan, corren y nadan, etc.).

— ¿qué parte del cuerpo utilizan para moverse?

Indique el nombre de estas partes, en caso de no ser conocidas por los alumnos, por ejemplo: aleta (peces), pie (caracol).

b) En seguida, que los niños descubran huellas de animales e infieran a qué ser vivo pertenecen y a qué forma de desplazamiento corresponden.

c) En un trabajo grupal solicítele que diseñen un procedimiento para medir la velocidad de desplazamiento de algunos animales, en unidades oficiales.

Actividad 2

Materiales: reloj, caracol de jardín, lombriz de tierra u otro animal colectado.

a) Disponga a los alumnos en grupos y que coloquen un caracol sobre un vidrio, para que observen y describan el movimiento que presenta, examinando, además, por debajo del vidrio.

Medir el tiempo que demora el caracol en recorrer un determinado espacio del vidrio.

b) Después realizar la misma actividad utilizando una lombriz en vez de un caracol. Hágalas las siguientes preguntas:

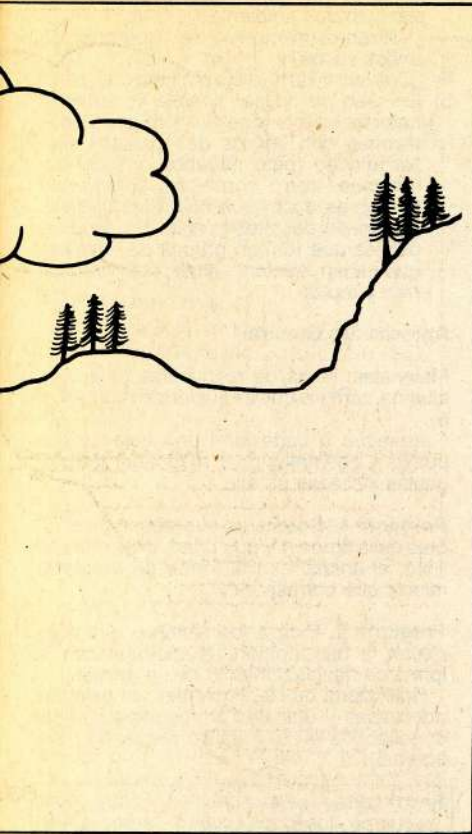
- ¿Cuánto demoró en desplazarse el caracol?
- ¿Cuánto tardó en desplazarse la lombriz?

— ¿Notaste alguna diferencia en la forma de movimiento del caracol y la lombriz?

Indique a los alumnos que el movimiento del caracol y la lombriz se denomina reptar. Pida a los niños que establezcan diferencias en la estructura que les permiten reptar (la lombriz no tiene órgano de locomoción y el desplazamiento lo realiza con un movimiento de culebreo de todo su cuerpo; en cambio, el caracol posee un órgano musculoso, denominado pie).

Actividad 3

Materiales: lagartija, tortuga, o en su defecto



láminas en que aparezcan lagartija, tortuga, lagarto, caimán, cocodrilo.

a) Pídale a los niños que observen detenidamente la forma de desplazamiento de estos animales y la describan.

b) Luego pida a los niños que examinen la figura 1 y que comparen la forma del esqueleto de un perro con la de una lagartija.

Señale que hay animales que a pesar de tener patas, arrastran su cuerpo por el suelo, debido a que tienen sus extremidades muy cortas, colocadas hacia los lados y apenas levantan su cuerpo. Que este tipo de desplazamiento, caracterizado porque el animal arrastra su cuerpo por el suelo, se denomina reptar, y que lo presentan tanto aquellos organismos que no poseen extremidades (culebras) o que tienen extremidades cortas, ubicadas lateralmente (lagartija).

Actividad 4

Materiales: sapo, tiesto con agua, regla.

a) Solicite a los alumnos que, trabajando grupalmente, observen y describan el movimiento que realiza el sapo para desplazarse sobre la tierra. Formule las siguientes preguntas:

— ¿Qué parte de su cuerpo utiliza para moverse?

— ¿Qué características de las extremidades posteriores hacen posible que ejecute el salto? Pida a los alumnos que midan el largo de las extremidades anteriores y posteriores y las comparen.

b) Ponga el sapo en un tiesto con agua para que los alumnos observen y expliquen detenidamente el movimiento del sapo en

HOJA DE RESPUESTA, PREGUNTA 1

FORMAS DE DESPLAZAMIENTO

■ SALTAR

■ CORRER

■ VOLAR

■ REPTAR

■ MARCHAR

■ NADAR

FIGURA 4

el agua. Exponga las mismas preguntas que en la actividad a).

c) Procure que los alumnos imiten el movimiento del sapo en ambas situaciones.

Actividad 5

Materiales: un acuario, reloj. Lámina como la representada en la figura 2.

a) Pida a los alumnos que observen el movimiento del pez en el agua. Exprese las siguientes preguntas:

— ¿En qué ambiente se mueve el pez?

— ¿Qué estructuras le permiten al pez moverse en el agua?

— ¿Para qué le sirven las aletas?

— ¿Para qué le sirve la cola?

El profesor deberá orientar la observación hacia el movimiento que ejecuta el pez para desplazarse, indicándoles que las aletas son usadas para guiarse y equilibrarse en el agua y la cola le da dirección y movimiento. Presente a los alumnos una lámina con un pez, como la ilustrada en la figura 2, y que reconozcan sus partes, sin necesidad de memorizar el nombre de las aletas.

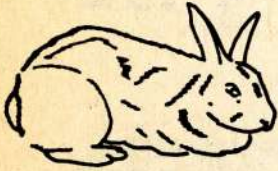
b) Que los alumnos observen el movimiento de la cola del pez y en un intervalo de treinta segundos, cuenten las veces que la mueve.

c) Pida a algunos alumnos que midan el tiempo que demora el pez en desplazarse en un espacio determinado del acuario.

FORMAS DE DESPLAZAMIENTO



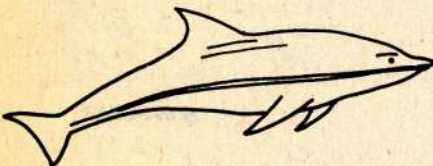
CORRER



NADAR



MARCHAR



VOLAR

REPTAR

SALTAR

FIGURA 6

Actividad 6

Materiales: recortes de diferentes animales.
 Disponga de dos bolsas con láminas recortadas de distintos animales; organice al curso en dos grupos y proporcione a cada grupo una bolsa. En seguida, pídale a un integrante de cada grupo que saque un recorte de animal y lo muestre al resto de los alumnos de su equipo, los cuales deberán realizar las siguientes actividades:
 — Imitar el tipo de locomoción.
 — Indicar el medio en el cual se desplaza.
 — Nombrar las estructuras que le permiten movilizarse.
 El profesor deberá estimular a los alumnos a contestar en forma rápida y correcta.

Actividad 7

Materiales: lámina como la de la figura 3, recortes con figuras de animales que se desplacen en diferentes ambientes.

Pida a los alumnos que ubiquen en la lámina los recortes de los animales, de acuerdo al ambiente en el cual se desplazan. Por ejemplo, los peces en el agua, los pájaros en el aire, la vaca en la tierra.

Aplicación a situaciones nuevas

- a) Organice una salida a un lugar distinto al anterior con el fin de que los alumnos apliquen los conocimientos adquiridos en el desarrollo de las actividades.
 Durante la salida, formule preguntas como las siguientes:
 — ¿Qué animales observas?
 — ¿Cuáles se desplazan en el ambiente acuático?
 — ¿Cuáles se desplazan en el ambiente terrestre?
 — ¿Cuáles se desplazan en el ambiente aéreo?
 — ¿Qué animales necesitarán "más fuerza" para desplazarse?

- ¿Podrías mencionar alguno que se desplace en dos ambientes a la vez?
 - ¿Utilizan el mismo tipo de locomoción en ambos casos?
 - ¿Qué forma de desplazamiento emplean?
- b) En caso de no ser posible la actividad anterior, solicite a los alumnos que traigan recortes con figuras de animales desplazándose (pato nadando, insecto caminando, zorro corriendo, conejo saltando); es decir, que cubra las distintas formas de desplazamiento. En seguida, pídale que formen grupos de animales que nadan, vuelan, saltan, marchan, corren y reptan.

Apreciación General

Materiales: hojas de respuestas para cada alumno, como lo que se sugiere en figuras 4 y 5.
 Entregue a cada niño una hoja de respuesta y oriéntelos para responder las preguntas incluidas en ella.

Pregunta 1. Solicíteles que observen el dibujo de la figura 4 y que unan, mediante una línea, el animal con la forma de desplazamiento que corresponde.

Pregunta 2. Pida a los alumnos que completen la descripción relacionada con la forma de desplazamiento de un animal:
 Selecciona de las siguientes las palabras adecuadas y ubícalas en los espacios que corresponda en tu hoja de respuesta. (Ver figura 5).

Salto - cortas - seis - adelante - vientre - ocho el cuerpo - los lados - cuatro - largos - atrás - la cola - reptación - natación.

Hoja de Respuesta, Pregunta 2

La lagartija tiene _____ patas _____ ubicadas hacia _____ por lo cual arrastra el _____ sobre el suelo. Esta forma de movimiento se denomina _____

FIGURA 5

Sugerencias de Evaluación

Objetivo 1. **Materiales:** lámina como la representada en la figura 6. (Item 1)
 Muestre al niño la figura 6 y pídale que observe el dibujo. Luego, solicítele que identifique las formas de desplazamiento que presentan los animales del dibujo, indicando la forma de movimiento, con el dedo.

Objetivo 1. **Materiales:** lámina con diferentes animales. (Item 2)
 Nombre un animal de la lámina para que el alumno describa su forma de desplazamiento.

Tener presente que la **Apreciación General** es una evaluación, a nivel de grupo curso, del aprendizaje logrado por los alumnos. Con esta primera evaluación, el profesor tendrá una estimación bastante aproximada de los objetivos propuestos en el módulo que han sido alcanzados por la mayoría de los alumnos. Si no se cumple esta meta, se sugiere utilizar actividades de refuerzo, preparadas por el profesor.

Las **Sugerencias de Evaluación** están diseñadas para que el profesor las utilice, tomando como base los resultados de la **Apreciación General**, en aquellos casos donde existan dudas de que el alumno haya logrado los objetivos propuestos en el módulo.

VALORES Y FINES DE LOS CONTENIDOS EDUCATIVOS - II

Dr. Patricio Salas.
Escuela de Educación.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Junto al intelecto y la verdad, al bien y la moral, encontramos el vasto y rico universo de la belleza, el arte y la estética. En la línea de lo más noble de la existencia, los valores estéticos son una fuente inagotable del engrandecimiento del hombre y se ubican entre los más altos valores del espíritu.

La educación estética

Para el hombre, la dimensión estética ha constituido siempre una vía de espiritualización y exaltación de la humanidad, en lo que tiene de más puro y elevado. Por ello es una instancia de inapreciable valor en provecho del perfeccionamiento educativo en todas sus etapas. No está de más recordar el arte como factor que contribuye al mantenimiento del equilibrio psicológico y promueve su bienestar general. Algunas artes poseen características terapéuticas cada día más apreciadas.

Cualquiera sea el papel que el individuo desempeñe en el universo de la belleza —pasivo en la educación por el arte, ordenada al placer estético como fruto de la apreciación de la obra de arte y de lo bello en general, o activo en la educación para el arte, ordenada a la creación artística—, su experiencia en este ámbito es también parte integrante de la educación para la plenitud, pues tanto en la vivencia de lo artístico como en la actividad artística se da la relación con el valor estético.

Progresivamente, el niño ha de aprender a apreciar las obras de arte —tanto de arte culto como de arte popular— en todas sus expresiones, y la belleza de la naturaleza, pues lo bello se halla tanto en la naturaleza como en el arte, en lo que existe sin intervención del hombre y lo que ha sido elaborado y ennoblecido por él.

● En este segundo artículo, el autor analiza los valores y fines de los contenidos correspondientes a la educación estética, a la intelectual, a la moral y a la educación religiosa.

● La educación —enfatisa el autor— ha de centrarse principalmente en la promoción de las virtudes morales.

● La enseñanza religiosa difiere fundamentalmente de cualquier otra. No se propone como fin una simple adhesión intelectual, sino una preparación para el encuentro con Dios.

El objetivo de la educación estética es promover la sensibilidad por la belleza, ayudar al desarrollo del gusto estético que predispone favorablemente al individuo para la percepción de la perfección de los seres, de la cual la belleza es su irradiación. Para lograrlo, lo que parece más aconsejable es aunar la actividad creadora con la receptiva, la expresión con la impresión, la vivencia con la actividad.

La actividad artística en varios terrenos se da en estrecha vinculación con la educación corporal, y su relación con lo religioso y lo

ético ofrece al educador una amplia gama de posibilidades en la formación del buen gusto artístico. Al expresar el arte lo elevado, sublime, grandioso, puro, noble, heroico, hace que la fascinación que provoca la expresión cargada de belleza, promueva intensamente estos valores en el sujeto que los capta. Vemos, también, en este terreno, que cada sector de los contenidos educativos no se constituye en parcelas desligadas del resto, sino que, por el contrario, la armonía en el desarrollo de cada uno contribuye a la perfección del todo.

La educación intelectual

Entendemos por formación intelectual aquella que tiene por objeto las virtudes propias de la facultad intelectual. Aunque es el hombre entero quien se forma, el sujeto inmediato de la formación intelectual es el entendimiento, de la misma manera que la voluntad es la potencia a la que propiamente se dirige la formación moral en su sentido más específico.

El hombre requiere la formación intelectual de dos maneras: o por sí mismo, o por la enseñanza que de otro hombre recibe. Santo Tomás señala estas dos vías de la formación intelectual denominándolas respectivamente, *inventio* y disciplina.

La enseñanza es, fundamentalmente, una ayuda y el maestro es una causa coadyuvante de la formación intelectual del discípulo. De acuerdo con esto, enseñar no es ni más ni menos que ayudar a otro hombre a adquirir el saber.

El discípulo tiene un poder activo para adquirir la ciencia: un poder que pone en ejercicio, bajo el concurso y guía del maestro.

El maestro conduce y guía al discípulo por el camino que lleva a la verdad.

Pero la causa principal del aprendizaje es el mismo discípulo, en tanto que tiene una potencia activa de adquirir el saber.

La mera instrucción constituye una perfección del sujeto, e incluso le permite modos de conducta que antes le estaban vedados; sólo la educación intelectual confiere al sujeto una capacidad nueva, estable, de realizar con mayor perfección sus operaciones generales.

El valor que intenta promover la educación intelectual es el valor teórico en relación con la verdad del conocimiento y, por consiguiente, con la concordancia entre el conocimiento y la realidad.

Para el individuo tiene gran importancia la ciencia y el conocimiento porque amplían el horizonte del hombre preparándolo para una vida más plena y orientándolo a ella.

El objetivo de la formación intelectual es constituir el hábito intelectual, entendiendo por él una modificación perfecta del entendimiento, una nueva forma que modifica el ser del hombre, y le permite comportarse de una manera nueva, más perfecta. Cuando el individuo posee en alto grado el hábito intelectual, se halla capacitado para "manipular" y ordenar los conceptos y los juicios con perfección, cualquiera sea la materia sobre la



El objetivo de la educación estética es promover la sensibilidad por la belleza, para lograrlo parece aconsejable aunar la actividad creadora con la receptiva, la expresión con la impresión, la vivencia con la actividad.



Según Götter, una de las tareas de la instrucción moral es llamar la atención del educando sobre la existencia del deber en general y en cada caso particular.

que aquéllos versen.

El avance del conocimiento hace que sea imposible para un sujeto abarcarlo todo; e incluso le es difícil dominar unas pocas disciplinas con la misma competencia. El problema de la selección de los contenidos de la enseñanza se hace particularmente complejo en este terreno. Al respecto, papel clave desempeñan los principios pedagógicos, la consideración de las necesidades individuales y sociales y el estado de los conocimientos actuales.

Educación para la libertad

Después del religioso, el valor moral es el más decisivo para el desarrollo de la personalidad; la educación moral es una educación para la libertad, para el elemento fundamental de la libertad personal. La educación de la conciencia moral es la misión principal del proceso educativo. Sólo con ella puede darse al educando la comprensión del orden moral y de los valores, lo que le permitirá orientar su conducta, puesto que la conciencia moral es precisamente el órgano de la percepción de los valores, en especial de los valores morales y de su realización en la situación personal.

La causa principal de la formación o educación es, en todos los casos, el sujeto humano que la adquiere. Este sujeto es quien se perfecciona por los actos propios que realiza en orden a las virtudes intelectuales o morales. El hombre es susceptible de forma-

ción moral primariamente, porque posee el poder de la razón.

Las virtudes morales se consiguen por la repetición de los actos apetitivos que se atienen al recto orden moral. La manera en que el hombre se hace moralmente virtuoso es semejante, por su laboriosidad, a la forma en que adquiere las destrezas técnicas. En uno y otro caso es necesaria la repetición de los actos congruentes. En la formación moral, el educador tiene por papel ayudar a realizar esos actos, es decir, poner al educando en condiciones de que pueda llevarlos a la práctica.

Un aspecto importante en este ámbito es la necesidad de la formación de la voluntad, cuyo fin específico es el carácter moral, el querer de un modo estable, personal, reflexivo y enérgico de acuerdo con los principios éticos. Este fin sólo puede alcanzarse a través de la ejercitación que forma hábitos en los principales territorios materiales y formales de la moralidad, tales como el de los instintos y pasiones, la superación de los sentimientos inhibitorios, el amor a la verdad, espíritu de solidaridad y colaboración, piedad, religiosidad.

Existen dos formas para realizar una enseñanza moralmente formativa; éstas son: a) la doctrina y b) el ejemplo.

a) En relación con la doctrina conviene precisar que no es una enseñanza enderezada al único objetivo de instruir. Su pretensión esencial es la de trascender a la conducta moral del educando.

Según Götter (1955), a la instrucción moral le corresponden cuatro tareas, a saber:

1º Llamar la atención del educando sobre la existencia del deber en general y en cada caso particular (formación de la conciencia antecedente).

2º Justificar los deberes, derivándolos de la esencia de las cosas o de la situación de autoridades reconocidas (padres, Dios, Estado).

3º Presentarle motivos para que obre conforme al deber y retenga los impulsos rebeldes.

4º Comparar el comportamiento general y particular del educando con las exigencias del deber y enseñarle a realizar por sí mismo esta comparación, o sea, a hacer el examen de conciencia (formación de la conciencia subsiguiente).

b) En segundo lugar, esta enseñanza, que por su fin desborda la mera especulación, se verifica también a través del ejemplo, que es una concreta acción o situación moralmente ejemplar, es decir, imitable. Lo que hace posible su eficacia no es sólo la capacidad que el hombre tiene de alcanzar la verdad, sino la tendencia a la reproducción o imitación de la efectiva conducta de otros hombres.

En resumen, el objetivo de la educación moral consiste en lograr la madurez de una conciencia moral abierta a la llamada del deber en general y el deber individual, con la fuerza suficiente sobre la voluntad para conducirla a hacer el bien. Además, tiene por finalidad la formación del carácter moral, del sentido de responsabilidad y de la disposición firme a la acción, de la firmeza de la actitud moral, del recto juicio moral y de una voluntad desarrollada y regida por normas morales.

Las virtudes morales

La educación es la actividad ordenada a la posesión del sumo bien del hombre, de su perfección, de su fin último. En el intento por alcanzar el bien, el conocimiento no es un fin en sí, sino una instancia originante del amor, porque la contemplación de la belleza y la bondad es el principio del amor. El conocimiento adquiere su sentido pleno cuando estimula a actuar, proponiendo a la voluntad un bien adecuado a sus aspiraciones de infinito y perfección.

Preguntémosnos entonces en qué radica la bondad del hombre: Santo Tomás de Aquino al respecto escribe: "Como quiera que el bien en un sentido absoluto consiste en el acto último es operación o uso de cualquiera de las cosas poseídas, el bien absoluto del hombre se considera en la operación buena o en el buen uso de las cosas que se tienen. Como usamos de todas las cosas por la voluntad, resulta que por la buena voluntad, gracias a la cual el hombre usa bien las cosas que posee, se llama bueno al hombre; y por la mala, malo". Importa, por tanto, que la voluntad sea buena porque, en definitiva, el hombre es bueno, como hombre, si es buena su voluntad. El hombre es bueno porque actúa humanamente bien, y sucede así cuando su voluntad es buena.

Si quisiéramos averiguar más exactamente en qué radica en última instancia la perfección y la bondad del hombre, tendríamos que recurrir a la distinción entre virtudes morales e intelectuales y mostrar la primacía de unas sobre las otras. En este intento, dada la brevedad del espacio recurriremos nuevamente a Tomás de Aquino que con gran claridad resuelve este asunto. Escribe: "Simplemente hablando, las virtudes intelectuales, que perfeccionan a la razón, son más nobles que las morales, que perfeccionan el apetito. Pero si la virtud se considera en relación al acto, entonces es más perfecta la virtud moral, que perfecciona el apetito, al cual compete mover al acto a las demás potencias y como la virtud se llama así en tanto que es principio de algún acto, puesto que es perfección de una potencia, síguese también que la índole de virtud le conviene más que a las virtudes intelectuales que son, simplemente hablando, hábitos más nobles".

Traigamos ahora a colación otro texto para confirmar que las virtudes morales son lo que temáticamente trata Santo Tomás al hablar del sentido absoluto de la bondad humana. "Según las virtudes morales —escribe—, el hombre, se dice bueno de una manera absoluta, y no según las virtudes intelectuales, por la razón de que el apetito mueve a las otras potencias a su acto".

En este plano, por tanto, constatamos la superioridad de la virtud moral; ésta es más perfecta como instrumento de operación, mientras que la virtud intelectual, es en este sentido, menos eficaz, más indeterminada e imprecisa. Siempre que el poseedor de la virtud moral actúa lo hace moralmente bien, puesto que por la virtud de voluntad es buena. La virtud intelectual, en cambio, sólo confiere la capacidad de obrar bien; y como no afecta a la voluntad, sino al entendimiento, cabe que aquélla no decida usarlo y, por tanto, la operación que en tales condiciones se realiza, sea deficiente. La preeminencia de las virtudes morales sobre las intelectuales radica —entonces— en la más perfecta posesión de la índole misma de virtud, es decir, del principio de acción u operación.

Ahora bien, aunque el fin último o sumo bien del hombre no es la virtud, ésta es, no obstante, lo más cercano a él. La educación ha de guiar al hombre hacia su estado perfecto, y esto se logra con la posesión de las virtudes (...) es el estado más perfecto del hombre en tanto que hombre y fin de la educación (Millán Puelles, 1963).

De estas consideraciones podemos concluir diciendo que el fin de la educación es de un modo principal en las virtudes morales; y que no basta al hombre la mera posesión de la virtud intelectual porque es preciso que la primera use bien de la segunda. Tal uso depende de la voluntad a la que la virtud moral perfecciona, dándoles la debida inclinación. "Por consiguiente, sin excluir del fin de la educación a la virtud intelectual, lo que aquí se mantiene es la efectiva primacía de la virtud moral, por convenir a ésta, más rigurosa y originariamente que aquélla, la índole de perfección dinámica y

operativa, es decir, de virtud, ya que su posesión no da tan sólo la facultad, sino también el uso de la operación recta." (Millán Puelles).

Con ello hemos llegado a una conclusión de máxima importancia teórica y práctica para nuestro tema: que la educación ha de centrarse principalmente en la promoción de las virtudes morales por ser ellas preeminentes sobre las intelectuales. Si la crisis actual radica, principalmente, en el hombre y en su atraso moral, debemos disponernos a actuar en esta dirección, es decir, intentar superar activamente el momento presente a través del cultivo y promoción de la virtud. Para el educador estas conclusiones se constituyen en premisas de su acción y logran su sentido pleno cuando, conscientemente, actúa de acuerdo con ellas y promueve el perfeccionamiento del hombre.

La educación religiosa

Entramos ahora al ámbito del valor religioso, es decir, en el terreno de la santidad a la que podemos denominar valor total, en el sentido de que el Dios personal se nos aparece como la totalidad de todos los valores.

Aquí la pedagogía desempeña un papel notoriamente diferente al que asume en relación con los valores de rango inferior: sólo tiene cabida en cuanto a la preparación para el encuentro del educando con Dios y la gracia. Por otra parte, es una labor que trasciende y supera todo lo demás, por cuanto contribuye a vencer las barreras naturales y trasladarlo al infinito de la perfección divina. Se trata, pues, de algo enteramente distinto y superior a los restantes valores.

De acuerdo con esto la finalidad de la educación religiosa es la guía al encuentro de Dios con el hombre, la guía a la fe —que es gracia y don de Dios, pero también es una respuesta a la llamada divina—, y cuyo fruto es "el hombre sobrenatural, que piensa, juzga y obra constante y coherentemente, según la recta razón iluminada por la luz sobrenatural de los ejemplos y de la doctrina de Cristo" (Pío XI).

Son medios para lograr este fin; tanto la enseñanza de la Palabra de Dios como la preparación del hombre interior mediante la purificación de sus intenciones y de sus actos.

La enseñanza de la doctrina evangélica de acuerdo con la Sagrada Congregación para la Educación Católica "es el elemento fundamental de la acción del educador, dirigida a orientar al alumno hacia una opinión consciente, vivida con empeño y coherencia (...). Esta enseñanza (...) debe ser impartida en la escuela de manera explícita y sistemática, para evitar que se cree en el alumno un desequilibrio entre la cultura profana y la cultura religiosa. Una enseñanza tal difiere fundamentalmente de cualquiera otra, porque no se propone como fin una simple adhesión intelectual a la verdad religiosa, sino el entronque personal de todo el ser con la persona de Cristo".

Reconocida importancia tiene la atmósfera

en que se desenvuelve la educación, la actitud y la conducta del maestro y la unidad de intención y convicción de todos los miembros de la escuela. Pero para ser completa la educación religiosa debe basarse en las virtudes teologales de la fe, la esperanza y la caridad.

Como puede verse, la religión no es un sector más al lado de otros sectores, sino que se ubica en privilegiada y dominante posición. El hombre sólo logrará una personalidad plena por medio del desarrollo de su capacidad central, es decir, la capacidad de alcanzar una íntima relación con el Tú divino, con la PERFECCION misma, relación que va más allá de esta vida.

El valor religioso entra en relación con los demás valores de múltiples modos. Como escribe Henz: "su relación con el valor teórico consiste especialmente en que el pensamiento y el conocimiento pueden conducir a lo divino y a la vivencia de la santidad. También existe relación entre ambos porque lo divino se presenta en la forma de "Verbo", de palabra, y el pensamiento puede trabajar sobre la base de la palabra con la ayuda de la razón teórica. Así se hace en teología. Se comprenden las tensiones interiores de la teología por el doble carácter de la relación con el pensamiento teórico y (de un modo definitivo y esencial) con el valor religioso. La conexión con el valor estético consiste en que la vivencia de la belleza puede llevar a la vivencia de la santidad, por cuyo motivo los sentimientos religiosos buscan siempre la elevación del alma mediante la belleza y aspiran a representar lo divino en la belleza, tanto en las obras artísticas como en el culto. El nexo con el valor ético es especialmente íntimo, porque el Dios personal dio al hombre preceptos morales naturalmente y por revelación, preceptos que el hombre debe cumplir. La moral es la ejecución por el hombre de la voluntad de Dios. Un punto de relación especialmente marcada entre la ética y la religión es la virtud de la pureza, porque la pureza posee una particular apertura y receptividad para la entrada en el alma de lo elevado, y la pérdida de la pureza (que no debe entenderse predominantemente en el aspecto sexual) es irrevocable. La relación con el valor social es intensa, por el aspecto social de la práctica de la religión y por el tono de moral social que hay en las prescripciones religiosas".

Bibliografía

- GOTTLER, J., **Pedagogía sistemática**. Barcelona, Herder, 1955.
- MILLAN PUELLES, A. **La formación de la personalidad humana**. Madrid, Rialp, 1963.
- PIO XI, **Divini Illius Magistri**. Nº 31.
- SAGRADA CONGREGACION PARA LA EDUCACION CATOLICA. **La Escuela Católica** Nº 49 y 50, Roma, 1977.
- TOMAS DE AQUINO, **Summa Teológica**.

Nota: La primera parte de este artículo fue publicada en la edición Nº 133, diciembre 1985.

¡Tome apuntes!...

La Biblioteca Escolar de más bajo precio

Libros apuntes. La más completa Biblioteca Escolar, especialmente preparada para alumnos de la Educación Básica y Media chilena. Todos los títulos y contenidos que

usted y sus alumnos necesitan para conseguir mejores resultados en una excelente presentación con láminas a todo color y a un precio realmente conveniente.

Educación Básica:

La Biblioteca Escolar Apuntes ha realizado una completa selección de los principales libros que se piden en los colegios; 37 obras adaptadas especialmente para la Educación Básica chilena, con la biografía del autor y un análisis de la obra.



Educación Media:

38 títulos de la Biblioteca Fundamental de la Educación Media chilena, con todos los contenidos de los programas oficiales del Ministerio de Educación, tratados como unidades independientes.



**COLECCION
APUNTES**
Las mejores notas de
la educación
chilena.

**A la venta
en las principales
librerías del país.**

GRAMÁTICA Y ENSEÑANZA DE LA LENGUA MATERNA

Gustavo Rodríguez B.

*Profesor de Estado de Castellano.
Candidato a Magister en Lingüística.
Instituto de Filología Hispánica.
Universidad Austral de Chile.*

Nuestra experiencia nos dice que habitualmente algunos profesores no tienen claridad sobre qué es la gramática, ni para qué necesitan saber gramática. Ni siquiera cuál gramática enseñar.

Para poder enfrentar con éxito la enseñanza del castellano debemos conocer con rigor los alcances metodológicos que supone la enseñanza de una lengua. En primer lugar, una lengua no es sólo un conjunto de palabras, porque si así fuera bastaría con aprender un diccionario de memoria para saber hablarla. Con esto queremos decir que una lengua es algo mucho más complejo. En realidad es tres cosas: un conjunto de palabras (plano léxico) y de reglas para combinar este vocabulario (plano gramatical) y para pronunciarlo (plano fónico). Estas reglas que operan en toda lengua suelen variar de una lengua a otra, de allí a que no resulte una tarea fácil adquirir otro idioma, además del materno.

La gramática como parte de una lengua

Los mecanismos que permiten hablar a un hablante una lengua forman parte —como se sabe— de su competencia lingüística, y ésta se incluye dentro del proceso de adquisición y apropiación de este sistema de reglas (gramática). Este proceso se inicia cuando el niño empieza con sus primeros balbuceos y se consolida en la edad adulta. Esto permite que no exista un límite para la cantidad de enunciados que se puedan producir en una lengua por un hablante determinado. Cada uno de los que hablamos un idioma puede originar una cantidad ilimitada de enunciados, mediante la combinación y recombinación de los signos. Esta propiedad de las lenguas se conoce con el nombre de *recursividad*. En consecuencia, las limitaciones que cualquier hablante tiene

● Hay dos tipos de gramática: normativa y científica. ¿Cuál de ellas se debe enseñar en la escuela?

● La gramática normativa debe orientarse específicamente hacia la búsqueda de la mejor expresión oral y escrita de acuerdo al modo formal del español de Chile.

● La gramática científica se propone describir la estructura y el funcionamiento de la lengua.

en donde se alude, sin lugar a dudas, al uso de formas tabú del lenguaje, como son las palabras referidas a la esfera sexual o a lo

para la expresión de sus propias ideas son normalmente de carácter cultural y de falta de competencia.

Los alcances del concepto de gramática

Como la tradición ha impuesto el concepto de gramática que la define como "el arte de hablar y escribir correctamente", existe la creencia bastante arraigada y difundida de que la gramática sirve para hablar y escribir con corrección. En realidad, esta creencia se manifiesta cuando escuchamos frases como éstas: "Parece que se te cayó la gramática",



que comúnmente se conoce como garabatos (groserías). También escuchamos expresiones como "Cuida tu gramática" en el sentido de que se debe velar por el "estilo" o la "corrección" de lo que allí se dice y se escribe.

En relación con esto, debemos señalar con claridad que la gramática no es un glosario de formas correctas o incorrectas, ni tampoco es una lista de formas sujetas o no a corrección.

