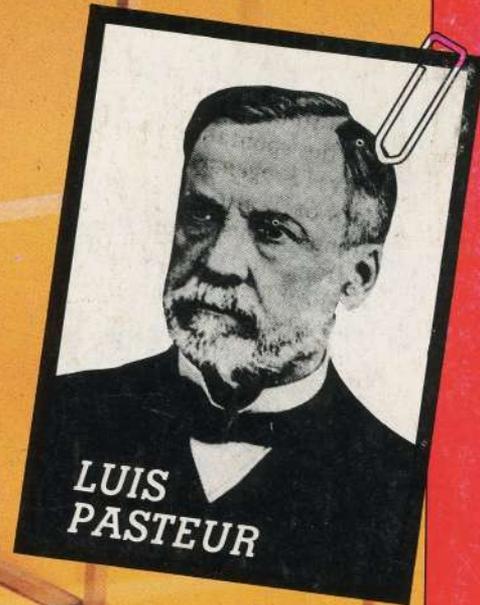


# REVISTA DE educación

84



LUIS  
PASTEUR

LA ENSEÑANZA DE LA  
GEOMETRIA

CRECIMIENTO  
PERSONAL

¿Sus alumnos tienen problemas para aplicar la materia en las pruebas?

## Haga la Prueba con los Cuadernos de Ejercicios de Matemáticas de la Colección Apuntes.

Los Cuadernos de Ejercicios vienen preparados para ayudar al profesor y al estudiante. Para usted, es de gran utilidad contar con 64 páginas de ejercicios por cada curso en cada trimestre.

Para el estudiante, es la mejor manera de practicar en casa, en forma dirigida, porque los ejercicios vienen paso a paso, de menor a mayor complejidad, separados claramente por cada unidad.

En matemáticas, siempre hay materias que implican mayores dificultades de

enseñanza-aprendizaje, y los Cuadernos de Ejercicios pueden ayudar a superarlas.

Válgase de estos buenos apoyos y obtendrá mejores resultados.

Pídalos en quioscos, librerías o directamente en Agencia de "El Mercurio".



**NUEVOS**

**cuadernos de ejercicios de matemáticas**

**El fin del fantasma.  
colección  
apuntes**

MINISTERIO DE EDUCACION  
CHILE  
CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO  
EXPERIMENTACION E  
INVESTIGACIONES  
PEDAGOGICAS

REVISTA DE  
EDUCACION  
MINEDUC, CHILE  
CPEIP

# REVISTA DE educación

Nº 120, septiembre 1984

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.

Directora y Presidenta del Consejo Editor:  
Rosita Garrido Labbé

Consejo Editor:

Clara Díaz Riera

Jorge Marchant Lazcano

Sergio Núñez Jiménez

Francisco Raynaud López

Gerardo Ruiz Betancourt

Patricio Varas Santander.

Jefe de Redacción:

Francisco Raynaud López

Diseño Gráfico:

Jaime Rivera Contreras

Ilustraciones:

Raúl Eberhard Oyarzún

Gerardo Astete Codoceo

Fotografía:

Manolo Guevara Henríquez

Amaldo Guevara Henríquez

Departamento de Comercialización:

Teléfono: 6967997, Santiago.

Directora responsable: Rosita Garrido Labbé, con  
domicilio en Nicanor de la Sotta 1623, Santiago, Chile.

Representante legal: Marta Soto Rodríguez, con  
domicilio en Camino Nido de Águilas S/Nº Lo  
Bamechea.

Valor del ejemplar: \$ 200

Suscripción anual: \$ 1.600 contado, \$ 1.800 crédito (10  
ejemplares).

Correspondencia, canje y suscripciones deben dirigirse  
a: REVISTA DE EDUCACION, Nicanor de la Sotta 1623,  
Teléfono: 711679, Santiago, Chile.

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

LOS ARTICULOS PUBLICADOS EN LA "REVISTA DE EDUCA-  
CION" TIENEN DERECHOS RESERVADOS, POR LO TANTO  
SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEBE SER AUTO-  
RIZADA EXPRESAMENTE POR LA DIRECCION DE ESTE  
MEDIO DE COMUNICACION.

NUESTRA PORTADA:

Interpretación gráfica de los contenidos  
del Tema Central de esta edición, dedi-  
cada a la Enseñanza de la Geometría.  
Fotografía de Manolo Guevara Henríquez.

## EN ESTE NUMERO

Correo		2
Cursos y talleres de perfeccionamiento		4
Editorial	Dr. Fidel Oteiza M.	5
Notas y noticias		6

## EDUCACION

### Tema Central

Portadilla

La Geometría en la escuela

El tema Simetría

Simetrías y cristales

Introducción al concepto de ángulo

Francisco Raynaud L.

Julio Orellana S.

Fernando Jorquera M.

Dra. Rubi Rodríguez M.

Hernán Zavala C.

17

18

22

26

29

### Pedagogía general

Educación personalizada e instrucción  
individualizada

Alvaro Valenzuela F.

34

### Escuela rural

Cursos combinados no tradicionales

Leoncio Octavio Vera V.

41

### Crecimiento personal

Testimonio de una experiencia

Benjamín Moyano E.

44

### Crónicas y recuerdos educacionales

El avión de profesores y alumnos

Emma S. Salas N.

48

### Peligro

Costos de daños por accidentes  
de tránsito

Juana Uribe P.

50

### Páginas abiertas

La biblioteca y la educación

Teresa Naveillán F.

53

### Actualidad educacional

Marino y educador

Rosita Garrido L.

56

## CIENCIA

### Ciencias experimentales

Pasteur, su vida y su obra

Dr. Desiderio Papp

59

## CULTURA

### Letras

Medio siglo sin Rojas Jiménez

Augusto Poblete S.

64

### Plástica

45 años de pintura

Museo Nacional de Bellas Artes

66

### Nuestro Chile

La goleta Ancud

Miguel Casas L. y Eliana García Z.

68

### Bibliografía recomendada

71

## ACTUALIDAD

### Documentos

Bitácora del CPEIP

Waldemar Cortés C.

78

## MISCELANEA

Espacio para crear

Hechos educativos

A propósito de Educación

Lautaro Ramos G.

Donato Torechio

Francisco Raynaud L.

79

80

80

## AGRADECE DEFERENCIA

Señora Directora:

He recibido su nota de fecha 31 de julio acompañada de un ejemplar de la edición N° 119 de la Revista que usted dirige, y en donde el Dr. Ambrosio Rabanales escribió el artículo "¿Qué es hablar correctamente?".

Ud. me pide en su carta que envíe mi opinión o, si lo estimo oportuno, la réplica correspondiente a los juicios vertidos por el señor Rabanales respecto a mi quehacer profesional.

Le agradezco su gentil deferencia, pero no es mi costumbre refutar las opiniones que merece mi trabajo. Sé que mis colegas y el público comprenden mi posición.

Saluda atentamente a usted,

Mario Banderas C.,  
Prof. de Castellano

## FELICITA EDICION N° 119

Señora Directora:

Por intermedio de la presente saludo afectuosamente a Ud., y colaboradores, enviándoles felicitaciones por el excelente nivel alcanzado en la Edición N° 119 de agosto de 1984. La profundidad y respeto hacia los docentes que se observan en los artículos como: "Algunas consideraciones sobre el Descubrimiento de Chile", "Por aquellos años de la Independencia", "A través del tiempo la Plaza de Armas de Santiago", "Desarrollo del diálogo oral y escrito", "Currículum", "Investigaciones y estudios", "Nuestros alumnos", "Crónica y Recuerdos", etc... pero sobre todo, aquel del Dr. Ambrosio Rabanales, "¿Qué es hablar correctamente?".

Artículos como éstos confirman la excelencia lograda en los escritos publicados mensualmente por esa Revista. Para quienes administramos establecimientos educacionales, es motivo de satisfacción y orgullo el que dicho instrumento sea conocido y utilizado por todos los docentes de nuestras escuelas, suscritas en Convenio Municipalidad - Revista de Educación.

Saluda atentamente a Ud.,

Fernando Villarreal Olmos  
Jefe Departamento de Educación  
I. Municipalidad de Pichilemu

## DESDE CHICAGO

Estimada Directora:

Quiero darle las más sinceras gracias por la **Revista de Educación** de los meses de abril y julio, 1984. Yo, por supuesto, siempre las guardaré como un tesoro. Estoy muy complacido con el formato de los dos artículos que escribí. Las fotografías que los acompañan son sumamente creativas y

profesionales. Es exactamente lo que yo solicité. Mis felicitaciones van al fotógrafo y también a su administración.

Al presente estoy trabajando para la Junta de Educación de Chicago como un Consultante/Evaluador. Mi deseo es quedarme en el campo de educación. También tengo ahora acceso a una computadora y así podré terminar los análisis de los datos, del Proyecto chileno del Dominio Afectivo, al que me referí en mi trabajo escrito en la Revista de abril. En septiembre le mandaré un artículo sobre ese tema al profesor Salomón Mardini para su traducción. Yo espero que usted todavía esté interesada en publicar este estudio completo.

Le doy las gracias nuevamente por dejarme contribuir con mis ideas e investigaciones sobre la psicología educativa, a la gente chilena, a través de su revista prominente. Echo de menos a Chile grandemente. Siempre me recordaré de la hospitalidad chilena y cómo de bien me hizo sentir su país durante mi pequeña estada. Yo espero volver a Chile en el futuro no muy lejano. Nuevamente muchísimas gracias.

Sinceramente,

Frank V. Guida Ph. D.  
Chicago Board of Education

## LOS NIÑOS SON INFINITOS

Estimada Directora:

Un saludo afectuoso y los deseos de continuar colaborando. Gracias por el número 118 de la Revista. Me pareció magnífico el artículo "Los niños son infinitos". Nos da una perspectiva de lo grandioso que es enseñar y cómo los niños a veces nos dan poco, simplemente porque nosotros les exigimos poco y no los animamos a lo grande y sublime.

Atentamente,

Alvaro M. Valenzuela Fuenzalida  
Instituto de Educación  
Universidad Católica de Valparaíso.

## LA HUELLA DE ROU

Distinguida Directora:

Me es muy grata la oportunidad de saludarle y de alguna manera expresar nuestras sinceras y sentidas felicitaciones al equipo que trabaja en cada edición de esa prestigiosa **Revista de Educación**.

Con profunda alegría he leído el ejemplar N° 117 correspondiente al mes de junio de 1984, que gentilmente nos hace llegar el Departamento de Educación Municipal de Combarbalá, particularmente el magnífico y merecido reportaje hecho por la profesora Alicia Rojas Abrego, Jefe del Departamento de Artes Plásticas del CPEIP, sobre la vida y obra del Sr. Osvaldo Ramírez Ossandón (ROU), auténtico artista y noble profesor chileno, que dejó una huella inolvidable e indeleble en el espíritu de muchos ex

alumnos del Liceo Gregorio Cordovez, de La Serena. Hasta ahora su recuerdo me es muy familiar y no hemos podido dejar de comentar este interesante reportaje y las simpáticas anécdotas vividas junto al querido profesor.

Desde esta alejada ciudad de Combarbalá, provincia de Limarí, Cuarta Región, nuestro respaldo a vuestra preciosa obra y un recuerdo afectuoso para el Profesor Artista Sr. OSVALDO RAMÍREZ OSSANDÓN.

Héctor Hernán Olivares Valdés  
Profesor de Estado  
Rector Liceo C-13  
Combarbalá

## FELICITA Y AGRADECE

HERNAN RODRIGUEZ VILLEGAS, Conservador del Museo Histórico Nacional, saluda atentamente a Rosita Garrido Labbé, Directora de la **Revista de Educación**, y le felicita por la calidad de esa publicación, agradeciéndole la acogida que brinda a este Museo Nacional, a sus colecciones y actividades, dándole a conocer y apoyando su objetivo, cual es difundir nuestro patrimonio histórico y servir a la comunidad, especialmente a los estudiantes y profesores.

## RECUERDA A PROFESORES

Distinguida Directora:

Me dirijo a usted con la esperanza de ver publicados en la revista, que tan dignamente dirige, algunos de los proyectos que yo he realizado en la provincia de Curicó. Adjunto uno de ellos. Mi nombre es: Elvira Eugenia Quiroz Díaz, en el año 1978 recibí mi título de Supervisora de Educación General Básica con Especialidad en Ciencias Naturales, y a pesar del tiempo y de no ejercer como Supervisora, no he olvidado las excelentes y sabias enseñanzas de algunos profesores que recuerdo: Enrique Sirera, Eloy Aglioni, Eduardo Hess. Quisiera que Ud., con la gentileza que le caracteriza, me pusiera en contacto con mis excelentes profesores para renovarme e intercambiar ideas.

Me encuentro muy sola trabajando, ya que la labor es de esfuerzo y divulgación en las provincias, pero me doy valor y sigo adelante con las herramientas que me dieron. Trabajo en Ciencias Naturales en varios cursos de quinto a séptimo año, aun en terceros, además tengo una academia y un grupo ecológico.

Con mis alumnos experimentamos en el cerro Condell de Curicó, y organizamos incluso propaganda ecológica en las tiendas de la ciudad por intermedio de afiches que enseñan a cuidar lo que nuestra naturaleza nos da.

Saluda atentamente a usted,

Elvira Eugenia Quiroz Díaz  
Profesora Escuela E-21  
Curicó

# CURSOS Y TALLERES DE PERFECCIONAMIENTO

El Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación ha organizado una serie de cursos y talleres para los profesores, que se están realizando durante este año y que se extenderán hasta enero de 1985.

Estimamos que es útil para los docentes dar informaciones desde ahora sobre las actividades de este tipo que se desarrollarán en Santiago en enero de 1985 y en las cuales pueden participar no sólo profesores de la Región Metropolitana, sino también los de las diversas regiones del país.

Por ello, a través de estas páginas, durante los meses restantes del año, iremos entregando noticias acerca de las actividades de perfeccionamiento para las diferentes asignaturas, que realizará la institución. Los interesados en conocer mayores detalles pueden dirigirse a la sede del CPEIP en Alameda 1611, fono: 715273 o a la Oficina de Perfeccionamiento, en la sede central del CPEIP, Nido de Águilas s/n. Lo Barnechea; casilla 16162, Correo 9 Providencia, Santiago, teléfono: 471359.

## CASTELLANO

Desde el lunes 7 al viernes 11 de enero de 1985 se ofrecerá un curso concentrado de cuarenta horas denominado *Lecto-escritura*, destinado a profesores que trabajan con alumnos de primero y segundo año de educación básica.

En este curso se tratarán aspectos relacionados con la metodología para el aprendizaje de la Lectura y Escritura en los cursos del primero y segundo ciclo básico.

Específicamente se abordará el siguiente temario:

- Preparación para el aprendizaje de la lecto-escritura.
- Prelectura y lectura inicial.
- Las destrezas comprensivas en la lectura.

*Formas para desarrollar una unidad de lecto-escritura.*

El curso se desarrollará en el Colegio San Ignacio, Alonso Ovalle 1452, Santiago Centro, en un horario de 8:30 a 14:00 horas.

Valor del curso: Un mil pesos (\$ 1.000)  
Sólo se aceptarán cuarenta alumnos.

Desde el lunes 7 al viernes 11 de enero de 1985 se ofrecerá un curso concentrado de cuarenta horas denominado *Lengua Materna y Redacción* destinado a profesores que trabajan con alumnos de quinto a octavo año de la educación básica.

El curso presentará una visión general del desarrollo del idioma en relación con el currículo escolar de educación básica y media. Sugerirá además algunas bases para comentar, comprender y producir textos escritos y propondrá una pauta para evaluar la pronunciación de un texto oral.

Las actividades se desarrollarán en el Colegio San Ignacio, Alonso Ovalle 1452, Santiago Centro, en un horario de 8:30 a 14:00 horas.

Valor del curso: Un mil pesos (\$ 1.000)  
Cupo máximo: Cuarenta alumnos.

En la misma semana indicada para los cursos anteriores se ofrecerá otro también concentrado de cuarenta horas, denominado *Lengua Materna y redacción (Nivel II)* destinado a profesores de Castellano que trabajan con alumnos de primero a cuarto año de educación media.

El curso presentará una visión general del desarrollo del idioma en relación con el currículo de educación media, proporcionando un enfoque metodológico coherente para el tratamiento y evaluación de sus principales aspectos. En él se destacará como problema central la comprensión y producción de diversos tipos de textos.

Esta actividad se desarrollará en el mismo local y horario que los dos cursos anteriores de la asignatura.

Valor del curso: Un mil pesos (\$ 1.000)  
Cupo máximo: Cuarenta alumnos.

## INGLES

En la semana del 7 al 11 de enero de 1985 se realizará un seminario denominado *La integración de habilidades lingüísticas en Inglés*, destinado a profesores de Inglés que trabajan con alumnos de séptimo y octavo año de educación básica y para profesores de Inglés de educación media.

El seminario se organizará a través de grupos de trabajo que analizarán el tema propuesto. Además se proporcionarán ejemplos de materiales que integran las habilidades lingüísticas preparados en Chile y en el extranjero.

El seminario se realizará en el Colegio San Ignacio de Alonso Ovalle en un horario de 8:30 a 14:00 horas.

Valor del curso: Un mil pesos (\$ 1.000)  
Cupo: Sólo cuarenta alumnos.

## FRANCES

En la misma semana de las actividades anteriores se ofrecerá el curso denominado *Metodología del enfoque comunicativo* destinado a profesores de Francés que trabajan con alumnos de tercer año de educación media.

Los objetivos de este curso son los siguientes:

- Aunar criterios metodológicos en torno a los nuevos enfoques de la enseñanza de idiomas extranjeros en relación a los aspectos oral y escrito.
- Elaborar unidades de aprendizaje integradas, a partir de modelos que presentarán los académicos responsables del curso.

La actividad se realizará en el Colegio San Ignacio de Alonso Ovalle en horario de 8:30 a 14:00 horas.

Valor del curso: Un mil pesos (\$ 1.000)  
Cupo máximo: Cuarenta alumnos.

**Somos, sin duda  
su mejor fuente  
de información**



**revista chilena de**  
**EDUCACION**  
**QUIMICA**

El Centro de Perfeccionamiento pone a su disposición esta revista especializada, de publicación periódica.

Su objetivo es entregar información científica que permita al docente mantenerse al día a través de artículos seleccionados de científicos internacionales y educadores de nuestro medio.

Cuenta además con una sección en la que se proponen experimentos de aplicación directa en el aula, en apoyo a los Programas de Estudio de Enseñanza Media.

Salones de venta:

—Alameda 1611— Fono 715273

—Sede Central del CPEIP. Lo Barnechea S/N Area de Comercialización de Materiales Educativos

Fonos: 471359— 471236— 471398. Ax. 330. Casilla 16162— C.9 Providencia.

La Geometría, una desconocida

# IMPORTANCIA DE LA FORMACION MATEMATICA

**S**iempre se ha reconocido la importancia que tiene para todo individuo y para la sociedad la formación matemática. Sea que una persona se desempeñe como profesional, que trabaje como empleado o como obrero, o que cumpla otras funciones en la sociedad, se acepta que los conocimientos matemáticos le ayudan, tanto en su trabajo como en la comprensión que puede adquirir sobre su medio, la cultura y la vida misma. Consecuentemente, se admite también que la sociedad como conjunto se beneficia de la formación matemática de sus miembros.

En la actualidad, la necesidad de conocimientos matemáticos va en aumento. Cada vez más, el hombre vive en un ambiente creado por el propio hombre. Si bien se puede sentir nostalgia por el contacto estrecho con la naturaleza, que existió en épocas de menos desarrollo, o que subsiste en zonas periféricas de nuestra civilización, se tiene que reconocer que, de modo creciente, el ser humano vive en un entorno profundamente modificado por sus propias manos. Es importante comprender que al crear tecnología o al modificar el ambiente, el hombre proyecta en el exterior estructuras creadas por su intelecto. Si —como no cabe duda— la matemática fue necesaria en la comprensión de la naturaleza, esta herramienta intelectual es indispensable para desempeñarse en forma adecuada en un medio creado, o profundamente trans-

formado por el hombre. La industria, finanzas, economía, medios de transporte, arquitectura y ahora el tratamiento electrónico de la información generan espacios en que los modelos matemáticos son ampliamente utilizados.

Al mismo tiempo, la cultura que acompaña al desarrollo científico-tecnológico actual exige altos niveles de especialización y gran variedad de conocimientos. Esto es, deben lograrse simultáneamente la especialización y la diferenciación de las áreas del conocimiento.

De estas consideraciones se deducen características importantes que debe tener el proceso por medio del cual se forman los miembros de nuestra sociedad. Primero: toda la población necesita conocimientos matemáticos. Segundo: algunos individuos deben especializarse y alcanzar niveles de aprendizaje más altos que los demás; y tercero: debe existir una gama amplia de opciones para atender diferentes intereses y distintas necesidades.

Lograr una situación en que se den las tres características exige un esfuerzo innovador considerable. En efecto, si bien toda la gente necesita conocer ciertos modelos matemáticos básicos, en su mayoría la población estudiantil deserta de la escuela o experimenta fracasos importantes en la disciplina. Los alumnos que podrían alcanzar niveles más altos en matemática no encuentran los estímulos necesarios al pertenecer a cursos en los que la docencia es pareja. Por último, la diversidad de conocimientos matemáticos, exi-

gidos por la cultura actual, no se da en la escuela por tener ésta un currículo fijo.