Tampoco la gramática sirve para aprender a hablar una lengua, por dos razones al menos: 1) porque el aprendizaje de una lengua se produce imperceptiblemente desde los primeros años de vida y por trasmisión del lenguaje por la vía familiar y cultural en donde el niño nace. Dicho de otro modo: primero aprendemos a hablar con todas las implicaciones que ello tiene (conocimiento y adquisición del vocabulario, de la pronunciación y de las reglas de combinación de estos signos), y 2) posteriormente, por educación sistemática

conocemos la manera como funciona el mecanismo de la lengua a través del análisis de los enunciados que ya estamos produciendo (es decir, después que ya hemos adquirido el dominio de nuestra lengua). En este sentido, el conocimiento de la gramática (como dominio formal de las reglas) es posterior.

Aprender a hablar (como a escribir y leer) es una habilidad que se adquiere con una práctica reiterada y constante, que nosotros denominamos "práctica idiomática".

Cuando se dice que "cada lengua posee su propia gramática", se está aludiendo con ello a la organización y estructuración que hay en cada sistema lingüístico. Pero si decimos que "los componentes de la gramática son la morfología y la sintaxis", estamos refiriéndonos a la palabra gramática con un sentido más restringido. Hablamos de la descripción del sistema gramatical que subyace en toda lengua.

En síntesis afirmamos lo siguiente:

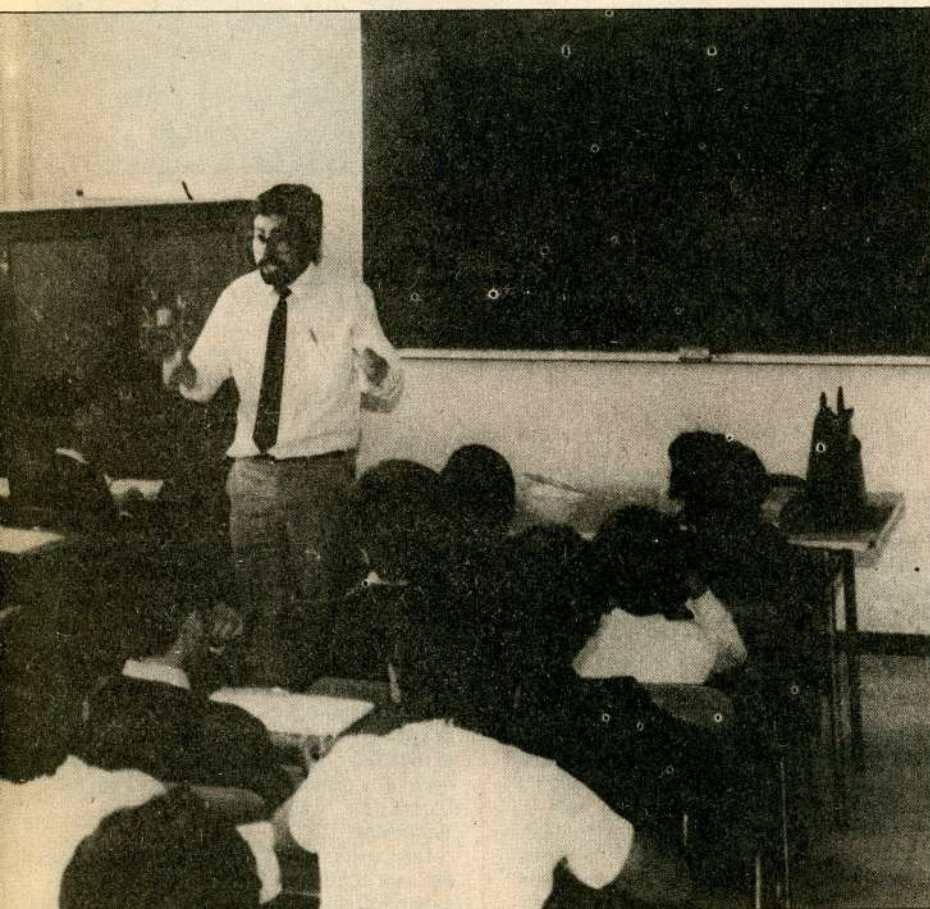
- a. En un sentido muy amplio, se puede entender por gramática el estudio de todo lo referente al lenguaje. Esto es, del lenguaje en todos sus aspectos: fonológico, morfológico, sintáctico, semántico, etc. Es decir, en este sentido amplio la gramática de una lengua es el estudio de lo que ésta tiene de sistemático, de organización, de estructura, lo que en la ciencia lingüística se llama lingüística descriptiva. La tradición ha impuesto este uso desde antiguo y ello se ve reflejado, por ejemplo, en el título de la gramática de la Academia: *Gramática de la lengua española*.
- b. Nosotros vamos a entender la gramática en un sentido más restringido, es decir, atendiendo básicamente a los aspectos morfológicos y sintácticos. Porque cuando se emprende un estudio gramatical de una lengua se busca describir las combinaciones y variaciones de los signos. Vale decir: la forma de los signos y sus alteraciones (**cont-ar/ cont-amos/ cuent-o**, etc.); las funciones de los mismos: es decir, el papel que desempeña una unidad en el enunciado (sujeto, predicado, etc.) y, finalmente, el significado de cada unidad en su relación con el enunciado, porque hay que recordar que no siempre hay correspondencia sistemática entre el significado de cada unidad y el significado del enunciado completo.

Las clases de gramática

Se puede hablar de dos tipos de gramática (existen otras, pero éstas son las que nos sirven para nuestro propósito): la llamada gramática normativa, tradicional o académica, que tiene un propósito de enseñanza. Los fines de esta gramática son esencialmente prácticos y es la que tradicionalmente se viene enseñando en las escuelas. Su propósito fundamental es entregar las normas y reglas que se deben seguir para el buen uso de la lengua. Estas normas aspiran a regular la conducta lingüística de los hablantes para que aprendan a "hablar bien" y a "escribir correctamente" (porque desde el momento en que se dan normas de conducta lingüística es porque se teme que el hablante no se someta espontáneamente a lo que es adecuado hacer).

Decir que la llamada gramática académica, normativa o tradicional no sólo se limita a comprobar los hechos de habla (es decir, el uso idiomático), sino también decide entre empleos legítimos e ilegítimos, es señalar el carácter valorativo de esta gramática. Este carácter está fundado en el criterio de autoridades que se expresa en una postura que adopta como norma la lengua general y como modelo la lengua literaria.

Los fines que debe cumplir la enseñanza del castellano en la escuela se refieren particularmente a la enseñanza y práctica de las formas adecuadas al español culto.



El enfoque más actual considera a la gramática como uno de los planos de la lengua, cuyo propósito fundamental consiste en describir la estructura y funcionamiento de la lengua en sí misma, prescindiendo de cualquier juicio de valor sobre lo que se describe (en el sentido de si es "bueno" o "malo"). A este tipo de gramática se le conoce como gramática científica.

Cuando hablamos de la estructura de la lengua no hacemos referencia a un simple listado de elementos como podrían ser los sonidos, las palabras, las oraciones, etc., sino más bien a la interrelación de todos estos elementos entre sí que funcionan de acuerdo con ciertos mecanismos (reglas) en virtud de los cuales se establece su significado.

¿Cuál gramática enseñar?

Para responder a esta pregunta hay que volver sobre los fines que debe cumplir la enseñanza del castellano en la escuela. Estos se refieren particularmente a la enseñanza y práctica de las formas adecuadas al español culto. Para desarrollar las habilidades lingüísticas que permiten cumplir con estos objetivos, el profesor debe incentivar el desarrollo lingüístico del niño por medio de procedimientos diversos. Si bien es cierto que la labor del profesor es compleja, ésta no puede reducirse a la enseñanza de abstracciones expresadas a través de reglas y conceptos abstractos que al niño no le sirven para cumplir dichos objetivos, pero que sí le crean un rechazo hacia la asignatura. Enseñar la lengua materna es enseñar a usar un instrumento con muchas posibilidades expresivas, comunicativas y afectivas. Al niño se le debe ayudar a descubrir su lengua y a entender cómo funciona, pero no como un técnico, sino como un descubridor.

En suma, la finalidad es que el niño aprenda a hablar y escribir su lengua adecuadamente, con fidelidad a lo que quiere expresar y con eficacia.

En razón de estos fines se pueden aprovechar estas dos formas o concepciones gramaticales: la normativa y la científica. Depende de los propósitos que tengamos en consideración y de los aspectos del lenguaje que se van a enseñar.

Funciones de la gramática normativa

Si antes hemos sostenido que la gramática no sirve para hablar una lengua, sí puede servir para entender mejor el funcionamiento de los elementos que la constituyen. La gramática normativa debe orientarse hacia una reflexión sobre el hablar. Es decir, puede ayudar a hablar mejor, entendiendo por esto el mejorar las formas de comunicación para que ellas sean más eficaces y adecuadas.

Habitualmente la gramática normativa se refiere a los usos en la lengua escrita. Esto se debe a que históricamente la Academia ha invocado —desmedidamente a nuestro juicio— la autoridad de los grandes escritores para justificar las normas de uso que ella señala. De esta manera, se consideran de mayor prestigio las formas del lenguaje



Si la enseñanza de la lengua materna persigue como fin inmediato el desarrollo de habilidades lingüísticas, no cabe duda que éstas se consiguen con la práctica idiomática que se inicia en la educación preescolar.

literario. Por ello es explicable (no justificable) que gran parte de los textos de estudio que hay en el comercio para la enseñanza del castellano, sigan trayendo modelos literarios para enseñar las distintas materias que conforman la asignatura.

Una expresión es considerada correcta cuando se ajusta al uso socialmente aceptado, en una situación dada. En cambio, para el propósito académico, la "corrección" es en cierto modo, la adecuación a los modos usados por los "buenos escritores", que corresponden a la llamada "lengua literaria".

El primer problema que se observa es que no todos los modos literarios son aceptables en el uso diario de la lengua. Porque muchos

de estos modos de hablar no corresponden a las formas habituales del habla. Y si bien no podemos considerarlos como "incorrectos", sí pueden tacharse de afectados o anacrónicos, en algunos casos.

Por todo lo anterior, nos parece que para poder tener claridad sobre los fines de la gramática normativa y de los objetivos que nos hemos propuesto nosotros al emprender la redacción de estas ideas es preferible hacer dos distinciones: 1) el concepto de "corrección", y 2) el concepto de "propiedad".

De una manera sencilla se puede entender esto: La corrección es una adecuación externa al uso socialmente aceptado como el

mejor. En cambio, la propiedad es una adecuación interna del enunciado, respecto de lo que se ha querido expresar.

Normalmente la inadecuación interna (impropiedad) se produce porque una forma lingüística se utiliza con el sentido de otra. Ejemplo: "Le dieron **sendos** puñetes por ladrón", en donde "sendos" se utiliza con el sentido de fuerte. O cuando se escuchan frases como ésta: "Se **prevee** una gran asistencia de público al estadio" (seguramente por analogía con "proveer"), en vez de "se prevé...".

De acuerdo con lo anterior, podemos decir que la gramática normativa debe estar destinada al manejo de la lengua en concordancia con el mejor uso (el de la lengua formal) y con las normas gramaticales que corresponden a ese uso formal. Si no existe esa adecuación gramatical, diremos que una forma es "impropia".

El grado de adecuación será diferente si se da en la lengua oral o en la lengua escrita. En la lengua oral la adecuación involucra: a) una pronunciación acorde con el medio formal; b) una forma de la expresión (estructuración de los enunciados) que no contravenga las reglas gramaticales del español (decir, por ejemplo, "Emp préstame tus lápiz" en vez de "Préstame tus lápices"); y c) que los enunciados que se utilicen no sean ambiguos.

En la lengua escrita las exigencias de corrección y propiedad se reducen a lo siguiente: 1) ausencia de errores ortográficos (tildación, uso de las letras, puntuación); 2) empleo de las palabras y expresiones que correspondan al nivel formal (sería impropio, por ejemplo escribir "señol" por "señor". "Nos juimos a la casa" por "Nos fuimos a la casa". En ambos ejemplos lo dicho por el hablante se entiende perfectamente. Es decir, no hay nada en "señal" o "juimos" que impida entender con claridad lo que se quiere decir. Lo que sucede es que ambas formas están estigmatizadas socialmente. Es decir, no son adecuadas (correctas). Lo mismo ocurre con expresiones tan usadas en Chile con "refalar" (resbalar), "dentrar" (por entrar) "reempujar" (por empujar), "clane" (por carne), etc.; y 3) la claridad de las ideas expresadas (que están determinadas, en parte, por el buen uso de los signos de puntuación).

La gramática normativa, entonces, debe orientarse específicamente hacia la búsqueda de la mejor expresión oral y escrita de acuerdo al modelo formal del español de Chile y a las exigencias de claridad y ortografía (en el caso de la lengua escrita). La claridad es indispensable para que lo que se diga no se malinterprete por parte del que escucha y el mensaje no quede incompleto. La ortografía es también una exigencia del modelo, del mismo modo como lo es la buena pronunciación. Todo esto se debe lograr con ejercicios intensivos que abarquen todos los planos del lenguaje, pero **nunca** se debe someter a los niños al aprendizaje memorístico de las reglas, porque ello frustraría todos los intentos del profesor.



El desarrollo de las habilidades gramaticales orientadas a que el alumno se percate de cómo operan los elementos que constituyen su lengua tiene que ver, entre otras variables, con las habilidades que haya desarrollado en la comprensión de la lectura.

Función de la gramática científica

El carácter abstracto de la gramática ha constituido siempre un obstáculo para su enseñanza, lo que ha llevado a muchos profesores a eludir esta responsabilidad que le exigen los programas. Ello se ha debido, en parte por lo menos, a la carencia de claridad sobre los objetivos que debe cumplir la enseñanza de la gramática, puesto que, como hemos visto anteriormente, éstos se han entendido desde siempre como el conocimiento (y no la práctica) de reglas y normas.

También ha contribuido a la crisis de la enseñanza de esta disciplina la falta de textos escolares que sirvan de guía a los profesores y alumnos, los que existen no muestran claridad en sus objetivos, porque

mezclan actividades de distinta naturaleza (ortografía, gramática, apreciación literaria, vocabulario, etc.), pretendiendo con ello dar una visión integral del castellano.

Si la enseñanza de la lengua materna persigue como fin inmediato el desarrollo de habilidades lingüísticas, no cabe dudas de que éstas se consiguen con la práctica idiomática en todos sus aspectos. Toda esta práctica se inicia en la educación preescolar y termina en la universidad.

Creemos sinceramente que enseñar gramática es una tarea que impone un cierto rigor metodológico. La enseñanza de los principios gramaticales debe ser adecuada al nivel del desarrollo lingüístico del niño. Incluso la manera como funcionan los elementos gramaticales en el lenguaje hay que inferirlos de sus propios errores de habla y de los textos que normalmente leen los niños. El trabajo nunca debe ser artificial, desgajado de la realidad diaria del lenguaje. No se puede enseñar conceptos gramaticales por el solo hecho de conocerlos así, aisladamente. Las definiciones no tienen sentido en esta fase de la enseñanza.

La llamada gramática científica se propone describir la estructura y el funcionamiento de la lengua. Debe dar cuenta de cómo se combinan los signos ordenándose y relacionándose para formar frases y oraciones. Estas relaciones se producen, por ejemplo, entre tipos de palabras que tienen significado autónomo y otra clase de palabras que cumplen funciones de relación, de nexos y que técnicamente se conocen como palabras gramaticales o partículas funcionales. En el enunciado "El circo vino a Valdivia", tenemos tres palabras con significado propio: *circo*, *vino* y *Valdivia*, pero no tienen significado autónomo las formas *el* y *a*. Estas sólo cumplen una función relacionando las otras tres palabras. Esto demuestra, en parte, lo que se ha venido sosteniendo respecto del lenguaje: que toda lengua es un código que forma un sistema y que estas unidades del código (los signos) se combinan y estructuran de acuerdo con reglas (gramaticales) bien definidas o conocidas por los hablantes. Por eso es que los signos de una lengua son sistemáticos, estables y constantes.

El desarrollo de las habilidades gramaticales orientadas a que el niño se percate de cómo operan los elementos que constituyen su lengua tiene que ver también con las habilidades que haya desarrollado en la comprensión de la lectura. Esto está relacionado con la capacidad del niño para entender no sólo palabras aisladas, sino también oraciones, frases, párrafos y textos completos. Es decir, debe realizar una lectura comprensiva totalizadora. En este tipo de actividades, no necesita reconocer letras o palabras concretas, sino más bien debe advertir (y esto es una habilidad que hay que desarrollar) las relaciones entre las palabras y las conexiones más generales que se dan entre las oraciones. Y, sobre todo, debe tener la habilidad para "reconstruir" posteriormente las relaciones que surgen de los componentes particulares del texto. Esto



Los mecanismos que permiten a las personas hablar una lengua forman parte de su competencia lingüística, que es parte de un proceso de adquisición y apropiación del sistema de reglas que se consolida en la edad adulta.

es lo que se llama "comprensión" y que se basa justamente en las relaciones gramaticales de los signos del texto.

Otra función que debe cumplir la gramática científica es la de poner en evidencia el mecanismo que opera en los diversos niveles de estructuración en que funciona la lengua. Si decimos que la lengua es un sistema, queremos decir con ello que es un conjunto de signos cuyo valor depende de su relación con los demás. Esta característica esencial de todo sistema lingüístico es importante que el niño la capte, para que pueda percatarse del funcionamiento de todo el sistema.

Por ejemplo, deberá mostrarse a los niños que la organización de su lengua opera sobre la base de "oposiciones". Esto quiere decir que los componentes de este sistema, es decir los signos, se reconocen porque se oponen entre sí y se condicionan mutuamente. Ejemplos: la vocal **a** se opone a las demás vocales, porque no es **n**, **e**, **i**, **o**, **ni u**.

El género masculino se opone al femenino y el número singular al plural. La primera persona de los verbos se opone a la segunda y a la tercera. Esto es, el valor de cada

categoría gramatical resulta del rasgo contrario al de las otras a las que se enfrenta.

¿Cómo podemos diferenciar si una forma verbal corresponde a la primera o tercera persona en un texto como el siguiente?

- Yo **comía** pan todos los días.
- El **comía** pan todos los días.

Sólo por la oposición que hay entre la primera singular (yo) y la tercera (él). Porque si omitimos el sujeto (**yo** o **él**) la oración es ambigua.

Comía pan todos los días (¿Quién? ¿"yo" o "él"?)

Una enseñanza desprovista del aspecto práctico, de aplicación al uso cotidiano, es letra muerta y no tiene sentido entregarla a los estudiantes. Insistir, tal como se ha hecho hasta ahora, en una enseñanza sin sentido confuso y perjudicial. Si queremos que los niños logren un conocimiento reflexivo de su lengua, las observaciones teóricas deben ir en forma paralela a las observaciones prácticas y, lo principal, vinculadas al uso formal.

Incluiremos dentro de la gramática normativa todo lo referente a las normas ortográficas (tildación, uso de letras,

puntuación), estructuras sintácticas, morfológicas y léxicas que están de acuerdo al modelo de la lengua formal. Corresponde a este ámbito, entonces, el uso del artículo, indicaciones sobre el buen empleo de la formación del género, del número, etc. Indicaciones sobre la inconveniencia de manejar formas de habla vulgares o afectadas, corregir los vicios de pronunciación. En suma, hay que hacer fonética correctiva (ejercicios de pronunciación), gramática correctiva (ejercicios sobre la forma, función y significación de los signos en el enunciado), etc. Todas estas acciones, en última instancia, deben orientarse a un solo objetivo: crear conciencia en el niño de la necesidad de usar el tipo de lengua más prestigiado socialmente: la lengua formal.

Respecto de la gramática científica, el profesor debe conocer (y esto significa el saber práctico) los aspectos más importantes de la teoría gramatical de manera que pueda explicar coherentemente a sus alumnos el funcionamiento del sistema lingüístico. Por ejemplo, debe poder explicar, por qué no es gramatical una oración como "mamá da buen dulce hijo" o por qué es incomprensible e ininterpretable un enunciado como:

"El padre del primo del tío del abuelo del vecino de la hermana de la segunda mujer del panadero, vino a verme ayer".

O también debería poder explicar cuál es la razón del cambio de significado de un texto como el siguiente:

- Mi viejo amigo vino a verme.
- Mi amigo viejo vino a verme.

Todo esto permite responder también a la pregunta de por qué el profesor necesita saber de gramática. Este "saber gramatical" lo necesita no para enseñarlo a los niños que no necesitan saber la teoría en abstracto, sino para que conociendo la gramática de su lengua pueda explicar sus mecanismos y realizar ejercicios prácticos para conseguir los objetivos propuestos. ☉

Bibliografía

- ECHEVERRÍA, Sergio. "La gramática española en la asignatura de Castellano de la Educación Media", en *RLA* Vol. I (reimpresión), Concepción, 1963.
- FLORES, Luis. *Apuntes de español*, Publicaciones del Instituto Caro Cuervo, XXI, Bogotá, 1977.
- RODRIGUEZ, Gustavo. *Didáctica de la lengua materna*, Universidad Austral de Chile, 1983, 244 p.
- SEPULVEDA, Gastón. "La lingüística y algunos problemas en la enseñanza de la lengua materna", *Stylo*, 15, Universidad Católica de Temuco, 1976.
- WAGNER, Claudio; Rodríguez, Gustavo y Rodríguez, Samuel. "Patrones lingüísticos del español culto de Chile. Estado de una investigación", *RLA* 16, Concepción, 1978.
- "Hacia una determinación de la norma culta del español de Chile", *Estudios filológicos*, 14, Valdivia, 1979.

ARTE CUATRIDIMENSIONAL

Omar Aliro Mella Fuentes

Profesor de Estado en Artes Plásticas
Liceo B 51, Curanilahue
VIII Región.

Por siglos el arte ha intentado expresarse a través de las nociones de espacio que la geometría euclidiana nos propuso, en un intento por representar en el plano la tridimensionalidad del espacio conocido. Las sorprendentes afirmaciones que se desprenden de la Teoría de la Relatividad de Albert Einstein sobre una percepción en cuatro dimensiones (no euclidiana, por tanto), nos obliga a revisar nuestra forma de representación, descartando ciertas formas de perspectiva tradicional (basadas en conceptos euclidianos), reemplazándolas por una geometría en el espacio y en el tiempo.

Cuando hablamos de cuatro dimensiones, no significa que el espacio mágicamente haya aumentado otra dimensión. El espacio, antes y después de la Teoría de la Relatividad, posee tres dimensiones. Lo importante es comprender que el factor tiempo pasa a ser una variante en la percepción tridimensional. Estas tres coordenadas del espacio sufren modificaciones ante la cuarta variable que tiene un carácter de dimensión imaginaria. Lo que los matemáticos sintetizan como ict (donde i es símbolo de los valores imaginarios, c es la velocidad de la luz y t es el tiempo). Es decir, cómo percibimos el espacio tridimensional por medio de la imaginación (recuerdo-pensamiento), la velocidad de la luz, en lo que toca al punto de vista, y el tiempo relativo de percepción. Todo lo cual crea una nueva percepción del espacio.

Cabría preguntarse por qué nos hacemos problemas si el hombre ha entendido y percibido el espacio tridimensional por siglos. Lo que pasa es que nuestra percepción tiene que ir evolucionando. Nuestra percepción no puede ser la misma de Homero, Leonardo o San Agustín, como tampoco puede ser la misma de aquí a diez siglos más. En los poemas homéricos ni siquiera existe una palabra para designar el espacio, y los egipcios representaban sus figuras de perfil para no complicarse con el escorzo y la perspectiva. Leonardo estaba preocupado por representar un espacio tridimensional de acuerdo con su época que, aunque bastante más evolucionada que Homero y los egipcios, nunca siquiera intuyó la percepción de este universo cuatrídimensional, cerrado, en expansión y finito que nos corresponde hoy día comprender y representar.

El continuo cuatrídimensional

Veamos la siguiente secuencia:

1. ¿Cuándo existe una dimensión? (Fig. 1). Si fuéramos seres diminutos, pequeños

● Lo que ofrezco en este artículo –nos ha escrito el autor– es una información adicional, útil, para una mejor comprensión de esta nueva forma de percepción de la realidad y la entrega de otras posibilidades en el planteamiento de la Unidad.

● Esa Unidad es la que corresponde al programa de Artes Plásticas de Cuarto Año de Educación Media denominada: En pos de la Cuarta Dimensión (Revista de Educación, página 160, Nº 94, Segunda Edición).

plano, no alcanzaríamos a vislumbrar el volumen.

3. ¿Cuándo existen tres dimensiones? (Fig. 3). Si somos seres mayores que los anteriores, de modo que visualmente podamos percibir un volumen, además de recorrerlo, conocerlo y recordarlo, podríamos concebir que está ubicado en un espacio determinado.
4. ¿Cuándo se entiende el continuo cuatrídimensional? (Fig. 4). Como seres mayores, no sólo vemos sino que complementamos la visión con nuestro pensamiento, nuestra imaginación y nuestro recuerdo al ver y recorrer un objeto tridimensional. Gracias al conocimiento que de él tenemos, nos queda el recuerdo de todas sus caras. Si luego vemos el objeto desde un punto de vista estático, ese recuerdo va a influir en nuestra percepción integral del objeto, logrando una multivisión de la realidad.

Existen algunos medios que facilitan esta visión multifocal de la realidad, para lo cual hay que aceptar las siguientes ideas: a) toda línea es curva; b) todo plano es curvo; c) todo volumen es curvo; d) toda percepción visual es multifocal (visión + conocimiento).

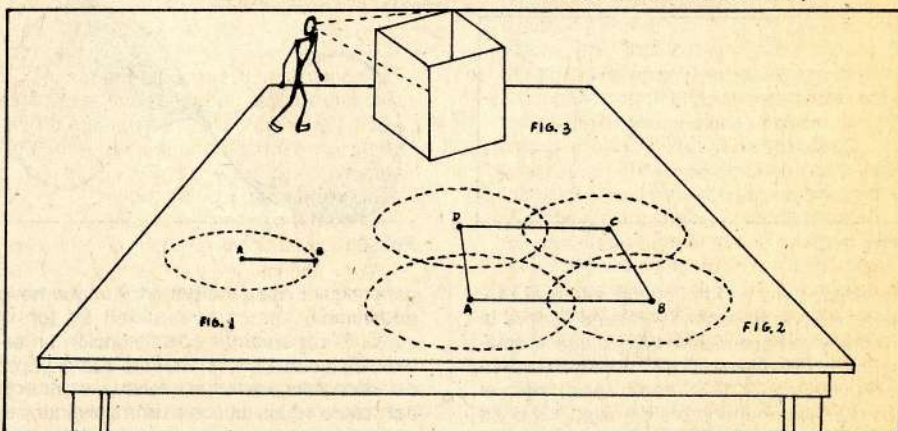


FIG. 1-2-3.

habitantes de una gran mesa, y si camináramos toda nuestra vida, alcanzaríamos a recorrer tan mínima parte de la mesa (A-B), que no nos daríamos cuenta de que existe otra dimensión.

2. ¿Cuándo existen dos dimensiones? (Fig. 2). Si fuéramos seres diminutos, aunque levemente mayores que los anteriores, de tal modo que pudiéramos recorrer y discriminar el recorrido A-B-C-D-A como un

La curvatura del continuo espacio-tiempo

La aseveración de que en la superficie esférica la distancia más corta entre dos puntos no es la línea recta, debemos justificarla desde el comienzo, y de acuerdo con la escala humana.

Si la geometría es la medición de la Tierra, fundamentándose en la ubicación de ciertos objetos físicos en relación con otros, significa que los conceptos deben conciliarse con la

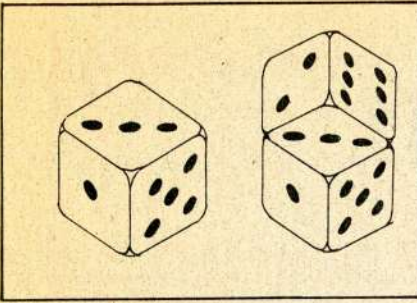


FIG. 4. LONGITUD - LATITUD - PROFUNDIDAD + ICT.

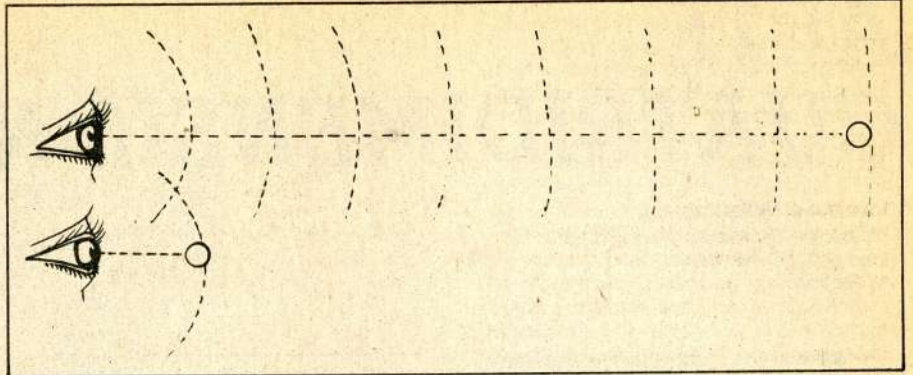


FIG. 5

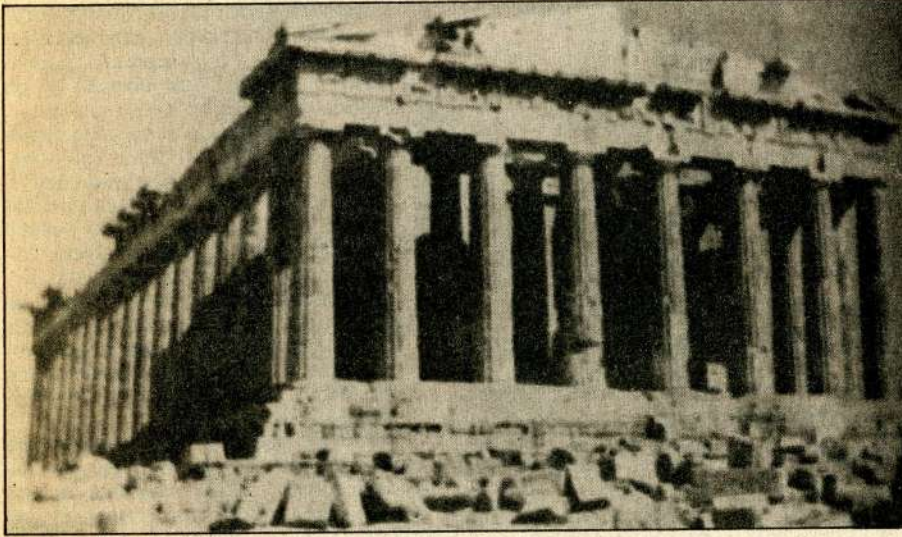


FIG. 6

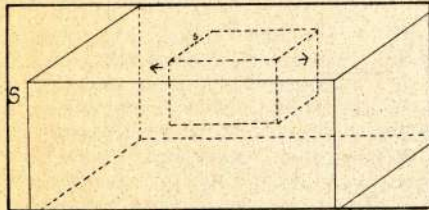


FIG. 7

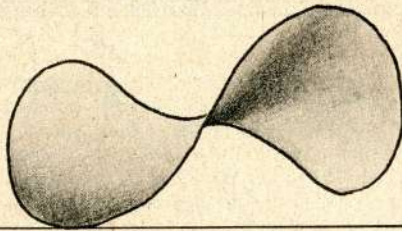


FIG. 8

realidad, pero ¿cómo puede ser real una línea recta si la estamos trazando sobre la Tierra, y ya hace mucho tiempo que aceptamos que ésta es esférica? Tal vez la percepción humana la "vea" como recta, pero el pensamiento del hombre del siglo XX debe percibir una curvatura, la curvatura de la Tierra, del universo. Lo mismo en el caso del plano. Si somos fieles a la realidad, tenemos que representar ese plano con la curvatura (leve y casi imperceptible) de la Tierra. De acuerdo con lo anterior, no podemos asegurar que el tablero de ajedrez sea plano, cuando en realidad es curvo. Lo que pasa es que su curvatura es tan mínima que, por hábito, no nos damos cuenta y, además, nos falta sensibilidad para percibirlo. La proposición de una cuarta dimensión es un paso

para adquirir esa sensibilidad. Aunque no lo advertimos, vemos la realidad en forma curva. Si observamos con detención un tablero de ajedrez, no reparamos que el punto de visión nunca abarcará toda la extensión del "plano", sino apenas un fragmento mínimo. La concentración de los dos focos visuales hace que allí se produzca una curvatura.