La efectividad, eficiencia, posibilidad de especialización y diversificación del currículo son grandes exigencias. Se requiere de programas y procesos innovadores para que la educación pueda adecuarse a estas demandas. El sistema educativo es lento para reaccionar, el conocimiento crece con rapidez. Se desprende que las necesidades educativas experimentan un retraso creciente.

Esta necesidad de innovación contrasta con la escasez de investigación en el área. En la actualidad, son pocos los investigadores que están dedicados a buscar soluciones a los problemas que plantea el aprendizaje matemático y a ofrecerlas para implantarlas en el sistema escolar. Son contados los centros de matemática universitarios que han abierto un espacio para que educadores matemáticos y matemáticos estudien los problemas que presenta la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura y propongan soluciones experimentalmente validadas.

Las Jornadas de Educación Matemáticas, organizadas por las universidades de Santiago, Católica de Chile, Católica de Valparaíso y de Tarapacá, han sido un esfuerzo en esa dirección. La Sociedad de Matemática de Chile ha demostrado, también, su interés por estas materias, contribuyendo en dichas jornadas y creando una comisión de educación en el seno de la Sociedad. Es indispensable que estas iniciativas prosperen y

que exista un decidido apoyo al estudio y a la innovación en el área.

En este número, la **Revista de Educación** contiene trabajos en el área de la enseñanza de la geometría elemental. Se abordan algunas cuestiones metodológicas relacionadas con la enseñanza de la geometría y se proponen metodologías para dos temas importantes: la simetría y el concepto de ángulo. El profesor podrá encontrar en estas páginas una forma natural, interesante, a la vez que rigurosa, para manejar las isometrías del plano. Encontrará, además, un tratamiento del concepto de simetría y un enfoque sensorial para la introducción del concepto de ángulo.

En su conjunto, la enseñanza de la geometría presenta, tanto para el profesor como para el investigador, una cantidad de problemas no resueltos. Existe desconcierto en torno a la enseñanza de la geometría. En parte, esta situación ha sido provocada por la débil formación que reciben los profesores en geometría. Desde un punto de vista más general, la desorientación proviene de una falta de claridad en cuanto a la ubicación y a las contribuciones del pensamiento geométrico en la matemática actual.

En la práctica, la geometría es una gran desconocida para la mayoría de los egresados de la Educación Básica y Media del país. Este problema debe ser analizado en forma conjunta entre profesores, educadores matemáticos y matemáticos.

**Fidel Oteiza M.**

*Profesor Investigador del Departamento de Matemática y Ciencias de la Computación. Universidad de Santiago de Chile.*

## Valparaíso

**TRIUNFO DE RANCAGUA EN FERIA ANTARTICA**

El trabajo científico titulado: **Las condiciones ambientales antárticas y sus efectos en el metabolismo del ser humano**, obtuvo el Premio Nacional de la 7.ª Feria Juvenil Antártica, realizada entre el 6 y 10 de agosto en el Palacio Lyon de Valparaíso.

Las alumnas Mary Carmen Inostroza y Paula Sliming, que presentaron el trabajo ganador fueron asesoradas por la profesora Margarita Ortega González y pertenecen a la Academia Científica *Las Guías* del Liceo Municipal A-1 de Rancagua. El objetivo que se plantearon fue realizar un estudio de la fisiología del hombre, sometido a condiciones ambientales extremas, típicas de la región antártica y explicar algunas interrogantes sobre adaptaciones metabólicas de futuros colonizadores. El premio consiste en un viaje a la Antártica para las alumnas y su profesora asesora.

El certamen, organizado por el Departamento de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación y el Instituto Antártico Chileno, tuvo una concurrencia récord, al contabilizar una asistencia de público de unas 25.000 personas.

Entre los trabajos científicos destacados, cabe mencionar al Premio de Nivel Básico, que recayó en la Escuela D-24 Gabriela Mistral de Arica, titulado **¿Qué posibilidades de crecimiento tienen la arveja y la acelga en la Antártica?**

Obtuvieron mención honrosa los alumnos del Liceo Industrial A-20 de Valparaíso, con el trabajo **Aprendamos recreándonos** y los del Liceo C-9 de Traiguén con el título **La Antártica, alternativa de vida frente a la destrucción de una Guerra Nuclear**.

El Jurado integrado por los científicos del



*La Jefa del Departamento de Educación Extraescolar, profesora María Inés Arellano Vargas, en la ceremonia de inauguración de la 7ª Feria Juvenil Antártica que se realizó en Valparaíso.*

INACH. Daniel Torres y Jorge Redón; la profesora de la V Región, Ilse Moltke, y los Coordinadores Técnicos del Departamento de Educación Extraescolar, Eduardo García y Gumercindo Gatica; destacaron además los trabajos del Liceo A-6 de Punta Arenas y de la Escuela E-10 de Angol.

## Instructivo del Mineduc

**EDADES PARA INGRESO A LOS NIVELES DEL SISTEMA**

El Ministro de Educación, Horacio Aránguiz, dio a conocer el 16 de agosto un instructivo que fija las edades mínimas de ingreso a los diferentes niveles del sistema escolar, que regirán a partir del año 1985.

Para la educación parvularia se fijaron las siguientes edades: Nivel medio, 2 años; primer nivel transición, 4 años; segundo nivel transición, 5 años.

Para ingresar al primer año de educación general básica diurna, se fijó la edad de 6 años. En tanto que para el ingreso al primer nivel vespertino y nocturno de educación básica, se exigirá 15 años de edad.

Para la Educación Media Humanístico-Científica y Técnico-Profesional, la edad de ingreso para el primer año diurno es de 14 años y para el primer año vespertino y nocturno se exigirá un mínimo de 18 años.

Finalmente el ingreso al primer semestre de alumnos regulares a la educación media humanístico científica de adultos, para establecimientos que ofrecen menos de 8 semestres, la edad de ingreso fijada es de 21 años.

Estas edades deberán estar cumplidas como máximo al 30 de junio del año escolar correspondiente, exceptuándose los alumnos del segundo nivel de transición, los cuales deberán tener cumplida la edad correspondiente antes del 31 de marzo para ajustarse a la ley de subvenciones.

## Curso de Perfeccionamiento

**EL SISTEMA ORFF EN LA EDUCACION MUSICAL**

La Liga Chileno-Alemana, en colaboración con el Deutscher Musikrat del gobierno alemán, ofreció a los profesores de la asignatura de música la posibilidad de realizar un curso de perfeccionamiento sobre el sistema Orff en la Educación Musical, dictado por el director del Johannischer Chor de Berlín, profesor Siegfried Lehmann.

A este curso asistieron cerca de cien profesores de la Región Metropolitana de escuelas y liceos fiscales, particulares y municipales. Para la selección de los docentes se contó con la asesoría del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación.



*El profesor Siegfried Lehman durante la realización de una de sus clases dictadas en alemán. Ayudaron en la traducción al castellano las profesoras Marion Schmidt-Hebbel del Colegio Alemán de Santiago y Elisabeth Albarracín Peters del CPEIP.*

## PLAN NACIONAL DE EDUCACION

El Ministro de Educación, Horacio Aránguiz Donoso, dio a conocer a los Secretarios Ministeriales de Educación de todas las regiones del país, y posteriormente a la prensa, el Plan Nacional de Educación el 16 de agosto pasado.

El documento —que **Revista de Educación** dará a conocer in extenso en su edición de octubre— señala que "es necesario considerar integralmente al sector (educación), ponderando las variables críticas que inciden en él, para mejorar de manera progresiva y sostenida, la calidad de la educación. Ello implica, en síntesis, elevar la tasa de escolaridad del país, disminuyendo la deserción y la repitencia; atender a los sectores deprivados social y culturalmente integrándolos al sistema educativo, y generar a través de una serie de acciones, una efectiva igualdad de oportunidades".

Las acciones que se proponen en el Plan Nacional de Educación persiguen un objetivo de consenso: mejorar la calidad de la educación.

Este plan, que cuenta con la aprobación de S.E. el Presidente de la República, consta de 22 acciones concretas íntimamente relacionadas. Ellas son:

1. Difusión de los fundamentos técnicos y normativos del sistema nacional de educación.
2. Cierre del proceso de encasillamiento establecido en la ley de carrera docente.
3. Promulgación del estatuto docente.
4. Mejoramiento progresivo de la subvención escolar con una orientación definida del uso de los mayores recursos.
5. Disminución progresiva del horario lectivo del profesor.
6. Disminución progresiva del número de alumnos por curso.
7. Programa nacional de actualización y perfeccionamiento para directivos, docentes y paradocentes.
8. Formulación de un programa de realizaciones que deberían cumplir en forma progresiva los establecimientos estatales y particulares subvencionados.
9. Programa Nacional de distribución de textos escolares para educación básica y media.
10. Programa de atención preferencial para la educación rural.



**El Ministro de Educación, profesor Horacio Aránguiz Donoso, informa a los Secretarios Ministeriales de Educación el contenido del Plan Nacional aprobado por el Presidente de la República.**

11. Asignación especial para profesores coordinadores del programa de alimentación de JNAEB.
12. Reincorporación voluntaria de los profesores del sector Municipal y Particular subvencionados a los beneficios de Serbima.
13. Modificación de la ley de subvenciones en función de las normas técnicas y de la estructura del sistema educacional.
14. Organizar durante el segundo semestre del año '85 una jornada nacional de educación.
15. Iniciación y ampliación de los Programas de Educación Fundamental y Técnica Elemental de adultos.
16. Puesta en marcha del programa cívico-social a través de las organizaciones comunitarias estudiantiles.
17. Reorientación del programa nacional de alimentación escolar en acción conjunta con el Ministerio de Salud.
18. Aumento de la cobertura de atención de los Jardines Infantiles; extensión del programa de alimentación evaluando el estado nutricional de todos los niños atendidos en los niveles medio y primer nivel de transición.
19. Programa de complementación de la acción educativa de la escuela, a través del aprovechamiento racional de bibliotecas y museos del país, dirigido a los alumnos y al profesorado.
20. Habilitación, instalación y puesta en valor del Museo Pedagógico en la casa del Magisterio (Ex Casa Pereira), en Santiago.
21. Consolidación del proceso de descentralización artístico-cultural, a través del sistema itinerante.
22. Programa de construcción de establecimientos educacionales, con el objeto de restablecer —a largo plazo— la doble jornada de clases.

Junto con el Plan Nacional de Educación, el Ministerio de Educación dio a conocer un segundo documento denominado *Directiva Interna del Ministerio de Educación a los Servicios, Instituciones, Organismos y Oficinas de su dependencia*, el cual presenta los objetivos, principios generales, estrategias y las acciones que deberán desarrollar los diferentes servicios del Ministerio, para cumplir con el Plan Nacional de Educación, documento que también publicaremos en nuestra próxima edición.

### En CPEIP

#### ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS EN METODOLOGIA

En nuestra edición anterior publicamos una invitación del CPEIP a participar en un Encuentro de Especialistas en Metodología de la Enseñanza.

La directora de la institución y coordinadora de la reunión, profesoras Marta Soto Rodríguez y Nancy Duchens, respectivamente, nos han pedido comunicar a los interesados en participar, que por razones de fuerza mayor, el encuentro se realizará el jueves 15 y el viernes 16 de noviembre de 1984, es decir, una semana después de la fecha indicada en la convocatoria.

### Del Sector Municipal y Subvencionado

#### REAJUSTE DE REMUNERACIONES PARA PROFESORES

Como un anticipo a las mejoras de renta que estarán vigentes a partir de enero de 1985 y luego de un completo estudio realizado por el Ministerio de Educación, con la participación del Ministerio de Hacienda, durante el último trimestre del presente año los profesores de establecimientos municipalizados y particulares subvencionados recibirán un aumento en sus remuneraciones. La información fue proporcionada por el Ministro de Educación, Horacio Aránguiz, quien señaló que este aumento se entregará en dos porcentajes dependiendo del nivel de renta de cada profesor.

Aquellos que actualmente poseen una renta inferior a \$ 20.000 mensuales recibirán un aumento del 8%, en tanto que los profesores que tienen una renta de \$ 20.000 o más recibirán un 6%.

Estos porcentajes constituyen un anticipo del reajuste que recibirán —junto a los profesores fiscales— en enero de 1985 que es del orden del 25%.

La medida favorece a 80.000 profesores aproximadamente y para implementarla el Ministerio de Educación dispone de 700 millones de pesos.

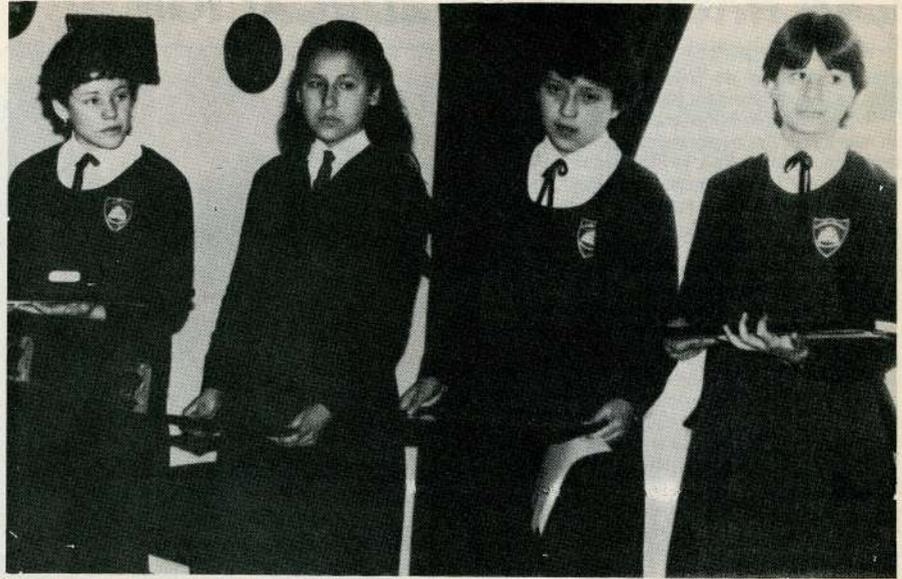
Quinta Normal, R.M.

## **DISTINCION A ALUMNAS**

La Ilustre Municipalidad de Quinta Normal entregó premios y distinciones a cuatro destacadas alumnas pertenecientes a escuelas municipalizadas de la comuna, que obtuvieron excelentes calificaciones al participar en concursos de pintura y dibujo realizados en el extranjero.

La ceremonia se realizó en el Salón de sesiones de la Corporación edilicia y fue presidida por el Alcalde Coronel de Ejército (R) Juan Deichler Guzmán. También estuvieron presentes el Director de Educación Santiago Poniente, Aldo Meza Rodríguez; Secretario General de la Corporación Comunal de Desarrollo, Carlos Emilio Jaque Araya; directores de escuelas, profesores y apoderados.

Durante el transcurso del acto, hicieron uso de la palabra el Director Provincial de Educación, Aldo Meza, y el Alcalde Juan Deichler Guzmán, quienes en breves palabras resaltaron las cualidades artísticas de las niñas premiadas, las que con esfuerzo y dedicación —dijeron— han prestigiado una vez más a la educación chilena en el exterior, al ser reconocida su labor en certámenes internacionales de esta especialidad. Asimismo hicieron extensivas sus felicitaciones, a las profesoras Raquel Orellana y Victoria Salas Cáceres, encargadas de los talleres de Arte de las Escuelas Básicas D-289 y D-299 respectivamente. Ambas maestras aporta-



**Las alumnas premiadas. De izquierda a derecha: Paola Escárate, que obtuvo Medalla de Plata en Corea del Sur; Berta Opazo y Laura Gandarillas, que lograron Menciones Honorosas en India y Japón; por último Paola Rocco que recibió la denominación "Buen trabajo", también en Japón.**

ron su experiencia profesional en la obtención de estos galardones.

La excelente calidad de los trabajos presentados en la oportunidad, hicieron a las siguientes alumnas acreedoras a las distinciones que a continuación se detallan:

—Paola Escárate Rodríguez. Alumna de la Escuela Básica D-299. Medalla de Plata. Vigésima Quinta Exposición del Arte Infantil, realizada en Seúl, Corea del Sur.

—Berta del Carmen Opazo Mancilla.

Alumna de la Escuela Básica D-289. Mención Honrosa. Shankar's International Children's Competition, realizado en Nueva Delhi, República de la India.

—Laura Gandarillas Pereira. Alumna de la Escuela Básica D-299. Mención Honrosa. Décima Exhibición de Arte Infantil, organizada por la Unesco en Japón.

—Paola Rocco Barra. Alumna de la Escuela Básica D-299. Premio al buen trabajo. Décima Exhibición del Arte Infantil, Japón.

## **En Segunda Región**

### **ENCUENTRO DE EDUCACION PARVULARIA**



**La profesora Cecilia Acevedo Fagalde, Jefa del Departamento de Educación Parvularia del CPEIP desarrollando su tema, durante el Encuentro Regional de Educación Parvularia de la Segunda Región.**

La Secretaria Ministerial de Educación de la II Región de Antofagasta, a través de su Área de Educación y Coordinadora Regional de Educación Parvularia, organizó por séptima vez un Encuentro Regional para los Educadores de Párvulos, el cual se realizó entre los días 17, 18 y 19 de julio del año en curso, en la comuna de Taltal.

Para esta actividad se contó con el auspicio de la Dirección Comunal de Educación de Taltal y con el apoyo y asesoría del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, a través de la

docente María Cecilia Acevedo Fagalde, quien expuso el tema **Curriculum en Educación Parvularia**.

Otro de los objetivos que se cumplió en esta actividad fue el intercambio de experiencias curriculares entre las comunas participantes.

Asistieron 41 Educadoras de Párvulos de la II Región, dependientes de las Municipalidades, Junta Nacional de Jardines Infantiles, Universidad de Antofagasta y particulares.

## **Dora Ulloa R.**

### **NUEVA SECRETARIA MINISTERIAL**

El pasado 2 de julio asumió como Secretaria Regional Ministerial de la VII Región la profesora Dora Ulloa R. Reemplaza en el cargo al profesor Clemente Tobar, quien fue trasladado a Santiago para integrarse al equipo de profesionales que laboran en el Departamento de Planificación de la Dirección de Educación.

La nueva Secretaria Ministerial es profesora de Estado en Castellano (UCH) y profesora de la lengua y literatura españolas (Instituto de Cultura Hispánica de Madrid). Ha realizado estudios de postgrado en Filología Románica, en la Universidad de Madrid, España (1966-1967). Además realizó el curso superior de administración para el desarrollo en la Academia de Estudios Políticos y Estratégicos (1983).

Durante su carrera profesional, ha ocupado los cargos de profesora en el Liceo de Niñas de Linares, Liceo Agrícola de Yerbabuena y Liceo Coeducacional Nocturno de Linares (1956-1973); Inspectora General del Liceo de Niñas de Linares (1974); Directora del Liceo de Hombres de Parral (1974-1976).

Al momento de su designación como Secretaria Ministerial de la VII Región, la profesora Dora Ulloa se desempeñaba como Jefa Regional del Área de Cultura de esa Secretaria Ministerial.

## ANIVERSARIO DEL CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO

El Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación celebró el 14 de agosto su decimo-séptimo aniversario.

Las actividades comenzaron con una misa y prosiguieron con el inicio simbólico de una campaña de reforestación, cuya primera etapa es la plantación de cien árboles en una extensión de una hectárea, para luego proseguir hasta reforestar todo el amplio espacio circundante de la sede central del CPEIP.

El inicio simbólico estuvo a cargo de los niños María Carmen Muñoz Henríquez y Ricardo Perelló Álvarez, del parvulario de la institución, quienes junto al jardinero Isaias Jeldres Figueroa plantaron los tres primeros árboles en uno de los jardines. Tanto el jardinero como los niños se comprometieron —en nombre de toda la comunidad— a cuidar y a proteger las especies que plantaron.

### Ceremonia académica

El Subsecretario de Educación y ex Director del CPEIP, profesor René Salamé Martín, presidió la ceremonia académica en representación del Ministro. Asistieron la Superintendente de Educación, María Teresa Barros Infante, la Directora Nacional de Educación, profesora Marta Stefanowsky Bandyra, el Director de la Oficina de la OEA en Chile, Ricardo Hughes, otros altos personeros del Ministerio de Educación, representantes de organismos internacionales y nacionales y los ex directores de la institución, profesores Antonio Carković Eterović y Bartolomé Yanković Nola.

Enfatizando el valor que tiene el alumno y sobre todo el niño, el CPEIP recibió la visita de un grupo folclórico de la Escuela N° 392 dependiente de la Corporación de Desarrollo Social de la I. Municipalidad de Pudahuel. Este grupo denominado *Los Kipus*, hizo su presentación en esta ceremonia de aniversario, interpretando un conjunto de danzas tradicionales de la fiesta de La Tirana. Bajo la dirección del profesor Jorge Patricio Esquivel los alumnos mostraron los bailes correspondientes a tres cofradías: Cuyacas, Diablada y Morenos.