De hecho, la estructura visual de nuestros ojos es esférica (Fig. 5). De acuerdo al reflejo de acomodación óptica, el cristalino tiende a aplanarse si observamos objetos distantes, donde la curvatura de la Tierra es más abierta; y tiende a curvarse al ver un objeto cercano, donde la curvatura relativa es más cerrada.

Si buscamos un ejemplo de mayor tamaño

en la escala humana, podemos tomar la arquitectura. Un interesante descubrimiento del arquitecto inglés Penrose, en 1847, sobre la leve curvatura de las líneas horizontales del Partenón de Atenas (Fig. 6), dan bastante que pensar. Aunque es arriesgada la atribución, no deja de ser interesante el hecho descubierto de que la curvatura del estilóbato (macizo sobre el cual se apoya una columnata) ascienda en el centro a 5,2 cm como máximo, a partir de una "horizontal" imaginaria, en tanto que el arquitrabe (parte ubicada sobre el capitel de las columnas) sólo ascienda a 5,1 cm. en los lados cortos, y de 7,1 cm. a 6,9 cm., respectivamente, en los lados largos, al mismo tiempo que se curvan hacia el interior del templo. Ese milímetro y fracción más de diferencia se justifica si aceptamos lo siguiente: la curvatura de la Tierra se abrirá cada vez más a medida que alejemos de ésta la línea trazada, como irá disminuyendo si se dirige al centro de la Tierra, como círculos concéntricos. Así, pues, el estilóbato, por ser la base del templo, posee una curvatura menor, en cambio el arquitrabe, por estar en lo alto, su curvatura es mayor. De esta manera, el edificio tiene un mejor asentamiento en el terreno y evita una posible deformación óptica. Todo lo anterior ¿no cabría interpretarlo como una maravillosa intuición de los arquitectos Ictinios y Calícrates sobre la curvatura de la Tierra? Recordemos que las primeras ideas sobre la esfericidad de la Tierra datan del siglo IV a.C., del mismo siglo en que se construyó el Partenón. Especulación o realidad, es indudable que los arquitectos utilizaron una geometría viva, basada en la experiencia y no en un plan rígido, como lo exigía la época. En cualquier caso, si aceptamos que la Tierra es esférica, aunque los constructores intenten "aplanar" hasta el cansancio un trozo de la Tierra, nunca lo lograrán, siempre les quedará según la curvatura de la Tierra, aunque ellos no se den cuenta ni les interese. Así, pues, si construimos un edificio de gran extensión, para obtener un mejor asentamiento en el terreno, debería ser curvo, según la curvatura de la Tierra, del universo.

Aunque es cierto que los conceptos sólo pueden adquirir contenido cuando están conectados con la experiencia sensorial inmediata, intentaremos ampliar estas ideas más allá de la escala humana, buscando

formas de representación acordes con el planteamiento general.

Antiguamente se hablaba de un universo infinito; hoy existe la tendencia a aceptar nuestro universo como cuatridimensional, cerrado y en expansión, pero finito. Veamos algunos ejemplos.

La cinta de Möbius

Un universo euclidiano, no curvo e infinito se expandiría demasiado rápido para permitir que la "condensación de la materia" se convierta en galaxia, lo cual, matemáticamente, lo hace imposible. Incluso hay otras formas para desmitificar la idea de espacio infinito y absoluto; por la misma tendencia de atribuir sin fundamento un carácter objetivo a los conceptos geométricos. Por ejemplo, se pensaba que el espacio cerrado del interior de una caja podía ser ocupado con objetos en su interior. Esta experiencia real obliga a suponer que el universo no puede ser cerrado como una caja, sino abierto e infinito, porque no concebiríamos un universo repleto de objetos y sin capacidad para más.

Es importante seguir con el ejemplo de la caja, ya que "las formas en que pueden ser almacenados los cuerpos en el espacio (caja) son el tema de la geometría euclidiana tridimensional, cuya estructura axiomática nos induce fácilmente al error de olvidar que se refiere a situaciones realizables (Einstein). Entonces, la idea de un universo infinito supone un gran espacio (el interior de la caja, para ejemplificar), aceptando que toda caja menor ubicada en su interior no posee su propio espacio. Llevado a un terreno práctico, digamos, en síntesis, que el espacio interior de una habitación pertenece al de la casa. Sin embargo, si la idea de espacio la llevamos de lo objetivo a lo abstracto, podemos admitir la siguiente situación: Si tenemos una caja (s) de pequeño tamaño y en reposo relativo, al interior de una caja mayor (S), creemos que la caja pequeña ocupa parte del espacio de la caja mayor. Sin embargo, si sólo "s" está en movimiento con respecto a "S" (Fig. 7), nos sentiremos inclinados a pensar que cada uno posee su propio espacio, perdiendo su carácter absoluto, y permitiéndonos aceptar el carácter finito del espacio. Luego nuestro espacio concebible pasó a ser finito, cerrado y esférico. No obstante, se consideró que los universos cerrados existen por muy poco tiempo para que hayan podido originarse galaxias desde la explosión original, y se buscó otra respuesta. Surgió la idea de un universo EdS (Einstein y De Sitter) de forma de silla de montar (Fig. 8), cuya curvatura se expresaría negativamente, con amontonamientos locales de materia en forma de islas en el espacio y un movimiento expansivo y ondulatorio. La presencia de grandes masas de materia en una región espacial determina la curvatura de esta región, facilitando el movimiento y la expansión del universo. La forma de representación de esta idea de espacio se aproxima mucho a la cinta de Möbius (Fig. 9), lo cual motivaría la aceptación de la esfericidad y el concepto de un universo sin límites, pero finito.

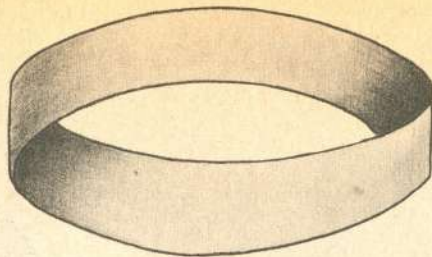


FIG. 9

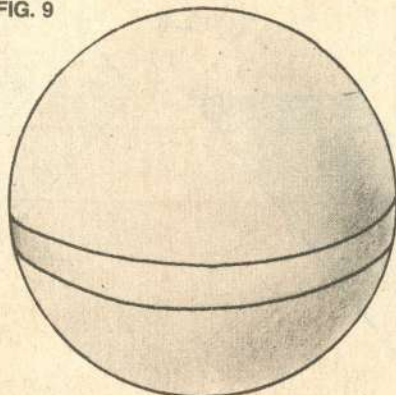


FIG. 10

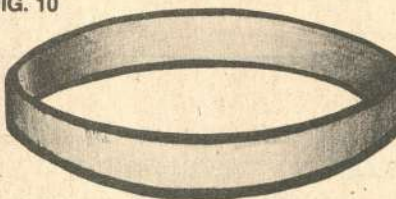


FIG. 11



FIG. 12



FIG. 13

Lo real es todo lo que es posible. Si tomamos una esfera hueca y la cortamos de tal manera que resulte una cinta cerrada (Fig. 10 y 11), la concebimos como real. Observamos que posee una cara exterior y otra interior, haciendo imposible imaginar que lo interior y lo exterior sean una sola superficie. Sin embargo, si cortamos esta cinta y antes de volver a unir los extremos la doblamos (Figs. 12 y 13), lo cual es absolutamente real y posible, tanto la cara interior como la exterior son una sola, produciéndose una continuidad (cinta de Möbius), a la vez que niega lo que antes habíamos aceptado como realidad. Para

ARTE CUATRIDIMENSIONAL

aclarar la idea diremos que si un sujeto camina desde el punto "x" en sentido longitudinal, encontraremos que sigue el mismo camino invariablemente pasando por el punto inicial. Ahora, si la cinta la extendemos en sentido transversal, la podemos cerrar esféricamente, aunque en realidad estará abierta, ya que el principio de la cinta permite pasar de lo interior a lo exterior en una línea continuada. De esta manera podemos decir con tranquilidad que toda línea es curva, según la curvatura de la Tierra, del universo.

Llegar a este punto es de extraordinaria importancia para comprender y aceptar un arte cuatridimensional. Pues a través de la cinta de Möbius encontramos el principio del arte óptico y cinético y se descalifican los principios euclidianos.

Cuando Einstein, tras la observación de los fenómenos físicos, advirtió que en un mundo en donde todo se mueve, cualquier cálculo, predicción o forma de representación, para ser válido, debía basarse en la posición relativa del espectador, el arte reaccionó en forma inmediata al pensamiento propuesto para nuestra época.

El arte moderno, como espejo de un mundo relativista, asume su rol a través de formas que reflejan una multiplicidad de imágenes humanas. Incluso podríamos decir que el arte más bien intuyó este cambio de percepción de la realidad. A lo mejor no existe dependencia con la ciencia, sino ambos, por caminos diferentes, seguían un mismo objetivo, aunque no hay que dejar de reconocer que la ciencia aporta un marco teórico que nos permite asociar ambas formas de descubrir el mundo. Lo anterior se ve avalado por la simultaneidad en que fueron públicos los principios de la Relatividad (1905) y el surgimiento del Cubismo (1907), sin duda la primera forma de arte relativista, que plantea su teoría de la visión a través de una perspectiva multifocal, geometriza la realidad, multiplica los ángulos de visión, para sugerir una imagen integral y dinámica, que escape al hieratismo perceptual del arte anterior. Luego surge el Futurismo (1909), donde el movimiento, la fuerza, la velocidad y la potencia de las formas se reproducen mediante secuencias mecánicas, dando una continuidad en el espacio. Ambas tendencias, el Cubismo y el Futurismo, junto al trabajo solitario y genial de Marcel Duchamp, aparecen como precursores de este nuevo pensamiento perceptivo, con algunos distanciamientos con respecto a un eje central, pero valiosos fundamentos del arte posterior.

El ambiente de las primeras décadas de nuestro siglo era propicio para afianzar las ideas relativistas en el arte. El surgimiento de

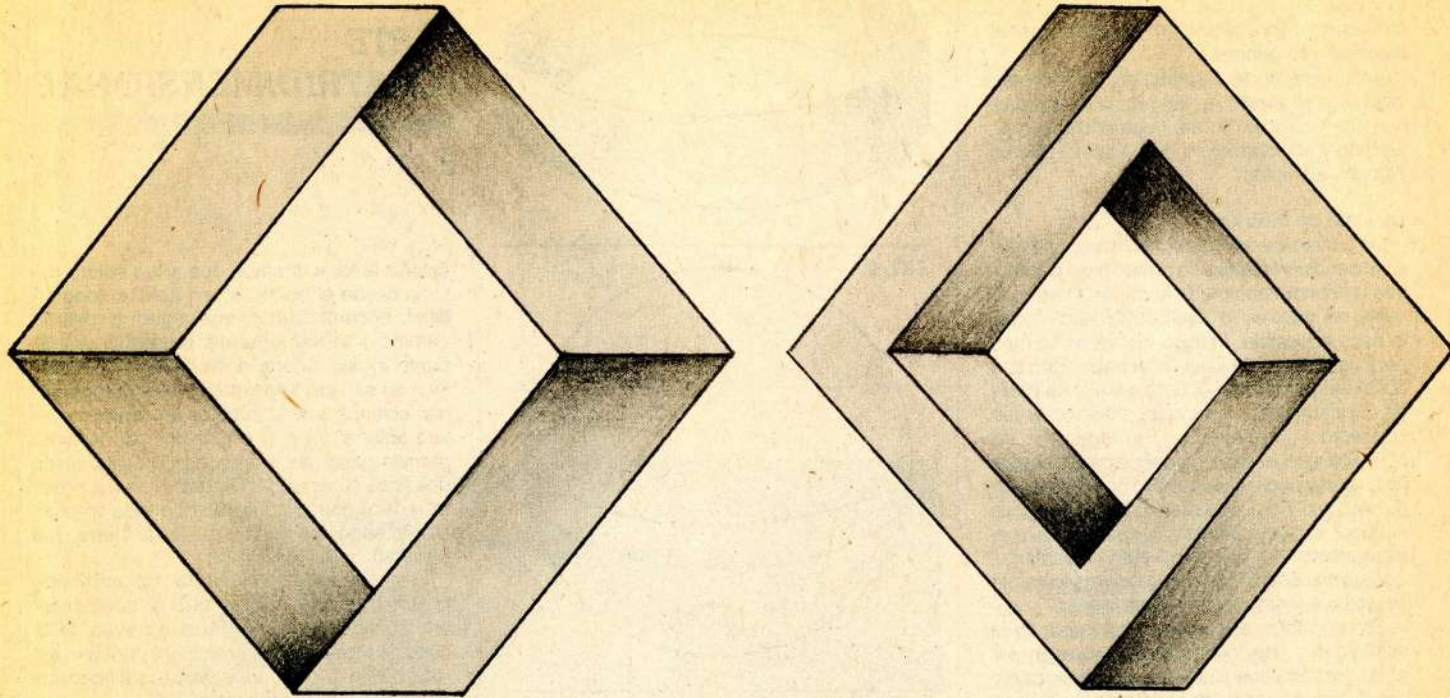


FIG. 14

ARTE CUATRIDIMENSIONAL

la Psicología de la Gestalt (palabra que significa forma, patrón o configuración), aportó nuevos elementos para el desarrollo de un arte que posteriormente se llamó Óptico (Fig. 14), creándose una dependencia mutua entre artistas y psicólogos. Estos artistas procedían principalmente de la Bauhaus (fundada en Weimar, en 1919), escuela que trajo consigo interesantes y variados cambios en las Artes Visuales, sin los cuales hubiera sido imposible un arte como el de Víctor Vasarely, Bridget Riley y otros. Por otra parte, los experimentos de Moholy-Nagy, bajo el alero de la Bauhaus, permitió el desarrollo del Arte Cinético de dos y tres imágenes superpuestas de Cruz-Diez, el grupo Arte pro grammata, Uno, Zero, etc., y los famosos penetrables de Jesús Rafael Soto.

Móviles y proyecciones fílmicas

De acuerdo con lo expuesto, sólo parcialmente podemos aceptarlos como demostración de arte relativista, ya que resulta claro que el continuo cuatrídimensional propone modificaciones en la percepción del objeto y

no en los objetos mismos, como es el caso de los móviles. La realidad queda intacta, ya que es un problema de percepción. Y más aún si los móviles, por su carácter tridimensional aparecen como objetos en el espacio, lo que puede provocar ciertas dudas, como aquella que supone que la cuarta dimensión sólo consiste en el movimiento virtual y real que produce la obra, cuando en realidad éstas son consecuencias de una percepción dinámica y multifocal. Aunque algunos conceptos espaciales euclidianos sean descartados, la realidad no nos puede bailar ante los ojos para justificar esta nueva forma de percepción. Hay que entender que es un cambio que debe empezar por lo mental. Debemos disponernos mentalmente a percibir la realidad con los aportes que la física nos entrega. Insisto. Los objetos no nos bailan frente a nuestros ojos; son nuestros ojos y nuestras posibilidades de percepción las que "recorren" los objetos, atendiendo a sus dimensiones espaciales y a la cuarta variable (t), que nos permitirá "ver" lo que sabemos y recordamos de la realidad. Móviles y proyecciones fílmicas son elementos ficticios que proporcionan un movimiento tridimensional (incluyendo la visión estroboscópica)

que atentan contra la comprensión de las ideas cuatrídimensionales. ○

Bibliografía

- COURDERC, Paul. **La relatividad**, Eudeba, Buenos Aires, 1965.
- EINSTEIN, Albert. **Sobre la teoría de la relatividad**. Sarpe, Ed. Madrid, 1983.
- FLEMING, William. **Arte, música e ideas**. Ed. Interamericana, México D.F. 1970.
- PIJOAN, J. **Historia del arte**. Salvat Ed. Barcelona, 1974.
- SMELLGROVE y ENGLE. **Psicología**. Pub. Culturales, México D.F. 1974.
- UNTERMEYER, Louis. **Einstein**. Ed. Grijalbo, México D.F. 1959.
- VELARDE, Héctor. **La pirámide invertida**. Ed. Losada, Buenos Aires, 1958.
- VICENS, Francesc. **Arte abstracto y arte figurativo**. Salvat Ed. Barcelona, 1979.

Nota: Las ilustraciones que acompañan este trabajo son originales del autor del artículo.

DISLEXIA: TEORIAS E INVESTIGACIONES

Arturo R. Pinto Guevara

Luis Bravo Valdivieso

Jaime Bermeosolo Bertrán

Amanda Céspedes Calderón

Docentes e investigadores del Programa de

Educación Especial y Diferencial.

Facultad de Educación.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Desde hace bastante tiempo y con sorprendente auge en las últimas décadas, psicólogos, neuropsicólogos y educadores especialistas se han abocado a la tarea de explicarse en forma detallada y profunda los diferentes procesos que concurren al lenguaje deficitario, a las alteraciones de la lectura, la escritura y el cálculo. Estos análisis de los procesos alterados surgen como un imperativo científico para dar respuesta a la problemática que afecta a un porcentaje importante de niños en edad escolar. De igual modo han permitido una visión más clara, por ejemplo, de las complejas condiciones y relaciones de la asimilación e integración de la información, ya sea verbal o escrita; además, dan la posibilidad de desarrollar técnicas de evaluación o de diagnóstico y, asimismo, el replanteamiento de toda una experiencia reeducativa que, en muchos casos, no vislumbra claramente su estructura teórica y/o empírica ni sus resultados.

En el presente artículo plantearémos a través de medios teóricos, investigaciones y experiencias, algunos aspectos para la reeducación y tratamiento de las dificultades específicas de aprendizaje.

Alcances críticos

La práctica cotidiana nos entrega las siguientes evidencias:

- Las situaciones de tratamiento de las dislexias tienden a prolongarse en exceso.
- Las modalidades de atención profesional presentan diferencias notables en los niveles y proporciones de altas de tratamientos (grupos diferenciales, atención sistema gabinete, atención profesional privada).
- La organización o estructuración grupal en los tratamientos obedece más bien a

- En este primer artículo dedicado a la dislexia, sus autores presentan un panorama de las investigaciones y experiencias realizadas sobre el tema.
- En un artículo próximo se referirán a algunos aspectos para la reeducación y el tratamiento de las dificultades específicas del aprendizaje.
- Las investigaciones, al permitir que se tenga una visión más clara del problema, han llevado a desarrollar técnicas de evaluación y diagnóstico y nuevos planteamientos de la experiencia reeducativa.

alcances administrativos antes que teóricos, muchos de los cuales son sobrepasados por la realidad, haciendo difícil el trabajo del reeducador. En muchos casos, el enfrentamiento de las dificultades está basado en un denominador común y no en estrategias que integren la problemática particular del sujeto.

- Las problemáticas particulares de los alumnos se ajustan a un enfoque promedio determinado, en última instancia, a un plan y programa donde los alcances de flexibilidad no siempre prevalecen a las determinantes administrativas.
- La actividad del reeducador por lo general está huérfana de apoyo técnico, especializado y profesional que permita obtener una real dimensión de la dificultad, su evolución, modificación, complementación al tratamiento, etc.

tación al tratamiento, etc.

- Desde el punto de vista técnico, los tratamientos se basan y se estructuran con alcances generales distantes del individuo en concreto. Los enunciados de estos programas no indican diferencias de edad ni etapas de los instrumentales que se trabajan, ni tampoco revelan aquellos aspectos que comprometen su decodificación o comprensión de los mismos, aspectos afectivos o emocionales y otros.
- La coordinación de procedimientos que posibilita al alumno proyectar las adquisiciones del tratamiento a la realidad de su propio curso, no siempre responde a una instancia que se programe, se verifique o controle.
- Las metodologías y actividades no varían



Según el investigador Benton el factor perceptivo visual explicaría en forma importante la dislexia en niños de siete a nueve años.

de un individuo a otro y no se integran a las experiencias significativas que el sujeto vivencia, ni tampoco a las estructuras del proceso alterado. Por lo tanto, disminuyen las posibilidades de que el alumno tenga un control activo de los programas que se han trabajado, con el objeto de que gradualmente controle su dificultad.

- Los principios de la reeducación, tales como la autorregulación de la función, mantenimiento y transferencia de los logros, no se expresan claramente en las programaciones de los tratamientos.
- El especialista que efectúa el tratamiento de las alteraciones específicas se encuentra con un apreciable cúmulo de teorías que inciden en los procedimientos, tanto para el diagnóstico como para los modelos de tratamiento.

PERCEPCION Y DISLEXIA

Son diversos los enfoques teóricos en los cuales el reeducador puede sustentar su esquema de tratamiento. A continuación, en forma esquemática, expondremos alcances referidos a las teorías de la dislexia y percepción, dislexia y lenguaje, alteraciones lectoras y procesamiento lingüístico, lectura y procesamiento cerebral.

Percepción visual

Los enfoques y experiencias en este sentido se remontan a los trabajos de diferentes especialistas, entre los cuales destacan:

Orton (1925) señala que el origen de la dislexia se encontraría en alteraciones perceptivo-visuales y, como consecuencia de ello, estos sujetos tendrían dificultades en la identificación de letras o palabras.

Lovell (1964) indica que los lectores retrasados poseerían menos habilidad para

discriminar izquierda-derecha, copiar figuras y vocabulario.

Koppitz (1979), Bender (1975), Frostig (1975), en sus investigaciones observan relaciones importantes entre percepción visual y coordinación perceptivo-motora con rendimiento en lectura.

Benton (1975) informa que el factor perceptivo visual explicaría en forma importante la dislexia en niños de siete a nueve años.

Fletcher y Satz (1979) plantean la hipótesis de que las habilidades y destrezas perceptivas podrían asociarse con dificultades del aprendizaje lector en la temprana edad.

Gross y col. (1978) señalan una variedad de factores, referidos al procesamiento visual, en el cual los lectores deficientes tendrían mayores dificultades en tiempo de identificación de grafemas y palabras, umbrales de separación entre los estímulos consecutivos y discriminación visual.

Pavlidis, G. (1981), estudiando las características de los movimientos oculares en disléxicos, se refiere al entorpecimiento para seguir la secuencia de estímulos, concluyendo que en los disléxicos existen mayores impedimentos en tareas secuenciales visuales y verbales.

Por su parte, Brown, B. (1983), en un estudio computarizado de los movimientos oculares, indica que las características de estos movimientos no son un factor relevante para la dislexia.

En consecuencia, las hipótesis más actuales destacan la incidencia de una menor madurez perceptiva y una menor velocidad en el procesamiento visual de los estímulos, especialmente secuenciales.

Mattis, S. (1975) pone de relieve que ambos procesos no serían excluyentes y explicarían en mayor o menor medida las alteraciones lectoras.

Morrison y col. (1979), comparando lectores deficientes y normales (en cuanto al tiempo que emplean para percibir y luego reconocer letras, figuras geométricas y figuras abstractas en períodos breves), concluyen que las dificultades se manifestarían en un nivel posterior a la percepción visual inicial, en la codificación, organización y retención de los estímulos.

Percepción auditiva

Las teorías e hipótesis experimentales que orientan los trabajos en este sentido, apuntan básicamente a dilucidar las alteraciones como producto de dificultades en la discriminación auditiva (Wepman), recodificación auditiva de las palabras (Liberman), segmentación y análisis fonético verbal insuficiente (Vellutino).

Numerosa es la evidencia, empírica y práctica, que tiende a destacar la relevancia de los factores del procesamiento auditivo en las dificultades lectoras, enfatizando esta importancia en la habilidad para leer, comprender, reconocer e identificar palabras, discriminar términos, etc. Wepman (1975) señala que la percepción auditiva es un fundamento para la distinción de letras y palabras.

Vellutino (1982), en una serie de investigaciones, plantea que los disléxicos no tendrían dificultades en tareas de discriminación auditiva, sino que fracasarían al codificar diferencias determinadas acústicamente que dependen de procesos psicológicos, como la disponibilidad de información relevante acerca de las propiedades de los estímulos fonémicos y del desarrollo adecuado de estrategias de procesamiento.

De esta manera, el procesamiento auditivo sería el eslabón intermedio entre la decodificación visual y el acceso al significado.

El reconocimiento grafemático de las palabras constituirá el elemento desencadenante de este procesamiento; pero el elemento activador, sería la decodificación fonémica.

Shankweiler y Liberman (1976), Liberman (1977) observaron que los lectores normales tenían mayor facilidad para reactivar o evocar fonemas que los disléxicos, y acotan que "esta diferencia existiría previamente al aprendizaje lector y podría ser un factor de fracaso de este aprendizaje". Bravo L. y Pinto A. en sus investigaciones encontraron que el 25% de la varianza explicaba la relación nivel lector y confusiones fonémicas en niños de ocho a nueve años y que un 20% de varianza explicaba la relación entre comprensión lectora silenciosa y confusiones fonémicas. Stanovich K. (1982), en estudios sobre la memoria auditiva en lectores, señala que la adecuada adquisición del proceso estaría estrechamente ligada con la memoria auditiva de corto término, y que la memoria auditiva sería indispensable para formar unidades psicolingüísticas con significado que posibiliten la comprensión del texto.

El procesamiento de la lectura, además de ser grafémico y fonémico, tiene la característica de ser secuenciado. Se efectúa me-

diante la codificación de estímulos seriados en el tiempo, de manera similar a la secuencia del lenguaje oral.

Investigadores como Bakker (1972) expresan que la problemática de los lectores deficientes parece estar relacionada de manera importante con la habilidad para retener y luego ordenar la secuencia temporal de la asociación visual verbal de las sílabas o palabras con su correspondiente significado auditivo verbal. Pavlidis, G. (1981) agrega que la variable temporal incide en el proceso lector dependiendo del procesamiento fonémico, asociando secuencia temporal y proceso de decodificación verbal.

Un punto clave en la característica de la dislexia lo constituye la modalidad particular de errores específicos que se presentan en la decodificación lectora. Liberman y Shankweiler (1971) indican que estos errores "son dependientes del contexto y no solamente consecuencia automática de la reversibilidad óptica". Cohn, Stricker (1979) encontraron en sus estudios que los errores peculiares de los disléxicos no eran conmutativos y que estarían relacionados con un déficit perceptivo o cognitivo básico y que interfieren el proceso lector en cualquier etapa. Bouma y Legein (1980), en un estudio sobre reconocimiento de letras, y Legein (1980), en un estudio sobre reconocimiento de letras simples y letras insertadas, entre otras, de palabras y su relación con la lectura, concluyen que la lectura "dependería de la percepción visual sólo en un mínimo grado" y que los disléxicos aparecen más "deficientes en la recodificación verbal de los símbolos percibidos".

La clave entre disléxicos y lectores normales según estos investigadores, se encontraría en la recodificación verbal y no tanto en el reconocimiento visual.

Bravo, L. y Pinto A. (1982) observan que las intercorrelaciones entre errores específicos son bajas y la mayoría de ellas no significativas y que la persistencia en el tiempo, de algunos de ellos, es errática. Este hallazgo tiende a confirmar el valor de aspectos diferentes a los perceptivos visuales en el proceso lector de los disléxicos.

Dislexia y lenguaje

La relación entre dislexia y lenguaje ha originado una gran cantidad de investigaciones de tipo clínico, psicométrico y experimental. En la mayoría de estas investigaciones se ha descubierto una significativa relación entre alteraciones lectoras específicas y diferentes funciones verbales. Estos estudios estiman que el lenguaje es un factor de origen de las dislexias, en donde los procesos verbales constituirían un factor general que, junto con otros (como los perceptivos fonémicos, memoria de la percepción de secuencia e integración simultánea y sucesiva de la información) caracterizarían de preferencia el cuadro.

Investigadores como Vellutino, Bakker y Katz, en diferentes estudios, señalan que cuando las variables no son verbales (perceptivas), ellas no presentan relaciones importantes con la dislexia. Coinciden en destacar la preponderancia de las variables lingüísticas.



Numerosa es la evidencia, empírica y práctica, que tiende a destacar la relevancia de los factores del procesamiento auditivo en las dificultades lectoras.

El aprendizaje lector se estructura básicamente sobre componentes lingüísticos, donde las destrezas de discriminación fonémica, los contenidos semánticos y la de identificación morfosintáctica conformarían los elementos centrales para una adecuada y efectiva decodificación.

Vellutino, en algunos estudios efectuados entre los años 1978 y 1983, entrega una serie de evidencias en relación a que los lectores normales tendrían una mejor capacidad y preparación para la utilización de estrategias verbales que le facilitarían la evocación de los fonogramas y palabras con respecto a los lectores deficientes. El uso débil y limitado de claves verbales en los disléxicos, impediría la

adecuada retención y evocación de los fonogramas como consecuencia de una dificultad para el análisis de las estructuras fonémicas del lenguaje. Los lectores deficientes tendrían dificultad para acceder a los componentes semánticos implícitos en las estructuras fonogramáticas y relacionarlos con sus rasgos fonémicos correspondientes; presentarían también un déficit en los diferentes usos sintácticos que se necesitan para el reconocimiento y la producción de las palabras, tanto habladas como escritas.

La percepción visual de los rasgos ortográficos de las palabras, que definen su estructura interna en sistema de escritura alfabética por regularidades estructurales con dependencias secuenciales, permite establecer una relación entre los estímulos impresos de las palabras y el léxico personal. Esta relación puede ser directa palabra-significado o indirecta, a través de análisis de sus componentes fonémicos y su recomposición oral posterior. Estos procedimientos y su integración constituirían habilidades lingüísticas.

Los disléxicos no tendrían dificultades en percibir visualmente las letras ni en memorizar signos gráficos o discriminar perceptivamente, sino en la habilidad para darle carácter verbal a la información retenida, y su ingreso al léxico individual. En la eficiencia del procesamiento verbal estaría la clave que determina una adecuada integración de lo memorizado o percibido.

La dificultad subyacente, según hipótesis de Vellutino, sería una disfunción en el procesamiento de los componentes semánticos, sintácticos y fonológicos del lenguaje. Sistemas que tendrían un carácter de semiautónomos, ya que se integran al proceso lector, y la alteración de uno de ellos afecta los demás niveles.

Procesamiento semántico

El reconocimiento del significado en las palabras actúa como un elemento facilitador, posibilita al lector relacionar la palabra con un (os) contexto (s) significativo (s) que la hará más evocable. El procesamiento del significado en disléxicos nos indica que éstos son menos propensos a emplear el código verbal significativo, presentan dificultad en la exactitud y su velocidad, son menos expertos en codificar rápidamente la información recibida, y más lentos para precisar los conceptos verbales.

Lorsbach Th. (1982) encontró diferencias entre lectores normales y disléxicos en memoria semántica. Perfetti Lesgold (1977), en la velocidad y procesamiento del significado; Vellutino (1981) observó una deficiente calidad en el léxico y dificultad en comprender el significado de palabras o conceptos. Denokla y Rudel (1976) notaron lentitud en los procesos de nominación automática y deficiente habilidad para establecer relaciones entre palabras leídas y el vocabulario preexistente y su agrupación en categorías de significados.

En síntesis, variadas dificultades e interferencias en el nivel semántico activo incidi-



Según algunos autores la clave entre lectores normales y los disléxicos se encontraría en la recodificación verbal y no tanto en el reconocimiento visual.

rían directamente en la dinámica del proceso lector.

Procesamiento sintáctico

Las relaciones sintácticas implican un procesamiento abstracto y complejo que permite al lector encontrar el sentido de lo que lee. Esta habilidad para emplear información originada en las relaciones gramaticales, posibilita la comprensión del lenguaje hablado o escrito. Las relaciones gramaticales del contexto contribuyen a limitar las hipótesis alternativas que realiza el lector y, por ende, a disminuir las posibilidades de error. Los lectores deficientes tendrían un "bajo resultado en la competencia de la sintaxis, en oposición a los lectores normales que elaboran oraciones más complejas" (Fry y col.). Willows, D. y col., 1981, informan que los lec-

tores normales hacen un empleo más eficiente de la información gramatical y contextual, como asimismo un significativo uso de la información semántica y sintáctica. Vellutino (1982) señala al respecto que existen evidencias en este sentido, las que no implicarían una relación causa-efecto, sino una consecuencia de un déficit más general en los factores del lenguaje.

En nuestro medio D'Orival y col., 1983, encontraron diferencias estadísticas entre lectores normales y disléxicos respecto al manejo de los factores de la sintaxis, utilización de verbos, calidad de partes de la oración, etc.

El sistema fonológico asegura la codificación de la percepción sonora lingüística y sus distintos elementos en forma sónico-perceptivas complejas. Así, para destacar los

sonidos del lenguaje no es suficiente un oído agudo. Esta se efectúa a través de una compleja labor central que desglosa los indicios esenciales del sonido y efectúa la abstracción de los indicios insustanciales para su diferenciación. Los rasgos sonoros poseen significación semántica diferenciativa y se denominan fonemáticos; la esencia del "oído articulado" radica en destacarlos del flujo discursivo, hacerlos dominantes por sobre factores como el tono, timbre e intensidad.

Los disléxicos, según diferentes investigadores, tendrían mayor dificultad en unir símbolos alfabéticos con su representación sonora, debido al fracaso para codificar fonemáticamente la información lingüística. También, poseerían menos habilidad para el reconocimiento de los componentes fonémicos de las palabras, como asimismo poca conciencia de la estructura fonémica de éstas e incapacidad para efectuar un adecuado análisis implícito en la estructura interna del lenguaje.

Vellutino considera que la habilidad en la segmentación fonémica se diferencia del proceso perceptivo auditivo de reconocimiento y discriminación. La segmentación fonémica, según él, sería esencialmente un proceso cognitivo lingüístico, mientras que el reconocimiento y discriminación incidiría en los niveles psicofisiológicos de la audición.

Shankweiler y Liberman (1972) Liberman y col (1974), al estudiar la habilidad en la segmentación fonémica en niños pequeños, encontraron que los más débiles en este aspecto eran más propensos a tener dificultades en el aprendizaje lector.

Stanovich K. (1982) en sus estudios, concluye que la habilidad en la decodificación de palabras es explicada "por una amplia proporción de la varianza relacionada con los procesos fonológicos y sólo una pequeña parte de la varianza es explicada por diferencia en los procesos visuales". Bravo L. y Pinto A. (1982) encontraron una relación importante entre decodificación fonémica, habilidades semánticas y sintácticas en disléxicos de ocho a nueve años con respecto a normales lectores. Russell (1982), en investigación tendiente a observar aspectos de la lectura y escritura en adolescentes y adultos con antecedentes disléxicos, observó que "el rendimiento en el test de lectura fonémica continuaba reflejando la severidad, en alguna medida, del cuadro de alteración lectora inicial".

Jorm (1983) señala que el reconocimiento fonémico cumple dos funciones fundamentales: respaldar el reconocimiento visual y servir de mecanismo autorregulador; en el sentido de que hace al niño encontrar en la pronunciación un elemento para autocorregir lo que lee, siendo fundamental para que esto suceda, la conciencia fonémica. ●

Nota: La bibliografía correspondiente se entregará al término de la segunda parte de este artículo que publicaremos en nuestra próxima edición.

LA UNIDAD EDUCATIVA Y SU ROL EN LA INNOVACION CURRICULAR

*Profs. Marcia Mala Alé
Humberto Alday Aguirre
CPEIP.*

El presente documento intenta entregar algunas reflexiones en relación con una experiencia en el campo del currículo que hemos venido desarrollando en la Provincia de Maipo, con el aporte de las cuatro Comunas: San Bernardo, Calera de Tango, Buin y Paine.

La presencia del personal técnico de los Departamentos y Corporaciones Municipales de Educación, el personal Directivo de las Unidades Educativas y los docentes de aula ha resultado fundamental para construir un camino de rescate de las experiencias de índole curricular.

El personal técnico del Departamento de Tecnología Educativa del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas se incorporó al proceso que se estaba viviendo en esta realidad; su presencia no fue la del conductor, sino que de posibilitador de situaciones para que el proceso real que se vive en la escuela aflorara en su propia realidad.

Esperamos traducir, en estas líneas, la riqueza de una experiencia curricular vivida en nuestras escuelas.

Inicios de una idea

Era una mañana del mes de septiembre cuando nos detuvimos en un anciano camino de tierra, esperamos que pasara la nube de polvo y de improviso, como emergiendo de un estado de somnolencia, se presentó ante nuestros ojos, humildemente bella, una casa que parecía dialogar con un viejo árbol...

Entre temerosa y curiosa una niña, sus ojos nos hablaban de doce lentos años... Seguimos su mirada buscando con ella una respuesta.

Un suelo de apariencia áspero y endurecido por los lentos pasos del tiempo, piedras que se han ido adueñando del espacio, casi

formando un muro, que mira al cielo y no deja respirar las raíces. Las hojas cubiertas de tierra han olvidado crecer.

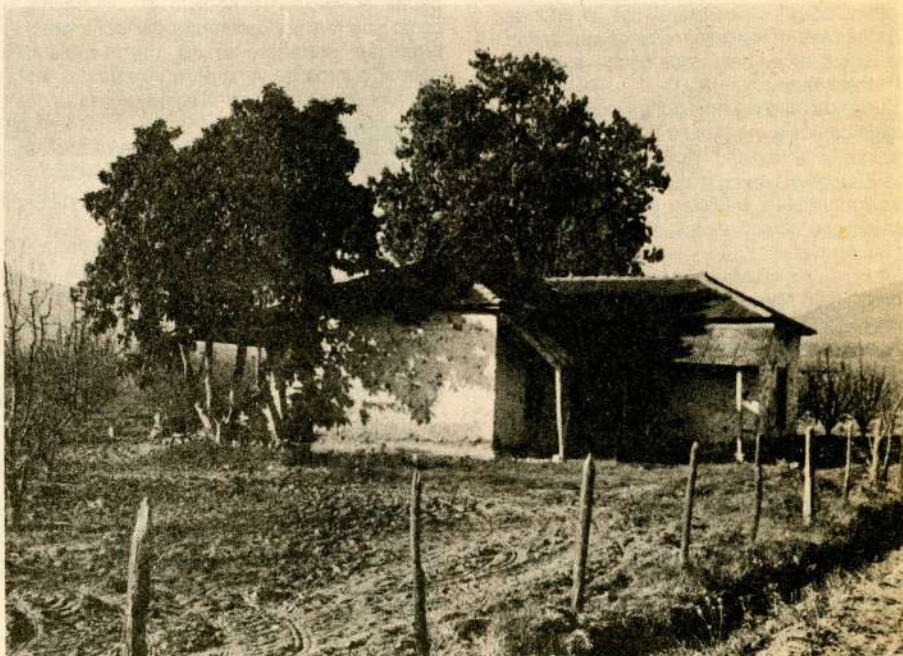
A unos metros el canto del río nos habla presuroso de una aventura iniciada en lo alto de la montaña. Tan próxima y refrescante y sin embargo, tan dura y seca la corteza.

A lo lejos donde la vista junta la huella con el asfalto, se escucha el ronronear de una civilización que rauda lleva de un punto a otro en medio de un mullido y calefaccionado

ambiente.

Sus pies saben de caminar y han aprendido a distinguir las estaciones por el color: un húmedo y barroso invierno frente a un seco y caluroso verano.

En este entorno un día comenzó a hacer su camino, sus padres le abrieron la ventana para que viera el mundo, ése, su mundo. Sus ojos fueron percibiendo y encontrando explicación y significado en una dimensión casi natural... Así aceptó el mundo, es más, nunca



Se presentó ante nuestros ojos, humildemente bella, una casa que parecía dialogar con un viejo árbol...

imaginó otro camino.

Los meses fueron caminando con los años y las hojas cargándose de tierra. Al principio creció lentamente, luego olvidó crecer...

La melodía de la campana, propia de su excitación infantil, la sacó de su sueño para ir en búsqueda de una aventura... la Escuela.

Esa mañana de septiembre tan distante de la primera campana, le preguntamos ¿por qué...?

La excitación había desaparecido de sus ojos. Las hojas acumulaban cada vez más tierra, habían olvidado crecer.

¡No tengo deseo!... ¿Para qué? Intentamos una larga lista de razones, nos parecían fundamentos lo suficientemente contundentes. Sus ojos caminaron nuevamente por el duro suelo, mientras sus oídos trataban de escuchar la voz que le decía... Prehistoria, nómade, Pasteur, silvicultura, OEA, barómetro, etc...

Por nuestras mentes pasó la idea de insistir en nuestra pregunta, es más, se nos alcanzó a escapar el ¿Por qué...?

Puede resultar exagerado y para algunos no pasar de ser una fantasía rescatada de la isla Utopía... Lamentablemente no es así. Existe, camina, habla y sus capacidades esperan para tomar forma...

La idea toma forma

Más de una vivencia en este sentido nos llevó a preguntarnos ¿No será posible buscar, mediante la participación de los componentes de la Unidad Educativa, un camino que tenga tal sentido, que valga el esfuerzo de hacerlo?

No fue fácil comenzar, tuvimos que luchar con nuestros propios obstáculos. En muchas oportunidades nos sorprendimos dándonos razones para no hacer y retornar al camino que tantas veces habíamos hecho que casi no necesitábamos mirar.

Luego de muchas reflexiones iniciamos un trabajo curricular en base a una idea: "Aproximamos a la realidad situacional de la Unidad Educativa, rescatar sus formas de desarrollo curricular e iniciar, con la participación de sus componentes, acciones de carácter innovativo..."

La Provincia de Maipo, con sus cuatro Comunas, San Bernardo, Calera de Tango, Buin y Paine, abrieron sus puertas para dar vida a esta idea. Veinte escuelas, representadas por sus Directores y personal técnico, comenzaron a buscar caminos, en su realidad, para encontrar sentido al proceso educacional.

Marco de referencia

En nuestras conversaciones y vivencias en las escuelas nos dimos cuenta de que el sistema había generado una confusa mezcla curricular, en medio de la cual se debatía el docente —sufría el alumno—. Por una parte tener que cumplir con traspasar un contenido y por otra, trabajar por objetivos que perfilan un comportamiento conductual deseable.

En medio de esa realidad no era posible destinar un tiempo para preocuparse del alumno, de su existencia y de su forma de percibir el mundo. La unión entre la huella y el asfalto que la vista hacía confluír sólo era una aparente realidad, la distancia era enorme y la tendencia a caminar en forma paralela constituía un rito difícil de romper.

Mientras en el aula se pretendía desarrollar un proceso ajustado a una planificación curricular, muchos de los alumnos, centro de atención del proceso, no lograban encontrarle sentido. El tiempo que requerían para comprender todo lo que encierra el aprender algo la escuela no tenía posibilidades de entregárselo.

El bajo nivel de decodificación de los múltiples y variados lenguajes que se presentaban en la escuela fueron silenciando al alumno; pero este silencio no significaba una aceptación, sino que un ausentismo con presencia física.

Si difícil fue tomar la decisión para ir en búsqueda del currículo, más lo fue aún respetarlo una vez descubierto. Algunos aspectos básicos era imprescindible rescatar. Cómo avanzar en el camino de la literatura si la comprensión de sus entornos de vida le resultaban muy difíciles de armonizar... "Cómo exponer un relato escuchado o un texto leído respetando la secuencia temporal" si durante el proceso habían aprendido a silenciar la participación en su proceso educativo y aceptar un tiempo contingente.

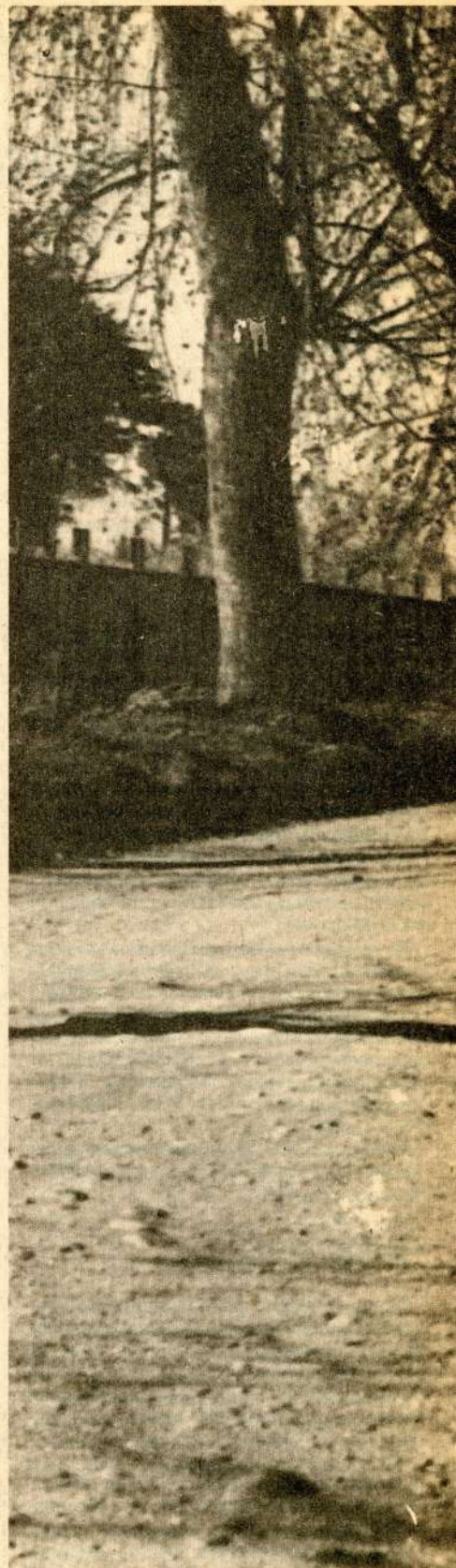
No era posible continuar ignorando una realidad, se hacía necesario ampliar la visión curricular. El aprendizaje formal de la Unidad Educativa comenzaba a enfrentarse a un aprendizaje social significativo.

En su diario vivir las personas buscan captar el verdadero sentido de un hecho, como una forma de comprender sus características, dimensionar su importancia y aportar puntos de vista para su análisis; es decir, buscan encontrar el real significado de los sucesos que acontecen en su entorno social. En este sentido las vivencias sociales tienen la fuerza de lo naturalmente propio y como tal encierran una forma especial de compromiso.

El entorno social donde se desarrolla una persona va modelando una forma de aprehender su mundo. Al caer la tarde ha logrado encontrar explicación a sus vivencias, internalizándolas de tal forma que luego podrá asociarlas con nuevas vivencias y darles sentido de vida.

Este proceso de activa participación del alumno encuentra en la Escuela, bajo el título de lo formal, todo un quehacer tendiente a desarrollar "activamente" un currículo de mantenimiento que como tal, refuerza aquellos aspectos que al docente le parecen de familiar dominio, pero que los alumnos no logran armonizar con su diario vivir —no descubren el sentido—.

Estas observaciones llevaron a buscar, más a fondo, un marco de referencia que permitiera aproximar la organización social más inmediata, la familia, y así hacerla participar de este proceso de formación.





Un suelo de apariencia áspera y endurecido por los lentos pasos del tiempo...

"Dado que los contextos se amplían y multiplican y que los valores que estos contextos encierran son cada vez, más diversos, el proceso de comprender resulta cada vez más difícil. En parte por esta razón, muchas personas tienden a restringir el número de contextos y valores que están dispuestos a considerar respecto a una cuestión dada. El modo más sencillo, aunque con frecuencia el que mayores riesgos entraña, de hacer frente a la complejidad es echar mano a viejas fórmulas. Esta tendencia es característica del aprendizaje de mantenimiento... El primer requisito del aprendizaje innovador es la comprensión... y para que se dé ésta es esencial el contexto, que es lo que confiere significado..." (1).

Desarrollo de la idea: una modalidad de participación

La necesidad estaba planteada, ahora era imprescindible buscar un camino de participación, donde los diferentes componentes encontrarán un ambiente propicio para aportar con naturalidad. Un buen inicio, nos pareció generar una instancia donde el personal directivo tuviera la oportunidad de conversar en relación con el proceso educativo que se vive en sus unidades.

Interesante resultó observar cómo este grupo de profesionales fue buscando su propia forma de trabajo... Muchos desertaron, no era posible esperar tanto tiempo sin recibir directivos y técnicos para hacer...

¿Lo que hacemos es lo que nos gustaría hacer?... ¿La forma como funciona nuestra Unidad Educativa es la forma como nos gustaría que funcionara?

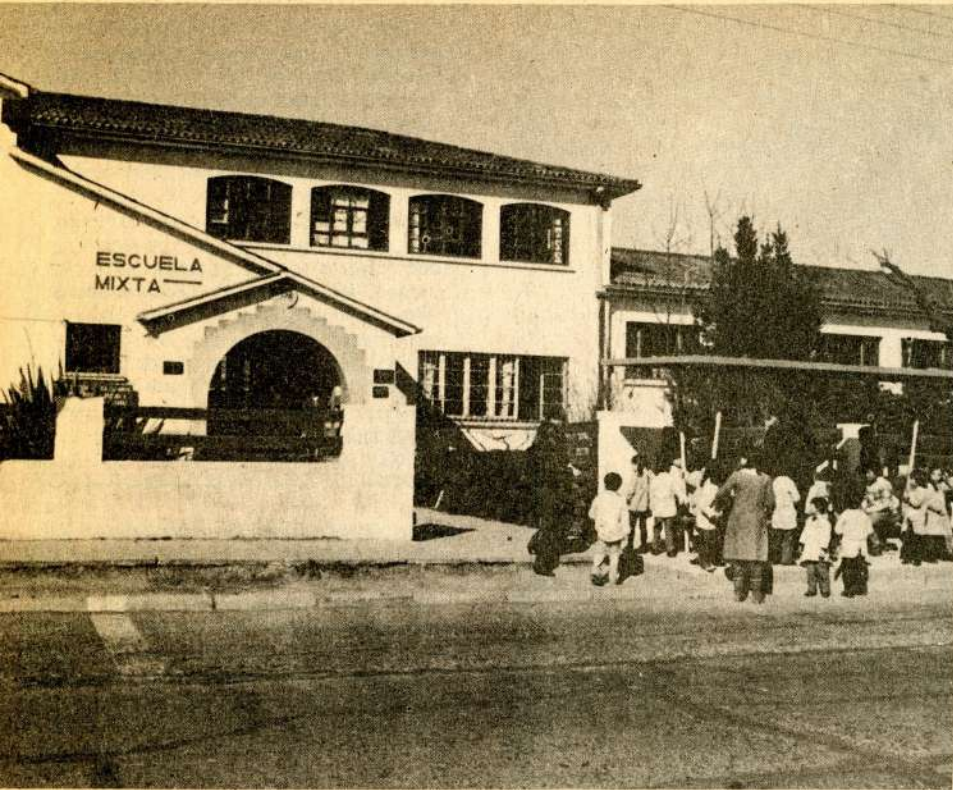
Este diálogo de contrapunto permitió que los directivos aceptaran la posibilidad de aproximarse al proceso de organización y desarrollo curricular de su escuela de un ángulo diferente, sin que esto significara pérdida de autoridad.

Dos años fueron testigos de un encuentro entre directivos, al comienzo una vez por semana, luego una vez al mes. Cada una de estas reuniones hizo posible que nos comenzáramos a conocer, alcanzando un alto nivel de confianza, lo que fue fundamental para analizar las realidades que se vivían al interior de cada Unidad Educativa.

Aceptar que la conducción de la escuela es un proceso de orientación y desarrollo curricular y que este proceso encierra un compromiso intransable, fue otro de los aspectos que resultaron significativos.

Pero no siempre fue fácil, muchas veces decisiones administrativas hicieron olvidar este compromiso, postergándose al alumno,

(1) *Aprender, horizonte sin límites*. J.W. Botkin, M. Elmandjra, M. Malitza. Santillana, Aula XXI, 1979.



Veinte escuelas de la Provincia de Maipo comenzaron a buscar caminos, en su realidad, para encontrar sentido al proceso educacional.



El docente refuerza aquellos aspectos que le parecen de familiar dominio del alumno, pero los alumnos no logran armonizarlos con su diario vivir, no descubren el sentido.

llevándolo a que se ajustara a realidades promedios, renunciando a su propia realidad.

Cada paso que los directivos dieron en el sentido de su propio desarrollo, les dio confianza hasta que en un momento —tal vez cansados de esperar que les fuera dado—, se decidieron a definir un problema y luego ensayar una metodología que permitiera una activa y creativa participación.

Presencia de los niños

Uno de los primeros síntomas de esta forma de percibir la educación fueron las voces de los niños. Salas de clases que se habían mantenido en una silenciosa y receptiva espera comienzan a hacer sentir sus voces...

“En este mapa tenemos representado el relieve de Chile, con sus formas longitudinales, las planicies del litoral, cordillera de la Costa, Valle longitudinal y cordillera de los Andes...”

Una voz de niña inunda el aula, nos acercamos y encontramos grupos de niños que trabajan en equipo, mientras uno de ellos, frente a un mapa hecho por ellos, explica la orografía de Chile. La profesora camina entre los grupos y presta atención a las consultas e inquietudes de cada uno de sus 45 muchachos...

La profesora ha concluido la presentación de un proceso matemático destinado a encontrar la relación entre mayor y menor que... En la cubierta de sus mesas han brotado

pequeñas cajas de las cuales comienzan a salir círculos, triángulos, porotos, tapas de bebidas gaseosas, las que en manos de esos niños transforman conceptos, hasta ayer abstractos, en materiales concretos; están comenzando el aprendizaje de un nuevo lenguaje, una nueva forma de comunicación para contactarse con un mundo más amplio.

Rostros tímidos con gestos que denotan una enorme carga de interrogantes comienzan a dar salida a toda su riqueza de niños que por siglos han dormido en un largo invernadero.

Detrás de una caja que había servido de envase y que hoy adquiere rostro emergen sus caras para comenzar el camino de la expresión... Hablan de su vida, nos traen la historia de un árbol, una casa y un río, un paisaje donde algunos conceptos no han logrado enraizar... Una tierra endurecida como los rostros secos de esos alumnos.

Grupos de títeres esperan sobre sus mesas para iniciar su participar en un proceso que ahora tiene sentido... Sus ojos han comenzado a brillar, por fin sus manos han podido construir un contexto significativo en el cual es posible ubicar y asociar sus aprendizajes... El currículo se ha enriquecido con el aporte de la Unidad Educativa.

Presencia de la familia

Lento ha sido el caminar de los padres, razones de ¿tiempo?, ¿interés?, ¿temor?...

Sus pasos comienzan a sentirse en el horizonte... Las madres concurren con gran rapidez. A veces sentimos que ese pacto nacido luego de nueve meses de diálogo íntimo y exclusivo establece una forma y grado de compromiso especial que no se interrumpe en el momento del corte... Rápidamente de sus manos brotaron maquetas, dibujos, títeres, letreros, etc., pero en el fondo lo que realmente sucedió fue que sintieron que tenían un lugar en el planeta al cual habían sido llamadas porque se les necesitaba para que nos ayudaran en la cruzada de posibilitar el crecimiento de sus hijos... Ahora no sólo habían encontrado un espacio, además sentían que podían prestar su apoyo, eran necesarias.

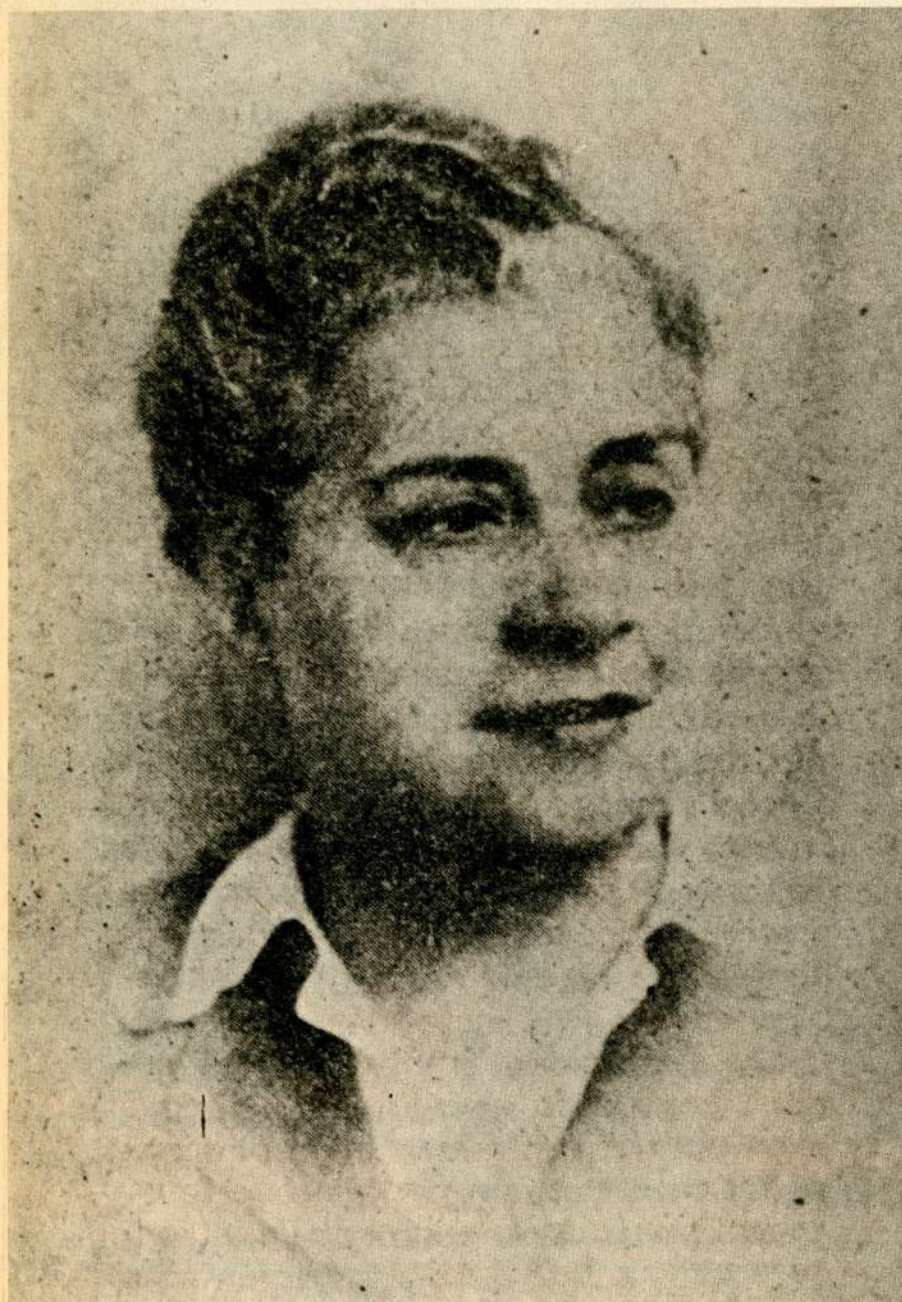
¿Cuánto hemos avanzado?... Pensamos que hoy hemos dado un paso y estamos más próximos al encuentro entre el currículo —camino— que se desarrolla en la escuela y el currículo que se vive en el entorno de donde viene cada niño... Sentimos que nos estamos aproximando a la puerta y que ésta comienza a abrirse.

Pero también sentimos que al abrirse nos vamos a encontrar con una educación social que está aportando los elementos para que estos alumnos signifiquen los acontecimientos que impactan en su vida; educación social con la cual tendremos que dialogar a fin de que nuestros lenguajes sean confluentes y aporten al desarrollo integral del alumno... Hacia allá vamos... (O)

Hayra Guerrero

UNA EDUCADORA INOLVIDABLE

Prof. Gertrudis Muñoz de Ebensperger.



Hayra Guerrero de Sommerville; Fotografía publicada en nuestra revista en la edición Nº 56, Segunda época, septiembre de 1950.

- La alumna Gertrudis Muñoz de Ebensperger, personaje destacado de la educación nacional, evoca la figura de su maestra Hayra Guerrero de Sommerville.
- Hayra Guerrero se desempeñó como profesora de Ciencias Naturales y Física. Cautivaba a sus alumnas realizando una actividad desusada en esa época: experimentos.
- Maestra prodigiosa en su enseñanza y un ejemplo en el cultivo de las virtudes humanas.

Entre los retratos de maestros chilenos destacados que publica habitualmente la *Revista de Educación*, es interesante incluir una silueta psicológica de la profesora Hayra Guerrero de Sommerville. No fue tan espectacular como Amanda Labarca (cuyo centenario de su nacimiento recordamos este año), de quien fue amiga y a quien admiró sin la menor envidia con olvido total de sus propios méritos. En ella no existía el menor deseo de publicidad. Se sentía feliz de pasar inadvertida.

Experimentos en el aula

Empezó a trabajar como profesora de Ciencias Naturales y Física, en el Liceo Superior, anexo al Instituto Pedagógico, siendo su director el Dr. Guillermo Mann y subdirectora Isaura Dinator de Guzmán. Allí fuimos sus alumnas en 5º y 6º año de humanidades, entre 1911 y 1912. Eramos un curso pequeño, de unas veinte niñas, todas provenientes de hogares sencillos de profesores universitarios y otros profesionales. Tuvimos un profesorado de lujo, formado por escritores, científicos y personalidades públicas muy destacadas. Sin embargo, entre tantas lumbreras, con sólo su título de Profesora de Estado, Hayra sobresalía en forma especial, auténtica. Era enérgica, estricta, organizada y muy moderna en su enseñanza. Actuaba por instinto, y no por recetas pedagógicas. Nos explicaba las teorías científicas más avanzadas con claridad meridiana y en forma tan interesante que nos hacía pensar primero y comentar después. Esto completaba las orientaciones que recibíamos de nuestros profesores de Cosmografía, Historia y Filosofía. Cada uno tenía su estilo. Hayra agregaba su simpatía natural y una práctica con experimentos que nos cautivaba. Jamás olvidamos las clases en que nos

UNA MAESTRA INOLVIDABLE

presentó tubos incandescentes de colores maravillosos, materiales que ella conseguía prestados. Nosotros esperábamos con ansias esas clases y después seguíamos investigando afuera.

¡La admirábamos!

Ese pequeño curso

De nuestro curso salió la primera mujer ingeniera, Justicia Acuña, matemática por naturaleza. Cuando falló el viaducto del Malleco por temblores que socavaron sus bases, fue a ella que Obras Públicas encomendó los nuevos cálculos, sobre la base de los del autor de la Torre Eiffel, en París, al que Chile le encargara los originales. Egresó igualmente la primera mujer médico-cirujano, Dra. Eleanira González, que empezó como ayudante del famoso cirujano Dr. Lucas Sierra, para culminar su carrera con una maravillosa práctica independiente. Hizo las primeras extirpaciones de cáncer al pecho con excelentes resultados. A mí me tiene sana hace más de cuarenta años —de tremendos cálculos a la vesícula— y ella, sin embargo, ya duerme el sueño eterno. Me extendería demasiado si sigo mencionando a cada una de las profesoras, profesionales, escritoras y dueñas de casa, ex alumnas de ese curso.

Hayra siguió con interés esas carreras excepcionales. Una vez que fui a visitarla cuando era directora del Liceo N° 3 de Niñas de Santiago, en Alameda con M. Rodríguez, actual Roberto Pretot, me dijo: "Aquí me tienes ahora, como capitana de un convoy de tres naves: el externado, el mediopupilaje y el internado, cada cual con muchísimas alumnas, profesoras, consejos, horarios, personal administrativo, proveedores y contadores. Para cada aspecto es necesario el permanente ojo fiscalizador, por lo que se me hace imposible un contacto personal con las alumnas. Por eso recuerdo con melancolía tu curso; ¡ese pequeño curso de veinte alumnas! Pero ya que aquí me ha traído mi destino, mi carrera aquí la terminaré".

Extraordinaria personalidad

Ahora, a la distancia de medio siglo, me pregunto qué tenía de extraordinario la personalidad de Hayra. Para quienes tuvimos la suerte de tratarla y tenerla como profesora es inolvidable. Maestra prodigiosa en la enseñanza de la ciencia, fue siempre un ejemplo en el cultivo de las virtudes humanas.

Como mujer, era muy femenina, elegante,



Isaura Dinator de Guzmán era subdirectora del Liceo anexo al Instituto Pedagógico cuando Hayra Guerrero fue profesora en ese establecimiento y la autora de este artículo era alumna.

de gusto sobrio, al estilo de las revistas de moda. Usaba sombreritos chicos que completaban el peinado, tan lindos como los de la reina Isabel de Inglaterra. Eran modelos exclusivos que se los hacía, sólo para ella, una sombrerera exclusiva también.

Una vez jubilada, Hayra se acogió al calor del hogar de su hija única, pero sus últimos

días no fueron apacibles, ya que la invalidó con crueldad un cáncer al que afrontó con su valor de siempre.

Entre las maestras chilenas Hayra Guerrero de Sommerville es un tipo humano único por su carisma que vence la distancia del tiempo, y que sentimos hondamente sus discípulos que aún vivimos.



Gertrudis Muñoz de Ebensperger, autora de esta crónica donde rinde homenaje a una de sus maestras.