Después de la emotiva y vistosa presentación de los alumnos de Pudahuel se dirigió a



*Integrantes del grupo folklórico Los Kipus de la Escuela 392 de Pudahuel durante la presentación del baile de la cofradía de Las Cuyacas.*

los asistentes la Directora del Centro de Perfeccionamiento, profesora Marta Soto Rodríguez. En parte de su discurso expresó: "Con satisfacción podemos mirar hacia atrás y comprobar cómo a lo largo del camino recorrido desde 1965, año en que nuestro Centro nació como Programa de Perfeccionamiento, hemos desarrollado proyectos y realizado acciones académicas que nos han permitido consolidar una imagen ante el profesorado del país, imagen que ha alcanzado cierta proyección internacional. Ello es el producto de la dedicación, capacidad y esfuerzo de quienes se han entregado a la institución desde que fuera creada".

La Directora hizo un recuento de la labor



*El niño Ricardo Perelló Álvarez del Jardín Infantil del CPEIP procede a plantar uno de los árboles con los cuales se inició la campaña de reforestación.*

realizada durante el primer semestre y anunció algunas acciones que se desarrollarán en el segundo.

Prosiguió su discurso recordando la tarea "silenciosa y no siempre visible" del personal administrativo y de servicio. Les agradeció su dedicación y su esfuerzo y terminó diciendo: "El Centro es hoy, como toda organización social, el fruto de sus momentos de éxitos y de tropiezos, es el fruto también del trabajo visionario y tenaz de quienes lo proyectaron y transformaron en realidad y de quienes, con su esfuerzo, han continuado llevando adelante el proyecto inicial. El fruto de nuestro Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas se está determinando ahora con la entrega libre, inteligente y responsable de cada uno de sus miembros. En nuestras manos y en nuestros corazones está la posibilidad de mantener viva la imagen de la institución entre los profesores de Chile".

La ceremonia se cerró con la presentación del Coro de la institución que, bajo la dirección del profesor Claudio Donaire, interpretó el Himno del CPEIP, del músico Alfonso Letelier y del poeta Miguel Moreno.

### Otras actividades

Las distinguidas visitas fueron invitadas a una recepción que se ofreció en el Salón del Libertador. La Dirección tuvo ocasión de agradecer aquí la colaboración prestada por la Corporación de Defensa de la Flora y Fauna (CODEF) para la elaboración del plan de reforestación y la AFP Summa, quien entregó un aporte para ayudar a esta campaña. De CODEF estuvieron presentes Pedro Fernández, Iván Fuenzalida y Enrique Silva, en representación de Summa asistió Amelia Vivanco del Real.

El personal de la institución se reunió después en un almuerzo de camaradería y en la tarde participó en actividades recreativas. Se realizaron competencias y se desarrolló una presentación de números artísticos. Participación destacada le cupo en este último aspecto al conjunto de funcionarios de la unidad de Distribución de la *Revista de Educación*.

### Revista Juvenil

#### EN CIRCULACION PILLAN N° 4

Se encuentra en circulación la edición N° 4 de la Revista Juvenil Pillán, de la editorial Fuerza Aérea.

La revista Pillán, cuyo Director es el Comandante de Grupo (F) Gustavo Seguel Muñoz, incluye en esta edición un hermoso rompecabezas que representa al avión T 36 Halcón de la Fuerza Aérea de Chile. Destacan además una serie de artículos informativos con abundante material gráfico, relativos a la historia mundial de la aviación, Ovnis, aeroplastimodelismo, historia aeronáutica de Chile.

Las personas interesadas en adquirir esta publicación pueden dirigirse a Revista Juvenil Pillán, Gálvez 390, Depto. A, Santiago. Su valor es de \$ 100.

Ley 18.329

**RECONOCIMIENTO PARA PROFESORES NORMALISTAS**

*El Ministro de Educación durante la conferencia de prensa donde dio a conocer diversas informaciones, entre ellas las referentes al reconocimiento de la dignidad profesional de los profesores normalistas y la posible reapertura de las Escuelas Normales.*

Desde el 18 de agosto, el título de profesor otorgado por el Ministerio de Educación a los egresados de las escuelas normales o particulares reconocidas por el Estado, es equivalente para todos los efectos legales, al de profesor de enseñanza general básica que entregan las entidades de educación superior.

Mediante esta disposición, los profesores normalistas podrán cursar los distintos programas de postgrado que ofrecen las universidades, y acogerse a todas las garantías especiales que en determinados colegios se otorga a los docentes egresados de entidades de educación superior.

El Ministro de Educación, Horacio, Aránguiz, al anunciar la promulgación de la ley, que lleva el número 18.329, señaló que con ella se cumple una sentida aspiración de este sector de profesionales.

Precisó que ello no significa una dignificación del profesor docente, sino un reconocimiento a la dignidad profesional y calidad de los mismos, producto del alto nivel de los estudios impartidos por las desaparecidas escuelas normales, que es posible que vuelvan a reabrirse.

En Museo Historia Natural

Para profesores

**CONCURSO DE FOTOGRAFIA**

La Secretaría Ministerial de Educación de la Región Metropolitana a través de su Área de Cultura y el Museo de Santiago-Casa Colorada han organizado el Primer Concurso de Fotografía Artística para profesores.

El objetivo de esta muestra es celebrar el Día del Profesor (16 de octubre), uniendo en este evento a los distintos niveles de la Educación.

**Bases**

Tema: Libre

Participantes: Pueden participar los profesores de Educación Parvularia, Educación Básica y Media Fiscal, Particular y Municipal.

Fotografías: Cada participante podrá presentar dos (2) obras de acuerdo a las siguientes condiciones:

— Ampliaciones en Blanco y Negro y/o Color.

— Todas las fotos que constituyan el envío deberán tener las siguientes dimensiones 18 x 24. En caso contrario serán rechazadas.

— Fotografías sin enmarcar.

Identificación: Título de la obra. Nombre completo del profesor con sus dos apellidos; Nombre y número del establecimiento; Dirección del establecimiento, teléfono, comuna; Timbre del establecimiento. Estos datos deberán venir claramente escritos con letra imprenta en una hoja de papel blanco pegada en la esquina superior derecha de cada fotografía.

Lugar de envío: Las obras se recibirán en el Museo de Santiago - Casa Colorada, Merced 860, 2º piso.

— Fechas: Del 29 de agosto al 3 de octubre.

Premios: **Primer Premio.** Dos pasajes ida y vuelta con estadía pagada por cinco días a Río de Janeiro.

**Segundo Premio.** Una máquina fotográfica, con vales canjeables por revelados de películas.

**Tercer Premio.** Una máquina fotográfica y una libreta de cuenta de ahorro con depósito inicial, del Banco del Estado de Chile.

**Tres Menciones Honrosas con Premios**

Jurado: Dos críticos de arte. Dos representantes del Área de Cultura de la Secretaría Ministerial de Educación, Región Metropolitana, Un representante del Museo de Santiago-Casa Colorada y Dos artistas fotógrafos.

Exposición: Las obras seleccionadas se presentarán en una exposición que se inaugurará el 16 de octubre a las 12.00 horas, en el Museo de Santiago - Casa Colorada, en una ceremonia donde se procederá a la entrega de premios.

Auspiciadores: LAN-CHILE. Hotel Sheraton-Río. Corporación Polaroid. Casa Loben. Casa Colorada. Imprenta Azócar. Banco del Estado de Chile.

**CONFERENCIAS DE JOVENES PARA JOVENES**

El 4 de agosto se realizó en el Museo Nacional de Historia Natural la sesión inaugural de las Jornadas denominadas **Conferencias de Jóvenes para Jóvenes** organizadas y coordinadas por el Departamento Educativo del Museo.

La sesión contó con la presencia del Conservador del Museo Nacional de Historia Natural Hans Niemeyer, profesores, científicos, padres y los alumnos participantes en estas jornadas.

Raúl Rojas, profesor integrante del Departamento Educativo del Museo, señaló que uno de los objetivos de estas jornadas es dar a conocer las inquietudes científicas de los alumnos y las investigaciones que realizan en sus respectivos establecimientos educacionales. En estas primeras jornadas —agregó—, participan seis colegios del Área Metropolitana.

Cabe destacar que este encuentro fue moderado por Guillermo Palma, alumno de 8º año básico de la Escuela Gabriela Mistral.

Los alumnos responsables de dictar las conferencias pertenecen al Liceo Amanda Labarca B 66, Colegio Claretiano, Colegio Gabriela Mistral, Escuela República del Ecuador E-87 y Saint John's Villa Academy.

## CONMEMORAN TERCER DECENIO DEL CONSEJO DE RECTORES

Con una sesión solemne realizada en el Salón de Honor de la Universidad de Santiago de Chile, el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas conmemoró su Tercer Decenio.

La ceremonia fue presidida por el Ministro de Educación Horacio Aránguiz, acompañado por los Rectores de la U. de Santiago, brigadier General Jorge O'Ryan y de la U. de Chile Roberto Soto M. Asistieron además los Rectores de Universidades, Academias Superiores de Ciencias Pedagógicas e Institutos Profesionales del país, el Subsecretario de Educación René Salamé, el Secretario General del Consejo de Rectores Hugo Araneda y otras autoridades educacionales.

En la oportunidad el Ministro Aránguiz destacó la importancia de la autonomía universitaria, en cuanto al funcionamiento de cada plantel, señalando además, respecto al Consejo de Rectores, que "la coordinación, respetando plenamente la autonomía, no podría realizarse en una instancia política administrativa que importara dependencia o subordinación; no parece útil, por tanto, para el fin señalado, ni un ministerio especial ni un Consejo Superior ni una Superintendencia. En cambio, el Consejo de Rectores, que expresa la idea de comunidad, como una unión entre pares, presidido por el Ministro de Educación Pública y bajo la tutela de este Ministerio constituye la solución eficiente y equilibrada, vinculada a la tradición chilena y coordinada en el devenir del tiempo, para asegurar la plena colaboración entre entidades autónomas motivadas por iguales propósitos y vinculadas a un fin común".

Posteriormente, las autoridades asistentes junto a los demás invitados, tuvieron la oportunidad de visitar el Planetario de la Universidad de Santiago.

## 95 AÑOS DEL INSTITUTO PEDAGOGICO



*Fachada del edificio de la Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago, donde estaba ubicado el antiguo Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile.*

La Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago conmemoró —en ceremonia realizada el 2 de agosto—, el 95 aniversario de la fundación del Instituto Pedagógico del cual esa casa de estudios es sucesora legal.

El acto —que se desarrolló en el Salón de Honor de esa Corporación—, fue presidido por el Rector Mariano Sepúlveda Mattus acompañado por los miembros de la Junta Directiva, académicos y alumnos de la Institución.

La ceremonia incluyó una conferencia del Director del Departamento de Química de la Academia, profesor Teodoro Meruane, titular **El Instituto Pedagógico y el desarrollo de las ciencias en Chile**, en parte de la cual señaló que "el 1º de agosto de 1889, inició oficialmente sus actividades docentes el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile. Adscrito a la entonces Facultad de Filosofía, Humanidades y Bellas Artes, la nueva institución tomaba a su cargo la formación, a nivel universitario, del profesorado de la Educación Secundaria, cumpliendo así una función cultural profesionalizada para la

parte científica. La única facultad no docente de la Universidad de Chile se hacía responsable entonces de la formación de los profesores secundarios, y por primera vez en 56 años, sus dependencias se abrían al ingreso de alumnos.

Más adelante agregó que: "No obstante lo azarosa y difícil que se veía la existencia del Instituto Pedagógico, la notable calidad de sus primeros egresados, conjuntamente con el prestigio e idoneidad de su cuerpo académico, lo hicieron lograr rápidamente el respeto y consideración, no sólo de los chilenos, sino también de las naciones hermanas. Antes de dos décadas el prestigio internacional del Pedagógico era incuestionable".

Finalmente el profesor Meruane dijo: "Ahora que hemos logrado recuperar la rigurosidad del plan de estudio y las exigencias de titulación mediante tesis y posterior defensa, es el momento de dar un segundo paso, tendiente a estructurar los futuros cuadros docentes con nuestros propios egresados. Esta es una tarea ineludible y urgente".

### En Los Vilos

## GALA DE GIMNASIA RITMICA

(Juan Alonso Cárcelos Vega). Recientemente se llevó a efecto en el gimnasio Municipal de esa ciudad balneario, la tercera gala de Gimnasia Rítmica.

Esta demostración fue la culminación de un curso que dictó la monitora Carmen Álvarez Cereceda, y dirigida a docentes de toda la provincia del Choapa.

El objetivo principal de dicho curso fue difundir esta disciplina a todo nivel, iniciándose en los establecimientos educacionales de la zona.

La idea es crear academias en los diversos

sectores para que así, las jovencitas aprendan y difundan esta bella y fina disciplina.

El Jefe del Departamento de Educación de esta Municipalidad, Miguel Vicencio Codoco, expresó que dicho departamento, fue el gestor de esta iniciativa y apoyó a la profesora monitora para que realizara el curso en Santiago.

A la gala final, asistió el Alcalde Juan Jorquera, y otras autoridades de la comuna, quienes felicitaron a las profesoras y alumnas por la excelente presentación.



*El alcalde de Los Vilos, Juan Jorquera, entrega su certificado a una alumna del curso, la profesora Mónica Sola, de la Escuela G 398 de Canela Alta, provincia de Choapa.*

## PASCUAL GAMBINO: 75 AÑOS DE PINTURA

El Presidente de la República, General Augusto Pinochet Ugarte presidió la ceremonia de inauguración de una retrospectiva de los 75 años de pintura de Pascual Gambino, que se realizó en la sede de la Fundación Nacional de la Cultura, el 31 de julio.

El acto contó con la asistencia de la Primera Dama de la Nación, Sra. Lucía Hiriart de Pinochet; el Ministro de Relaciones Exteriores, Jaime del Valle; el Ministro de Educación, Horacio Aránguiz; el Ministro Secretario General de Gobierno, Alfonso Márquez de la Plata; la Presidenta de la Fundación Nacional de la Cultura, Lucía Pinochet de Aravena; Consejeros de Estado, representantes del cuerpo diplomático, el Subsecretario de Educación, René Salamé; el homenajeado Pascual Gambino, y otras autoridades civiles y militares.

La ceremonia contó con la intervención de la Presidenta de la Fundación Nacional de la Cultura, Lucía Pinochet, quien señaló que "el pintor que hoy exponemos es un hombre cuya labor tiene trayectoria de 75 años en Chile, y que consideramos tan chileno como cualquiera de nosotros que ha nacido en esta tierra". Agregó que "Pascual Gambino nació hace 93 años en Uruguay de padres italianos, don Lorenzo Gambino y doña Carmela Tuccillo, llegó a Chile en 1892 cuando tenía 10 meses de edad".

Al finalizar su intervención, Lucía Pinochet señaló que, teniendo presente que este artista ha realizado toda su labor pictórica en Chile y tomando en cuenta que Gambino es un connotado personaje, el Supremo Go-



*S. E. el Presidente de la República, General de Ejército Augusto Pinochet, saluda al pintor Pascual Gambino, a quien le concedió la nacionalidad chilena por gracia.*

bierno ha considerado los antecedentes para otorgarle la Nacionalidad por Gracia, lo que "felizmente podemos anunciar hoy día".

A continuación, S.E. procedió a firmar el proyecto de ley que concede la Nacionalidad por Gracia a Víctor Gambino, uruguayo de 93 años de edad.

Finalmente las autoridades presentes recorrieron la exposición formada por decenas de obras de Gambino, en las que se pueden apreciar sus géneros preferidos: retratos, desnudos, flores, bodegones y paisajes. La muestra permaneció abierta al público hasta el 17 de agosto.

## En Centro Cultural del Magisterio

### EXPONEN OBRA DEL PINTOR MARCO BONTÁ

Al cumplirse diez años del fallecimiento del artista y profesor Marco Bontá, el Centro Cultural del Magisterio que dirige Jorge Castillo Basán, organizó una muestra retrospectiva de la obra del artista.

La ceremonia inaugural se realizó en la sede del Centro Cultural del Magisterio, ubicada en Phillips 84, Depto. 39 de Santiago, el 9 de agosto, y contó con la asistencia del Presidente del Colegio de Profesores A.G., Eduardo Gariazzo; la Presidente del Directorio Regional Metropolitano, Juana Araya; el Director del Centro Cultural del Magisterio, Jorge Castillo, y numerosos profesores y artistas.

Durante el acto, Juana Araya dio la bienvenida a los asistentes y expresó el reconocimiento de los profesores a Bontá, artista que a través de su obra logró fama no sólo a nivel nacional sino que internacional "a tal punto que una patria hermana, Venezuela, lo acogió y le confirió el rango de hijo dilecto". Juana Araya agregó que "con esta muestra de sus óleos el magisterio nacional, representado por el Colegio de Profesores de Chile A. G., ha querido no sólo recordar al maestro sino, también, testimoniar su agradecimiento por tan fructífera como sobresaliente labor desarrollada".

Posteriormente, Mario Sánchez, Jefe de Relaciones Públicas de Ecom, se refirió a la vida y obra del maestro, a quien conoció personalmente, destacando sus características personales y artísticas las cuales se destacan especialmente por sus técnicas de grabado y vítal.

## Exposición en Museo de Bellas Artes LAS ARTES PLÁSTICAS EN LOS COLEGIOS ALEMANES



*El Encargado de Negocios de la Embajada de Alemania Federal en Chile, Dietrich Lincke, inaugura la exposición plástica presentada por los alumnos de los colegios alemanes del país. Lo escuchan las autoridades que, junto con él, presidieron el acto: el Ministro de Educación, profesor Horacio Aránguiz; la Consejera Cultural de la Embajada, Dorothee Boden, y el Director Nacional de Bibliotecas, Archivos y Museos, Enrique Campos Menéndez.*

El 14 de agosto fue inaugurada en el Hall Central del Museo de Bellas Artes, la exposición denominada **Las artes plásticas en los Colegios Alemanes de Chile** compuesta por obras realizadas por alumnos de los co-

legios alemanes de Puerto Montt, Frutillar, Osorno, Valdivia, Temuco, Concepción, Santiago, St. Thomas Morus de Valparaíso y Santa Ursula de Santiago y Maipú.

La ceremonia fue presidida por el Ministro

de Educación, Horacio Aránguiz, acompañado por el Director de Bibliotecas, Archivos y Museos, Enrique Campos; el encargado de negocios de la Embajada de Alemania Federal, Dietrich Lincke; el Presidente de la Liga Chileno-Alemana, Rodolfo Goyenechea, y la Consejera Cultural de la Embajada, Dorothee Boden. Asistieron además la Secretaria Ministerial de Educación de la Región Metropolitana, Pilar Gutiérrez, profesores y alumnos de colegios alemanes y numeroso público.

La exposición presenta trabajos realizados en las clases de artes plásticas por alumnos de 5º básico a 4º medio; y su objetivo es mostrar una visión representativa del desarrollo de esta asignatura en los colegios alemanes de Chile.

Con la inauguración de esta exposición, se dio inicio a las actividades de las Semanas Culturales de la Liga Chileno-Alemana que ofrecen un nutrido programa de documentales, largometrajes, conciertos y presentaciones de grupos de teatro, con las cuales se conmemora la vigencia de 25 años del convenio cultural entre Chile y Alemania.

La muestra permanecerá abierta hasta el 16 de septiembre.

## En Región Metropolitana DISTRIBUYEN TEXTOS DE HISTORIA DE LA ENERGIA

El Ministro de Educación Horacio Aránguiz, entregó el pasado 18 de julio 4 mil ejemplares del libro **Historia de la Energía** —donado por la Empresa Esso, Chile— a los siete directores provinciales de Educación de la Región Metropolitana, para ser distribuidos a las bibliotecas de las unidades educativas.

El texto, editado por el Museo Histórico Nacional, es obra del historiador Sergio Vialobos.

La ceremonia se realizó en el gabinete del Ministro, y contó con la asistencia del Director de Bibliotecas, Archivos y Museos, Enrique Campos Menéndez; el Conservador del Museo Histórico Nacional, Hernán Rodríguez; la Secretaria Regional Ministerial de la Región Metropolitana, Pilar Gutiérrez Phillipi; los ejecutivos de Esso Chile, Guillermo García y Ramón Matos, y los siete directores provinciales de Educación de la Región Metropolitana.

## Punta Arenas SEMINARIO DE EDUCACION EXTRAESCOLAR

(Juana Stambuk G.) Durante los días 10, 11, 12, y 13 de julio, en la Secretaría Ministerial de Educación de la XII Región, se efectuó un Seminario para los docentes asesores de los CAE (Centro de Actividades Extraescolares). A cargo del Seminario estuvo Gumerindo Gatica, personero integrante de la Unidad Central.

Contó con la cooperación de los Supervisores Extraescolares y Coordinador de la XII Región.

El objetivo del Seminario fue lograr una mayor participación de los grupos científicos, ya que durante el año 1983, la supervisión detectó una reducida participación del área científica. Para mejorar dicha anomalía se incorporó al Proyecto de Supervisión del año 1984, este Seminario con variables e indicadores relativos a la creación, fomento y consolidación de grupos científicos. Asistieron 23 docentes de la región, de educación Básica y Media de los Establecimientos Fiscales, Municipales y Particulares.

## En C.P.U.

### SEMINARIO SOBRE LA MUNICIPALIZACION

Bajo el título **La Municipalización de la Educación en Chile: Un intento de evaluación**, se realizó un seminario técnico en la sede de la Corporación de Promoción Universitaria (CPU), Miguel Claro 1460, Santiago, el pasado 20 de julio.