UNA MAESTRA INOLVIDABLE

El Campanario

En su edición N° 56, de la Segunda Epoca, publicada en septiembre de 1950, la *Revista de Educación*, daba cuenta de la celebración de las Bodas de Oro del Liceo N° 3 de Niñas de Santiago e informaba del discurso pronunciado por la directora del establecimiento, Hayra Guerrero de Sommerville, quien definió su tarea con estas palabras:

"La jefa de un establecimiento es sólo el campanario de una torre, visible desde lejos, que si puede alzarse sobre el edificio y echar al vuelo sus campanas, es porque tiene la seguridad de la firmeza de sus cimientos. El centenar de hermanas de labor forman la estructura armónica del edificio. Desde lo alto de la torre se percibe hasta la más leve vibración de abajo y ninguna inquietud deja de conmoverla; hacia allá llegan las virtudes y las flaquezas de todos sus ámbitos, por eso sus tañidos son a veces dulces o agrios pero siempre serenos y cordiales".

CEPILLOS DE DIENTES

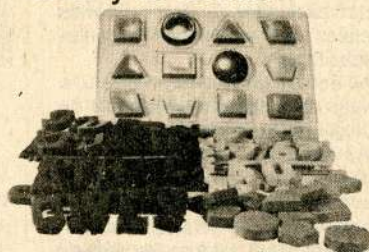
ORAL M.R.
KEM M.R.
FUCHS M.R.



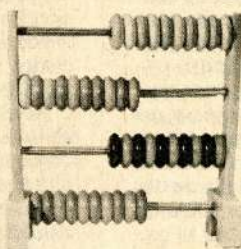
Peinetas "Pantera" M.R.
Cepillos de pelo, de ropa,
de uñas.

JUGUETES DIDACTICOS PANTERA M.R.

Más de 60 modelos. Desarrollan la inteligencia, enseñan el color y la forma.



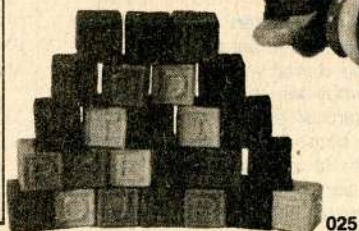
066 Tabla figuras geométricas,
letras y números



004



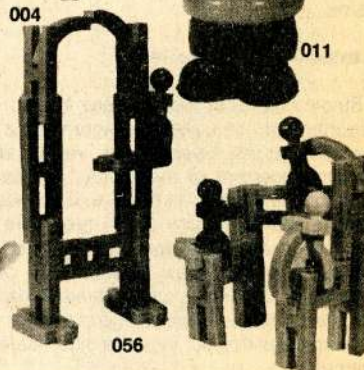
011



025

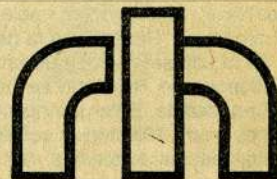


005



006

ROLANDO HADDAD LIMITADA
PLASTICOS PANTERA • HADAPLAST • ZEPHYR M.R.
José Miguel Infante 1703 • José Ananías 444
Telefonos: 2257980 • 5568128 • 465434 • 5554108
Casilla 10241 - 10104. Correo Central, Santiago



LAS PLANTAS DETECTAN LA CONTAMINACION

Nota: Este artículo ha sido extraído de "Perspectivas". Boletín de UNESCO para la prensa, N° 809, 1985.

Zvi Oren

Los científicos israelíes han descubierto que por lo menos unas veinte especies diferentes de plantas pueden utilizarse para medir la contaminación del aire en los alrededores de las fábricas. Este novedoso método de control es a la vez barato y fidedigno, declaran los investigadores del Technion, del Instituto Israelí de Ciencias de Haifa, y de la Universidad Hebrea de Jerusalén. Sus descubrimientos constituyen el resultado de dos años de trabajos realizados en las refinerías petroleras de Haifa, que financiaban el programa.

Plantas en las refinerías

Su director es el profesor Zev Naveh, del Departamento de Ingeniería Agronómica del Technion, quien desde hace varios años procura encontrar el modo más barato de medir la contaminación del aire. Secundado por E.H. Steinberg, comprobó que podía utilizar, con excelentes resultados, plantas comunes de poco costo, simplemente plantándolas a distancias determinadas de las fábricas y observando luego en ellas los daños producidos por factores externos a las mismas.

El profesor Naveh explicó cómo había comenzado el proyecto: "Pese a que la gente se quejaba de la contaminación que provocaban las refinerías de Haifa, no se había tomado ninguna medida. Entonces nosotros nos propusimos reunir información sobre los agentes contaminantes existentes, en qué concentraciones se encontraban y si alcanzaban niveles peligrosos. Una posibilidad consistía en comprar los costosos instru-

mentos de control que se usan, por lo general, para verificar los grados de contaminación. Pero no era práctica. En su lugar, resolvimos instalar alrededor de las refinerías ciertos vegetales que reaccionan a contaminantes específicos".

Naveh y su equipo descubrieron que una serie de plantas detectaban la presencia de varios productos químicos indeseables en el aire: la alfalfa es sensible al dióxido de azufre; el frijol moteado y la berenjena, al ozono y los nitratos; el tomate, la lechuga, el pepino y el ananá son sensibles a los nitratos; el melón advierte eficazmente los grados elevados de concentración de etileno.

Un método sencillo

Las investigaciones han establecido por primera vez las cantidades exactas de contaminantes que dañan los cultivos, y esos estudios son muy importantes para los labradores, declaró el profesor Naveh. "Además, podrán aprender nuestros métodos para controlar la contaminación de sus campos, pueden utilizar las estadísticas compiladas por nuestro equipo, inclusive, una persona con un nivel de formación mínimo puede observar los daños externos sufridos por las plantas en presencia de grados inaceptables de contaminación".

El científico destacó que hoy en día la contaminación reduce considerablemente el rendimiento agrícola de muchas partes del mundo.

"Mientras en ciertos lugares, como en las ciudades de California, se controla regularmente la contaminación, mediante instru-

mentos apropiados, existen, también, problemas en muchas zonas rurales a los que hasta ahora no se ha dado ninguna solución. Es muy necesario que los agricultores cobren conciencia de ello", expresó.

Prevenir los problemas ecológicos

En otros estudios relacionados con el mismo tema, el profesor Naveh comprobó que la contaminación puede disminuir el rendimiento agrícola del orden del 20%. Eso ocurría en el caso de las flores y del frijol moteado. Aun mayor era la reducción en algunos casos de producción de alfalfa, pues la cifra llegaba al 29%. "Y se trata aquí de niveles de contaminación de una zona industrial normal, y no de los más elevados", afirmó el científico.

Zev Naveh pasó su niñez en medio de los mundialmente famosos tulipanes holandeses. Mucho después de haber emigrado a Israel, en 1935, a los quince años de edad, esas imágenes se mantenían grabadas en él. Por eso no es de extrañar que, cuando se vio frente a la tarea de hallar un medio barato para detectar los contaminantes del aire, sus recuerdos se despertaron y lo llevaron a pensar en las flores, frutos y legumbres como medios para controlar la contaminación. Ya había trabajado en la protección del medio ambiente en lugares tan diferentes como California y Tanzania.

"No se puede desarrollar un país sin tener en cuenta la ecología y resulta más barato prevenir los problemas ecológicos que ignorarlos", concluyó el profesor israelí. ☉

LA VISITA DE CADA 76 AÑOS

Observatorio Europeo Austral



Edmundo Halley 1656-1742.

- En la Cuarta Región, en la zona norte de la provincia de Elqui, se encuentra el Observatorio La Silla.
- En este observatorio están reunidos astrónomos de varios países, contemplando a un viajero del espacio.
- El viajero podemos verlo cada 76 años y la primera observación parece que la hicieron los chinos en el año 240 antes de Cristo.

del hemisferio austral, hasta ahora relativamente poco investigado.

El observatorio astronómico de ESO se encuentra a 2.400 metros sobre el nivel del mar en la cumbre de la montaña La Silla, lindando con el desierto de Atacama, a unos 600 kilómetros al norte de Santiago, en la IV Región.

En La Silla existen trece telescopios con aperturas de 40 cm. hasta 3,6 m., equipados todos con el más moderno instrumental. El observatorio ESO es uno de los más grandes y activos en el mundo donde se hacen importantes nuevos descubrimientos de gran interés. Gracias a las excelentes condiciones de observación en La Silla, cada telescopio puede ser utilizado más de 2.000 horas por año.

En Europa, ESO tiene su sede en Garching, a poca distancia de Munich, Alemania Federal. En este centro científico se reúnen científicos e ingenieros de Europa y de todo el mundo para intercambiar, en conferencias y seminarios, las informaciones y los análisis procedentes de sus respectivas actividades. En Garching se realizan, además, estudios y programas de desarrollo técnico con el fin de equipar este observatorio de Chile con instrumentos cada vez mejores. Instrumentos de medición, computadoras, un gran laboratorio fotográfico y otros instrumentos ofrecen a los científicos europeos la oportunidad de sacar el máximo rendimiento del material recogido.

En la última semana de noviembre del año pasado en las salas del Museo Arqueológico de La Serena, capital de la IV Región, una organización internacional presentó una exposición acerca de un distinguido visitante que cruza el cielo aproximadamente cada 76 años. Gracias a la gentileza de esa organización podemos entregar a los profesores de todo el país parte de la información científica que fue proporcionada a la comunidad de la Región de Coquimbo.

La organización es European Southern Observatory (ESO) y el visitante es el cometa Halley.

El Observatorio Europeo Austral

ESO es un organismo internacional europeo cuyos países miembros son: Alemania Federal, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Italia, Suecia y Suiza. ESO fue fundada en 1962 para fomentar la cooperación entre los astrónomos europeos y, en especial, para facilitar a éstos la posibilidad de observar, con telescopios modernos de gran alcance y rendimiento, el panorama celeste

¿Qué es un cometa?

Atentas observaciones astrofísicas nos hacen pensar hoy que los cometas realmente son restos de material de hace aproximadamente 4.700.000.000 de años, cuando el Sol y los planetas se formaron de una gigantesca nube interestelar. El núcleo es como una "sucia bola de nieve" y mide varios kilómetros de un lado al otro (Observar Figura 1. N° 1).

Está formado de material congelado (agua, dióxido de carbono, amonio, metano, etc.) mezclado con pequeñas partículas de polvo. Cuando el cometa pasa cerca del Sol el hielo se evapora en parte y se forma una nube de gas y polvo alrededor del núcleo, llamada la "cabellera" (Figura 1. N° 2). El diámetro de la cabellera puede medir entre 10.000-100.000 kilómetros. Se forman dos colas, una recta, *cola de iones*, integrada por iones y átomos que se mueven rápidamente empujados por el viento solar (Figura 1, N° 3), y una *cola de polvo* curva (Figura 1, N° 4), cuyas partículas de polvo brillan al reflejarse en el Sol. Estas colas pueden llegar a tener enormes dimensiones, hasta 100 millones de kilómetros o 2/3 de la distancia entre el Sol y la Tierra. La cola de iones en posición contraria al Sol indica la dirección del movimiento del cometa.

La estrella de Belén

Por recuentos históricos sabemos que el cometa que hoy llamamos HALLEY fue visto en el pasado. La primera observación fiable de HALLEY conocida hoy día se hizo en China en el año 240 a.C., pero existen indicios de haber sido observado aun antes. Desde entonces, ha sido visto treinta veces en períodos de aproximadamente 76 años. La primera fotografía conocida se encuentra en

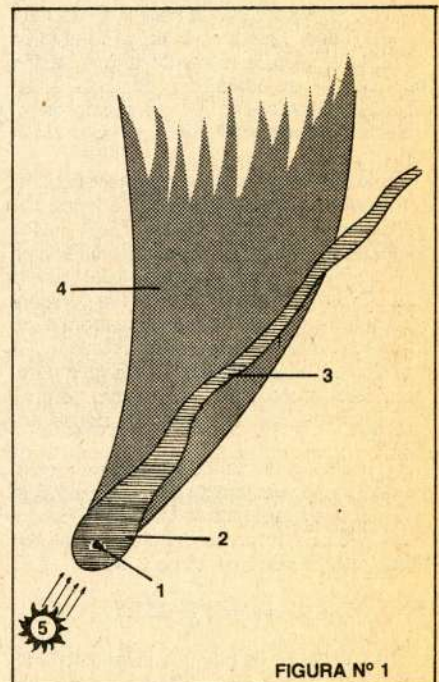


FIGURA N° 1

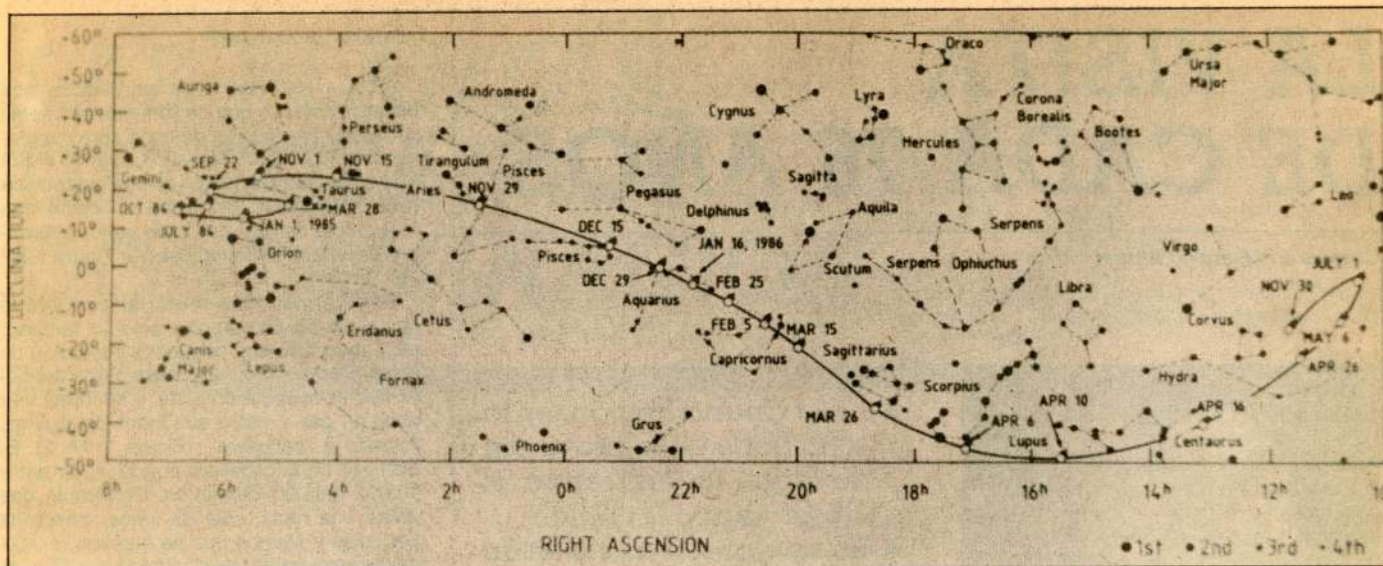


Gráfico que indica el desplazamiento del cometa Halley desde julio de 1984 hasta noviembre de 1986.

el Tapiz Bayeux confeccionado poco después del año 1066. HALLEY fue divisado en aquel año, inmediatamente antes de la invasión de los normandos en Inglaterra. En el tapiz se ve que el mensaje acerca del cometa es llevado al rey inglés Harold. En su fresco *Adoración de los Magos*, una famosa obra realizada en Padua, algunos años después de haber pasado el cometa en 1301, el pintor del Renacimiento italiano Giotto di Bondone pintó a HALLEY como la estrella de Belén.

En 1682 nuestro cometa tuvo nombre

El cometa HALLEY, el más famoso de todos los cometas, le debe su nombre al astrónomo inglés Edmundo Halley. Poco después de haber pasado un brillante cometa en 1682, él empleó la teoría de la gravitación para calcular su órbita en el Sistema Solar. Esta teoría había sido recientemente desarrollada por otro científico inglés, Isaac Newton.

Pudo demostrar así que el cometa de 1682 era idéntico a aquellos que habían sido observados en los años 1531 y 1607. Halley también pronosticó que el cometa volvería en el año 1758. La efectiva aparición del cometa HALLEY en diciembre de 1758 fue considerada como un triunfo del cálculo astronómico y una confirmación de la teoría de Newton. En ese tiempo el astrónomo ya había muerto hace dieciséis años, pero su nombre perduró en el cometa, llamado HALLEY desde entonces.

En un mapa de las constelaciones coloreado a mano que data de principios del siglo XVII, se puede apreciar la trayectoria del cometa HALLEY a través del cielo en el año 1682, justo al norte de Virgo y Leo.

Fotografías del cometa HALLEY

Poco después de haberse inventado la fotografía en el año 1830, los astrónomos co-

menzaron a fotografiar el cielo. En el año 1910, cuando HALLEY nuevamente pasó cerca de la Tierra, la fotografía astronómica se había convertido en un arte y se tomaron muchas fotografías excelentes del famoso cometa. En el observatorio Helwan, cerca del canal de Suez en Egipto, se usó un gran telescopio para hacer estas fotografías. Muestran la cabellera del cometa y varios "chorros" procedentes del núcleo. Estos chorros son restos de gas que se mueven rápidamente, lanzados por erupciones en la superficie del núcleo. Recientemente las fotografías del Cometa HALLEY tomadas en el año 1910 fueron analizadas por medio de computadoras. Combinando las fotografías que fueron tomadas por distintos telescopios en una secuencia de tiempo, fue posible observar el movimiento en estos chorros, y se intentó determinar el aproximado período de rotación del núcleo.

Cometas y supersticiones

En el pasado la aparición de un cometa en el cielo provocaba miedo, e incluso en algunas oportunidades se producía pánico entre la población. Los cometas eran considerados como signos de mal augurio, pavorosas señales pintadas en el cielo por dioses furiosos que transmitían amenazas de muerte y destrucción a los reyes y al pueblo. Y tan recientemente como en 1910, cuando HALLEY pasó por última vez cerca de la Tierra, mucha gente estaba aterrorizada —incluso hubo suicidios. Comerciantes vivos y sin escrúpulos vendían "píldoras cometa", que prometían protección contra los mortales gases del cometa.

La moderna investigación astronómica ha demostrado que los cometas no tienen influencia alguna sobre nuestra vida diaria, ¡no tenemos nada que temerle al cometa HALLEY!

En 1982

La primera observación del cometa HA-

LLEY en su presente reaparición fue hecha en octubre de 1982 con el telescopio de 5 m. en el Monte Palomar, California, EE.UU. Inmediatamente después fue observado también con el telescopio franco-canadiense de 3,5 m. en Hawai y con el telescopio de 4 m. en Kitt Peak, Arizona, EE.UU. Menos de dos meses más tarde, el día 10 de diciembre de 1982, se hicieron las primeras observaciones de la ESO con el telescopio llamado Danés de 1,5 m., equipado con un aparato muy sensible a la luz. En ese entonces la magnitud era aproximadamente 25 millones de veces más débil de lo que puede percibir la simple vista y HALLEY aún se encontraba a una distancia de 1.500 millones de kilómetros, muy por detrás de la órbita del planeta Saturno. A principios de 1984 se hicieron más observaciones en la ESO y todavía a esa distancia del Sol no había cola, pues HALLEY aún estaba muy frío para que se produjera la evaporación que proviene desde el núcleo. Sin embargo, más de 25 fotografías tomadas por la ESO en enero de 1984 mostraron que el brillo de HALLEY cambiaba dramáticamente de una noche a la otra. Esto significa que existe una pérdida de gas, aun cuando el cometa se encuentra a mayor distancia del sol que el planeta Júpiter.

Misiones espaciales

Nada menos que cinco naves espaciales ya se encuentran en su trayecto hacia HALLEY: dos japonesas, una de la Agencia Espacial Europea y dos de la Unión Soviética. Nunca antes el encuentro con un cometa había sido preparado tan bien, todo esto coordinado por la IHW (Observación Internacional de Halley), una organización internacional respaldada por la Unión Astronómica Internacional. La IHW coordina el trabajo de más de 1.000 astrónomos profesionales y 3.000 aficionados, quienes observarán el cometa HALLEY desde la Tierra. Las naves espaciales harán observaciones de primer plano de HALLEY en el espacio. La

nave europea fue bautizada con el nombre de GIOTTO, en honor al artista italiano que pintó al cometa HALLEY en una de sus obras. Esta nave es la que pasará más cerca, a tan sólo 500 km. o aún menos, el día 13 de este mes. De todas estas investigaciones se espera obtener más informaciones sobre la naturaleza de HALLEY y a la vez sobre las condiciones en el temprano Sistema Solar. Cuando en el año 2061 HALLEY nuevamente vuelva por esta trayectoria, gracias a nuestros esfuerzos actuales, nuestros descendientes sabrán mucho más que nosotros hoy en día sobre este famoso cometa.

Observaciones en el ESO

La reaparición de HALLEY es un acontecimiento de gran interés, tanto para el público como para los astrónomos. En muchos observatorios se hicieron preparativos para hacer observaciones precisas de HALLEY. En el Observatorio Europeo Austral en La Silla, ubicado al norte de la provincia de Elqui, se están usando varios telescopios para observar a HALLEY de diversas maneras. A principios de este año llegaron a La Silla grupos de astrónomos de varios institutos y universidades europeas. Algunos midieron la posición exacta de HALLEY en el cielo para poder calcular su órbita con gran precisión—esto es importante para las cinco naves espaciales que ya se encuentran en su trayectoria para el encuentro con HALLEY en este mes—. Otros realizan fotometría—mediciones de la luz que emite HALLEY—y otros obtienen espectros que permitirán realizar un análisis químico de los gases de la cabellera. Esto podría dar informes adicionales sobre la composición del núcleo mismo.

Cómo localizar a HALLEY

En el año nuevo HALLEY cruzó el ecuador celestial y desde entonces se pudo ver mejor desde estos continentes australes. El 9 de febrero estuvo más cercano al Sol, y después se pudo ver de madrugada en el horizonte del cielo de oriente. Noche tras noche ha aparecido más temprano, y hacia principios de abril se verá como un objeto brillante al sur de la conocida constelación Scorpio. Probablemente tendrá una cola corta apuntando hacia el norte. Mientras se mueva hacia el norte irá palideciendo rápidamente. A partir de mayo se verá solamente con ayuda de un telescopio; hacia fines de 1986 los astrónomos aficionados ya no podrán observar a HALLEY, y a partir de mediados de 1987 solamente podrá ser captado con los telescopios más potentes, como por ejemplo el de 3,6 m. en La Silla.

Si Ud. desea ver a HALLEY debe ubicarse lejos de cualquier luz artificial. Busque un lugar con buena visibilidad hacia el horizonte, y cerciórese de que sus ojos se hayan adaptado a la oscuridad.

El viajero ya no volverá a cruzar nuestro cielo hasta pasados sesenta años del siglo XXI. Si no lo ve ahora, ya no lo verá más. Pero él seguirá recorriendo el espacio, no sabemos hasta cuándo.

SEÑOR PROFESOR

USTED YA NOS CONOCE. POR ESO EN EL MOMENTO DE DECIDIR QUE TEXTOS ESCOLARES UTILIZAR, UD. PIENSA EN



Ediciones Pedagógicas Chilenas



SERIE MATEMATICA

Orellana - Bernard
7º y 8º Años E. Básica
TU Y LA MATEMATICA 1 y 2

SERIE CIENCIAS NATURALES

1º y 2º Años E. Media
CIENCIAS NATURALES 1
Glavic - Ferrada
CIENCIAS NATURALES 2
Bartel - Jara.

SERIE BIOLOGIA

Glavic - Ferrada
3º y 4º Años E. Media
REPRODUCCION Y DESARROLLO
CORRELACION E INTEGRACION FUNCIONAL
ECOLOGIA
GENETICA
P.C.E. BIOLOGIA
BIOLOGIA 3

SERIE QUIMICA

Bartel - Asens
3º y 4º Años E. Media
TU Y LA QUIMICA 1 y 2
QUIMICA 3

SERIE CIENCIAS SOCIALES

7º Año E. Básica *1º y 2º Años de E. Media
HISTORIA Y GEOGRAFIA 7
Carlos Fredes
HISTORIA Y GEOGRAFIA 1
Herrera - Giagnoni - Franco
HISTORIA Y GEOGRAFIA 2
Barrios - Sepúlveda - Giagnoni
GUIA HISTORIA Y GEOGRAFIA DE CHILE
Carlos Fredes

CASTELLANO

SILABARIO BUEN AMIGO
Rubilar - Espina
1er. Año E. Básica

FRANCES

SERIE ARC-EN-CIEL
Charó - Reboullet
7º y 8º Años E. Básica
SERIE ORLY
Charó - Labadie - Reboullet
8º Año E. Básica a 4º Año E. Media

SERIE LA FRANCE EN DIRECT

(Adaptación Método Capelle)
8º Año E. Básica a 3er Año de E. Media

LECTURA PERSONAL

INGLES

SERIE HELLO CHILDREN!
(Textos - Cassettes y Láminas)
Mutzel - Varas - Galleguillos
1º a 6º Años E. Básica.

SERIE THE ENGLISH CLUB

(Textos y Cassettes)
Novoa - Zenteno
7º y 8º Años E. Básica

CODE 1 (Texto y Cassette)

Novoa - Zenteno
7º Año E. Básica

SERIE CONTACT

(Textos y Cassettes)
Novoa - Zenteno
7º Año E. Básica a 4º Año E. Media

ALEMAN

SERIE ICH LERNE DEUTSCH
(Textos y Cassettes)
Muschen - Rhein y otros
1º y 2º Años de E. Media

NUEVAS PUBLICACIONES

BIOLOGIA

Glavic - Ferrada
4º Año E. Media

QUIMICA

Bartel - Asens
4º Año E. Media

HISTORIA Y GEOGRAFIA DE CHILE

Mellafe - Ortiz
3er. Año E. Media

P.C.E. HISTORIA Y GEOGRAFIA DE CHILE

2 Fascículos: 3er y 4º Años E. Media



A contar de esta fecha somos distribuidores exclusivos de todas las publicaciones editadas por Indea, las que estarán sujetas a las mismas condiciones de venta y distribución ofrecidas por nuestra casa editora.

SERIE CIENCIAS NATURALES

Sergio Núñez Jiménez
TU Y EL AMBIENTE
5º a 8º Año E. Básica

SERIE MATEMATICA

Silvia Navarro - Juan Pezoa - Octavio Suárez.

MATEMATICA

1er a 3er Años E. Media

SERIE INGRESO A LA UNIVERSIDAD

P.C.E. BIOLOGIA
Sergio Núñez Jiménez
P.C.E. MATEMATICA
Silvia Navarro - Juan Pezoa - Octavio Suárez.

DESCUENTOS ESPECIALES A ALUMNOS,

ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES Y MUNICIPALIDADES.

EDICIONES PEDAGOGICAS CHILENAS - LIBRERIA FRANCESA.

Santa Magdalena 187 - Providencia (Est. Metro Los Leones). Tels.: 2323449 - 2321841.
Estado 337, local 22 (Galería España). Tel.: 392407.

MARIANO LATORRE:

PROTAGONISTA, CHILE

Prof. Miguel Moreno Monroy

- Hace cien años nació en Cobquecura Mariano Latorre, profesor de Castellano, destacado escritor y Premio Nacional de Literatura.
- En su obra literaria se preocupa de captar la realidad geográfica y humana de Chile.
- Hizo un inventario de la patria en la que encontró siete almas y siete paisajes, desde la pampa nortina a las estepas australes.

"Leíamos a Cervantes y a los novelistas picarescos, y más tarde, a Pereda y a Galdós. Y conocimos así, muy bien, a los pescadores de Santander y a los burgueses madrileños, pero yo me preguntaba a toda hora: ¿Y Chile? ¿No existía Chile? ¿No eran dignos de ser héroes novelescos los pescadores del Maule y de otras regiones? ¿Y nuestros paisajes, con la novedad de sus selvas, de sus ríos indómitos y de sus misteriosos ventisqueros?"

Quien hacía estos recuerdos y planteaba estas interrogantes era Mariano Latorre.

Y como afirmativa respuesta a sus fecundas inquietudes, fueron naciendo de su pluma novelas, cuentos y ensayos reeditados con frecuencia en nuestro país y algunas veces también en el extranjero.

Si se trata de establecer cuál es la mayor contribución de Latorre, diríamos que precisamente ésa: haber puesto a vivir en las páginas de sus libros a los hombres y paisajes de nuestra tierra, dándole cuerpo y alma a una literatura esencialmente chilena. Le confirió, de este modo, voz y presencia literarias a esos olvidados pescadores y maulinos, a esos indomables ríos, y con ellos, en suma, al telúrico y espiritual inventario patrio que él llamó "los siete paisajes de su geografía y sus siete almas: la pampa salitrera, el Norte Chico, las selvas del Sur, la cordillera de los Andes, la de la Costa, Chiloé y sus islas, Magallanes y sus estepas".

Estudios y vocación

Nacido en Cobquecura, pueblito del Maule, el 4 de enero de 1886, estudió sus humanidades en los liceos de Talca y Valparaíso.

"En el Liceo de Talca, y a raíz de un trabajo pedido a los alumnos por el profesor de castellano, entonces don Fidel Pinochet Le Brun, se reveló inesperadamente mi vocación literaria —manifestó en 1949—. Por lo menos supe que podía expresar fácilmente mis ideas por medio de la palabra. El tema propuesto consistía en describir el pueblo o la



Mariano Latorre durante la época en que fue director del Instituto Pedagógico.

ciudad donde vivíamos. El profesor elogió en clase mi realismo poético. Me profetizó un porvenir de escritor. Hizo leer el trabajo en clase. Pintaba yo la desembocadura del río Maule, mi río nativo. Su paisaje, los buques y vapores que allí llegaban, atravesando la turbulenta barra maulina. Esto me indujo, seguramente, a escribir más adelante *Cuentos del Maule*".

Ya en la capital, realizó estudios de Derecho, los que posteriormente abandonó para ingresar al Instituto Pedagógico, donde obtuvo el título de profesor de castellano, en 1915. Allí —después de trabajar como docente en el Liceo Santiago— enseñó, desde 1931, literatura chilena, hispanoamericana y española, y fue director del mismo establecimiento desde 1945 hasta 1952, año en que jubiló.

En 1938 viajó a Colombia, invitado a las fiestas del aniversario de la fundación de Bogotá, y en 1941, a Buenos Aires, donde dictó diversas conferencias sobre literatura chilena.

Falleció en Santiago el 10 de noviembre de 1955. En sus funerales, entre otros oradores, habló Pablo Neruda, señalando bellamente en sus palabras el sentido y la trascendencia de la obra del autor desaparecido.

El criollismo: alabanzas y reprobaciones

Latorre procura entregarnos en su obra la representación "psicológica y plástica" de nuestro país. Preocupado fundamentalmente de captar la realidad geográfica y humana de Chile, debió soportar los ataques de quienes le acusaban de falta de imaginación. "A mí lo que me molesta —manifestó alguna vez Salvador Reyes— es la fotografía, la incapacidad para inventar".

Rebatiendo esas apreciaciones en parte de uno de sus ensayos, Latorre expresó:

"Tanto el que juega con lo maravilloso como el que interpreta la realidad y la ennoblesce o la enfoca en su dimensión más áspera, están cumpliendo con un rito creador. Elegir uno u otro camino es cuestión de temperamento. Un núcleo de escritores quiere escapar del ambiente. Otro núcleo trabaja sobre la realidad. Sólo que no es posible desconocer la médula de humanidad que es necesario encerrar tanto en el barco que boga por las regiones de la inventiva como en el paquebot que hiende el agua espesa y sorda de la vida real. ¡Realidad! ¡Imaginación! ¿Quién puede separarlas verdaderamente?"

Ambas conviven por cierto en la valiosa obra narrativa de Latorre; entre otras, en sus novelas *Zurzulita* (1920), *Uilly* (1923), *El choroy de oro* (1946) —hermosa narración para los niños—, y en sus relatos reunidos en diversos libros: *Cuentos del Maule* (1912), con el que empezó su carrera de escritor; *Cuna de cóndores* (1918), *Chilenos del mar* (1929), *On Panta* (1935), *Hombres y zorros* (1937), *Mapu* (1942), *Viento de mallines* (1944), *Chile, país de rincones* (1947), *El caracol* (1952) y *La isla de los pájaros* (1955).

En su doble condición de catedrático y escritor, se interesó también por el ensayo. Dos



Mariano Latorre en 1925 (el primero a la izquierda en la primera fila) al lado del poeta Vicente Huidobro (a su derecha) junto a otros escritores. (Fotografías del archivo de nuestra revista.)

libros de este género merecen recordarse aquí: *La literatura de Chile* (1941) y *Autobiografía de una vocación*. Algunas preguntas que no me han hecho sobre el criollismo (1956).

Se considera precisamente a Latorre el jefe de esta tendencia o escuela literaria. Los escritores que pertenecen a ella —Luis Durand, entre otros— se ocupan de preferencia, según Raúl Silva Castro, "de la vida humilde, especialmente la de los campesinos, desde los patrones hasta los labriegos".

Estos autores buscan, en el fondo y en la forma, "la expresión literaria de lo nacional, con lenguaje nacional".

Una de las varias críticas que se le formulan al criollismo es la de conceder demasiada importancia a la descripción de costumbres y paisajes.

No faltan, así, los que censuran en la obra de Latorre la excesiva extensión de sus descripciones, vinculándolas vaga o inequívocamente con el bostezo. Le reprochan la

minuciosa pintura del ambiente, que parece importarle mucho más que la psicología de sus personajes. Sin embargo, un destacado crítico, Omer Emeth (seudónimo del sacerdote francés Emilio Vaise), disiente de esos juicios. Pensando en el futuro, expresa: "Nadie se quejará de sus nimiedades descriptivas. Muy al contrario, lo que hoy parece excesivo será considerado corto. ¿Qué no daríamos ahora por un Latorre del siglo XVI? ¿Nos quejaríamos de la abundancia de pormenores descriptivos, en los cuadros en que nos pintaría a Pedro de Valdivia y a los aventureros que, con aquel grande hombre, conquistaron esta tierra y fundaron la República de Chile?"

El asunto es controvertible. Porque frente a esta opinión se alzan otras, de ayer y de hoy, refutándola.

Una consideración objetiva de la materia tal vez terminaría reconociendo que todos, en parte, tienen razón: el criollismo presenta tantos aspectos positivos como negativos,

que han motivado más de una interesante y prolongada polémica.

Premio y obra

Formador de juventudes, Latorre entregó a sus discípulos algo más que sus conocimientos: con su palabra, viva en sus lecciones y sus libros, despertó y avivó muchas vocaciones literarias en quienes le recuerdan con admirativo afecto. Ausente ya, sus relatos incorporados en los programas de estudios vigentes siguen hablando por él, extendiendo su magisterio humano y literario entre nosotros.

Suele decirse que el Premio Nacional de Literatura —que Mariano Latorre obtuvo en 1944— inmortaliza a quienes lo reciben. Con todo lo importante que el galardón es, creemos más justo atribuir tal milagro a la obra de los autores y no a la distinción misma.

Desaparecido el creador, es su obra la que dice por él, prolongando su permanente voz, su necesaria y cotidiana presencia.

Así ocurre con Mariano Latorre, el laureado y enjuiciado autor, cuya principal virtud y cuyo mayor pecado provienen de una sola y generosa fuente: su profundo, invariable y desmedido amor a Chile.

Selección de textos de Mariano Latorre EL DIFUNTO QUE SE VELO DOS VECES* (Fragmento)

—Oiga..., ña Meche..., tardazo... es ya!... ¡Ey ta... el patrón!

Aúlla, más que las dice, estas palabras, una vieja flaca, metida casi la cabeza deforme en una ventanilla entreabierta.

—Ya voy, Doralisa, ya voy.

Responde de adentro una voz quejumbrosa, impaciente.

Largo corredor enladrillado y toscos pilares carcomidos, que sostienen, sin embargo, valientemente el enorme tejado, ennegrecido por años y lluvias. Viejo pero fuerte caserón cordillerano, con algo de cueva y de animal zahareño.

Mañana helada de fines de julio. Hace quince días que no llueve y el sol no logra romper aún la capa densa de nubes. Cielo alto, como congelado. En su fondo claro se destacan el caballo blanco y el jinete de negro poncho. Pegado a las patas traseras del caballo, puñado de tiritones, está un perro obscuro.

Rechina la gran puerta de roble y aparece en el corredor una mujer alta, arrebozada en un pañuelo negro. Cara ancha de un rosa tostado. El espeso pelo gris, sujeto en un moño sobre la nuca, invade el senderito estrecho de la frente. Sonríen unos ojos grises, suaves, acogedores.

Doralisa señala al jinete y a su perro.

—El patrón... ha parao... en el cuarto... e las monturas.

Se acerca doña Meche al filo del corredor. No es aún el mediodía, la hora en que su marido vuelve a la casa. Baja una de las tres piedras mal canteadas que sirven de peldaños. En ese momento echa a andar el caballo.

Doralisa advierte la actitud del jinete, como

descansando en el pescuezo de la cabalgadura. Su voz estridente grita entonces:

—¡Se queó dormio on Nachi!

—¿Qu'estay hablando, vieja asuntera? Será frío, no más. ¡Tanto que le dije que no saliera a campiar los animales!

Baja, alarmada, un peldaño más. Acaba de detenerse el caballo frente a la rústica escalinata, como todos los días. El perro se acerca arrastrándose, gimiendo servilmente: Sólo el jinete permanece inmóvil, inclinado sobre la cabeza del caballo.

ELOGIO DEL MAULE

Un amigo trashumante, conocedor de Chile y de las características de hombres y de tierras, me dijo en cierta ocasión:

—¿Se ha fijado usted que la provincia del Maule repite en pequeño la configuración de Chile y es casi como un Chile en miniatura?

Respondí que no había reparado en la analogía, pero algún tiempo después, al recorrer a caballo y en auto casi todos los cerros y valles de la tierra natal, comprobé la exactitud de la observación de mi amigo.

Desde luego, una larga costa cierra con un muro de rocas y de olas los pequeños valles y las planicies abiertas, y otro muro de cerros y colinas separa al Maule del fértil verdor del Valle Central.

Es como una gran cordillera que empezara a desmoronarse.

En sus quebradas, tajos profundos de la piedra, de vertientes misteriosas nacen ríos y arroyos que se apagan en los veranos y agonizan, entonces, entre lamas podridas y lodo endurecido, si no muestran al sol las piedras resacas de su cauce, y las lagartijas brillan a la luz donde antes los bagres y pejerreyes rompían con sus aletas el sueño del remanso.

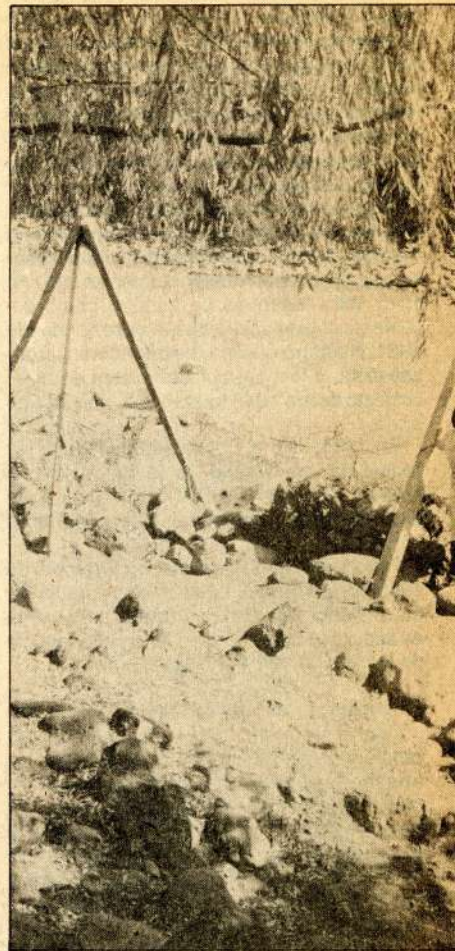
El curso de estos ríos y esteros, que riegan y fertilizan pequeños cajones, es lento y poético. De entre los riscos abruptos, vestidos de canelos y pataguas, se despeñan bullidores. Se aquietan pronto en la paz de las vegas, bajo el cortinaje de viejos sauces y olorosos culenes, y llegan a la playa, abriéndose camino en la arena oscura del mar que, juguetón y obstinado, ensancha sus bocas y convierte el arroyo en una laguna pintoresca, que engastan las totoras con su cerca de lanzas verdinegras.

El agua clara de los cerros, unida al agua salobre, determina un medio propicio en que viven y prosperan las lisas de blanca fibra, las sabrosas truchas y la ágil y plateada escuadra de los pejerreyes, aguzados como puñales.

Y la garza aristocrática, y el flamenco multicolor y la tagüita oscura, si no es la teoría blanca de las gaviotas y los caulles, animan con sus vuelos de pesca y sus agrios chillidos el sueño azul del pequeño estuario.

La cordillera costera no fue, a la llegada de los españoles, el estéril amontonamiento de cerros, cortados por vegas y vallecitos fértiles de hoy.

Una selva tupida y verdinegra vistió de redondeadas lomas los puntiagudos cerros y desbordó de follaje en las quebradas.



Mariano Latorre puso a vivir en las páginas de sus libros a los hombres y paisajes de nuestra tierra.

Rey de esa selva era el recio roble maulino, a quien el negro terrón dio casi consistencia de acero.

No era un brazo liso y erguido como el de los pellines de la selva austral, sino el brazo y la mano de musculosos gajos, y esta conformación, dada por la tierra misma, permitió a los calafates de los primeros astilleros, instalados por los jesuitas en la boca del Maule, labrar las rodas y codastes de los bergantines y goletas que llevaron los productos de la tierra a las costas lejanas del Perú y del Ecuador.

Y junto al roble valioso, el alto coigüe de copa plateada y los boldos y espinos que, hechos carbón, transportaron las pequeñas carretas serranas a los pueblos nacidos en la costa.

En esta selva, donde el hacha incansable del encomendero derribó los árboles más excelsos, se cuajó el copihue, alma de la selva hecha flor.

Rojo como un fragmento de aurora enredado entre la hojarasca; rosa, como un arrebol que la escarcha hubiera endurecido, o de un blancor de luna, ligeramente tocado



de oro, o de una palidez exangüe, rayada de leves venas violetas.

Caseríos y aldeas, pueblos y ciudades, toda la vida del Maule nació de estas lejanas explotaciones coloniales, a las cuales el oro descubierto en quebradas y esteros prestó durante un tiempo un ficticio fulgor legendario y aventurero.

Durante siglos, indios y mestizos de las encomiendas del Corregimiento de Maule lavaron en primitivas callanas de madera el polvo de oro, mezclado a las arenas, o las pepitas, escondidas en los alveolos de la piedra cuarzosa.

El Maule no fue heroico en la conquista ni rebelde en el coloniaje.

Semejante a los huilliches de Chiloé, los indios de la costa fueron amigos de los españoles.

Sin embargo, el cronista Ovalle habla de unos indios ribereños, astutos y andadores, que Lautaro incorporó como guías de las masas de indios que saquearon a Concepción e iban a la conquista de Santiago por las serranías de la costa.

Usaban estos indios de Nirivilo y de Mingre, como lo explican sus nombres mapuches, cueros de culebras o colas de zorros, a guisa de distintivos de su carácter y aficiones cazadoras, y esto acusa ya una astucia innata, la misma que distinguirá más tarde al

campesino del Maule, su heredero natural.

Se plasmó el tipo mestizo de los cerros con el predominio del antecesor español en la regularidad de los rasgos fisonómicos y la verde clara luz de las pupilas, pero el abuelo indígena escondió su cabeza de zorro en lo más hondo de su naturaleza, como en una caverna inaccesible.

En los claros abiertos en la selva nació una prodigiosa vida agrícola.

Trigales de macolladas espigas, viñedos pesados de jugosa uva, y al roble y al coigüe, en las cercanías de los ranchos y en las huertas de las aldeas, les sucedieron los perales de bronceadas pomos y las cápsulas, rebosantes de almíbar, de higueras y duraznos.

Y los pastizales exuberantes crecieron entre los troncos derribados, espesa alfombra de hierba indígena que hizo vivir a las vacadas ariscas, y a los ágiles venados, y a los pumas y a los zorros, sus enemigos seculares.

Famosos fueron los trigos de la costa de Chile y los cereales de las vegas y los mostos substanciosos, restregados en tradicionales zarandas de coligüe.

A California, primero, y al Perú, más tarde, los veleros de la casa Serdic, antecesora española de Williamson y Grace, los embarcaron en los puertos creados por los armadores gallegos en la costa chilena.

San Antonio, Matanzas, Constitución, Curanipe y Buchupureo, donde aún quedan los muelles, destruidos por el mar, y las bodegas, de recia viguetería de pellín maulino, transformadas en casa de verano.

Y luego, la decadencia.

La tierra, adelgazada por las lluvias que arrastraron al fondo de los valles el fecundo migajón de las planicies, partidas a menudo por barrancos de greda color de sangre y la selva dominadora, reducida por el hacha incansable a miserables renuevos, donde ni los zorrales ni las tencas encuentran los modestos granos de su alimentación.

La agonía de las aldeas despobladas, antes hirvientes de huasos reidores y de carretas cargadas de madera, trigo o maíz, y la muerte de los pueblos, Buchupureo y Curanipe, donde resonó el martillo del calafate y en el oleaje, empenachado de espuma, se balanceó el vientre de las goletas y lanchones.

Sin embargo, en las tierras negras de la costa, fecundadas por el hálito de las mareas, la lenteja alza entre los húmedos terrones su espiga modesta, y en la época de las trillas de los grandes montones de hierbas secas, surge el disco minúsculo del grano, tan valioso como la pepita de oro de los lavaderos.

Y ajeno a la agonía de la tierra, el mar deshace sus moles de agua en las rocas donde el lobo marino, incansable pescador, aúlla sus amores bárbaros, y la corvina y la sierra rompen con la flecha viscosa de sus cuerpos, el desorden de las mareas, en persecución del banco de sardinas que va a estrellarse contra la costa, decorando, a veces, con una orla de plata viva la negra medialuna de la playa.

PIZARRAS

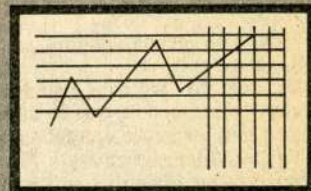


PARA LETRAS Y NUMEROS
CAMBIABLES Distintos y tamaños.



ATRILES PARA
PIZARRAS

Diferentes
modelos y
tamaños.



PIZARRAS BLANCAS PARA
PLUMONES * VERDES Y NEGRAS
PARA TIZA * PARA ESTADISTICAS
* MAGNETICAS * DIDACTICAS Y
ESCOLARES * DE CORCHO PARA
FIJAR AFICHES, FOLLETOS, ETC.

ADEMAS:
* TIZA IMPORTADA,
NO TOXICA
* GRABADOS EN PLASTICO
Y METAL
* PLACAS - SOLAPINES -
PIOCHAS
* IDENTIFICADORES
* LLAVEROS Y FICHAS
* NUMERADAS
* GUARDALLAVES
* RELOJES MURALES
CUARZO

INDUSTRIAS

RIMEX

SAN ANTONIO 325
TEL. 398262 - 380755

TRES MAESTROS DE LA MUSICA CHILENA

Daniel Quiroga Novoa
Profesor de Música



Como un sobresaliente pianista, el maestro Enrique Soro destacaba también en la interpretación de sus propias obras.

Es significativo que en el año pasado y el anterior se hayan cumplido cien años desde el nacimiento de tres compositores chilenos. Un siglo de vida musical está encerrado en el recuerdo de estos tres músicos: Alfonso Leng (1884-1974), Enrique Soro (1884-1954) y Pedro Humberto Allende (1885-1969). Aunque su orientación creadora difiera en mucho, los tres contribuyeron a fijar las bases del desenvolvimiento de la actividad musical chilena en el presente siglo. Para resumirlo en pocas palabras diremos que Soro, con el ejemplo de su propia obra y la labor desarrollada en el Conservatorio Nacional, eleva el nivel de los músicos profesionales chilenos; que Allende, partiendo de esa base teórica y profesional, busca un camino creativo en la raíz folclórica nacional, y que Leng, finalmente, encarna una posición generacional que rehúye la for-

mación académica y se realiza como autodidacto, dentro de lo que a comienzos del siglo era la "nueva sensibilidad".

ENRIQUE SORO

Nacido en Concepción, fue hijo del destacado músico italiano José Soro Sforza y de la profesora penquista Pilar Barriga. La vena musical heredada se manifestó tan temprano que ya a los cinco años podía inventar melodías y escribirlas. Su talento precoz fue reconocido y estimulado por sus padres y puesto en conocimiento de las autoridades. El Senado de la República acuerda una pensión para que el joven músico pueda proseguir sus estudios musicales en Europa.

Como lógica consecuencia de la enorme influencia de la antigua tradición lírica italiana

- Pedro Humberto Allende, Alfonso Leng y Enrique Soro contribuyeron a fijar las bases del desenvolvimiento de la actividad musical chilena en este siglo.

- Soro propició e impulsó la renovación de los estudios para la formación de los músicos y Allende fue enviado a Europa a estudiar nuevos planes de educación musical.

- Leng, dedicado a su profesión y a la docencia universitaria, desarrolló una obra de profunda renovación estética.

en Chile, fue Italia el país escogido para sus estudios y Enrique Soro ingresó al Conservatorio de Milán. Hizo allí rápidos progresos en el piano y la composición. Su formación técnica académica se complementó con ramos de cultura musical y el conocimiento directo de obras y personalidades significativas en la música europea de fines del siglo pasado. Su talento creador, manifestado en las sobresalientes dotes de improvisador (que mantuvo hasta sus últimos años), ganó reconocimiento en los medios artísticos por él visitados. El catálogo de sus composiciones fue incrementándose y numerosas obras llegaron a publicarse por editoriales internacionales.

Como un sobresaliente pianista, Soro destacaba también en la interpretación de sus propias obras, de las cuales el célebre *Andante appassionato* (compuesto a los diecisiete años) ha sido la más divulgada internacionalmente. Sonatas para piano (incluyendo la sorprendente realización de un segundo piano sobre la Sonata Op. 14 N° 1, de Beethoven, improvisada en ocasión memorable), obras para canto y piano, que muestran la cálida melodía que la distingue, entraron al repertorio internacional.

Primera Sinfonía Chilena

Soro tiene el mérito singular de haber dado al país la primera obra del género sinfónico propiamente tal, la *Sinfónica romántica* (1920), dirigida por el autor en su estreno. Junto a ella, el *Concierto en Re* para piano y orquesta (que él mismo ejecutara frecuentemente), la *Danza fantástica* y los briosos *Aires chilenos* sobre temas de cueca, muestran al músico que vuelca una fogosa inspiración dentro de moldes formales de ascendencia clásico-romántica. Valioso complemento le dan a su producción las numerosas obras de música de cámara, como un Cuarteto, Trío y Quinteto, aparte de numerosas sonatas instrumentales.

Labor docente

Especial mérito reviste la labor docente cumplida por Soro a partir de su regreso al país en 1905, en el Conservatorio Nacional, donde enseñó Piano, Armonía y Composición y fue, sucesivamente, subdirector y director del establecimiento entre 1919 y 1928. Propició la renovación de los planes de estudio para una mayor exigencia y profundización, y trajo al país docentes como el maestro Luigi S. Giarda, chelista y musicólogo que, además de compositor, compartió con Soro la responsabilidad de formar profesionales músicos de alto nivel. Allí se formaron Armando Carvajal y Nino Marcelli, primero como notables instrumentistas y luego como directores de orquesta; y pianistas como Américo Tritini, Armando Moraga, Julia Pastén, Armando Palacios y otros, junto con los miembros de los primeros conjuntos sinfónicos organizados en el país.

Su múltiple y variada trayectoria se recordó en la fecha de su centenario al ejecutarse por la Sinfónica de Chile la *Sinfonía romántica* bajo la dirección de Víctor Tevah, también un brillante ex alumno de violín, egresado del Conservatorio dirigido por Soro.

ALFONSO LENG

Extraordinaria personalidad es la de este compositor, que por su formación fue casi por entero autodidacto. El mismo relataba cómo, aunque era desde muy joven un apasionado por la música, ejecutante de chelo y piano, no se sintió realizado en sus inquietudes creadoras en las clases del Conservatorio. Los trabajos de necesaria rutina en la asignatura de Armonía, por ejemplo, le resultaban sin sentido para lo que él deseaba expresar y que sonaba en su interior. Por ello dejó las aulas al cabo de unos cuantos meses y buscó por su cuenta, escuchando o analizando las obras más modernas que llegaban a Chile (entonces sin radios ni discos), un acento propio que le satisficiera. En esta tarea no estaba solo, otros como él iban por caminos semejantes en sus búsquedas, como Próspero Bisquert, Carlos Lavín, Acario Cotapos, que se forjaron a sí mismos.

Los Diez

Leng desde muchacho se relacionaba con gente del mundo artístico de su generación que discutía la influencia de los clásicos, fuera en la literatura, la plástica o la música. La juventud artística en el primer cuarto del siglo vivía inquietudes comunes, que se discutían con ardor en asociaciones diversas como el célebre grupo de *Los Diez*, al que ingresó, y cuyos integrantes buscaban nuevas formas de expresión literaria, originales combinaciones de formas y colores, libres asociaciones melódicas y armónicas. Alfonso Leng mantenía estrecha amistad con los hermanos García Guerrero, cultores de la música como pianistas, compositores y críticos, que se mantenían al día con las publica-



"No me consideren un músico, sino un simple aficionado", solía decir Alfonso Leng, uno de los grandes maestros de la música chilena.

ciones acerca del modernismo musical europeo. Alberto García Guerrero (que llegó a ser profesor y director de Conservatorio en Canadá), estudiaba dentística con Alfonso Leng y ambos comenzaron la búsqueda de su expresión personal dentro de lo que se llamaba entonces una "nueva sensibilidad".

Simple aficionado

Leng, que sobresalió en su vida profesional como catedrático y decano de Odontología, no dejó nunca su vida de creador musical. Con cierta orgullosa modestia, pese a que sus obras ya gozaban de la estimación que merecían, solía decir "por favor, no me consideren un músico, sino un simple aficionado".

No obstante, dueño de una amplia cultura, conocedor de sus medios y seguro de lo que quería expresar en su música, fue entregando lentamente el fruto de su actividad lateral en obras de un carácter íntimo, para piano, voz y piano, coros y pequeños conjuntos instrumentales. Se hizo notar por una rara uniformidad de sus recursos de estilo, derivados del posromanticismo, intensamente expresivos y, sobre todo, con un acento personal inconfundible. La brevedad de las *Doloras* para piano (1914) (orquestradas unas por el autor, otras por A. Carvajal y otras por Fritz Busch) fue continuada por los *Preludios*, *Otoñales* que siguen el corte íntimo tan suyo. Muy valiosas son las *Canciones para voz y piano*, en su mayoría sobre textos en alemán o francés, pero donde también el verso de Gabriela Mistral se enlaza en *Cima*, con el vuelo melódico y el dramático clima de la música. Un temprano Preludio orquestal, el *Canto de invierno*

(1934) para pequeña orquesta, señala la constante depuración en los medios expresivos de este compositor.

La muerte de Alsino

Pero la obra que conmocionó el ambiente artístico chileno fue el estreno de su poema sinfónico *La muerte de Alsino* (1922), que reunió varias circunstancias verdaderamente históricas, como que ofreció una forma musical libre llevada a la orquesta por un compositor chileno, basada en una obra literaria de un poeta nacional (*Alsino* de Pedro Prado) y bajo la dirección de un joven maestro, Armando Carvajal, que dirigía por primera vez. La juventud artística de la época veía en el estreno de *La muerte de Alsino* una especie de manifiesto de las corrientes "modernistas", fuera de las enseñanzas académicas, en camino hacia una renovación estética.

Sin embargo, nada había en Leng que pareciera aspirar a un liderazgo de tipo artístico. Escribía para sí lo que su sensibilidad le dictaba, sin apuro, dentro de un cierto repertorio de recursos que le eran favoritos como mejor camino de su expresión. Por ello su obra, no muy numerosa, tiene un sello de sinceridad y autenticidad imborrable. Hay una raíz romántica que hermana los apuntes de su ópera *Maria* (sobre la novela de Isaacs), con las *Doloras*, las *Canciones* o *La muerte de Alsino*, o las últimas obras para piano, en que su estilo se enriquece con nuevas búsquedas. Por todo ello este "músico aficionado" recibió con aplauso general el Premio Nacional de Arte, que se le otorgó a pesar de su pública reticencia a recibirlo.

PEDRO HUMBERTO ALLENDE

En el hogar santiaguino de Juan Rafael Allende y Cecilia Sarón se cultivaban la literatura y la música. Juan Rafael, poeta y periodista, hizo célebre su seudónimo "El Pequén" que daba nombre a un periódico satírico en el que glosaba, con ácidas décimas en estilo popular, la actualidad político-social de fines del siglo. La música estaba presente en la afición pianística del poeta y en la reunión semanal de un cuarteto de cuerdas, del que formó parte el niño Pedro Humberto.

Pedro Humberto ingresó al Conservatorio Nacional a los trece años. Recibió los títulos de profesor de Violín en 1905 y de Armonía y Composición en 1908. Esta buena base escolástica orientó sus primeras composiciones; pero el compositor, una vez que encontró el camino que inconscientemente buscaba, las dejó de lado como trabajos poco representativos.

En realidad, aquel primer estilo contradecía su íntima aspiración, nacida quizás de lo visto y oído en las ramadas y fondas que surgían en la Avenida Matta, con motivo de Fiestas Patrias o de la Navidad. Allí grabó en su memoria muchos materiales que dieron origen a lo que sería su más importante contribución a una orientación musical nacionalista.



Pedro Humberto Allende a los 23 años era profesor de Violín, Armonía y Composición y desarrollaba una constante labor pedagógica en escuelas y liceos.

No menos valioso fue el conocimiento de los estudios del compositor e investigador Felipe Pedrell (*Lirica nacionalizada* y otros), que impulsaron el conocimiento folclórico y la creación basada en la música tradicional del país.

En Europa

Allende comenzó también muy temprano una constante labor pedagógica en escuelas y liceos y, atendiendo sus merecimientos, el Gobierno lo envió a estudiar a Europa los sistemas de enseñanza musical. Este primer contacto con el ambiente musical europeo, en una época en que los nombres de Debussy, Ravel, Bartok y Stravinsky comen-

zaban a concitar el interés de la vanguardia musical internacional, enriqueció y definió la búsqueda estilística del músico chileno. Por ello, ya en los otros dos viajes por Europa, en 1922 y 1932, también comisionado por el Gobierno de Chile, pudo dar a conocer sus obras en el exterior y sus trabajos de investigación en el campo de la música araucana, de la cual realizó las primeras grabaciones llevadas al disco.

Valioso representante de América

Las *Escenas campesinas chilenas* (1920), obra sinfónica en tres movimientos, y *La voz de las calles* (1920) reafirmaron la personalidad del compositor, su manera

TRES MAESTROS DE LA MUSICA CHILENA

propia de componer sobre la base del folclor musical, a la vez que su dominio de la orquesta. No obstante, las obras que llevaron el nombre de Chile a los centros musicales de Francia, España y Europa en general, fueron las *Doce tonadas de carácter popular chileno*, para piano (1918-1922) que ganaron la admiración de la crítica después de ser estrenadas en Europa por el pianista español Ricardo Viñez (a quien dedicó *De Falla sus Noches en los jardines de España*). No menos decisivo en el reconocimiento internacional del compositor chileno fue la opinión de Claude Debussy respecto del *Concierto para violonchelo y orquesta* (1915). Distinguido como un valioso representante de la música latinoamericana, Pedro H. Allende fue llamado a pertenecer no sólo a varias sociedades internacionales de compositores, sino que fue invitado especialmente, en 1928, al Congreso Internacional de Artes Populares, celebrado en Praga, donde fue elegido vicepresidente de la sección musical y pudo discutir con investigadores y creadores, como Bartok y Kodaly, las técnicas y derivaciones de los estudios del folclor musical. Allende no utiliza el material folclórico, sino que hace una creación personal con sus características.

Labor pedagógica

Gran parte de la obra de Pedro H. Allende se volcó en el servicio de la labor pedagógica, por medio de himnos, coros y de métodos de enseñanza de la música, que divulgó tanto en Chile como en países de América donde explicó sus sistemas. Como profesor de Composición en el Conservatorio, formó importantes compositores, entre los cuales Alfonso Letelier, Carlos Isamitt, Juan Orrego, Gustavo Becerra y Carlos Riesco demuestran que su enseñanza no buscaba continuadores, sino discípulos capaces de seguir un personal camino creador.

Por ello fue de toda justicia el haberle otorgado el primer Premio Nacional de Arte en Música, a poco de haberse creado esta distinción en nuestro país. En esa oportunidad el Jurado presidido por el rector Juvenal Hernández expresó: "Pedro Humberto Allende ha creado una obra que se distingue por la exaltación de lo nacional, con un lenguaje de indiscutible nobleza y valor musical, apreciado dentro y fuera del país".

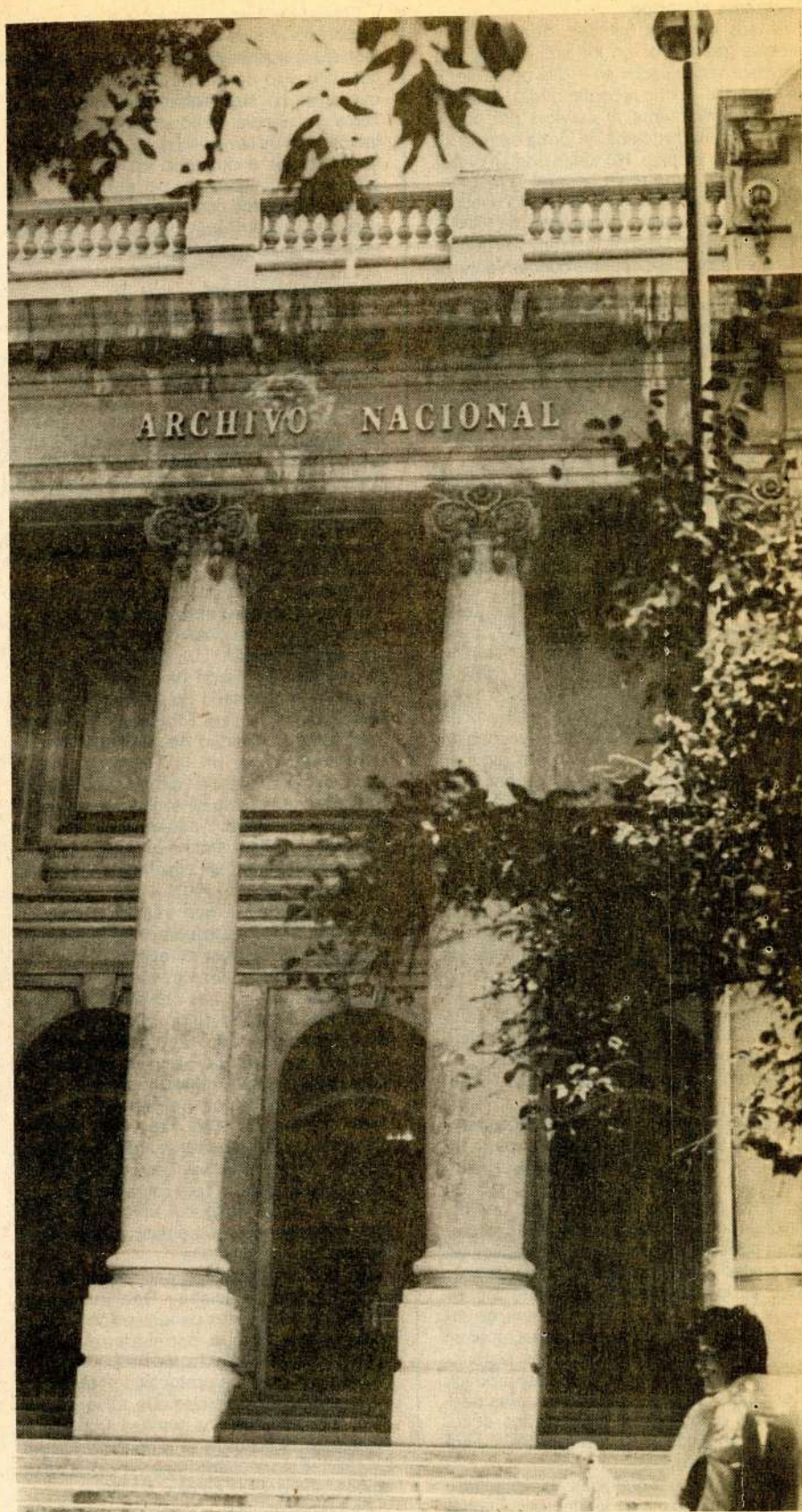
EL ARCHIVO NACIONAL

- En 1886 se creó en la Biblioteca Nacional la sección Manuscritos y en 1887 el Archivo General de Gobierno.
- Antes de esas fechas cada institución o particular guardaba sus propios documentos elaborados desde los tiempos de la Colonia.
- En 1927 nació el Archivo Nacional, que guarda piezas documentales antiguas y modernas de diferente naturaleza.