El programa incluyó tres conferencias, análisis de una encuesta, relato de tres experiencias concretas y una mesa redonda con la participación de los asistentes.

La primera conferencia fue dictada por Hernán Vera y versó sobre la *Evolución histórica de los intentos de descentralización educacional en Chile*; la segunda conferen-

## Escuela en la Antártida SELECCIONADA PAREJA DE PROFESORES



En su gabinete, el Ministro de Educación recibe la visita de los profesores Miguel Eduardo Fuentes y Aida Cristina Bravo, que desarrollarán tareas docentes en la Antártida Chilena.

El 14 de agosto, el Ministro de Educación, Horacio Aránguiz, recibió en su gabinete al matrimonio de profesores seleccionado para desempeñar labores docentes en el territorio antártico chileno, a contar de marzo del próximo año.

Dichos docentes son: Miguel Eduardo Fuentes Cortés, actual Director de la Escuela D-277 de Santiago (5° sector), y Aida Cristina Bravo Mora, profesora de la Escuela D-68, también de esta capital.

La pareja, padres de 3 hijos menores (13, 9 y 6 años), se harán cargo de la escuela que, por iniciativa de la Fuerza Aérea de Chile, se creará a partir del próximo año, en la Villa Las Estrellas de la Base Teniente Marsh, en la Antártida.

Estos, fueron seleccionados por el Ministerio de Educación, entre otras 15 parejas de postulantes, mediante un perfil expresa-

mente diseñado para tal efecto, que contempló las características técnicas y personales necesarias para el desempeño del cargo en un medio como el antártico, de altas exigencias en el grado de adaptación, tanto en el aspecto físico, psicológico, como social.

Los docentes permanecerán dos años en el territorio antártico, contratados por el Ministerio de Educación Pública, y comisionados, a partir del pasado 10 de agosto, al Ministerio de Defensa Nacional. La Fuerza Aérea aporta sus traslados (incluidos períodos de vacaciones), casa, alimentación y vestuario antártico.

Actualmente, la familia Fuentes Bravo, recibe de la Fuerza Aérea de Chile, el entrenamiento antártico especializado para habilitarse al medio en que desempeñarán sus funciones, en conjunto con las restantes familias que poblarán la Villa Las Estrellas.

cia correspondió al investigador Ernesto Schiefelbein sobre el tema *Algunas consideraciones internacionales en el campo de la descentralización educativa*, en tanto que la tercera exposición correspondió a Jorge Jiménez, de la Universidad de Concepción, quien presentó *Un enfoque Universitario del Proceso de Municipalización chileno: Análisis de una Realidad Regional*.

Posteriormente, Ernesto Schiefelbein —relator central del seminario— y Osvaldo Cuevas presentaron el resultado de una encuesta, de 21 preguntas realizada en quince municipalidades del país, sobre las características del proceso de municipalización educacional en Chile.

A continuación se presentaron tres experiencias concretas del proceso de municipalización, correspondiéndole participar a Herick Muñoz, Secretario General de la Corporación Municipal de Educación, Salud y Atención de Menores de Puente Alto; Gonzalo Cortés, Secretario General de la Cor-

poración de San Bernardo, y Osvaldo Cuevas ex ejecutivo de la Corporación Municipal de Educación de Las Condes.

Finalmente se realizó una mesa redonda dirigida por Ernesto Schiefelbein y Gonzalo Cortés en la cual se analizaron algunos elementos de una estrategia para la optimización del proceso chileno, considerando —entre otros— diagnóstico del rendimiento escolar, capacitación y perfeccionamiento del personal docente, eficiencia en el aprovechamiento de recursos humanos, materiales e instalaciones y eficacia en el logro de los objetivos de la organización.

El Seminario contó con la asistencia de la Directora del CPEIP, Marta Soto; del Jefe del Área de Educación de la Secretaría Ministerial de Educación de la Región Metropolitana, Guillermo Zúñiga; representantes de Universidades y de Corporaciones y Departamentos de Educación Municipal de Viña del Mar, San Bernardo, Puente Alto, Pudahuel, Conchalí, La Reina, La Florida y Rancagua.

## DR. ROGER KAUFMAN EN U.C.



El doctor Roger Kaufman durante su conferencia dictada en el Campus Oriente de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El Dr. Roger Kaufman, profesor de la Universidad Estatal de Florida, USA., visitó Chile durante los meses de julio y agosto. El 8 de este último mes dictó dos conferencias en la Universidad Católica en Santiago. La primera se realizó en la Casa Central y contó con la asistencia de académicos y directores de distintas escuelas y facultades, en tanto que la segunda la ofreció en el Campus Oriente y a ella asistieron académicos de la Facultad de Educación y alumnos de postgrado de esa facultad.

En el Campus Oriente, el Dr. Kaufman fue presentado por la profesora Viena Papić, del Departamento de Tecnología Educativa.

El Dr. Kaufman es un especialista mundial en Educación y líder en el campo específico de la determinación de necesidades. Postula un modelo de análisis de necesidades como base de la planificación para implantar siste-

mas educativos. Este modelo utiliza como herramienta teórica conceptual y como metodología de trabajo el enfoque de sistemas.

Este enfoque aborda el proceso educacional en función de técnicas lógicas de solución de problemas, cuyo objetivo es planificar, diseñar e implantar un sistema eficiente y eficaz de aprendizaje que corresponde a las necesidades del alumno, del profesor y de la sociedad.

En este modelo el análisis es concebido como un proceso cuyas metas son llegar a definir necesidades en un sistema educativo y detectar discrepancias entre el deber ser o status deseable, y lo que es o status real.

Establecida la discrepancia en términos mensurables, se determina el problema y se toman las decisiones correspondientes a las alternativas de solución para ese problema.

### Presentan libro

#### ¿QUE QUIERES, MAMA?

El pasado 19 de julio fue presentado oficialmente el libro **¿Qué Quieres, Mamá?** de Alvaro Barros V., en la Librería Manantial de esta capital.

La presentación fue realizada por el Gerente de Pehuén Editores Limitada, Jorge Barros, responsable de la edición de este nuevo libro, y por el propio autor, quien leyó algunos pasajes de la Biblia alusivos al tema abordado en su obra.

**¿Qué Quieres, Mamá?** es un texto religioso que presenta las apariciones y mensajes de la madre de Dios desde el siglo I con la aparición de la Virgen del Pilar (año 30

aproximadamente) hasta la aparición de la Virgen en Yugoslavia (1981). La obra incluye un prólogo de Monseñor Bernardino Piñera, arzobispo de La Serena y Presidente de la Conferencia Episcopal de Chile, en tanto que el Epílogo fue escrito por Monseñor Bernardo Cazzaro, Obispo de Aysen.

El lanzamiento del texto fue bendecido por el padre Sergio Cifuentes. Jorge Barros —Gerente de Pehuén Editores— señaló que **¿Qué Quieres, Mamá?** es una obra dirigida a personas de todas las edades con inquietudes religiosas y con intenciones de explorar el tema de las apariciones marianas.

### En Costa Rica

#### CONGRESO LATINOAMERICANO DE LECTOESCRITURA

Con la presencia de más de quinientos congresistas, representantes de dieciséis naciones hispanohablantes, se realizó entre el 9 y 13 de julio, en San José de Costa Rica, el Primer Congreso Latinoamericano de Lectoescritura, auspiciado por la Asociación Internacional de Lectura (IRA), Universidad de Costa Rica, Organización de Estados Americanos, OEA; Universidad Nacional, Ministerio de Educación, CERLAL y CINTERPLAN.

En representación del Ministerio de Educación de Chile concurrió a dicho evento la profesora Sylvia Valenzuela Pardo, del Departamento de Castellano, del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas.

La profesora Valenzuela participó en conferencias, foros, mesas redondas y comunicaciones libres, donde se trataron diversos tópicos de la especialidad. Resultaron de gran interés ponencias tales como: dificultades prosódicas en el proceso de lectura; papel de los elementos lingüísticos y semánticos de la comprensión de la lectura; papel de la escuela y la familia en la formación de hábitos de lectura en niños en edad escolar; la confabulación de la técnica o de cómo podrá sobrevivir el texto escrito tras el asedio de nuevas modalidades técnicas de lectura y escritura.

Cabe destacar algunas recomendaciones mayoritariamente compartidas.

- Las prácticas de alfabetización deben considerar los conocimientos del educando;

- se hace necesario una revisión del currículo desde el nivel preescolar, manteniendo la motivación y acentuando el aspecto comprensivo;

- no se debe limitar la lectura al libro de texto, sino utilizar diversos libros, sobre todo de literatura infantil;

- estimular el uso de la lengua escrita desde muy temprano, explotando la imaginación;

- realizar cursos de actualización de docentes en servicios;

- promover políticas de lectura que comprometan el nivel formal e informal;

Estas orientaciones están siendo consideradas en el Departamento de Castellano del CPEIP. Asimismo, constituirán materia de análisis en el próximo Encuentro Nacional de Metodólogos, que se realizará en Lo Barnechea el 15 y 16 de noviembre próximo.

## En Primera Región

### **PRESTAMO DE AUDIOVISUALES**

El Departamento de Cultura de la Secretaría Ministerial de Tarapacá está logrando efectiva productividad con los medios audiovisuales que recibe trimestralmente del Departamento de Extensión Cultural del Ministerio de Educación a través del programa de préstamos descentralizados.

Para lograr este resultado, la I Región ha empleado diversos procedimientos que cubren alumnos, profesores, padres, apoderados y la comunidad en general.

Cada nueva remesa es comunicada a los colegios en catálogos que incluyen: clasificación, clave y contenidos. También se entrega la información a la prensa, radio y televisión, ofreciendo el servicio a todas las instituciones regionales.

Posteriormente, se realizan reuniones con los profesores, separadamente por asignaturas, en el Centro Cultural Palacio Astoreca, de la Corporación Municipal de Desarrollo Social, oportunidad en que se proyectan películas y diaporamas, se visita la exposición de reproducciones y recogen opiniones para el mejor aprovechamiento de los audiovisuales.

Las sugerencias aportadas por los profesores, que se ponen en práctica, según su grado de factibilidad, consisten en: conveniencia de mantener en la región un grupo de materiales en forma permanente, sectorizar la comunidad, designando una Escuela-Centro, suficientemente implementada, hacia la cual confluirían las restantes; presentar audiovisuales sobre temas específicos (artes plásticas, por ejemplo), a los clubes extraescolares; sesiones de cine al aire libre para todo público.

Además de los colegios fiscales, particulares y personal técnico de Secreduc, han utilizado este servicio: Intendencia Regional, Municipalidad de Iquique y Hospital Regional. En funciones vespertinas, el material de cine es presentado a todo público.

Consecuencias positivas son: el esfuerzo que despliegan, ahora generalizadamente, los colegios para adquirir proyectores de cine y diapositivas, tocantinas, y la proliferación de los centros audiovisuales. Además el curso de capacitación en audiovisuales dictado a 38 docentes por la Corporación Municipal.

La comunidad tarapaqueña está realmente interesada en este servicio del Departamento de Extensión Cultural, consultando con frecuencia por las nuevas remesas recibidas, sin esperar la acostumbrada información a través de los comunicadores sociales.

## En Santiago

### **CELEBRAN ANIVERSARIO DE ECUADOR**



*Autoridades que asistieron a la ceremonia efectuada en la Escuela 87 de Santiago, encabezados por el Subsecretario de Educación, profesor René Salamé Martín, y el Embajador de Ecuador en Chile, César Valdivieso Chiriboga.*

La Escuela E N° 87 de Santiago, que lleva el nombre de Escuela República del Ecuador, celebró el 175° aniversario de la declaración de Independencia de ese país hermano, con un acto cultural que se realizó el 5 de agosto pasado en ese establecimiento educacional, ubicado en Av. Libertador B. O'Higgins 2414.

La ceremonia contó con la presencia del Embajador de Ecuador en Chile, César Valdivieso Chiriboga y Sra.; el Subsecretario de Educación, René Salamé Martín; la Directora del CPEIP, Marta Soto Rodríguez; el Ministro Consejero de Ecuador, Eduardo Mora; el Primer Secretario de esa Embajada, Gustavo Plaza y Sra. y representantes del Centro Ecuatoriano, Instituto Chileno Ecuatoriano, Círculo de Damas de Ecuador, la Secretaría Ministerial de Educación de la Región Me-

tropolitana, Pilar Gutiérrez; la Directora de la Escuela anfitriona, Delia Calderón Campusano, otros personeros de educación, profesores y alumnos del establecimiento.

El acto comenzó con la interpretación de los Himnos Nacionales de Chile y Ecuador.

Luego, se dirigió a los asistentes la Directora de la Escuela E N° 87, República del Ecuador, Delia Calderón, quien destacó la importancia de la fecha; se continuó con una presentación de diversas manifestaciones artísticas preparadas por los profesores y alumnas de la escuela, culminando con la entrega de premios de los concursos de artes plásticas y literario, ambos sobre temas relacionados con Ecuador, en los cuales participaron las alumnas del establecimiento educacional.

## En La Serena

### **TERCER CONGRESO DE ORIENTADORES**

El III Congreso de Orientación Vocacional, organizado por la Universidad de La Serena, fue inaugurado en esa ciudad por la Directora de Educación, profesora Marta Stefanowsky.

La ceremonia se efectuó el 3 de agosto, con la participación de numerosos especialistas y docentes de las entidades de Educación Superior que imparten este tipo de formación. La Orientación Vocacional es una disciplina destinada a profesores que se desempeñarán como orientadores en los diversos establecimientos educacionales del país.

En la oportunidad, la autoridad educacional dictó una conferencia sobre el tema **La Orientación y su proyección en el proceso educacional chileno**. Dentro de este contexto general, se refirió especialmente a la orientación vocacional del educando en el marco de las posibilidades reales que actualmente brinda el Sistema Nacional de Educación, como asimismo a la trascendencia que en tal sentido otorga el Ministerio de Educación al quehacer profesional de los especialistas en estas materias.

En Viña del Mar

**REUNION MUNDIAL DE LA OMEP**

Se reunió en Chile un selecto grupo de especialistas de Educación del párvulo que participaron en una reunión multinacional de la Organización Mundial de Educación Preescolar. Este encuentro se realizó en Viña del Mar.

Previamente los responsables académicos de este importante acontecimiento fueron recibidos por el Ministro de Educación. A la derecha Carmen Fischer, quien tuvo a su cargo la organización del seminario internacional.

Para enseñar a cocinar

**MATERIAL DIDACTICO ESCOLAR**

La Directora Nacional de Educación, profesora Marta Stefanowsky Bandyra observa una de las piezas publicitarias del material entregado. La acompañan de izquierda a derecha, la Jefa del Departamento de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación, profesora María Inés Arellano; el representante de Chiprodal, Mario Davis y la Directora de Cenic, Lucy Uteau.

El 27 de julio representantes de Chiprodal S.A.I.C. y de su servicio especializado CENIC, Centro Nestlé de Información al Consumidor, hicieron entrega oficial al Ministerio de Educación de un valioso material didáctico, destinado a apoyar la iniciación de los escolares en el aprendizaje de la cocina chilena.

Dicho material fue entregado a la Directora General de Educación en su gabinete, y consiste en diez mil afiches gastronómicos **La sabrosa geografía de Chile**; diez mil textos guías explicativas del afiche y cinco mil textos **Aprendamos a cocinar**. A ello se agrega un diaporama de 50 minutos de duración, destinado a cada Coordinador Regional de Educación Extraescolar.

Esta entrega es un aporte de CENIC al programa integral que desarrolla el Departamento de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación, para estimular en los niños y jóvenes el aprendizaje de nociones básicas de cocina y preparación de platos típicos de tradición familiar y local. Con esto se pretende también promover la creación de grupos extraescolares de Alimentación y Salud en los establecimientos educacionales del país, de tal modo que realicen una actividad permanente en esta área.

Los materiales producidos íntegramente por este servicio especializado de Chiprodal han sido declarados "Manuales didácticos complementarios de la educación chilena". Contemplan una visión cultural del país, hechos históricos, pueblos aborígenes, centros regionales de producción alimenticia y técnicas de preparación de alimentos, entre otros contenidos.

Como producto del trabajo que se realiza en este sentido, el Ministerio de Educación, a través de su Departamento de Educación Extraescolar, convocará en los próximos días a todos los escolares de Chile a participar en el Primer Concurso Nacional de Cocina Chilena **Aprendamos a Cocinar**, cuya culminación será el 16 de octubre, Día Mundial de la Alimentación. Este concurso contará con la experimentada colaboración y asesoría de CENIC.

En Santiago

**ANIVERSARIO DE LA REGIONALIZACION**

El proceso de traspaso de establecimientos educacionales a los municipios (el 85% hasta hoy) ha permitido al Ministerio del ramo concentrarse en lo netamente educacional (investigación pedagógica, perfeccionamiento docente); bajar la deserción escolar (que hasta 1970 alcanzaba un 41% en los sectores de extrema pobreza); obtener un crecimiento de la Educación Media que superó al 10% durante varios años seguidos; y lograr además una estrecha relación entre la comunidad y el proceso educativo.

Todo ello implica un mejoramiento en la calidad del sistema educacional.

Estas afirmaciones las formuló la Superintendente de Educación, María Teresa Infante, al referirse al **Proceso de Regionalización Educacional**, durante una ceremonia realizada en la Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago, en homenaje al décimo aniversario de la regionalización puesta en marcha en el país.

En la actualidad se han traspasado a las municipalidades seis mil establecimientos educacionales (5.697 de Educación Básica y 304 de Media); ello implica a un total de 2.890.000 alumnos, 67.237 docentes y 6.900 no docentes.

El restante 15% aún no traspasado, incluye establecimientos educacionales de la comuna de Santiago, Maipú, La Granja, La Cisterna y San Miguel; casi la mitad de la V Región, la X Región, comuna de Valdivia, y la primera región, el Altiplano.

En su análisis la Superintendente de Educación expuso las desventajas del anterior sistema: El Ministerio de Educación constituía el 40% de la administración pública, y tenía bajo su administración a tres millones de alumnos y 120 mil funcionarios.

A contar del proceso de regionalización, los Servicios Provinciales de Educación creados con autonomía dentro del Ministerio, se encargan de la gestión administrativa, y las Secretarías Ministeriales Regionales y el nivel central entregan las políticas y normas.

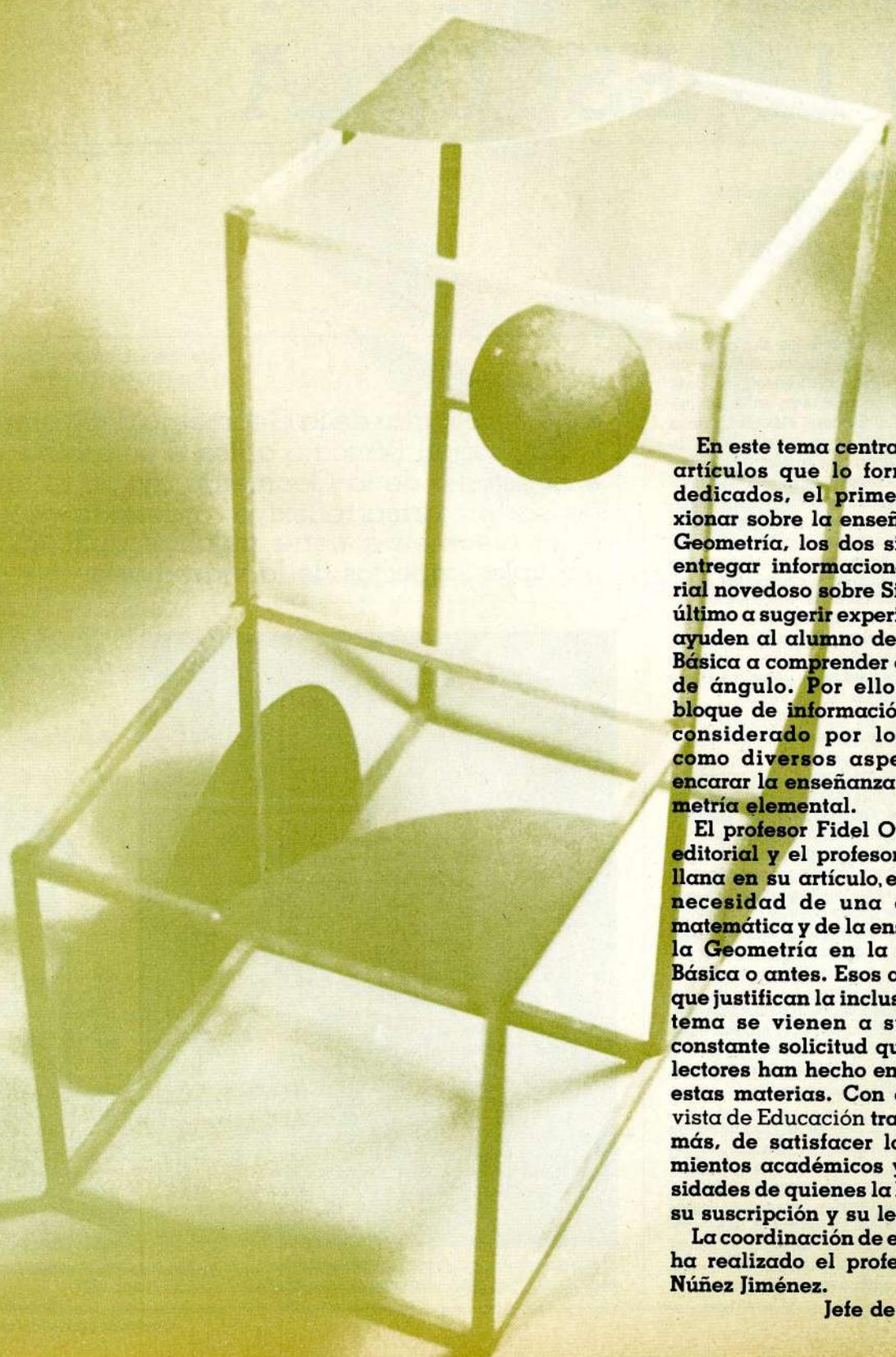
En definitiva, la Secretaría de Estado pasa a ser un ente normativo y superior y las municipalidades ejercen la función operativa. Así, "el Ministerio del ramo deja de ser juez y parte".

"Al incorporar el sistema de subvención a las municipalidades, se garantiza la igualdad de oportunidades y de calidad del sistema —dijo María Teresa Infante— ya que tales recursos pueden ser utilizados por la Corporación edilicia en educación exclusivamente".

Ello ha permitido un mejoramiento en este campo y en el asistencial en beneficio del escolar: se ha establecido una adecuada coordinación con los servicios de salud municipales, sistemas de movilización en zonas alejadas que aseguren y faciliten el acceso del alumno a la escuela.

# **GEOMETRIA, SIMETRIA, ANGULOS**

---



En este tema central los cuatro artículos que lo forman están dedicados, el primero a reflexionar sobre la enseñanza de la Geometría, los dos siguientes a entregar informaciones y material novedoso sobre Simetría y el último a sugerir experiencias que ayuden al alumno de Educación Básica a comprender el concepto de ángulo. Por ello todo este bloque de información debe ser considerado por los lectores como diversos aspectos para encarar la enseñanza de la Geometría elemental.

El profesor Fidel Oteiza en su editorial y el profesor Julio Orellana en su artículo, enfatizan la necesidad de una educación matemática y de la enseñanza de la Geometría en la Educación Básica o antes. Esos argumentos que justifican la inclusión de este tema se vienen a sumar a la constante solicitud que nuestros lectores han hecho en relación a estas materias. Con esto la Revista de Educación trata, una vez más, de satisfacer los requerimientos académicos y las necesidades de quienes la honran con su suscripción y su lectura.

La coordinación de este tema la ha realizado el profesor Sergio Núñez Jiménez.

Jefe de Redacción

## Algunas reflexiones

# LA GEOMETRIA EN LA ESCUELA

Prof. Julio Orellana Silva  
Academia Superior de Ciencias  
Pedagógicas. Santiago.

**G**eneralmente los alumnos manifiestan sus inquietudes en relación con la enseñanza de la Geometría tanto en la Educación General Básica como a nivel Medio. Las opiniones, como también las dudas, comprenden una amplia gama: para algunos la preocupación apunta a los conocimientos impartidos que consideran repetidos, infantiles y escasos; para otros, debe cambiarse su enseñanza por otros aspectos más modernos, insinuando que la Geometría no tiene importancia en el mundo actual.

Sin dejar de comprender estos juicios, no se puede renunciar a la Geometría, en particular esa clásica Geometría euclidea, por los aspectos culturales, prácticos y formativos que encierra para niños y jóvenes en las diferentes etapas de su desarrollo.

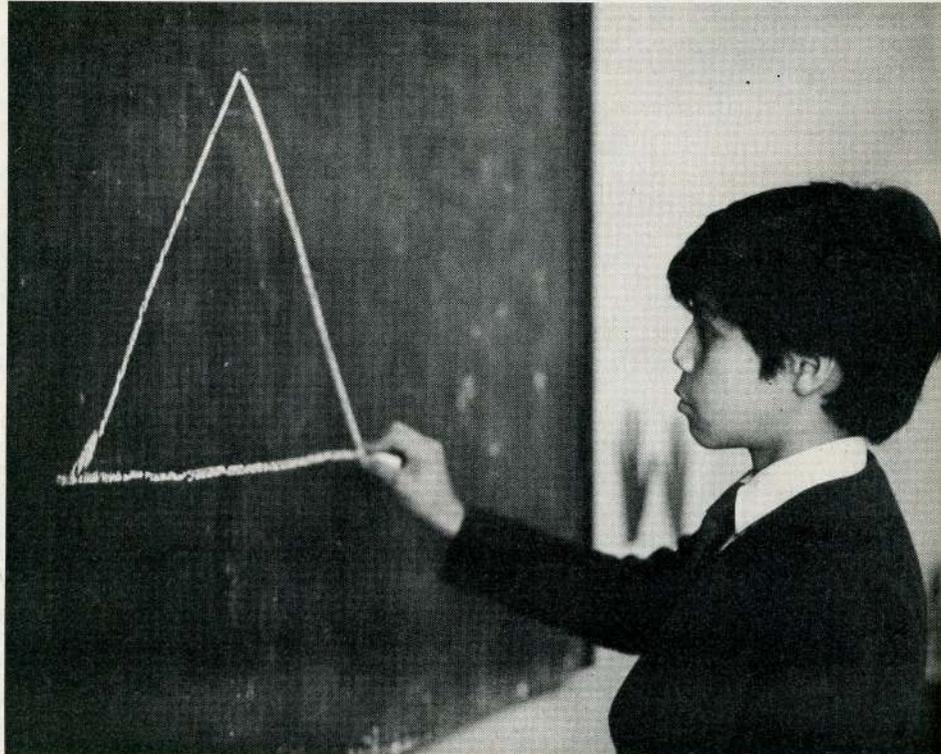
### Importancia de la Geometría

Si analizamos los fines y objetivos de la Educación, veremos que se pretende formar un individuo de acuerdo con dos grandes ideas directrices: en una, como continuador y conservador de la civilización con todos sus principios, valores, historia, conocimientos, tradiciones y bagaje cultural; mientras que por otra parte se desea obtener un individuo preparado para adaptarse a una sociedad cambiante, con un avance científico y tecnológico acelerado que constituye una de las facetas del mundo actual.

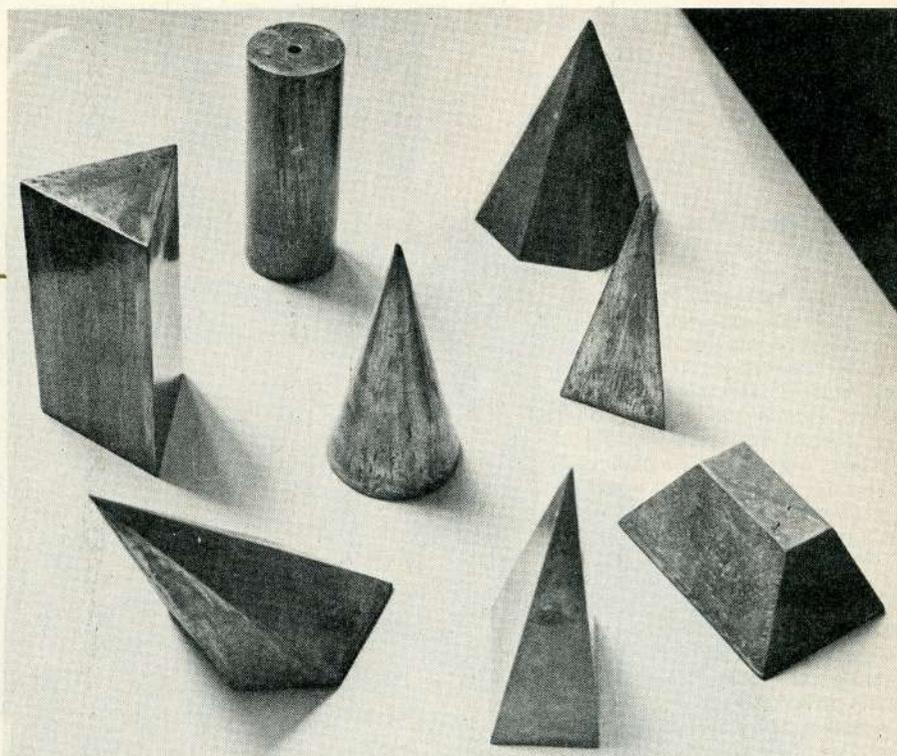
En este contexto, en el cual no es posible desatender lo intelectual, lo psicológico o los aspectos físicos de los alumnos, es donde debemos considerar inmersa la enseñanza de la Matemática y como parte de ella la Geometría.

Mediante el estudio de la Geometría se contribuye a desarrollar habilidades y técnicas útiles para el educando en un futuro cercano; a comprender mejor el mundo; a pensar en forma reflexiva, ordenada y lógica; a utilizar el lenguaje en todas sus dimensiones; a captar algunos aspectos estéticos en fin, a conectar diferentes parcelas del saber: historia, arte, ciencia, técnica, etc.

- La enseñanza de la Geometría debe empezar en la Educación Básica o antes si es posible.
- El estudio de la Geometría ayuda al alumno a pensar en forma reflexiva, ordenada y lógica.
- La Geometría tiene muchas aplicaciones en múltiples aspectos de la vida diaria.



*El alumno debe ser guiado convenientemente por el profesor, para que descubra o conjeture propiedades. A partir de un dibujo puede sospechar que los ángulos del triángulo suman  $180^\circ$ .*



Si sólo algunos de los puntos mencionados son ciertos, ello justifica la importancia de la enseñanza de la Geometría.

A juicio de algunos lectores, tal preocupación quizás puede parecer injustificada o al menos exagerada. Pero de hecho, los diferentes programas de enseñanza, tanto en la etapa Básica como Media, siempre le han dado un lugar de cierta significación.

Las diferentes evaluaciones a las que se ve sometido el alumno, ya sea el P.E.R., la P.A.A., u otras pruebas de ingreso a escuelas o institutos, indican que la Geometría es valiosa como parte de cualquier currículo.

Es claro que se debe empezar la Geometría en la Educación Básica, o antes si es posible; continuar en el nivel Medio, sin indicar término.

#### Qué, cuánto y cómo enseñar Geometría

Lo delicado está en dar respuesta a preguntas como: ¿qué enseñar de Geometría?, ¿cuánto enseñar?, y lo que es más serio, ¿cómo enseñarla?

Sobre esta última interrogante, la respuesta no está resuelta. En nuestro país, tal como en muchos otros, los programas de enseñanza cambian periódicamente, introduciendo modificaciones en mayor o menor grado.

Aun aceptando uno de estos programas como punto de partida, ellos dan grandes objetivos por conseguir o contenidos muy generales por entregar. Es el profesor, como profesional de la educación, el que va a los detalles, a la selección de actividades, el que marca el énfasis en este u otro punto del temario.

Otro tanto ocurre con cuánto enseñar, ya que ello puede depender del gusto o interés del profesor por desarrollar más o menos los temas del programa; puede ser afectado por el tiempo disponible en el año lectivo o ser influido por el criterio que tiene el profesor en cuanto a qué aspectos considera más relevantes para ser tratados con más profundidad.

Muchos son los profesores que estiman de

*Es conveniente trabajar bastante con los sólidos o cuerpos geométricos, por ser tangibles y manipulables.*

mayor importancia para sus alumnos los aspectos aritméticos y algebraicos de la Matemática, sacrificando gran parte de la Geometría.

#### Algunos aspectos históricos

Para comprender mejor una disciplina o cualquier quehacer del hombre, es preciso conocer su evolución histórica, en la mayoría de los casos esto facilita captar las ideas más importantes, como también aventurar un poco sus posibilidades futuras.

Si damos un rápido vistazo a los aspectos históricos de la Geometría observamos la existencia de diferentes etapas: un oscuro nacimiento en la Prehistoria para luego tener un notorio desarrollo en el Antiguo Egipto y Mesopotamia. En este período, la Geometría es una técnica, un saber experimental donde la meta es lo utilitario, la aplicación a situaciones reales, materiales, concretas.

A juicio de Eudemo de Rodas, "la Geometría fue descubierta por los egipcios, como resultado de las medidas de sus tierras, las cuales eran necesarias por las inundaciones del Nilo, que borraba constantemente sus demarcaciones". Este comentario del sabio griego justifica que la palabra Geometría se haya derivado de *ge ymetron* significando en griego antiguo *medida de tierras*.

Bien sabido es que la medición de tierras no fue el único problema que originó el desarrollo de la geometría prehelénica; la arquitectura e ingeniería nacientes requirieron de

la geometría para diseñar palacios, defensas, silos, almacenes, etc. tanto en tierra de los faraones como entre el Tigris y el Eufrates.

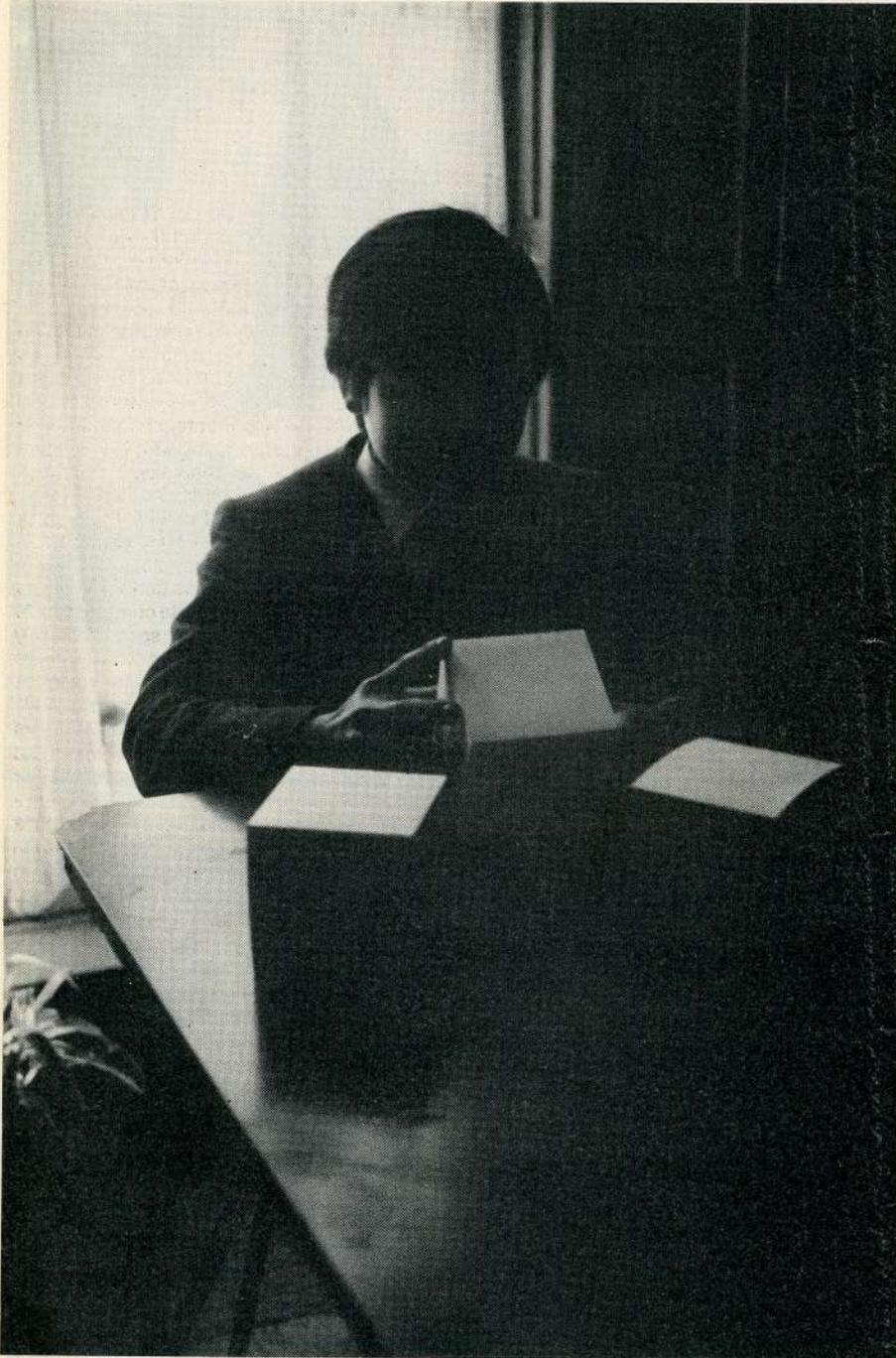
Sin embargo, fueron los griegos quienes transformaron la Geometría. Era una técnica de una rama de la Física; ellos la convirtieron en una disciplina con las características modernas de Matemática y quienes la desarrollaron fueron filósofos como Tales, Demócrito, Pitágoras, Platón, etc. Las nociones geométricas se idealizaron y las diversas relaciones se fueron encadenando gradualmente mediante deducciones lógicas.

#### Euclides y la Geometría

El libro **Elementos** escrito por Euclides de Alejandría unos 300 años a. C. refleja el nivel al cual se llegó en el desarrollo geométrico. Naturalmente, no se debe a Euclides todo lo que aparece en el libro mencionado; éste fue más bien el organizador y recopilador del conocimiento alcanzado a la fecha.

Pocos son los textos que han tenido tan larga influencia en el saber impartido como la obra de Euclides, en parte porque los libros o trabajos anteriores a éste desaparecieron y, por otro lado, por la fascinación que despertó más tarde en diferentes culturas.

Durante la Edad Media, la Geometría formó parte del *quadrivium*, conjunto de las cuatro artes matemáticas: aritmética, música, geometría y astrología. Muchos autores recopilaban el saber griego y estas clásicas



*Mediante el estudio de la geometría se contribuye a desarrollar habilidades y técnicas, a pensar en forma reflexiva, ordenada y lógica.*

obras se tradujeron al latín; la obra de Euclides fue considerada fundamental para todo individuo culto.

Con posterioridad, **Elementos** fue traducido a los diversos idiomas. Si hojeamos algunos de los textos de estudio, habituales en nuestras escuelas y liceos de no hace mucho tiempo, podemos encontrar frases al más puro estilo de Euclides: "una línea no tiene

ancho", "un punto no tiene dimensión", "un plano es aquello que no tiene espesor".

La obra de Euclides permaneció incólume hasta el siglo pasado, recibiendo contribuciones de los geómetras durante dos mil años.

Una de las grandes innovaciones se debe a Descartes, quien en 1637, en una última parte de su obra **Discurso del Método**, es-

tima que hay que dirigir correctamente la razón y buscar la verdad en las creencias. Esto lo aplica a la dióptrica, meteorología y geometría e introduce los aspectos fundamentales de la Geometría analítica.

De este modo se inició un nuevo camino para el estudio de la Geometría euclídeana mediante ecuaciones y usando el método del álgebra. De ahí se desarrollarán posteriormente métodos vectoriales y generalizaciones como Geometría afín, métrica, proyectiva, etc.

#### **Geometrías no euclídeanas**

En 1830 ocurre algo verdaderamente espectacular: tres matemáticos: el ruso Lobachevski, el húngaro Bolyai y el alemán Gauss, casi simultáneamente desafían la influencia de Euclides y se plantean un problema quizás demasiado atrevido: ¿Qué sucede si se cambia alguno de los principios (axiomas) de la Geometría, específicamente aquel que establece la existencia de una paralela única?

Se originaron así Geometrías no Euclídeanas, tan lógicas como la de Euclides y con tantas posibilidades de aplicación como aquélla.

En 1898, el alemán David Hilbert planteó la necesidad de revisar críticamente los fundamentos de la Geometría euclídeana, no con el objeto de destruirla, sino para adaptarla a un lenguaje moderno, como una teoría axiomática en la forma que se concibe actualmente. Esta contribución de Hilbert, lejos de borrar la imagen de Euclides, le dio mayor fuerza.

El desarrollo de la Geometría no euclídeana por una parte y las generalizaciones originadas en la Geometría analítica plana y tridimensional llevaron a considerar la Geometría como el estudio de diferentes "espacios", nombres que nos recuerdan que nacieron de la antigua Geometría euclídeana, pero donde los métodos empleados son aquellos del álgebra y del análisis.

#### **Contribución de la Geometría**

La Geometría ha contribuido fuertemente al desarrollo de diferentes ramas de la Matemática, las cuales a su vez han sido aplicadas en Física y Química. Lejos está esa definición de la Geometría como el "estudio de las figuras y cuerpos geométricos en cuanto a sus descripciones y propiedades", la que estaba íntimamente ligada a la real. En la actualidad se la considera como el estudio de "espacios de puntos", de las propiedades de subconjuntos que tienen comportamientos análogos a las figuras de la geometría clásica.

Las apreciaciones históricas anteriores muestran la importancia que ha tenido y tiene hoy día la Geometría euclídeana. Naturalmente, muchos matemáticos y educadores han pensado la conveniencia de introducir a nivel de Educación Media aspectos más modernos de Geometría: Geometría vectorial (afín y métrica) y otras; pero ello no significa que con estos contenidos se logre en mejor forma los objetivos de la Educación. Estudios de este tipo requieren de herramientas algebraicas más complejas y exigen una mayor preocupación, que debe iniciarse en Educación General Básica, para conseguir una estructura conexa y lógica del tratamiento geométrico. Todos los profesores necesitarían contar no sólo con la preparación y material apropiado, sino que estar convencidos, de que ello es un buen camino para conseguir los objetivos propuestos.