Javier González Echeñique,
Conservador del Archivo Nacional.

Si las leyes y los decretos dictados, las comunicaciones mantenidas con las autoridades nacionales o extranjeras, los tratados convenidos y otros documentos no se conservan, el Estado queda como un ser incompleto, que desconoce sus propios actos. Y esto no debe acontecer. Lo que antes se hizo implica una experiencia, buena o mala, que debe considerarse al actuar sobre la misma materia. No sería discreto un hombre público que al tomar resolución sobre un asunto no averiguara lo que hicieron sus antecesores en similares circunstancias.

Este es el objetivo de los archivos.



Fachada del edificio del Archivo Nacional ubicado en la calle Miraflores de Santiago, a un costado de la Biblioteca Nacional.

Panorama histórico

En sus primeros tiempos, que son muy remotos (pensemos en los archivos de documentos estampados en arcilla de Sumer y de Babilonia, por no recordar otros), estaban casi exclusivamente al servicio del poder público, el cual regulaba en forma estricta su acceso y su empleo. No todos podían penetrar en ellos, y era regla general la reserva. Los documentos públicos, en cierto sentido, eran secretos, puesto que se temía se hiciera mal uso de ellos. Sólo los funcionarios podían entrar en ellos, para asuntos concernientes a sus tareas.

Solamente en el siglo pasado comenzó, en forma parcial la apertura de los archivos. Famosa fue la disposición del Papa León XIII, quien ordenó en 1880 se abriera a los investigadores el Archivo Secreto Pontificio, uno de los más importantes del mundo. Con ello se impulsó el florecimiento de los archivos y apareció la técnica archivística.

Esta apertura de los archivos les confirió otras finalidades y funciones o, quizás, estas nuevas funciones impulsaron su apertura.

Como se ha dicho, los archivos tuvieron como origen un fin utilitario: servir de auxiliar de la administración del Estado.

Pero el paso del tiempo les dio otra más: la de servir de fuentes de la historia. Esta nueva razón derivó del progreso de la ciencia histórica. Hasta el siglo XVIII, y quizás hasta el pasado, la historia había constituido un mero relato cronológico, basado en la memoria de los actores, en las tradiciones que habían pasado de lo oral a lo escrito, en algunos papeles fragmentarios que se tomaban verídicos, sin mayor examen, y formaban la trama de la historia.

La congregación benedictina de San Mauro, comúnmente llamada de los maurinos, nacida en Francia a comienzos del siglo XVII, se dedicó al análisis y búsqueda de las verdaderas fuentes históricas. Desde entonces y paulatinamente, las obras relativas a la historia dejaron de ser un conjunto de crónicas y tradiciones, para convertirse en cuerpos de fundamentos científicos estudiados y analizados. Aquí cupo una importancia de primera clase a los archivos, que guardaban documentos históricos fundamentales.

La debida conservación de los documentos, como fuentes imprescindibles para representar en forma completa el pasado, llegó a ser una de las más importantes razones de ser de los depósitos documentales. Las colecciones de los anales y actas de las instituciones públicas, de los actos imperativos de la autoridad, como providencias, decretos y leyes, de la correspondencia entre los diversos funcionarios, de las cuentas de ingresos y egresos, y otros, pasaron a tener un significado antes no pensado. Los historiadores aprovecharon tal riqueza para producir obras cuyas fuentes ya no eran meras descripciones o memorias, sino sólidos documentos sometidos, a su vez, a análisis, para evitar caer en errores.

Debidamente enriquecidas, las pautas y reglas de los religiosos maurinos, que llegaron a su florecimiento durante el siglo pasado, todavía tienen aplicación permanente.

El paso del tiempo ha hecho surgir nuevas responsabilidades en el campo de la historia (la historia económica, por ejemplo), para la cual han sido de gran utilidad documentos que antes no se miraban con interés. Los libros de cuentas de aduanas, de salarios y tantos otros de la misma naturaleza que normalmente se encuentran en los archivos, producen una cosecha no prevista. Y se pueden citar otros casos, que demuestran la utilidad creciente que prestan los archivos para las ramas más modernas de la historia.

El Archivo Nacional

Nuestro Archivo Nacional sólo existe desde 1927. Pero esto no significa que Chile, como caso excepcional, haya vivido sin archivos desde que pasó a formar parte del mundo occidental.

Desde que se comenzó a dictar la legislación americana o indiana, y se establecieron las personas y organismos de Gobierno (Real Audiencia, Cabildo, Superior Gobierno, etc.), los reyes de España mostraron especial cuidado en ordenar que cada uno de ellos guardara en un archivo los documentos que les concernían.

Durante el siglo pasado se conservaron aquellos antiguos archivos en diferentes lugares, sin que se pensase en reunirlos en una sola institución. Los papeles derivados del ejercicio del cargo de gobernador quedaron en el Ministerio del Interior, los de la Real Audiencia en los Tribunales de Justicia y en la Municipalidad de Santiago, los de Contaduría Mayor en la Tesorería, etc. A veces bien cuidados, en otras oportunidades olvidados; gran parte de ellos se custodiaron en forma adecuada. Y para resguardarlos en Santiago, el clima seco que impide la subsistencia de gérmenes bibliófagos favoreció su permanencia.

Los documentos que mientras tanto se producían, y que calificaremos de modernos, quedaban en su lugar de origen.

Pronto surgió la idea de reunir estos papeles modernos para ser debidamente aprovechados. Después de un frustrado intento de mediados de siglo, se aprobó por ley la creación en 1887 del Archivo General de Gobierno, al cual debían llegar los documentos de todos los ministerios. Casi al mismo tiempo, en 1886, hace cien años, el director de la Biblioteca Nacional, Luis Montt, creaba en ese establecimiento la sección de Manuscritos, hacia la cual comenzaron a fluir los documentos antiguos, uniéndose a los muy heterogéneos que desde antes habían ingresado a la Biblioteca.

En 1925 se decretó el nacimiento del Archivo Histórico Nacional. Debían conservarse los documentos de la sección Manuscritos, y aquellos que por el transcurso del tiempo adquirían valor histórico: los registros de bienes raíces, los protocolos notariales y los expedientes judiciales. De acuerdo con esto, hubo en Chile dos grandes archivos: el General de Gobierno y el Histórico Nacional. En 1927 se dio el último paso y, por fusión de ambos, apareció el Archivo Nacional.

En consecuencia, aunque no cumple todavía sesenta años, en él se guardan los más antiguos fondos documentales del país, que

nacieron junto con Chile, con distintos nombres y en diferentes formas. Por ello el Archivo Nacional es una de las más antiguas instituciones del país.

Los fondos del Archivo Nacional

Tal como existe, y de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto de Educación N° 5.200, de 1929, dictado por el presidente de la República en virtud de las facultades que le confirió la Ley N° 4.659, el Archivo es un inmenso receptáculo documental con papeles de todo el país y de diferente naturaleza. Este contenido abarca en la actualidad quince mil metros lineales, y está depositado en el edificio, ubicado en Miraflores N° 50 en Santiago.

Contenido del Archivo

En grandes líneas, los materiales se agrupan en Fondos coloniales, republicanos y heterogéneos.

Fondos coloniales o antiguos

- a) Fondos administrativos. Comprenden: Capitanía General o Superior Gobierno (1.089 vols.), Contaduría Mayor (8.129 vols.), Actas de Cabildos, particularmente el de Santiago que cuenta con el llamado Libro Becerro, o primer libro de actas del Cabildo de Santiago.
- b) Fondos judiciales. Constan, principalmente, de litigios seguidos ante la Real Audiencia y de otros documentos (3.258 vols.).
- c) Fondos mixtos, administrativos y judiciales, como sucede con el Consulado de Chile (52 vols.).

Todos estos fondos son cerrados, es decir, no ingresan en ellos más documentos, por haber desaparecido los órganos que le dieron origen.

Fondos Republicanos

- a) Ministerios, que comienzan generalmente en 1818 para los ministerios más antiguos: Interior, Guerra y Marina, Hacienda, Justicia (1837), Relaciones Exteriores (1871), Obras Públicas (1887), etc., hasta llegar a los más recientes.
- b) Intendencias, cuyo comienzo es de 1826, cuando las leyes federales dividieron en ocho provincias el territorio de Chile. Posteriormente se multiplicaron hasta llegar a la división actual. Las Intendencias se dividen en Gobernaciones, de número creciente a través del tiempo. A esto se agregan las actas municipales.
- c) Fondos Notariales.
- d) Fondos Judiciales.
- e) Fondos de Conservadores de Bienes Raíces y de Minas.

Estos Fondos Republicanos, por pertenecer a instituciones vigentes y productoras o receptoras de documentos, son abiertas y continúan recibiendo documentación. Varían los plazos que se aplican. Los Fondos Judiciales, Notariales y de Conservadores de Bienes Raíces llegan al Archivo a los ochenta años de antigüedad, los de Intendencia y Gobernaciones a los sesenta años, las Actas Municipales también a los sesenta y los Fondos Ministeriales a los cinco años. Por

N. 228.

Santiago y Agosto 2. de 1813.

Acuerdo sobre esta resolución a los señores... y... en esta Casa...
 El día de del corriente una solemnidad para la... y...
 y... que, como los más importantes... de...
 sea esta función, han de concurrir en este día a acompañar al... y así se espera a... con los...
 de... a las 9 de la mañana en esta...
 donde la puntual concurrencia de los...
 en su honor...
 Dijo que a... S. S. Palacio de...
 Agosto de 1813
 En...
 1807

Nota enviada por la Junta de Gobierno de 1813 al Superintendente de la Casa de Moneda, invitándolo a la inauguración del Instituto Nacional. Documento que se guarda en el Archivo Nacional.

Documentos de la...
 de...

cerrados por su propia naturaleza. En Fondos Varios ingresan aquellas piezas documentales o pequeños conjuntos de piezas, que llegan al Archivo por donación o compra. Este conjunto, que alcanza a más de mil volúmenes, comprende documentos de distinta naturaleza, muchos de especial valor. Correspondencias de políticos y hombres públicos, memorias y recuerdos de los mismos, piezas que evocan momentos relevantes de la historia patria, y mil otros documentos contribuyen a darle ese valor, siempre creciente.

Por último, no debe omitirse la colección de mapas y planos. Existe, como política, la de extraer de las piezas estos documentos para conservarlos en forma adecuada y asegurar su duración útil. Con ellos se ha creado, en tiempo del Conservador Patricio Estellé, esta sección de gran importancia histórica.

Funcionamiento del Archivo

Como bien se puede observar, un organismo como el Archivo Nacional es complejo en su funcionamiento. Hay que recibir documentos, ingresarlos en forma oficial, ordenarlos y clasificarlos, disponerlos en estanterías, restaurarlos, copiarlos, proporcionarlos al público, etc.

Cuando ha llegado el momento de que ingresen a él, la Oficina de Partes los recibe oficialmente. Desde ese momento se consideran integrantes del Archivo, y éste debe responder de su existencia y conservación. Para recuperar la información en los nuevos volúmenes se cuenta, principalmente, con los Libros de Partes, que se remiten junto con los documentos por la autoridad respectiva.

Los documentos se proporcionan al público en la Sala de Lectura, donde se llevan los controles necesarios para el resguardo de piezas únicas, como son los documentos que allí se prestan. Los investigadores habituales cuentan con una cédula especial que les confiere algunas facilidades especiales. A la Oficina de Partes le corresponde lo que toca a las copias solicitadas por el público, en colaboración con la Sala cuando se trata de las que piden los investigadores.

Sobre los documentos antiguos y las colecciones cerradas, como también sobre el Fondo Varios vela la Sección Histórica, a la que corresponde, además de la clasificación, el estudio y mejor aprovechamiento de los fondos que le atañen. También está bajo su custodia la colección de Planos y Mapas.

Las piezas documentales están sujetas por el uso a deterioros y daños que pueden acabar con ellas. Para prevenir, la Sección de Procesos Técnicos, por medio de sus talleres de encuadernación, microfilmación y restauración, remedia aquellos efectos.

Una institución como el Archivo Nacional precisa estar al día en las disciplinas archivísticas y en la realidad chilena, procurando disponer de una pequeña biblioteca de consulta. Todo ello está encomendado a la Sección de Planificación y Estudios, de la cual deben surgir los estudios para el futuro.

Y, finalmente, gracias a la Sección Administrativa, se cuenta con la estructura que hace posible el funcionamiento de la institución. ○

excepción, los Fondos Notariales, Judiciales y de Conservadores de Iquique, Antofagasta, Aysén y Magallanes deben llegar al Archivo al cumplir treinta años.

Fondos heterogéneos y varios

La ley impone al Archivo la obligación de adquirir, de acuerdo con las posibilidades y al título que sea, los documentos de valor histórico que ingresen a su patrimonio. Se explica así la presencia en el Archivo de los Fondos Vicuña Mackenna, reunidos por este distinguido historiador y de importancia para la historia del pasado siglo (448 vols.), José Ignacio Víctor Eyzaguirre (68 vols.), Jaime Eyzaguirre (36 vols.), Aguirre Cerda (incorporado a varios), Claudio Gay (70 vols.), Morla Vicuña (83 vols.), Trucios, y otros semejantes que han tenido su origen en los

papeles propios de sus dueños. En otros casos los conjuntos documentales se deben al interés por la historia de sus antiguos dueños.

Entre estos Fondos Varios hay uno de particular importancia, el de Jesuitas, comprado en 1877 por el Gobierno de Chile y que abarca un número importante de volúmenes relativos a casi todos los países hispanoamericanos. Contiene documentación sobre los bienes de la Compañía de Jesús al momento de su expulsión de los dominios del rey de España en 1767 y también de épocas anteriores.

Pero el Fondo que para nosotros es de Documentos Varios por excelencia, creado en la década de 1930-1940 por el historiador Ricardo Donoso, es el de Fondos Varios. Por este Fondo crece la parte histórica del Archivo, al paso que los recién señalados son

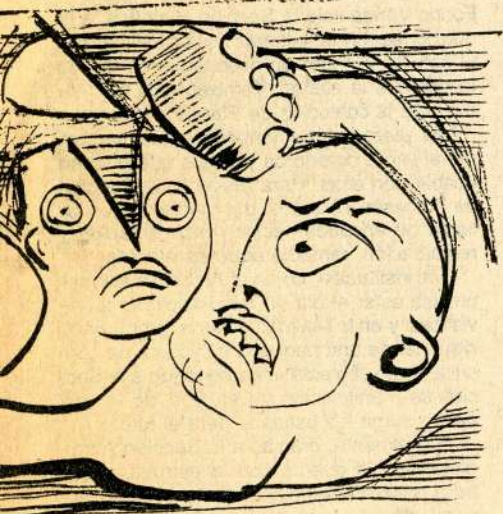
Leyenda del altiplano chileno

LOS AMORES DE LA PRINCESA HUANAPA

Prof. **Walton P. Rojas R.**
Escuela de Concentración Fronteriza
D 66, Cariquima,
I Región.

La comuna de Colchane, ubicada en la Primera Región de Tarapacá, provincia de Iquique, ocupa geográficamente la zona altiplánica de la provincia en límite fronterizo al este con Bolivia. Se encuentra a una distancia de 240 kilómetros de Iquique y a una altura aproximada de cuatro mil metros sobre el nivel del mar.

Para llegar a esta zona altiplánica se utiliza una vía caminera de tercera categoría (ruta A-55), que sale desde el cruce de Huara en camino pedregoso, serpenteando quebradas y altas cumbres a más de cinco mil metros, para descender luego a la llanura cuya pendiente se desliza hacia el oriente, lo que es notorio por el correr de las aguas.



La población, constituida por serranos de origen aimara en una cantidad aproximada a mil cien habitantes, vive de la ganadería y agricultura, conservando sus tradiciones, dialecto, hábitos, costumbres y leyendas mantenidos por siglos.

Una de las tantas leyendas tiene relación con una serie de nombres de cumbres y volcanes que rodean la comuna y sus límites.

Sillajuay

Se cuenta que la princesa Ñusta Huanapa vino de las altas tierras del Sajama con su noble padre para contraer nupcias con el príncipe Sillajuay. Permanecen en estas tierras por algún tiempo, en espera del día propicio en que

los dioses Pachamac y Pachamama se unan en la tierra.

Sabaya

En una fiesta con príncipes y princesas, Ñusta Huanapa se fija en un apuesto y noble varón, el príncipe Sabaya, con quien tiene una serie de encuentros furtivos, a espaldas de su novio, en la cercanía del poblado (Hallu).

La aventura de estos dos príncipes se prolonga por cierto tiempo, siempre desafiando el peligro de ser descubiertos, y la princesa Huanapa sin dejar de ver a su prometido Sillajuay.

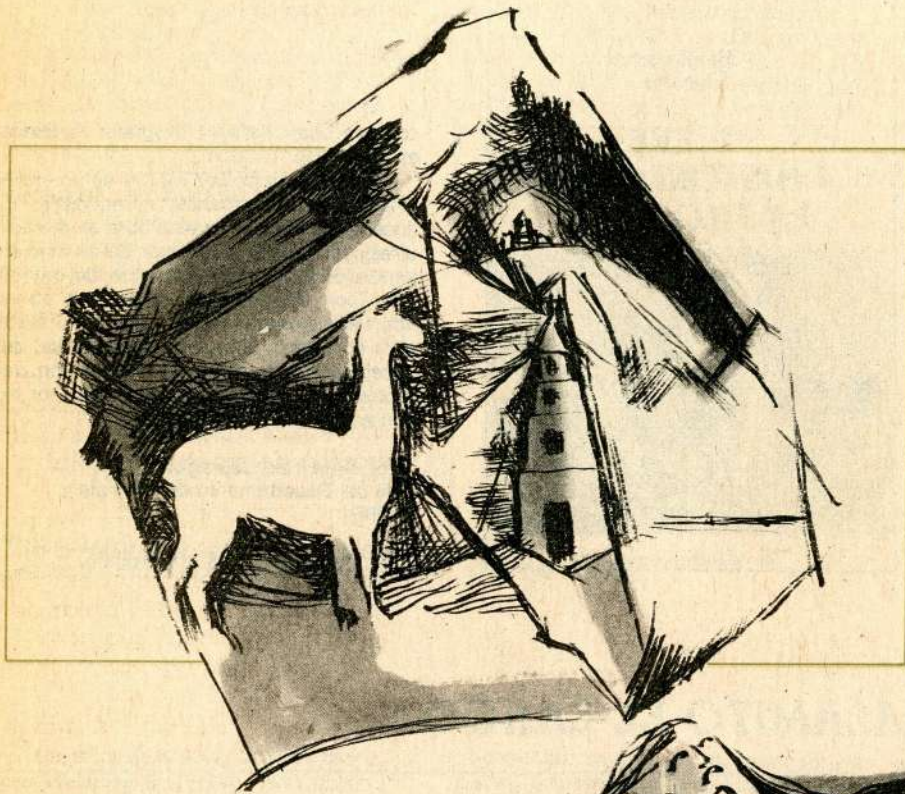
Isluga

En los días que siguen a la espera de los dioses, hace su aparición el señor Isluga y al ver a la princesa, se enamora de ella.

Comienza a cortejarla, al principio en forma muy suave, pero viendo que ella no dejaba de mirarlo insistentemente en los momentos en que se juntaban para recibir sus alimentos, Isluga se las arregla para quedar al lado de ella y la cita para esa noche en su choza. Sintiendo muy halagada con su compañía, Huanapa no se percata de que su primo Coipasa (el vengativo) ha escuchado todo.

El castigo

Lleno de envidia, Coipasa va en busca de Sillajuay, el prometido, y lo pone al tanto de todo.

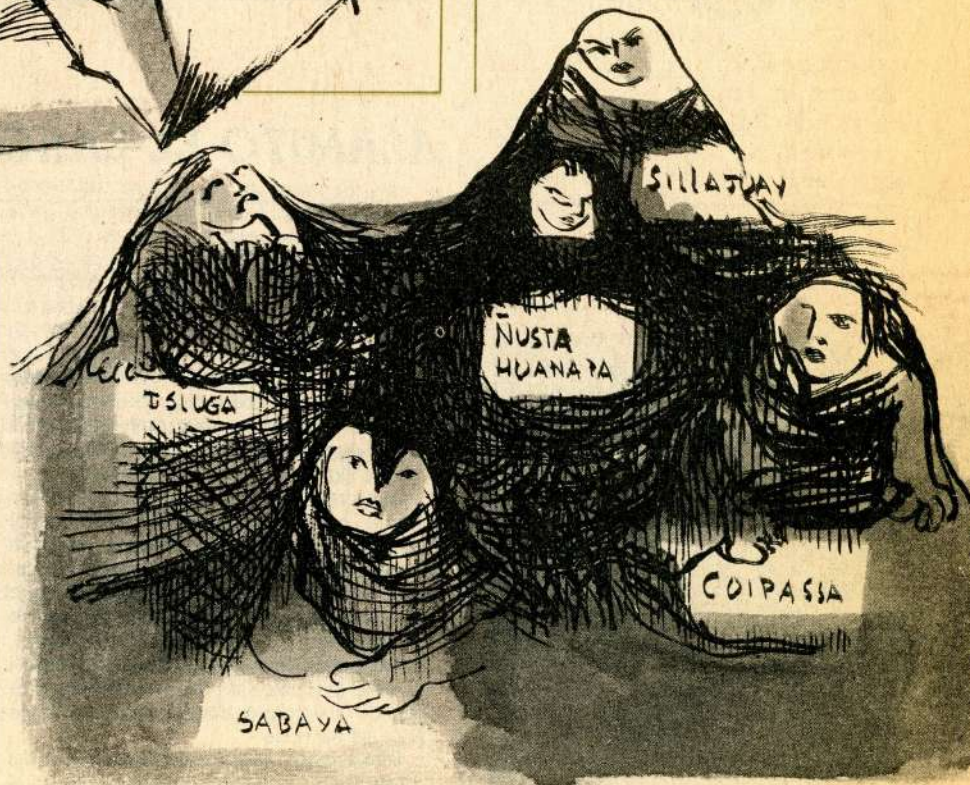


castigado a perpetuidad a echar humo.

Así se desarrolla esta leyenda de amor, engaños y venganza, que ha sido transmitida por generaciones, en estas tierras donde la inmensidad del cielo forma un todo con la hermosura de los paisajes altiplánicos.

Comienza una serie de peleas entre los protagonistas de nuestra historia. En una de ellas Sillajuay, muy ofendido, lanza una enorme piedra a la cabeza de Sabaya, sacándole un pedazo.

Cuando Pachamac y Pachamama se enteran de lo ocurrido, castigan a los príncipes convirtiéndolos en cumbres, dejando a Ñusta Huanapa en el centro, frente al pueblo de Cariquima; a sus espaldas, hacia el sur, a Sillajuay; al noroeste dejan a Sabaya, el que conserva en la actualidad un pedazo menos de su cúspide; al este queda Coipasa y al noroeste Isluga,

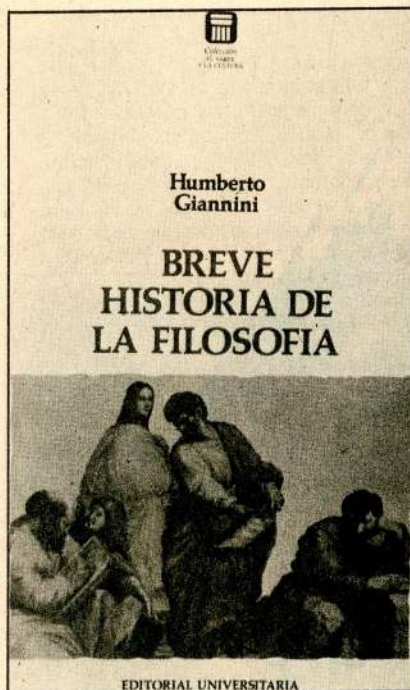


BREVE HISTORIA DE LA FILOSOFIA

AUTOR: Humberto Gianini
EDIT.: Universitaria, Santiago, 1985, 356 páginas.

La quinta edición de la obra de Gianini expresa la profundidad de la reflexión personal del autor en la calidad de los temas desarrollados; y la seriedad de su oficio en el tratamiento de los filósofos. Esta quinta edición es una Historia de la Filosofía contrariamente a lo que él sostiene en el prólogo del libro, en donde plantea sus dudas acerca de si debe considerarse como tal.

La obra se divide en nueve grandes temas que siguen la evolución cronológica del pensamiento filosófico, desde los primeros interrogantes frente al universo del hombre griego a la problemática existencial del hombre contemporáneo. La exposición del pensamiento de los filósofos seleccionados se implementa con textos originales de éstos. Ello contribuye a enriquecer la perspectiva de análisis propuesta por el autor. Además,



contiene una extensa bibliografía de textos en castellano.

Breve Historia de la Filosofía es un excelente apoyo para organizar aprendizajes. El docente encontrará en esta obra elementos útiles para orientar la reflexión del alumno en torno a los problemas del hombre, del mundo y de Dios. Sin embargo, estimo que no es adecuado generalizar su uso como texto para el alumno, porque la especificidad del vocabulario y la profunda percepción del problema filosófico expuestas por el autor no son accesibles a todo alumno.

Prof. Dina Taky Maragaño
 Jefa del Departamento de Filosofía,
 CPEIP

Valor del texto: \$ 936 IVA incluido.

ALAMITO EL LARGO

AUTOR: Maité Allamand
EDIT.: Andrés Bello, Santiago de Chile, 1985, 59 páginas.

Alamito el Largo es una pequeña obra que se inicia con una breve biografía descriptiva de la autora donde revela su profundo interés por entregar una visión de su patria a los niños chilenos a través de sus cuentos.

La narración, dividida en ocho capítulos breves, cuenta las aventuras ocurridas al principal protagonista, Alamito el Largo, a la vez que entrega una amena descripción del valle del Maule empleando un lenguaje claro y sencillo. La acción se desarrolla a través de párrafos cortos, de vocabulario sencillo matizado con ágil diálogo de los protagonistas. Además intercala elementos y recursos propios de la literatura, de fácil reconocimiento para los alumnos.

Ilustraciones sencillas y descriptivas del artista Eduardo Bernain permiten ubicar al pequeño lector en el ambiente rural en que se

desenvuelve la acción, y ayudan a la identificación de sus personajes.

Alamito el Largo es una pequeña obra que agrada a los niños. Recomendable para ser leída por el maestro en la Hora del Cuento en 3° y 4° año básico y como lectura individual para los alumnos de 5° a 8° para su propio deleite, así como para reconocimiento de elementos del mundo narrativo.

Su utilidad, como material de apoyo complementario para el maestro, es innegable.

Gioconda Castillo Villalón
 Supervisora de E.G.B.
 Dirección Provincial de Educación
 Vallenar

Valor del libro: \$ 240 incluido IVA.



COMPUTACION

Principios y aplicaciones

AUTORES: Peter Roberts V., y Alberto Schwartzmann S.
EDIT.: Juvenil, Santiago, 1985, 206 páginas.

El texto presenta nueve secciones. Después de una introducción muy general se esboza un panorama histórico ubicando al lector desde las raíces hasta la quinta generación de computadores.

En el capítulo tres, denominado *El computador hace su entrada*, se inicia y desarrolla el aspecto central del libro, que concluye con un apéndice de varios anexos. Uno de ellos corresponde a un Glosario de términos y el otro sugiere una Guía didáctica.

En el prefacio los autores señalan que la publicación tiene tres objetivos: 1) informar sobre los elementos de un computador y explicar la operación del mismo; 2) entregar

terminología técnica; 3) explicar la adecuada utilización de esta nueva ciencia y de "esa manera determinar, la real potencialidad y uso" de la máquina llamada computador.

Los contenidos están tratados en forma simple, documentada y amena. Por ello estimamos que el libro es recomendable para que lo consulten no sólo los profesores, sino también los alumnos de Educación Media. Prof. **Edgardo Merino P.**

Departamento de Investigación,
CPEIP.

Valor del libro: \$ 2.100, IVA incluido.



LA EDUCACION SUPERIOR EN CHILE

EDITORES: María José Lemaitre e Iván Lavados.
 Corporación de Promoción Universitaria, Santiago, 1985, 296 páginas.

Si bien el tema de la educación superior a veces puede resultar un poco árido, el libro que acaba de editar la Corporación de Promoción Universitaria (CPU) resulta realmente interesante. La Educación Superior en Chile es un conjunto de investigaciones interdisciplinarias realizadas por un grupo selecto de académicos, cuyo objetivo principal es presentar y examinar el panorama actual de la educación superior y postsecundaria en nuestro país después de las reformas introducidas en los años 1980-81, analizar diversos aspectos relacionados con el futuro y los desafíos de la enseñanza en el continente.

Durante los veinte años de vida institucional de CPU, su preocupación fundamental se ha centrado en la investigación de estos temas, por lo cual su desarrollo se basa en una trayectoria de vasta experiencia. Los profesores Iván Lavados y María José Lemaitre, editores de la obra, presentan en la introducción algunas cifras de crecimiento del sector que son, sin duda, preocupantes.

El desafío que significa la cercanía del año 2000 mueve también a una profunda reflexión. El profesor Raúl Allard, uno de los au-

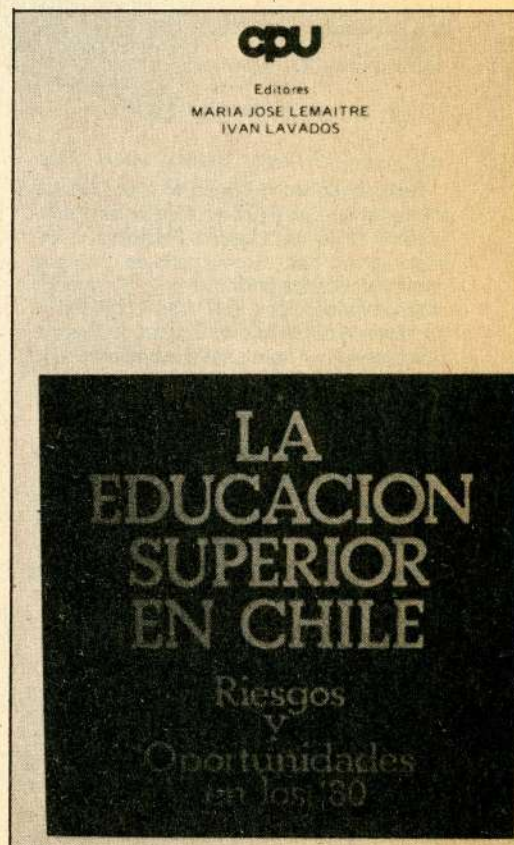
tores del libro, señala que para entonces la población mundial fluctuará entre 5 y 6 billones; el 75% de ella se encuentra en los países en desarrollo, por lo tanto éstos serán los que deberán realizar los mayores esfuerzos para educar a una población que crece vertiginosamente, contando con los escasos recursos que poseen. Si América Latina desea mantener, en el año 2000, el mismo nivel de escolaridad básica que tiene hoy, significa que deberá aumentar la matrícula en un 75%, mientras que los países desarrollados sólo tendrán que hacerlo en un 9%. Idéntico problema se presenta a nivel secundario y universitario.

El libro es recomendable para los profesores y especialmente para orientadores y administradores educacionales.

Además de los editores y el citado Raúl Allard escriben en esta obra José Joaquín Brunner, Hugo Lavados, Hernán Larraín, Andrés Sanfuentes, Mario Orellana, Eliana Díaz, Erika Himmel y Sergio Maltés.

Revista de Educación

Valor del libro: \$ 960 IVA incluido.



LIBROS RECIBIDOS



Hello children 5. Edith Mutzel, Raquel Varas, Mirta Galleguillos. Ediciones Pedagógicas Chilenas, Librería Francesa, Santiago, agosto 1983. Forma parte de una serie para la enseñanza del Inglés de la que hemos recibido varios textos. El N° 5 está dedicado a los alumnos del 5° Año de Educación Básica. Comprenden un libro para el estudiante, una guía metodológica para el profesor, una cassette con diálogos y un juego de posters. Los dibujos son de Themo Lobos.