No cabe duda de que en múltiples aspectos de la vida diaria la Geometría tiene muchas aplicaciones: un vocabulario apropiado puede facilitar la descripción del medio; el conocimiento de técnicas para medir longitudes, calcular áreas y volúmenes, son requeridos a menudo. En profesionales u oficios se usa el dibujo geométrico: publicistas, artistas, mecánicos, sastres, paisajistas, arquitectos y otros.

Desde el punto de vista cultural, es posible conocer el pensamiento griego —que tanto ha influido en el mundo occidental— y paralelamente captar algunas de las características de la Matemática: abstracción, generalización, estructuración lógica, etc.

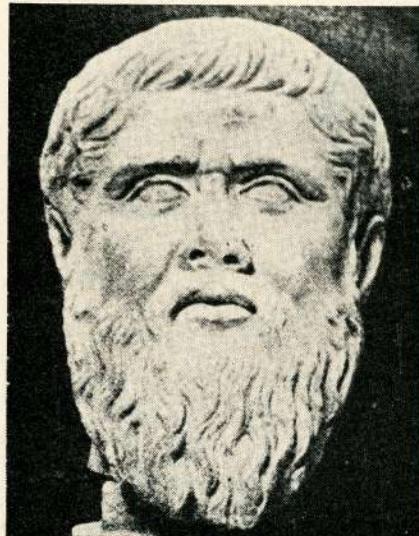
### Geometría y formación del alumno

Sin embargo, es en los aspectos formativos donde la Geometría puede ser de gran apoyo.

Actualmente, sabemos —mejor que nunca— que una buena imagen o un buen diagrama es capaz de decir mucho más que una gran cantidad de palabras. Generalmente, el lenguaje y el razonamiento geométrico van acompañados de dibujos, ilustraciones o esquemas que estimulan la concentración mental y las deducciones. Esta misma metodología puede extenderse al estudio de otras disciplinas donde un dibujo, un cuadro o un esquema ayudan a la comprensión del tema.

Muchas otras capacidades, potencialidades y actitudes pueden ser desarrolladas en el alumno, a la sombra de la Geometría: capacidad de observar, relacionar, analizar, bosquejar, imaginar, sintetizar, abstraer, criticar, calcular.

Para construir lo anterior, hay que considerar claramente los objetivos generales de la educación y la forma de lograrlos. Y tener



Los filósofos griegos convirtieron a la geometría en una disciplina. Platón, entre ellos.

presente que los **contenidos** son menos importantes que los **objetivos**; y que la formación del alumno es más valiosa que la entrega de un cúmulo de conocimientos.

### En la Educación Básica

Esto resulta fundamental en la Educación Básica, la cual creará situaciones irreversibles para el alumno. Cabe entonces preguntarse ¿cómo debe ser la enseñanza de la Geometría en el nivel básico?

Ella debe apuntar a lo formativo; respetar sobre todo, los aspectos psicomotrices del alumno, siendo activa, personalizada, creativa, original, apoyándose en las vivencias del niño. Debe incluir explicaciones lógicas, pero simples que infieran orden, preocupación, organización.

A modo de ejemplo, podemos considerar el tema: "reconocimiento y clasificación de las figuras del plano y del espacio" que se desarrolla a lo largo de toda la Educación Básica.

La actividad de clasificar, así como las de ordenar, seriar, comparar, es fundamental para desarrollar el pensamiento ordenado y lógico en el niño. No obstante, se está lejos de lograr tal objetivo si es el profesor quien impone las clasificaciones y no el niño quien las descubre. En muchas ocasiones, el alumno queda con la impresión de que cierto conjunto de objetos sólo se puede clasificar de una manera; por ejemplo, los sólidos geométricos en poliedros y en redondos.

Por otra parte, reconocer y clasificar figuras no implica, sobre todo en los primeros años de Educación Básica, aprender una

exagerada cantidad de nombres. A la inversa, no por el afán de simplificar la situación, debe enseñarse en forma incorrecta. Por ejemplo, si el profesor presenta una lámina con múltiples polígonos, los niños podrían clasificarlos, atendiendo al número de lados, en polígonos que tienen tres lados, los que tienen cuatro lados, etc. Durante un tiempo, sólo podrá darse nombre a los triángulos. Posteriormente se hablará de cuadriláteros; pero en ningún caso reemplazar el nombre de cuadrilátero por cuadrado, si no es ésta la situación. Tampoco es conveniente cambiar la designación de círculo por *redondela* u otra palabra inapropiada.

En relación con las figuras geométricas, es conveniente trabajar bastante con los sólidos o cuerpos geométricos, por ser tangibles y manipulables. El niño no sólo podrá clasificarlos, sino además contar sus caras, aristas y vértices, en el caso de los poliedros. Podrá describirlos, facilitando el uso del lenguaje oral, al mismo tiempo que logra precisión en la expresión. De ahí que el ser cuidadoso con el lenguaje resulta fundamental en el profesor. Decir, por ejemplo, que la moneda de diez pesos es un círculo, es un error que trae consigo problemas futuros. En la Educación Básica tampoco deben darse las propiedades de las figuras como verdades cuyo origen no se ve claramente. Es preferible que el alumno, guiado convenientemente por el profesor, descubra, o mejor dicho conjeture algunas propiedades. A partir de un dibujo, puede sospechar que los ángulos del triángulo tienen medidas que suman  $180^\circ$ , o concluir mediante su dibujo que las alturas del triángulo son concurrentes. Lejos está el poder asegurar que ello sea cierto en cualquier triángulo, y mucho menos que el dibujo sea prueba suficiente para las propiedades mencionadas.

### Tarea de la Educación Media

Debe indicarse que las propiedades son efectivamente ciertas, pero que en la Educación Media se entregarán las herramientas para demostrarlas; es decir, se empleará un procedimiento lógico que no deje ninguna duda acerca de su verdad.

Esto muestra que la Educación Media tiene la delicada tarea de afinar el pensamiento deductivo, lógico.

Así como en la Educación General Básica se habrá dicho que los sentidos nos pueden engañar y que es conveniente medir para efectuar una comparación; más adelante deberá manifestarse que el hecho de medir no es prueba suficiente, y para estar seguro de una cierta propiedad, debemos hacer uso de un razonamiento correcto.

En Educación Básica

# EL TEMA SIMETRIA

Prof. Fernando Jorquera Molina  
Departamento de Matemática  
Universidad del Norte  
Antofagasta

- El principio de la simetría puede observarse en la naturaleza y la creación artística.
- Desde un punto de vista matemático, las simetrías son permutaciones del plano.
- Los contenidos del tema poseen una riqueza matemática que facilita el estudio e integración de diferentes aspectos geométricos.

**E**l lenguaje actual de la Geometría tiene como base los conceptos de conjunto y de estructuras matemáticas. El grupo de las isometrías, engendrado por las simetrías ortogonales, juega un papel importante en la enseñanza de la Geometría plana.

El principio de simetría se observa reiteradamente en la naturaleza, en la belleza de la cristalización de una gota de agua, así como en las diversas morfologías, la de los vegetales y la de los organismos, entre otras.

Dentro del campo de la creación artística, pictórica, escultórica, arquitectónica, encontramos también obras de reconocida belleza, en las cuales la simetría es importante en la composición desde las más primitivas muestras de antiguas civilizaciones.

Desde un punto de vista matemático, las simetrías son permutaciones del plano; es decir, biyecciones que aplican los puntos de plano en puntos del mismo plano. Tenemos simetrías con respecto a un punto (simetría

central) y simetrías con respecto a una línea (simetría axial). La simetría axial, o reflexión, puede ser oblicua u ortogonal, según sea paralela a una línea oblicua o a una línea perpendicular al eje de simetría, respectivamente.

Se llama isometría a una biyección que transforma puntos del plano preservando la congruencia de figuras. No es difícil demostrar que todas las isometrías que existen se pueden obtener al aplicar sucesivamente dos o más simetrías ortogonales.

### Simetría central

La simetría de centro  $O$  es una permutación del plano (una biyección del plano en sí mismo), de tal manera que dos puntos son simétricos con respecto al punto  $O$ , si  $O$  es el punto medio del segmento que los une. El punto  $O$  se llama centro de simetría.

Así en la figura 1, los dos puntos  $A$  y  $B$  son simétricos con respecto al centro  $O$  si  $OA = OB$  y  $O \in \overline{AB}$ . Se dice que  $A$  es el simétrico de

$B$  con respecto al centro  $O$ , y también  $B$  es el simétrico de  $A$  con respecto del centro  $O$ .

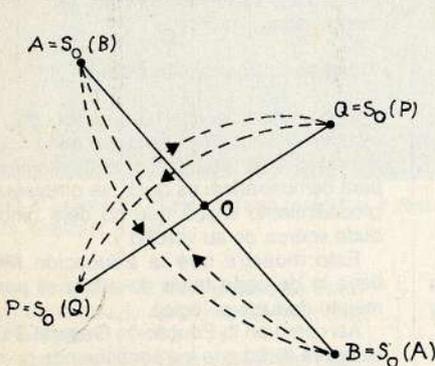
Si denotamos la simetría de centro  $O$  por  $S_O$ , entonces  $S_O(A) = B$  indica que  $B$  es el simétrico de  $A$  por la simetría de centro  $O$  y recíprocamente,  $S_O(B) = A$  simboliza que  $A$  es el simétrico de  $B$  por la simetría de centro  $O$ .

Es fácil visualizar que  $S_O$  es una relación simétrica, pues  $S_O = S_O^{-1}$ ; es decir, si el simétrico del punto  $A$  es el punto  $B$  por la simetría del centro  $O$ , entonces el simétrico del punto  $B$  es el punto  $A$  por la simetría de centro  $O$ . Se acuerda que el simétrico de  $O$  con respecto  $O$  es el mismo punto  $O$ ; o sea,  $S_O(O) = O$  y se dice que  $O$  es punto fijo de la simetría de centro  $O$ .

Al aplicarle una simetría de centro  $O$  a un trazo  $\overline{AB}$  obtenemos otro trazo  $\overline{A'B'}$ , es decir  $S_O(\overline{AB}) = \overline{A'B'}$  (fig. 2).

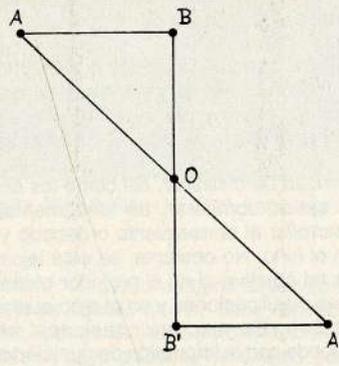
En general, toda simetría central emplea cada recta sobre una recta respetando el paralelismo y la congruencia.

Sea  $A$  un punto. Efectuemos simetrías



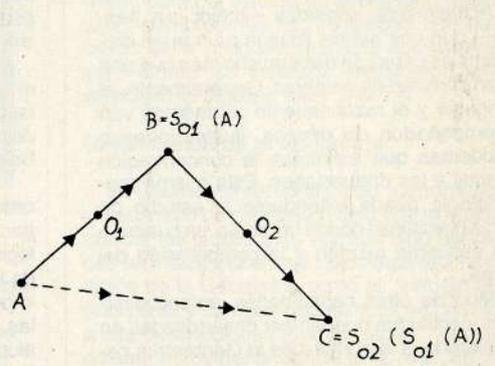
Simetría central

FIGURA 1



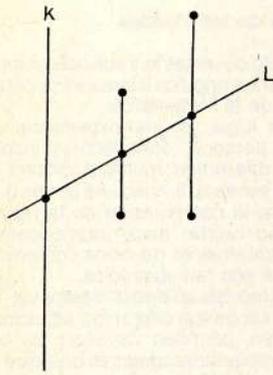
$$S_O(\overline{AB}) = \overline{A'B'}$$

FIGURA 2



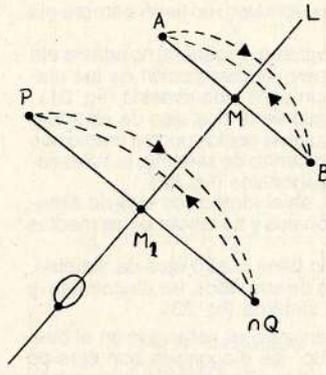
$$S_{O_1} \circ S_{O_2}(A) = C$$

FIGURA 3



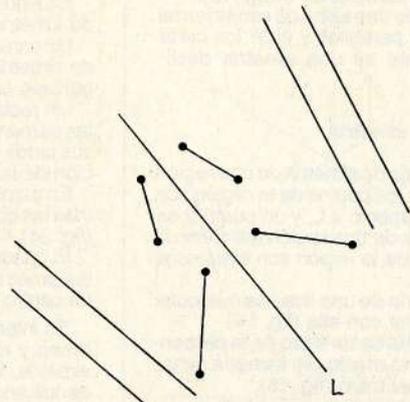
Simetría oblicua

FIGURA 4



Simetría ortogonal

FIGURA 5



Preserva congruencia y paralelismo

FIGURA 6

centrales sucesivas respecto a los puntos  $O_1$  y  $O_2$  respectivamente (fig. 3). Hemos realizado la composición de la simetría  $S_O$  con la simetría  $S_{O_2}$  y escribimos  $S_{O_1 O_2}$  ( $S_{O_1}$  compuesto con  $S_{O_2}$ ).

Luego C se obtiene aplicando primero  $S_{O_1}$  al punto A y luego  $S_{O_2}$  al punto  $B = S_{O_1}(A)$ , o sea:  $(S_{O_1} \circ S_{O_2})(A) = C$ .

Se demuestra que la compuesta de toda sucesión de un número impar de simetrías centrales es una simetría central y la compuesta de toda sucesión de un número par de simetrías centrales es una traslación.

**Simetrías axiales (reflexiones)**

La simetría oblicua de eje L, paralelo a la recta K es una permutación del plano tal que dos puntos son simétricos si están a igual distancia de L en una línea paralela a K (fig. 4).

La recta L es llamada eje de simetría.

Una simetría oblicua aplica recta en recta,

segmentos en segmentos preservando el paralelismo y la congruencia.

Una simetría de eje L paralela a una recta K es una simetría ortogonal si la línea L es perpendicular a la línea K. En este caso, dos puntos son simétricos con respecto a una recta L si la recta es perpendicular al segmento que los une en su punto medio.

Generalmente cuando nos referimos a una simetría ortogonal decimos simetría.

Así, A es el simétrico de B en relación a la recta L si  $AB \perp L$  y  $AM = MB$ , con  $(M) = L \cap AB$  (fig. 5).

La simetría de eje L queda totalmente determinada por L y se denotará  $S_L$ . Así,  $S_L(A) = B$  indica que B es el simétrico de A con respecto a la recta L.

Es fácil comprobar que la simetría de eje L es una relación simétrica, ya que  $S_L = S_L^{-1}$  es decir, si  $S_L(A) = B$  entonces  $S_L(B) = A$  (fig. 6) y que aplica toda recta sobre una recta y todo segmento sobre segmento respetando el paralelismo y la congruencia (fig. 6).

La aplicación de dos o más simetrías sucesivas se llama composición de simetrías. Sean  $S_L$  y  $S_K$  dos simetrías de eje L y K respectivamente. Si  $S_L(A) = B$  y  $S_K(B) = C$ , la composición de  $S_L$  con  $S_K$ , denotada por  $S_K \circ S_L$  aplica A en C. Entonces  $S_K \circ S_L(A) = C$  (fig. 7).

La composición de dos simetrías de ejes perpendiculares es una simetría central con centro en el punto de intersección de los ejes (fig. 8).

La composición de dos simetrías de ejes paralelos es una traslación de longitud dos veces la distancia entre los ejes (fig. 9).

La composición de dos simetrías de ejes que se cortan es una rotación con centro en la intersección de las rectas y con ángulo de medida igual al doble de la medida de los ángulos que forman las rectas (fig. 10).

La composición de tres simetrías cuyos ejes tienen la misma dirección es una simetría cuyo eje pertenece a esa misma dirección (fig. 11).

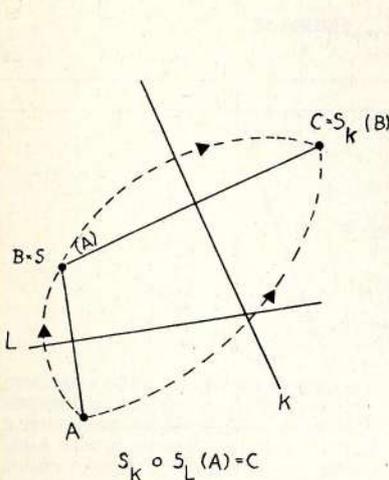


FIGURA 7

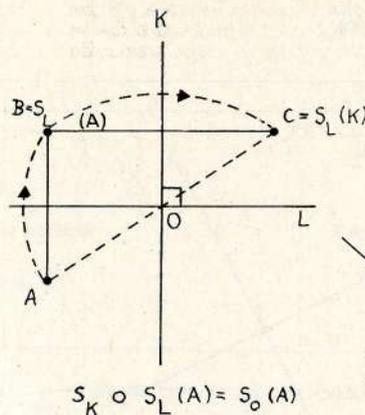


FIGURA 8

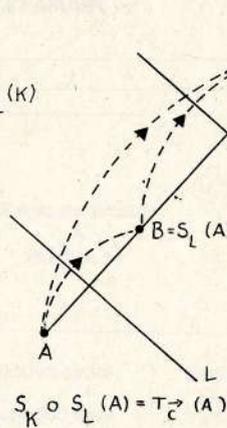


FIGURA 9

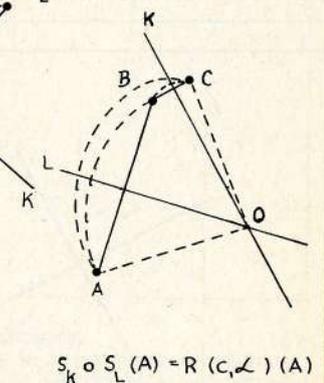


FIGURA 10

La compuesta de toda terna de simetrías cuyos ejes comprenden el punto 0 es una simetría cuyo eje comprende 0 (fig. 13).

La compuesta de una terna de simetrías tal que dos ejes son paralelos y el 3º los corta perpendicularmente es una simetría deslizada (fig. 12).

**Eje y centro de simetría**

Una línea L es eje de simetría de una región del plano si todos los puntos de la región son simétricos con respecto a L, y un punto 0 es centro de simetría de una región del plano si todos los puntos de la región son simétricos con respecto a 0.

El eje de simetría de una línea es cualquier línea perpendicular con ella (fig. 14).

El eje de simetría de un trazo es la perpendicular en su punto medio. Es llamada simetral o mediatriz del trazo (fig. 15).

El eje de simetría de un ángulo es la bisectriz del ángulo (fig. 16).

Un triángulo en general no tiene eje de simetría (fig. 17). Si el triángulo es isósceles, la altura bajada a la base es eje de simetría.

(fig. 18). Si el triángulo es equilátero existen tres ejes de simetrías (fig. 19).

Cualquier cuadrilátero no tiene siempre eje de simetría.

Un paralelogramo en general no admite eje de simetría, pero la intersección de las diagonales son un centro de simetría (fig. 21).

Un rectángulo tiene dos ejes de simetría, las perpendiculares por los puntos medios de sus lados y un centro de simetría: la intersección de las diagonales (fig. 22).

En cambio, en el rombo son ejes de simetrías las diagonales y no las paralelas medias (fig. 24).

El cuadrado tiene cuatro ejes de simetría, las simetrales de sus lados, las diagonales y un centro de simetría (fig. 23).

Es interesante hacer notar que en el cuadrado y rombo las diagonales son ejes de simetría, lo que significa que son bisectrices de los ángulos; en cambio, en el rectángulo no, y los ángulos determinados por las diagonales no son congruentes.

El hecho de que la intersección de las diagonales en cualquier paralelogramo sea centro de simetría está indicando que sus

lados opuestos son congruentes y que las diagonales se midían.

**Sugerencia de actividades**

El concepto de simetría y sus aplicaciones muestran varios ángulos interesantes para la enseñanza de la Matemática.

En primer lugar, la gran experiencia que tiene cada persona, consciente o inconsciente, de diferentes manifestaciones del principio de simetría, forman una buena base intuitiva para la comprensión de la misma. Este mismo hecho hace interesante al alumno el tratamiento de estos contenidos, ya que no le son tan abstractos.

Además, las posibilidades de apoyar con figuras y gráficos las diferentes situaciones que se traten, permiten visualizar los conceptos y propiedades geométricos que tienen relación con la simetría.

Quizás el aspecto más interesante es la riqueza matemática de estos contenidos, ya que facilita el estudio de diferentes aspectos, integrándolos en una unidad. Los conceptos de función, permutación, grupo, composición de funciones, propiedades de las figuras

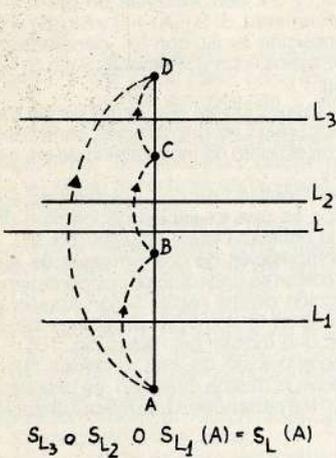


FIGURA 11

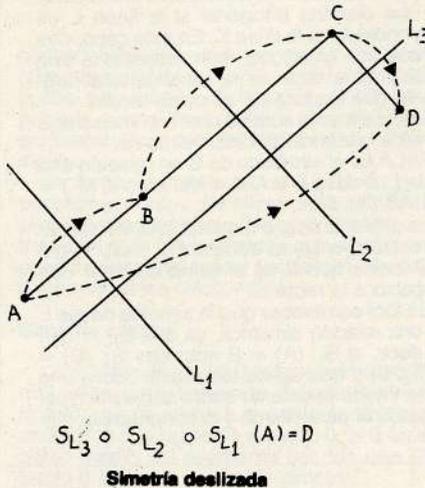


FIGURA 12

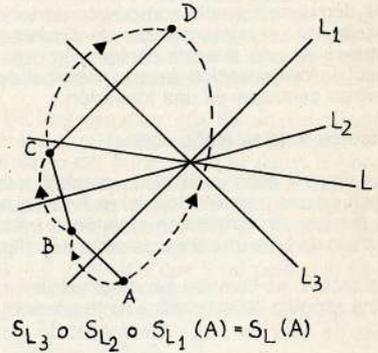


FIGURA 13

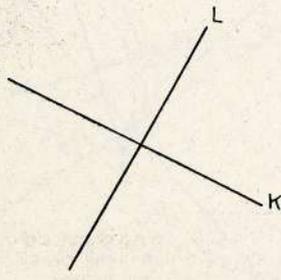


FIGURA 14

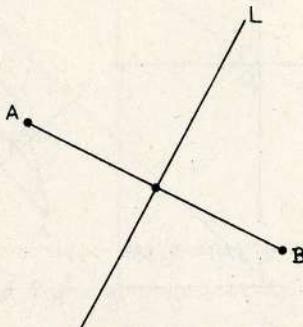


FIGURA 15

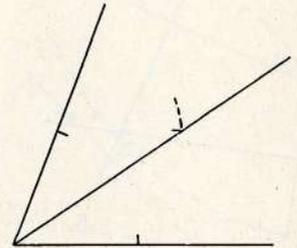
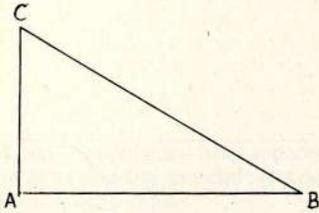
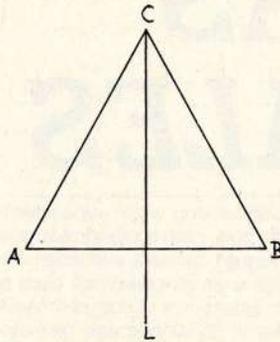


FIGURA 16



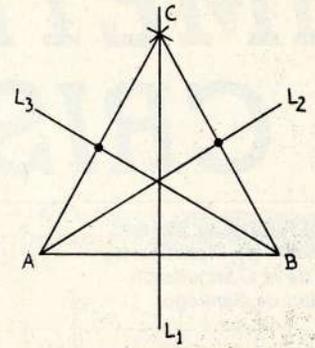
No tiene eje de simetría

FIGURA 17



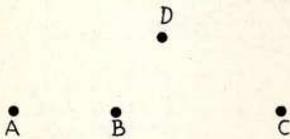
L es eje de simetría

FIGURA 18



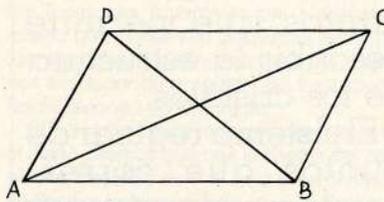
$L_1, L_2, L_3$  ejes de simetría

FIGURA 19



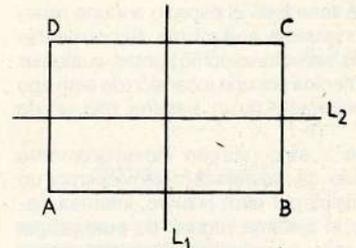
No tiene eje de simetría

FIGURA 20



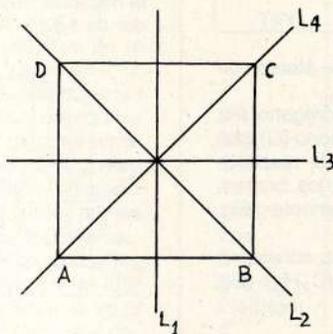
No tiene eje de simetría

FIGURA 21



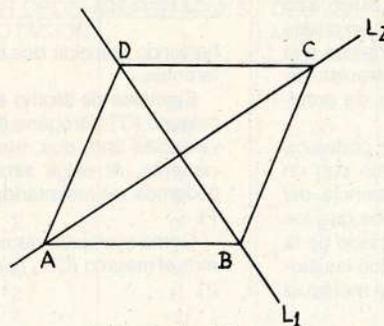
$L_1$  y  $L_2$  ejes de simetría

FIGURA 22



4 ejes de simetría

FIGURA 23



2 ejes de simetría

FIGURA 24

geométricas y otras, pueden fácilmente ser presentados a propósito del tema simetría.

La enseñanza moderna de la geometría tiende a ubicar temas integradores que acentúen diferentes aspectos del saber geométrico relacionados entre sí por el tema central.

En la Educación Básica puede ser práctico utilizar algunas de las siguientes actividades:

— Observar simetrías en la naturaleza.

— Advertir creaciones que apliquen simetría.

— Confeccionar plegados, ocupando ejes de simetría.

— Realizar construcción de puntos, trazos y figuras simétricas, utilizando materiales, de preferencia papel, plástico o mica transparente.

— Determinar ejes de simetría de las diferentes figuras, en forma práctica, para poder

deducir propiedades.

— Graficar la composición de dos simetrías axiales, de ejes paralelos, ejes perpendiculares, ejes que se cortan.

— Componer simetrías en el triángulo equilátero y en el cuadrado.

— Fuera de las actividades anteriormente enunciadas, la creatividad de cada profesor puede sugerir otro sinfín de acciones para la mejor presentación y desarrollo del tema.

# SIMETRÍAS Y CRISTALES

**Dra. Rubi Rodríguez Moreno.**  
Departamento de Matemática y  
Ciencias de la Computación,  
Universidad de Santiago.

**A**l observar la forma exterior regular de los cristales que aparecen en la naturaleza, lo que esperamos es que los átomos o moléculas que componen estas estructuras formen una figura que llene todo el espacio por una repetición congruente a sí misma. Si consideramos esas estructuras como puntos, cualquier figura obtenida por una extensión de este tipo lo denominaremos un sistema regular de puntos.

Frente a esto surgen inmediatamente problemas de naturaleza matemática por un lado, y física por otro: primero, interesa determinar el sistema regular de puntos que corresponda a cada tipo de cristal; enseguida, el problema será explicar el comportamiento físico de los diversos tipos de cristales en términos de las propiedades geométricas de los correspondientes sistemas de puntos.

El primer intento teórico de describir la estructura de los cristales usando estas ideas fue de Bravais, en 1848: en 1913, Laue utilizó el método de difracción de rayos X en cristales, para darle una sólida base empírica a la teoría, exhibiendo la estructura precisa de redes cristalográficas. Trataremos de precisar esto.

En una primera aproximación, podemos pensar que un átomo es un punto con un número de *brazos* igual a la valencia del átomo; en este modelo suponemos que los brazos están dispuestos en el espacio de la manera más simétrica posible, y que los átomos se combinan para formar una molécula

- En este artículo la autora define y señala las propiedades del sistema regular de puntos que permite describir la estructura de los cristales.

- El sistema regular de puntos que corresponde a cada cristal es un problema de naturaleza matemática.

- Se señala la relación entre el sistema regular de puntos y la simetría.

haciendo coincidir dos brazos de átomos diferentes.

Ejemplos de átomo serían hidrógeno (H), oxígeno (O), nitrógeno (N) y carbono (C), con valencias uno, dos, tres y cuatro, respectivamente. Al exigir simetría de los brazos, podemos representarlos gráficamente (Fig. 1).

Como ejemplos de moléculas, consideremos el metano (CH<sub>4</sub>) y el etano (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>) (Fig. 2).

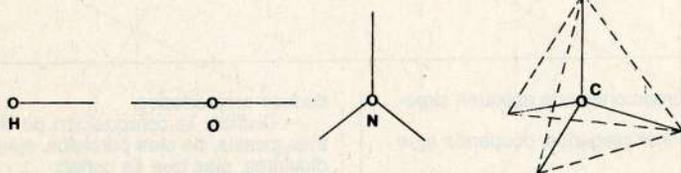


FIGURA N° 1

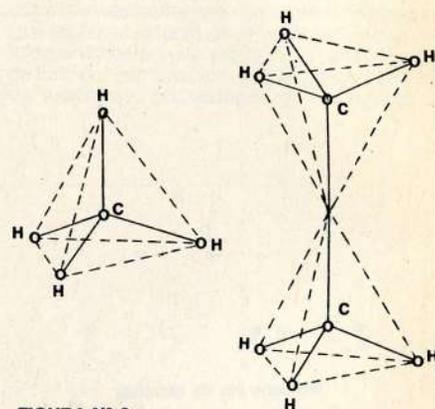


FIGURA N° 2

Un cristal de diamante, consistente sólo de átomos de carbono, se representará en una forma comprobada empíricamente en donde la distancia entre puntos vecinos es alrededor de  $1,53 \times 10^{-8}$  cm (Fig. 3).

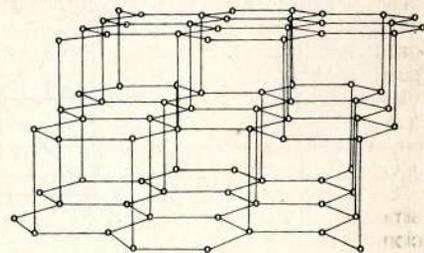


FIGURA N° 3

Definamos rigurosamente un sistema regular de puntos (en el plano o en el espacio) como un conjunto de puntos (en el plano o en el espacio) con las propiedades siguientes:

1. El conjunto tiene una cantidad infinita de puntos, y el número de puntos del sistema contenido en cada círculo o esfera debe crecer a infinito como el radio al cuadrado o al cubo.

2. Toda región finita del plano o del espacio debe contener sólo una cantidad finita de puntos del sistema regular.
  3. Para cada par de puntos del sistema se puede encontrar un movimiento del plano o del espacio que deja invariante el sistema (simetría del sistema) y que lleva uno de los puntos dados en el otro.
- Un ejemplo de un sistema regular de puntos en el plano está dado por la figura siguiente:

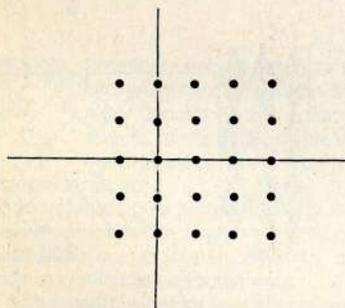


FIGURA Nº 4

Algunas conclusiones inmediatas de la definición son de la condición 3 y de la definición del sistema regular, deducimos que dado cualquier punto del sistema, siempre se puede llevar en cualquier otro por una simetría del sistema; de la condición 2, se infiere que en cada región finita del plano o espacio hay sólo una cantidad finita de puntos que se llevan uno en otro por isometría del sistema.

Si consideramos el conjunto de todas las simetrías del sistema, esto es, todas las funciones biyectivas del plano o espacio en sí mismo que dejan invariante el sistema, y dotamos a este conjunto con la composición de funciones, obtenemos un grupo: **el grupo de simetrías del sistema.**

Nuestro problema ahora se ha reducido a encontrar todos los posibles grupos de funciones biyectivas del plano o espacio en sí mismo que satisfacen la condición de: en cada región finita del plano o espacio hay sólo una cantidad finita de puntos que se llevan uno en otro por funciones del grupo; estos grupos se llaman **crystalográficos**, y mostraremos que sólo hay 17 tipos diferentes en el caso del plano, como fue descubierto a comienzos de este siglo (1924) por el matemático G. Polya.

Es interesante notar que estos mismos grupos crystalográficos han sido utilizados por los artistas que diseñan figuras simétricas; un caso sorprendente es el del edificio de la Alhambra, donde los artistas moriscos (por supuesto desconociendo la teoría) representaron los diseños correspondientes a todos los grupos crystalográficos; en conocimiento de la teoría, el artista holandés M. C. Escher ha creado nuevas y bellas variaciones sobre el tema.

**Descripción matemática de los grupos crystalográficos**

Nos restringiremos al caso del plano, y consideraremos sus **isometrías**; es decir, las funciones biyectivas del plano en sí mismo que preservan distancias entre puntos; ejemplos de isometrías son las rotaciones alrededor de un punto, las traslaciones, las reflexiones en una recta.

Si F es una figura (conjunto de puntos) en el plano diremos que una isometría del plano es una **simetría** de F si lleva F en sí misma; se tiene que las simetrías de una figura forman un grupo con la operación composición de funciones. Ejemplos de simetría:

— para la figura E, una reflexión en la recta que pasa por el segmento horizontal central (Fig. 5).

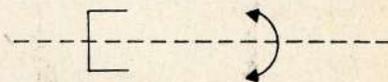


FIGURA Nº 5

— para la figura formada por un corte de un panal de abejas, que consta de sólo celdas hexagonales, tenemos una mayor variedad de simetrías: hay rotaciones, traslaciones y reflexiones (Fig. 6).

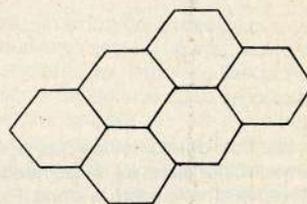


FIGURA Nº 6

TABLA DE LOS GRUPOS CRISTALOGRAFICOS

TIPO	MAYOR ORDEN DE ROTACION	REFLEXIONES	DESLIZAMIENTOS	OTRAS CARACTERISTICAS
1	1	no	no	
200	2	no	no	
1e0	1	sí	no	
1d1	1	no	sí	
1(ed)1	1	sí	sí	
2ee	2	sí	no	
2ed	2	sí	sí	ejes de reflexión paralelos
2dd	2	no	sí	
2(ed)(ed)	2	sí	sí	ejes de reflexión perpendiculares
4	4	no	no	
4ee	4	sí	sí	centros de 4-rotación en ejes de reflexión
4de	4	sí	sí	centros de 4-rotación fuera de ejes de reflexión
3	3	no	no	
3e0	3	sí	sí	todos centros de 3-rotación en ejes de reflexión
30e	3	sí	sí	no todos centros de 3-rotación en ejes de reflexión
6	6	no	no	
6ee	6	sí	sí	

Hay otro tipo de isometrías que aparece naturalmente; por ejemplo, en las huellas de pisadas en línea recta sobre la arena (Fig. 7).

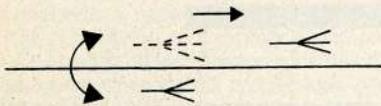
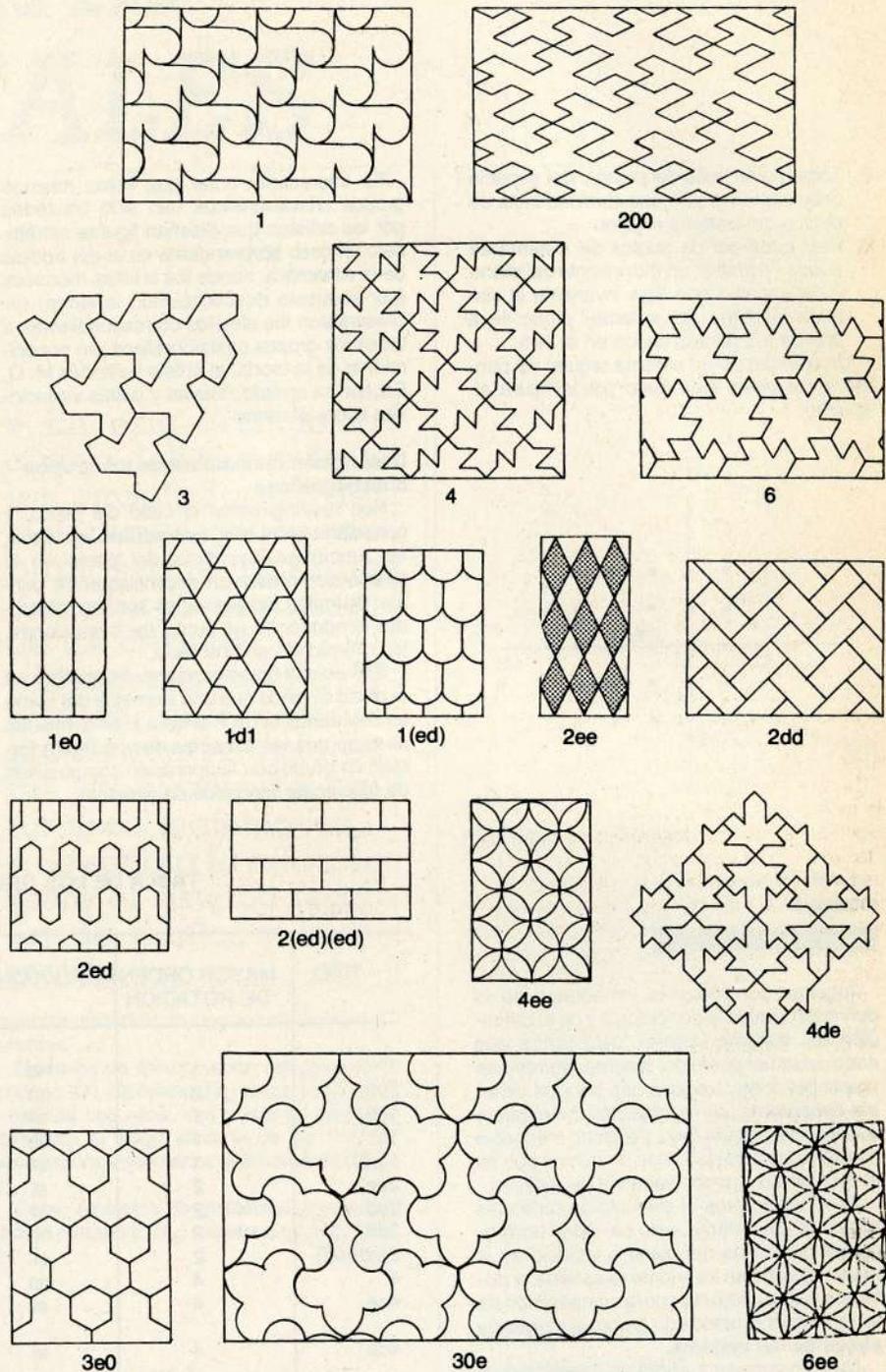


FIGURA N° 7

Estas isometrías están dadas por la composición de una reflexión en una recta y una traslación en la dirección de la recta; las llamaremos **deslizamientos**.

Describiremos los 17 grupos cristalográficos mediante las características de las isometrías que poseen: una rotación en un ángulo de  $360/n$  grados tiene orden  $n$ ; cada uno de los grupos poseerá por nombre una lista de a lo más tres símbolos: de izquierda a derecha, el primer símbolo  $n$  denota el orden más alto de las rotaciones del grupo; el segundo símbolo indica un eje de simetría perpendicular al lado izquierdo de cada figurita, con **e** (espejo) un eje de reflexión, **d** un eje de deslizamiento, y un **O** si no hay eje de simetría; el tercer símbolo señala un eje de simetría en un ángulo  $\alpha$  con el lado izquierdo de cada figurita, donde  $\alpha = 180^\circ/n = 1 \text{ ó } 2$ ,  $\alpha = 45^\circ$  si  $n = 4$ ,  $\alpha = 60^\circ$  si  $n = 3 \text{ ó } 6$ ; si no se escriben símbolos en la posición dos y tres, significa que el grupo no contiene reflexiones ni deslizamientos.

En las siguientes figuras se muestran los diseños correspondientes a cada grupo; el lector interesado puede entretenerse buscando las simetrías en cada caso, de acuerdo con la tabla anterior.



**Referencias**

COXETER, H. S. M. *Introduction to Geometry*, Wiley, New York, 1969.  
 GUGGENHEIMER, H. *Plane Geometry and Its Groups*, Holden-Day, San Francisco, 1967.

POLYA, G. *Über die Analogie der Kristallsymmetrie in der Ebene*, *Z. für Kristallographie*, 60 (1924), 278-282.  
 SCHATTSCHNEIDER, D. *The plane symmetry groups: their recognition and notation*, *Amer. Math. Monthly*, 85 (1978), 439-450.

Mediante experiencias sensoriales

# INTRODUCCION AL CONCEPTO DE ANGULO

Prof. **Hernán Zavala Contreras**  
Departamento de Matemática, CPEIP

**E**l presente trabajo tiene por objeto presentar un estudio simple y sencillo de la noción de ángulo, sustentado en el uso de material concreto y de material representativo.

Por su intermedio se pretende que el niño alcance el concepto de ángulo e identifique los elementos que lo forman. Además, que aprenda a nominarlo correctamente.

Es conveniente recordar que el comienzo de todo aprendizaje debe iniciarse con una experiencia activa de los niños sobre los objetos que lo rodean y con una ejercitación de las funciones mentales que, a través de las propiedades de los objetos, harán aparecer una estructura de las cosas, que sólo es posible lograr mediante esa doble actividad, concreta y lógica, que los niños realizan en forma alternada.

## Concepto de ángulo

Se recomienda iniciar el estudio del concepto de ángulo con observaciones de los elementos del medio que rodean al niño.

Una visita al reloj de la plaza o al viejo reloj mural de la escuela permitirá a los niños observar las manecillas. Posteriormente, en clases, entregándoles varios horarios y minutos, los niños mostrarán las distintas posiciones que éstos adoptan en determinadas horas. Cada figura es la representación de un ángulo, y la construcción de un gran número de ellas les hará darse cuenta de que el ángulo está formado por dos partes. Además, cada representación es una experiencia concreta del concepto de ángulo que logran con el material. Con estas experiencias, los niños comprenderán que el ángulo es una figura formada por dos rayos que tienen el mismo origen.

Al observar las construcciones, identificarán y reconocerán ángulos en objetos y figuras del medio que les rodea. Muchos de ellos por ser demasiado conocidos, nada les sig-

● Se recomienda iniciar el estudio del concepto de ángulo a través de la observación de elementos cercanos y familiares al alumno.

● Un reloj, la mano, los brazos, útiles escolares son elementos que se pueden utilizar para identificar ángulos.

● Estas no son normas, sino sugerencias.

nificará; sin embargo, a medida que se nombren nuevos objetos o figuras, despertará en ellos el interés por nombrar o descubrir otros.

Además de algunos útiles escolares o herramientas empleadas en el colegio, los niños identificarán la figura del ángulo en letras del abecedario. Entre las letras se tienen la L, V, X, K, y entre las herramientas se cuentan el compás, tijera, escuadra, pinzas, etc. (Fig. 1)

No tardarán mucho tiempo en darse cuenta de que con las extremidades también pueden representar ángulos. Así descubrirán el ángulo que forman el brazo y el antebrazo, el que describen dos dedos de una mano, el que forman con la pierna o aquellos que pueden representar con los brazos. (Fig. 2)

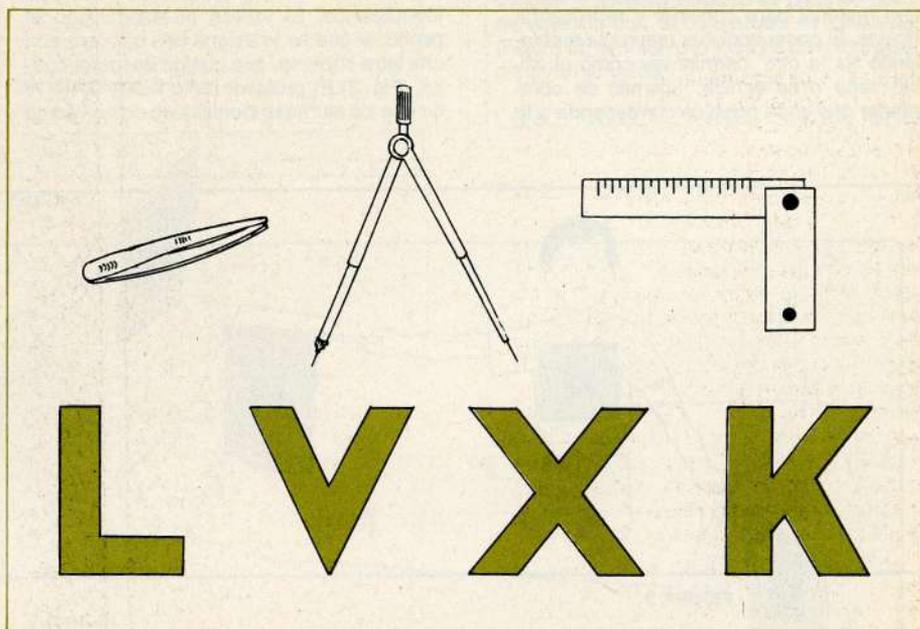


FIGURA 1

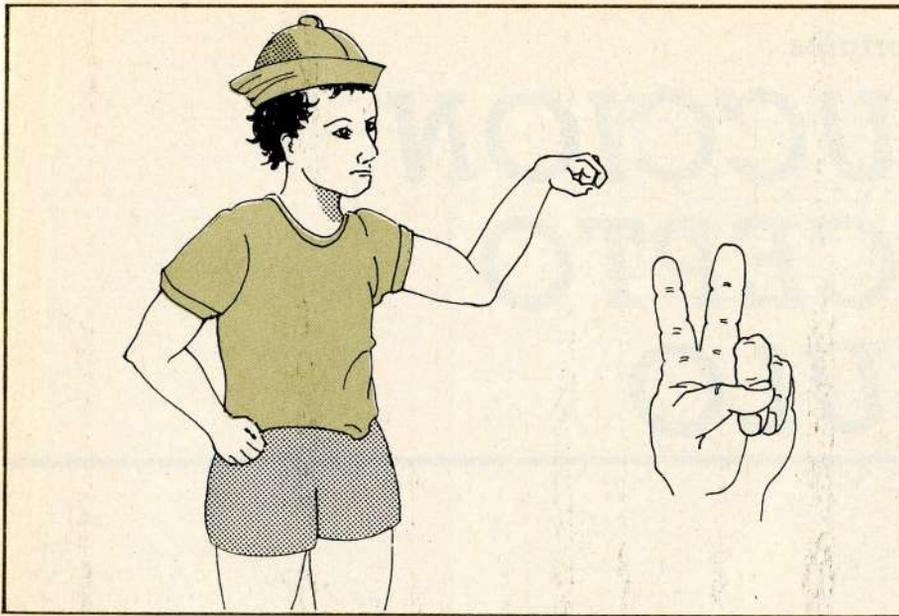


FIGURA 2

**Sus elementos y nominación**

La representación de ángulos con los brazos da la oportunidad para enseñar a los niños la forma de mostrarlos. Al hacerlo, empezarán el recorrido en una mano para terminarlo en la otra. Es el momento de llamar la atención al hecho de que algunos niños inicien el recorrido en la mano derecha; en cambio otros lo harán en la izquierda. Pronto, todos se convencerán de que es indiferente por donde empiecen, porque cualquiera que sea el recorrido que realicen siempre mostrarán el mismo ángulo.

Las reglas perforadas y los tornillos son un buen material para construir y representar ángulos. El poder accionar una regla manteniendo fija la otra permite ver cómo el ángulo *crece* o se *achica*, además de comprender que cada posición corresponde a la

representación de un ángulo diferente.

El conocimiento del vértice y los lados del ángulo se produce cuando los niños identifican los rayos que lo forman.

Al descubrir ángulos con los brazos sabrán que deben emplear los dos brazos; lo mismo sucederá cuando deseen representarlos con los dedos de la mano. De estas experiencias surgirá el primer conocimiento de los elementos que lo componen. Cada brazo o dedo de la mano se asocia con los lados del ángulo. Una forma de nominar los lados podría ser haciendo referencia a la mano izquierda o a la mano derecha, las que podrán sostener banderas con letras impresas que permitirán identificarlos. El vértice se asocia con el pecho, al que se le asigna una bandera con una letra impresa, que cuelga desde el cuello. (Fig. 3) El profesor deberá preocuparse de que los alumnos identifiquen como vértice

la letra del pecho y no la cabeza del que maniobra las banderas.

Al recordar la forma como se muestra el ángulo (el recorrido se inicia en una mano y termina en la otra), los niños aprenden que un mismo ángulo puede nominarse de distinta manera. Además, que el vértice se designa por la letra ubicada entre las otras dos que nombran al ángulo.

En el dibujo, el ángulo OSB y el ángulo BSO nombran a un mismo ángulo formado por los brazos. La letra S corresponde al vértice. (Fig. 4)

Contando con un conjunto de banderas, marcadas con letras mayúsculas de imprenta, se pueden realizar actividades que refuercen la enseñanza de la forma para nominar e identificar ángulos. Se pide a un niño que represente un ángulo con sus dos brazos. Otro niño lo muestra. Enseguida, coge

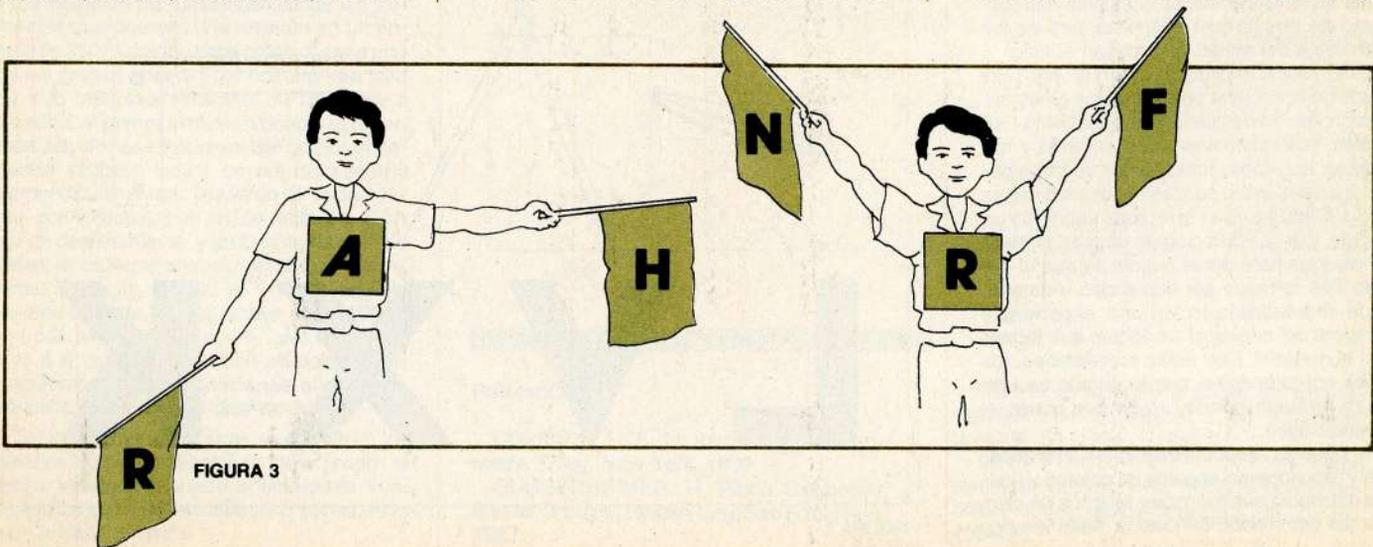


FIGURA 3

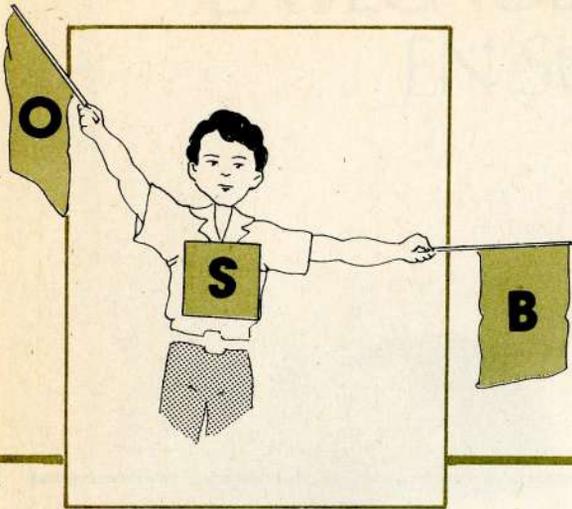


FIGURA 4

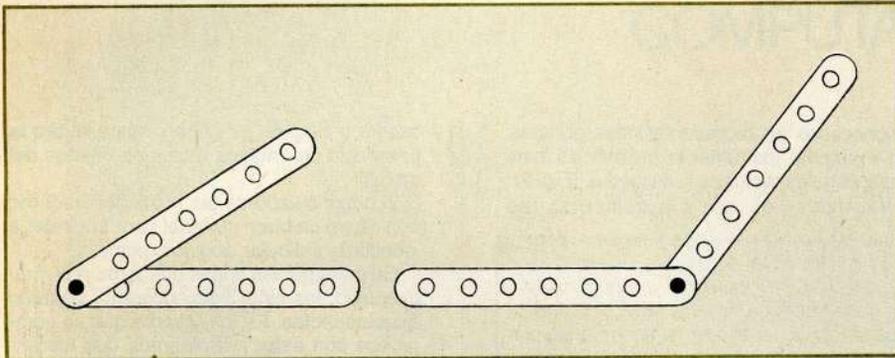


FIGURA 5

las banderas y al mismo tiempo que las ubica en el lugar correspondiente (mano-pecho-mano), pronuncia en voz alta la letra respectiva.

**Diversos materiales**

El utilizar reglas perforadas para construir ángulos permite fijar la idea de ángulo como la figura formada por dos rayos que tienen el mismo origen.

Estas instrucciones manuales ayudan a distinguir y reconocer los elementos que forman el ángulo al darse cuenta que para representarlo necesitan unir dos reglas por sus extremos. (Fig. 5)

Identificando los lados y el vértice, los niños no tendrán problema para mostrar el ángulo que forman. Asignándoles letras impresas en tarjetas, comprobarán una vez más que existen dos formas diferentes para nombrar a un mismo ángulo. Por otra parte, al observar el vértice distinguirán y reconocerán la letra que lo designa. (Fig. 6)

La utilización de los dobleces practicados en una hoja de papel para representar ángulos ayudará a precisar el concepto. Las descripciones geométricas que se logran dependen de las representaciones visuales.

Los niños observarán las marcas y reconocerán los ángulos formados. Mostrarán los

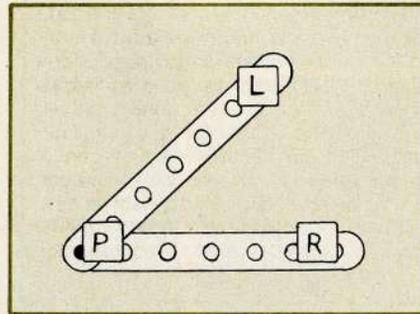


FIGURA 6

que han reconocido e identificarán el vértice y los lados en cada uno de ellos. Enseguida, determinarán un punto en cada lado del ángulo y les asignarán una letra, lo mismo que al vértice. Luego, nombrarán el ángulo y los lados que lo forman.

Presentando una hoja con ángulos contruidos con dobleces de papel, sobre los que se han marcado y nominado distintos puntos, como se muestra en la figura N° 7, pedir que los niños nombren varios ángulos y los identifiquen, marcándolos con color. Luego, que adviertan el vértice y los lados.

Los niños deben identificar, mostrar y nominar la mayor cantidad de ángulos, lo que constituye un verdadero desafío para ellos.

Al mostrar los lados los niños confirman una vez más el punto donde nacen los lados del ángulo y reconocen la letra que lo nombra.

Una forma de detectar si han logrado reconocer y nominar ángulos es pedirles que, de acuerdo con el dibujo que se presenta (Figura 8), señalen el o los tríos de letras que nombren ángulos.

LCB AGL HBA LCK CFK

FGE DKB GDA

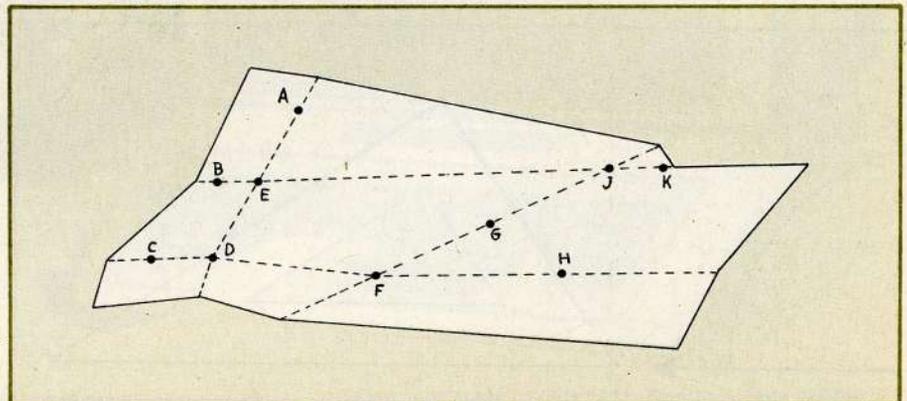


FIGURA 7

Con la ayuda del ángulo construido con los dobleces practicados sobre el círculo de papel se aprende a representar o dibujar ángulos rectos. Esto permitirá, más adelante,

reconocerlos en representaciones gráficas. Un excelente instrumento geométrico para trazar ángulos rectos es la escuadra. (Fig. 9) Valiéndose de estos instrumentos (es-

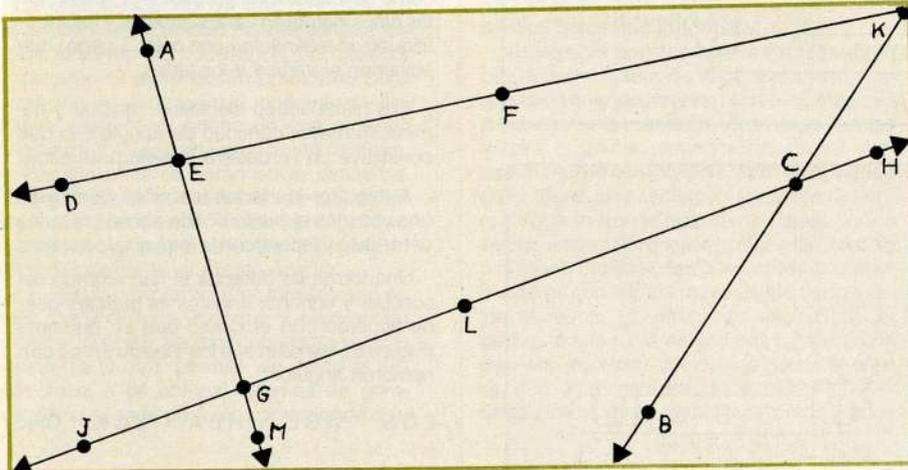


FIGURA 8

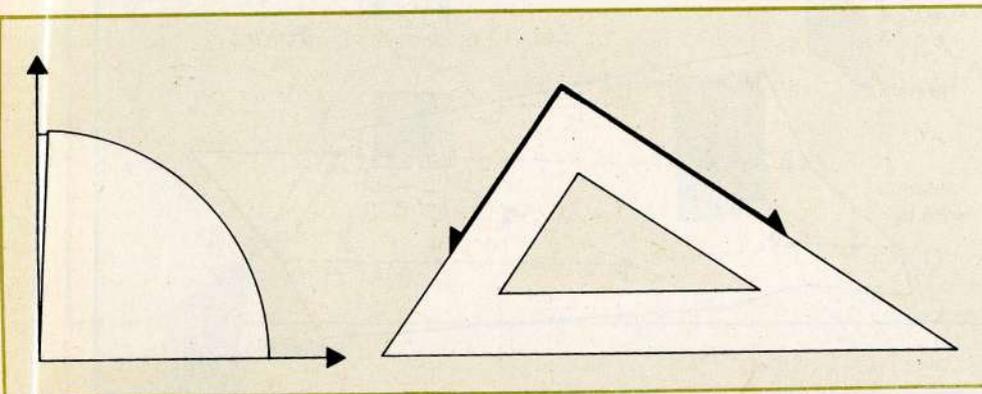


FIGURA 9

cuadra y plegado de papel) se descubre la existencia de ángulos rectos en objetos del medio.

El cuadriculado de las hojas de cuaderno constituye un buen material para aprender a identificar y dibujar ángulos rectos.

Guiados por las líneas que forman el cuadriculado, los niños reconocerán y trazarán ángulos rectos. Es interesante que se compruebe con estos instrumentos que los ángulos son rectos. (Fig. 10)

**Sólo sugerencias**

El profesor deberá comprender que las actividades que se proponen no pretenden señalar normas de trabajo, sino sugerir algunas ideas que puedan ayudarlo en la difícil tarea de transmitir los conceptos matemáticos.

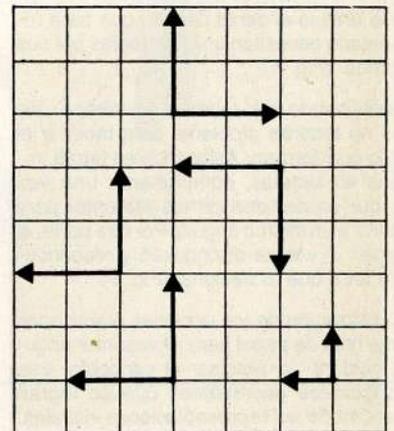


FIGURA 10

# LA TECNOLOGIA EXTRANJERA EN SUS MANOS

AHORA INCORPORADA  
A LA EDUCACION CON  
NUESTROS PRODUCTOS  
COMPUTACIONALES



# PLETT

Paula Jaraquemada 651, fonos 2272873-2271448 - Casilla 9482 - Santiago - Telex 340260  
PBVTR CK - Santiago, Chile  
SALON DE VENTAS: MAC IVER 380, SANTIAGO  
SISTEMAS Y SERVICIOS COMPUTACIONALES

# EDUCACION PERSONALIZADA E INSTRUCCION INDIVIDUALIZADA

**Alvaro Valenzuela Fuenzalida.**  
*Master en Ciencias de la Educación  
 Especialista en