El peso de la noche. Jorge Edwards. Zig-Zag, Santiago, octubre 1984. Esta publicación forma parte de la Biblioteca Zig-Zag que recibimos en su totalidad denominada *Los grandes de la literatura chilena* preparada por esta editorial y que complementa las versiones sobre *Historia de la literatura chilena* de Alone y la *Historia de Chile* Encina-Castedo.

Chile regionalizado. Iván Ramírez Corrales. Sociedad de apoyo didáctico para la educación, SOEDUC, Santiago, 1984. Se inicia con una breve síntesis sobre el proceso de regionalización. Se informa luego de la distribución de regiones, provincias, comunas en todo el país. Complementan el texto una nómina de los documentos legales sobre re-

gionalización y cuadros estadísticos del último censo.

Ciencia y técnica. Martín Heidegger. Universitaria, Santiago, junio 1984. El libro contiene dos ensayos de este filósofo alemán: *La pregunta por la técnica* y *Ciencia y meditación*. Se inicia con un prólogo del pensador hispano-chileno Francisco Soler, fallecido prematuramente en 1982. Antes del primer ensayo se ofrece una introducción del profesor Jorge Acevedo.

A la rrupata. Canciones para los niños de Chile. Mario Baeza Gajardo. Editorial Universitaria, Santiago, noviembre 1984. Ilustraciones de Beatriz Carrasco. Incluye arulllos, rondas, historietas, trabalenguas, juegos y cantos.

Anuario escolar. Luis Emilio Rojas. Imprenta Santa Rosa, Santiago, febrero 1985. Es un texto de 446 páginas en donde el autor entrega materiales útiles para el docente desde el día de la apertura del año escolar hasta la fiesta de Navidad. Lecturas, poemas, dramatizaciones, informaciones periódicas desarrollan temas correspondientes a acontecimientos que deben ser recordados en la sala de clases.

En torno a lo cultural. Mario Correa

Saavedra. Ediciones de la Universidad de Tarapacá, Santiago, 1985. El autor ha publicado varios libros y desde 1976 desempeña el cargo de Agregado Cultural en la Embajada de Chile en EE.UU. Esto le permite comparar conceptos y actividades culturales de esa nación y Latinoamérica, específicamente Chile. Para él la cultura es un vínculo de unión entre los pueblos y como tal debe ser preocupación de los Ministerios de Relaciones Exteriores.

Cañuela y Petaca y otros cuentos. Colección Apuntes Editorial Lo Castillo, Santiago, 1985. Este es el último de una serie de ocho textos que hemos recibido y que integran una Biblioteca escolar para alumnos de Educación Básica. Comprende leyendas, cuentos y novelas para niños de acuerdo a los programas oficiales.

El guerrero de la paz. Fernando Debesa, Universitaria, Santiago, marzo 1985. La versión teatral de la vida del jesuita Luis de Valdivia está precedida de un estudio de Osvaldo Silva Galdámez titulado *Luis Valdivia y la utopía de la conquista*.

María. Jorge Isaacs. Andrés Bello, Santiago, febrero 1985. Forma parte de una serie de libros recibidos pertenecientes a la colección Club de los Lectores. Versión precedida de una breve bibliografía de este autor colombiano del siglo pasado y de un resumen de esta importante novela romántica latinoamericana.

La verdad sobre la revuelta de Ránquil. Harry Fahrenkrog Reinhold. Universitaria, julio 1985. El autor relata los hechos que presencié durante el levantamiento campesino de 1934 en la comuna de Lonquimay, mientras se desempeñaba como empleado del fundo de Bruno Ackermann. Edición preparada por su hijo, el que agregó a las memorias del padre un Desenlace y un Epílogo.

Movimientos literarios. Colección Apuntes. Editorial Lo Castillo, Santiago, 1985. Este libro es el N° 1 de una colección compuesta por ocho libros recibidos, denominada Biblioteca fundamental para la educación media chilena. El trabajo de selección y redacción corresponde a la profesora Gladys Mora, y se extiende de la literatura medieval a la época contemporánea americana. La colección comprende un manual de dudas ortográficas e información referente a varias asignaturas, entre ellas física y química.

MODIFICA DECRETO SUPREMO DE EDUCACION N° 8.144 DE 1980, REGLAMENTO DEL DECRETO LEY N° 3.476 DE 1980, SOBRE SUBVENCIONES

Núm. 442— Santiago 22 de Julio de 1985.— Considerando:

Que es necesario modificar el decreto supremo de Educación N° 8.144 de 1980, reglamento de la Ley de Subvenciones para incorporar las modificaciones introducidas por la Ley N° 18.382, de 1984;

Que, además, es preciso fijar las normas objetivas que permitan establecer las necesidades educacionales de la región y localidad que justifiquen la existencia de nuevos establecimientos subvencionados;

Que la Constitución Política de la República de Chile impone al Estado la responsabilidad de asegurar el acceso a la educación básica a toda la población; y

Visto: Lo dispuesto en el D.F.L. N° 7.912 de 1927; Decreto Ley N° 3.476 de 1980 y sus modificaciones; Ley N° 18.382 de 1984 y en el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile,

Decreto:

Artículo único.— Modifícase el Decreto Supremo de Educación N° 8.144 de 1980, en el siguiente sentido:

a) Agrégase una letra h) nueva al artículo 7°, del siguiente tenor: "h) Que las necesidades educacionales de la región y localidad justifiquen la existencia de nuevos establecimientos subvencionados".

b) Agrégase el siguiente artículo 11° bis nuevo:

"Artículo 11° bis.— Al 1° de diciembre de cada año, los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación deberán fijar las necesidades educacionales de la región, en general, y de cada una de las comunas, en particular, para los efectos de determinar si se justifica en el año siguiente, la existencia de nuevos establecimientos educacionales subvencionados en la región y/o comunas de que se trate.

Con este objeto deberán considerar los siguientes datos:

a) Estimación de la población en edad escolar por tramos, actualizada.

b) Población escolar atendida en los establecimientos fiscales, municipalizados, particulares pagados, particulares subvencionados, en los niveles prebásico, general básico, medio humanístico-científico o técnico-profesional, común, especial o diferencial, de adultos por curso.

c) Capacidad instalada de cada uno de los establecimientos educacionales de la región y capacidad real utilizada de dichos establecimientos el último año escolar, indicando si son fiscales, municipalizados, particulares pagados o particulares subvencionados.

Asimismo, deberán tomar en cuenta las siguientes prioridades y en el orden que se indica:

1) Atender la población en edad escolar de educación general básica, tanto común como especial o diferencial y a la población de adultos sin educación general básica o con ella incompleta. En este contexto, considerar especialmente situaciones de marginalidad socio-económica, geográfica y cultural.

2) Atender a la población en edad escolar de educación parvularia de los sectores pobres y de extrema pobreza.

3) Atender a la población en edad escolar de educación media técnica-profesional, de acuerdo a las particulares necesidades del desarrollo económico y social de la región.

4) Atender a la población en edad escolar de educación media humanístico-científica.

No obstante lo anterior, las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación podrán aceptar proyectos educativos, en lugares y/o niveles no contemplados en la planificación de las necesidades educacionales, cuando estos proyectos revistan alguna de las siguientes características:

I) Que se pretenda poner en práctica un proyecto de experimentación pedagógica con nuevos planes y métodos de educación que contribuyan directa o indirectamente a la mejor atención, funcionamiento y superación de la educación nacional.

II) Que se pretenda dar atención a lugares o sectores en donde existan establecimientos educacionales, pero estos establecimientos no impartan enseñanza en el nivel o modalidad requerida, o cuyo acceso sea inconveniente para la población escolar de que se trate.

III) Que se pretenda concentrar la atención de ciertos sectores de población escolar atendida en escuelas uni o bidocentes.

IV) Que ofrezca a los alumnos, sin costo alguno para ellos o sus padres o apoderados, beneficios que permitan estudiar y obtener resultados positivos en mejor forma, tales como: becas, alimentación, internado, etc."

Anótese, tómesese razón, publíquese e insértese en la Recopilación Oficial de la Contraloría General de la República.— AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.— Manuel Concha Martínez, Coronel de Ejército, Ministro de Hacienda, subrogante.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.— Saluda a usted.— René Salamá Martín, Subsecretario de Educación Pública.

Nota: El Decreto Supremo N° 8.144/1980 fue publicado en nuestra edición N° 85, abril 1981, página 68.

ARTICULOS PUBLICADOS EN 1985

DOCUMENTOS	Edición	Págs.
Enseñanza de normas sobre tránsito y funcionamiento de brigadas escolares de tránsito. Decreto que las establece en forma obligatoria.	125	64
Unidades didácticas para educación parvularia, básica y media. Objetivos y contenidos. Decreto que las aprueba.	125	65-71
Directivas para funcionamiento de brigadas escolares de tránsito.	125	71-79
Proyecto de prevención de riesgos escolares. Módulos para el profesor: sugerencias metodológicas y actividades.	126	35-112
	AGOTADA	
Liceo Politécnico B 43 denominado Escuela Normal Rural Experimental de Ancud. Decreto que aprueba plan y programas de estudio.	127	29-30
Estudio dirigido. Documento de apoyo de la Dirección de Educación para docentes de educación media y de 5° a 8° años de educación básica.	128	72-77
Normas de evaluación y promoción escolar. Decreto 76/1985 que las fija para los niveles de educación básica y media, diurnos y de adultos.	128	78
Educación media técnico-profesional. Información de la Dirección de Educación para la elaboración de planes y programas de estudio.	129	74-75
Educación de adultos. Plan de estudio en cuatro semestres. Decreto que lo aprueba.	129	76-77
Plan de estudios de educación básica. Decreto 6/1984 que modifica el 4002/1980.	129	78-79.
Clima organizacional. Cuestionario descriptivo.	130	76-78
Procedimiento manual para obtener el puntaje del colegio en los ocho subtests.	132	77-78
Operación Deyse. Manual de Procedimientos de la Comisión de Seguridad Escolar que la incluye junto a catástrofes y terremotos.	131	71-76
Señalización para Operación Deyse. Circular de Subsecretaría.	131	76-77
Exámenes de fin de año. Circular del Ministerio a los Secretarios Regionales.	132	77

ARTICULOS PEDAGOGICOS

Educación Parvularia	Autor	Edición	Págs.
Una experiencia curricular en Caspana.	Daisy Jachura C.	128	14-16
Creación de elementos musicales con recursos de la zona.	Rosa Díaz y otras	128	17-19
El lenguaje infantil y el medio ambiente.	Alicia Villena S.	128	20-21
Estimulación del lenguaje.	Taller Educ. Parvularia, Tocopilla	128	22-24
Programa Conozca a su hijo.	Carmen Bustos	128	25-26
Educación Especial			
Canciones didácticas para niños deficientes mentales.	Juana Bahamondes	131	27-30
Prevención y estimulación temprana.	Adriana Peña D.	133	11-14
Los trastornos del aprendizaje y el sistema educacional.	Manuel Peña F.	133	15-17
Las percepciones y su implicancia en el aprendizaje.	René Reyes S.	133	18-20
Educación de Adultos			
Educación fundamental y educación técnica elemental.	Dirección Educación	128	59-60
Educación media técnico-profesional			
La formación profesional dual.	Waldemar Cortés C.	132	49-51

		Edición	Págs.
Educación básica			
<i>Castellano:</i>			
Primer peldaño.	Depto. Castellano, CPEIP.	124	15
Lectoescritura y desarrollo del lenguaje.	Luis Candía G.	124	16-18
Aspectos esenciales para el aprendizaje.	Sylvia Valenzuela P.	124	19-24
Habilidades comprensivas de la lectura.	Gerardo Ruiz B.	124	25-27
Estrategia para la enseñanza de la ortografía.	Luis Urrea O.	131	20-22
Tratamiento de la lectura y escritura.	Sylvia Valenzuela P.	133	26-28
<i>Matemática:</i>			
La enseñanza de la geometría en la educación básica.	Marta Riveros y otra.	130	44-46
<i>Ciencias Sociales:</i>			
Territorios insulares chilenos.	Clara Díaz R.	125	21-25
Conociendo los espacios geográficos del territorio nacional.		125	26-27
Semana aeronáutica.	Hugo Galarce S.	128	41-44
<i>Ciencias Naturales:</i>			
Exposiciones relámpagos.	Angel Saavedra R.	131	23-26
<i>Educación artística:</i>			
Talleres infantiles de arte. (Teatro, música, plástica).	Mirta Baleztena y otra.	126	19-22
Educación media humanístico-científica			
<i>Castellano:</i>			
La actividad escénica vivida como experiencia.	Néstor Vargas S.	130	21-23
La autorrealización personal.	Margarita Vásquez	130	51-54
<i>Matemática:</i>			
Autodirección para aprender matemática.	Patricio Montero L.	126	16-18
<i>Ciencias Naturales:</i>			
Construcción de un bote a vapor.	Gladys Lazo V.	131	31-33
Desarrollando proyectos de Ciencias Naturales.	Graciela Torres C.	133	31-34
<i>Educación Física:</i>			
El estudio del folclore y tres danzas tradicionales chilenas.	Onofre Alvarado M.	130	24-27
<i>Inglés:</i>			
El proceso de la lectura en inglés.	Francisco Díaz T.	129	37-39
<i>Idiomas extranjeros:</i>			
Planificación de unidades de enseñanza con enfoque comunicativo.	Juana Marinkovich	131	39-42
<i>Artes Plásticas:</i>			
Una experiencia de enseñanza aprendizaje.	Doris Fischer P.	132	39-42

		Edición	Págs.
Para la educación básica y media			
<i>Castellano:</i>			
Supuestos de la enseñanza de la lengua.	Claudio Wagner	126	12-15
<i>Ciencias Sociales:</i>			
Tratado de paz y amistad con Argentina.	Fernando Gamboa	125	16-20
El 18 de septiembre de 1910.	Ricardo Krebs.	129	18-26
Actividades de aprendizaje.		129	27-29
<i>Artes Plásticas:</i>			
Experiencias de un taller de Artes Plásticas.	Alicia Rojas	130	18-20
<i>Educación Física:</i>			
Bases de una propuesta metodológica.	Lylían González	128	39-40
<i>Educación Musical:</i>			
Para que la música llegue a todos.	Depto. Extensión Cultural Mineduc.	130	28-31
Escuela rural			
Sugerencias y ejemplos	Secreduc, IV Región	124	43-45
Cursos combinados no tradicionales.	Leoncio Vera	125	50-52
Descripción del perfil del docente para el área rural.	Fernando Bucarey	127	23-24
Orientación			
El Consejo de Curso en el marco del currículo centrado en la persona.	Héctor Arriagada	131	34-37
La orientación vocacional en la educación básica y media.	Manuel Muñoz	132	43-46
Evaluación			
Instrumentos de evaluación estandarizada.	Neva Milicic	126	30-33
Algunos instrumentos de evaluación de la personalidad.	Clara Morales y otras	128	51-54
Nuestros alumnos			
Enfoque diagnóstico de los trastornos de aprendizaje.	Neva Milicic	125	32-36
Motricidad y desarrollo motor.	Juan Gallardo	128	55-58
Manejo conductual en la sala de clases.	Luis Lizama y otros	130	47-50
Influencia de la familia en la educación de los niños.	Iris Barrios	132	22-25
Reflexiones sobre la disciplina escolar.	Víctor Muena	132	47-48
Creatividad, crecimiento personal y educación.	Helmut Kaufman	133	35-37
Investigaciones y estudios			
Evaluación del PER.	Frank Güida	124	35-42
Prevención de caries.	María Bugüño.	125	37-39
Una experiencia activa de perfeccionamiento docente.	Joan Robertson	128	36-38
Dibujar un modo de conocer	Dora Aguila	129	40-41
Características epidemiológicas del hábito de fumar.	Aída Kirschbaum	129	42-46
Bases fonéticas para la evaluación de la lectura en voz alta.	Humberto Valdívieso	130	40-43
Imagen y proyecto de familia.	Paz Covarrubias y otras	132	29-33
Uso y utilización del mapa en la sala de clases.	Clara Díaz	132	35-38
Modelo para creación de Jardines Infantiles.	Amelia Maira y otro	133	38-39

		Edición	Págs.
Supervivencia de alumnos.	Nelly Acuña	133	40-41
Los niños generales, ¿y las niñas?	Desmond Avery	133	54-55
Administración escolar			
Primer supervisor del establecimiento.	Berta Servat	126	27-29
La administración y el cambio curricular I.	Gilberto Calvo	128	45-50
La administración y el cambio curricular II.	Gilberto Calvo	129	47-50
La administración y el cambio curricular III.	Gilberto Calvo	130	55-61
La administración y el cambio curricular IV.	Gilberto Calvo	131	43-46
<i>Proyecto Escuela Normal Rural Experimental de Ancud</i>			
Modelo para definir perfil y currículo.	Alfredo Soto	127	20-22
Selección de personal.	Mauricio Barrientos	127	25
Proceso de selección y admisión de alumnos.	Marilís Barrientos	127	26-27
Computación y educación			
Microcomputadores y el desarrollo de procesos de pensamiento.	Clifton Chadwick	124	47-49
Computación educativa: posibilidades y obstáculos.	Gustavo Jiménez	129	51-55
Desafíos para la educación.	Julia Romeo C.	133	42-44
Pedagogía general			
El trabajo del alumno.	Nelson Rivera	124	28-29
El clima organizacional.	Alvaro Valenzuela	124	30-34
La educación contemporánea y sus perspectivas.	Dina Taky M.	125	28-30
Las humanidades y la configuración del mundo humano.	Joaquín Barceló	128	28-31
Los padres: consumidores olvidados.	Mercedes Mardones	128	61-63
El aprendizaje: proceso de dos etapas.	Nelson Rivera	129	31-33
La concepción pedagógica de John Dewey.	Mireya Gálvez	129	34-36
Un enfoque humanístico de la enseñanza.	Omer Silva	130	32-36
Estudio dirigido.	David González	130	37-39
La familia: una aproximación sociológica.	Paz Covarrubias	132	16-21
Integración de la familia al proceso educativo.	Jimena Novoa	132	26-28
Valores y fines de los contenidos educativos I.	Patricio Salas	133	22-25
INFORMACION EDUCACIONAL			
Actividades del Ministerio de Educación.	Subsecretaría de Educ.	124	52-62
Perspectivas y tareas del CPEIP.	Marta Soto R.	125	40-43
Experiencias curriculares y tecnologías educativas.	Karl-Heinz Flechsig	125	44-47
Cómo actuar en caso de sismo.	Asociación Chilena de Seguridad	125	48-49
Educación para el trabajo (Proyecto OEA-INACAP).	Oficina Relaciones Internacionales Mineduc	125	55-56
Encuentro de especialistas en metodología (Conclusiones).	Nancy Duchens	126	23-26
Inauguración Escuela Normal de Ancud.	Rosita Garrido	127	5-7
Antecedentes históricos y evolución de la enseñanza Normal en Chile.	Marianela Püschel	129	37
Recuerdos de una gran escuela.	John Morton Horsley	127	60-62
Resguardo al normal crecimiento de la comunidad (Consejo de Calificación Cinematográfica).	Carmen Fernández	129	70-73
Bibliotecas de Santiago	Direcc. de Bibliotecas, Archivos y Museos.	130	70-71
Acción de la JUNAEB.	Rosita Garrido	131	59-61
Ese maestro inolvidable.	Deborah Con	131	50-53

		Edición	Págs.
Compromiso docente de importante proyección.	Carmen Fernández	132	52-55
Intentos de descentralización educacional.	Hernán Vera	133	51-53
Bibliotecas públicas de Chile.	Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos	133	74-77
El zoológico de Santiago.	José Yáñez y otros.	133	57
<i>Maestros chilenos:</i>			
Un supervisor y una maestra rural (Hugo Olmedo y Lidia Iribarra).	Francisco Raynaud	124	50-51
Dos señoritas directoras (Ana Andrade y Rosa Chávez).	Francisco Raynaud	125	53-54
Desiderio Papp.	Patricio Varas	128	32-35
Nora Labarthe Collao.	Lautaro Ramos	129	59-60
Isaura Dinator de Guzmán.	Esperanza Bruna	130	62-63
Merecida distinción para un gran formador (José Herrera G., Premio Nacional de Educación).	Victoria Lara	131	47-49
Los más destacados docentes de 1985.	Francisco Raynaud	131	54-58
Educadora de párvulos misionera (Francia Lagos).	Verónica Novoa	132	56-59
Pestolozzi en la Araucanía (A. Dufey B).	Peter Gaupp	132	60-61
Cuatro regiones, cuatro maestros.	Francisco Raynaud	133	45-48
CIENCIA			
En el umbral de la era ecológica.	Juan Grau	129	61-66
Galileo y la metodología científica.	Zenobio Saldivia	130	64-65
La electroquímica: historia y proyecciones.	David Spurgeon	131	62-65
Deducción contra inducción.	Alejandro Dorna	132	63-68
Pedestrismo	Antonio Losada	133	58-59
Experimento sobre química espacial.	Jim Fuller	133	60-61
CULTURA			
Canonizado un profesor de Castellano.	Enrique García A.	125	57-59
Un himno que renace (Esc. Normal de Ancud).	Oscar Velquén	127	34
Alone: lector social.	Miguel Moreno	129	67-69
Hernán del Solar: había una vez.	Miguel Moreno	131	66-68
Maimónides.	Angel Kreiman	133	63-65
El arte de la libertad.	Patricio Varas	133	68-70
<i>Nuestro Chile:</i>			
Cerámica perfumada de las Monjas Claras.	Museo Histórico Nac.	124	68-69
Watauinewa, Dios de los yaganas.	Martín Gusinde	125	60-61
Nakahata, pueblo quemado.	Jorge Chacaltana	128	68-69
Cómo nació laañaña atacameña.	Gioconda Castillo	130	74-75
La princesa Chalalupangui.	Lucy Funes	131	69-70
El pozo de oro.	Rita Cosani	132	72-73
La Candelaria de Copiapó.	Herver Traslaviña	133	66-67
<i>Profesores poetas: (Espacio para crear)</i>			
Reinaldo Sandoval Durán.		124	79
Marino Muñoz Lagos.		128	80
Orlando Santibáñez Ferreira.		129	80
Sonia Caicheo Gallardo.		130	79
Héctor Leiva Oyarzún.		131	78
Mario Barría Vásquez.		131	79
Juan Rafael Martínez G.		132	79
Edison Salgado Galaz.		133	78



Héctor Angulo Torres es profesor de castellano titulado en la Universidad Católica. Actualmente trabaja en el Liceo A 4 de Niñas de Santiago donde durante varios años ha tenido a su cargo el Taller Literario. En 1980 ganó la beca Ministerio de Educación en convenio con CONICYT para seguir cursos de su especialidad, los que realizó en el Instituto de Letras de la Universidad Católica.

Como poeta ha publicado dos libros: *Circunstancias derramadas*, Editorial del Pacífico, 1974, y *En la fronda altiva del tiempo*, autoedición, 1982. Colabora en diarios y revistas, entre ellos *El Diario Austral* de Valdivia, su ciudad natal.

Algunas de sus distinciones literarias son: Segundo Premio, Concurso Lírico Canto a Valdivia, 1965; Mención de Honor en el Primer Concurso Internacional de Poesía Oscar Castro, Chile-España, 1979; Mención de Honor en el Concurso Premio Nacional Francisco Walker Linares, género ensayo, 1980; Mención de Honor en el Tercer Concurso Laboral de Cuentos y Poesía de la Caja de Compensación Javiera Carrera, 1980; Mención de Honor en el Concurso Literario Nacional de la Semana Valdiviana, género cuento, 1981.

CONTINUIDAD

*Mientras dormimos en esta casa
las ventanas quieren ya abrirse por sí mismas.
En todo hay una voluntad de hacer la faena pertinente
y sin embargo, alguien debe levantarse
para que eche a andar el nuevo día.
Alguien para que proclame con nitida voz
que en este hogar el sueño colectivo
a nadie condujo hasta la muerte.*

ESOS GOLPES NOCTURNOS

*Hay una ventana muy nuestra
que se golpea contra las aristas de la noche.
Es inútil simular con nuestros oídos en límites
ajenos
que es la voz de otro destino.*

*Constituye un llamado que pluraliza a
nuestro tiempo
en obsesiones y antiguas ventanas
que son caídas insondables en la luz del nuevo día.*

*Esos golpes nocturnos quebrantan nuestra
atención hacia el paso cauteloso de la noche,
al levantar nuestros ojos
queremos repetir nuestro amor a la vigilia.
La maestría de la existencia pone la cara
para defendernos de las tinieblas que derraman
esos golpes.*

*Pero en nosotros se escuchará por siempre
cada destino y su tradición de risas y
lágrimas.*

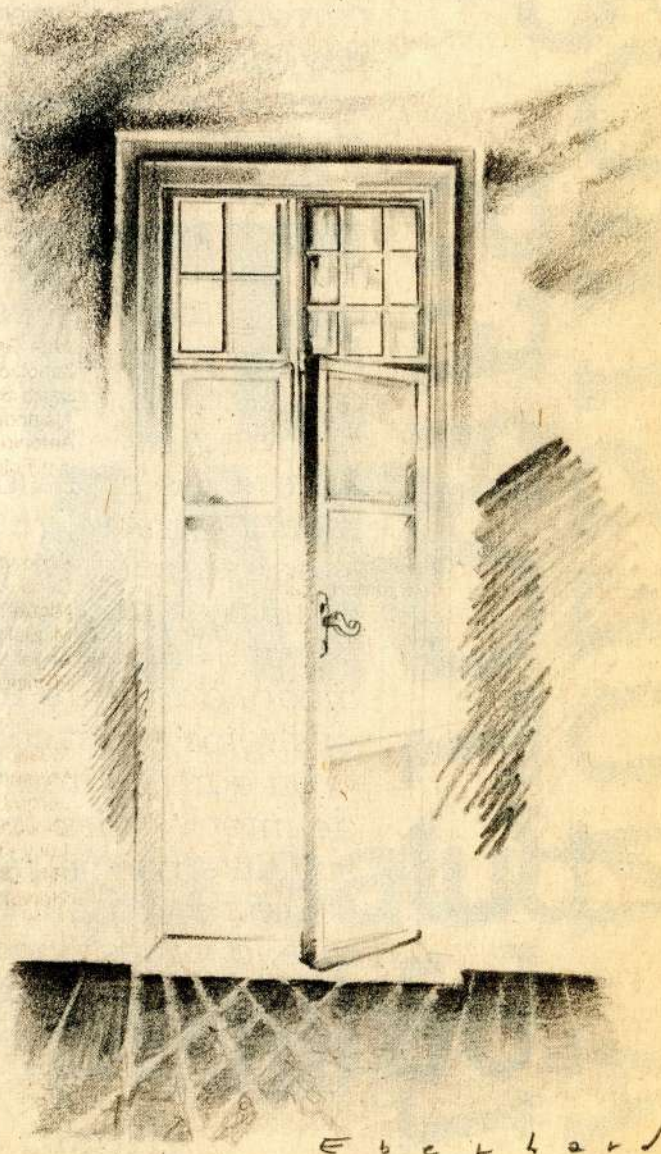
REPETICIONES

*Las cuatro estaciones se repiten
como el canto de agonía
del trigo en el molino.*

*Las olas van repitiendo tesonerías
la profunda constancia del mar,
aunque sospecho que algunas nacen mutiladas
y se ahogan en el silencio
que no habita las playas.*

*El estallido de los dones colma la tierra
con cada hombre que nace
y la memoria divina no se agota
con el trasunto fiel de las auroras.
Sólo una vida desbordante de felicidad
no se repite.*

*Quizás para que no pise fuera de sus huellas
y no enfrie la temperatura benigna de sus
días.*



A NUESTROS LECTORES

En nuestra próxima edición el Tema Central estará dedicado a entregar material que puede ser útil para la realización de actividades relacionadas con el Mes del Mar. Entre los contenidos medulares que ofreceremos están los siguientes: reflexiones sobre el valor que tiene el mar para nuestro país, explicación de conceptos como el de "intereses marítimos", información sobre el Instituto de Fomento Pesquero, sobre carreras relacionadas con el mar y un novedoso trabajo de la VIII Región acerca de la dimensión marina en el currículo.

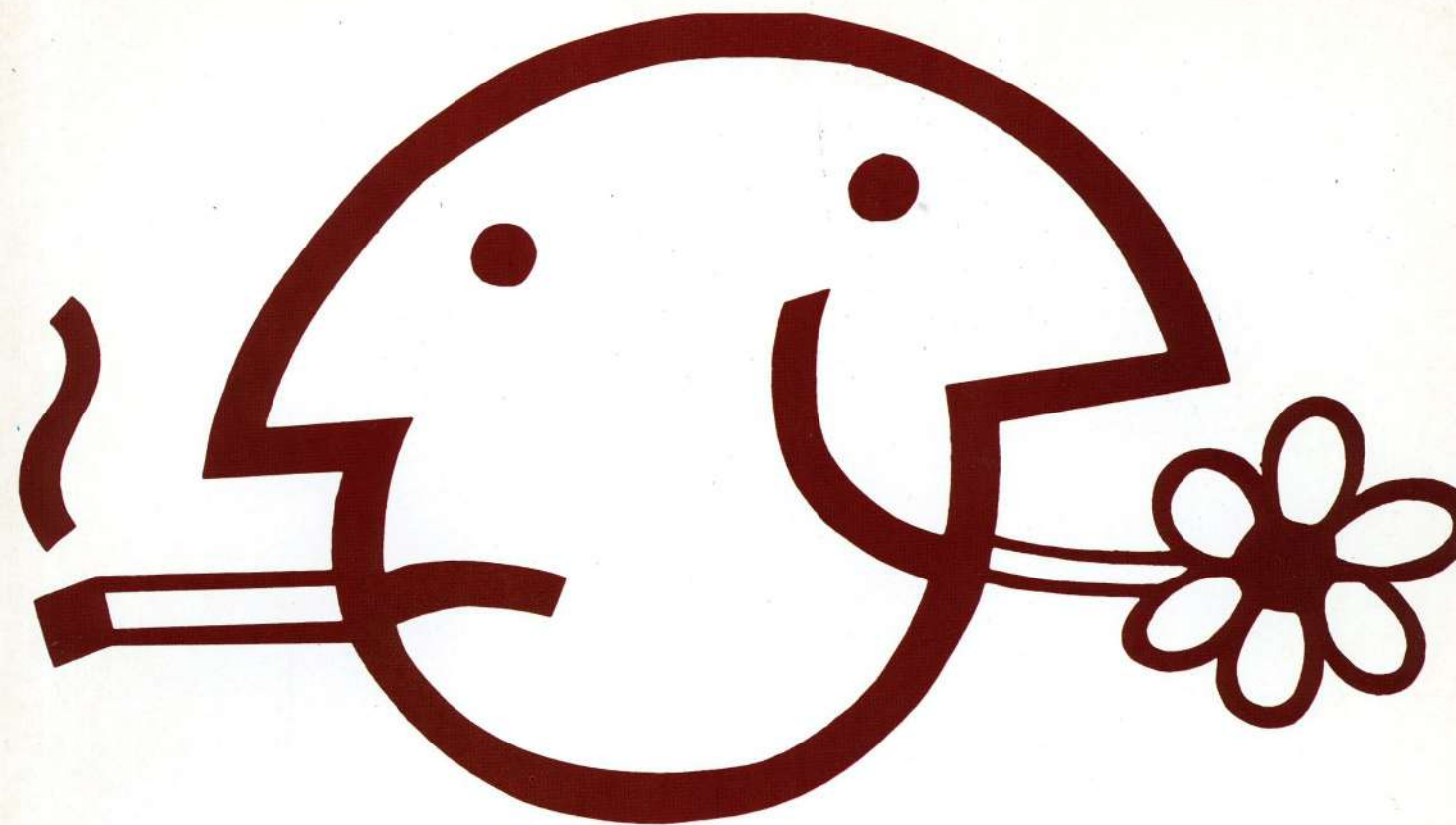
Se publicará la segunda parte del artículo sobre la Dislexia y se ofrecerán dos investigaciones, una sobre antropología de estudiantes de la XI Región y otra sobre cómo ven los niños a su escuela, realizada por docentes de la V Región.

Para los profesores de educación media técnico-profesional anunciamos la entrega de un artículo especial sobre principios de integración y transferencia en el currículo de la modalidad, que incluye varios ejemplos prácticos.

La edición traerá, además, artículos de interés para todos los docentes en sus diversas secciones.

Les recordamos, amigos y amigas, que, a veces, las ediciones se agotan. Aseguren su ejemplar de abril, suscribiéndose ahora si no lo han hecho todavía. ◉

¡Hasta el próximo mes!



**EVITE
FUMAR**

**Respete su salud
y la del prójimo.**

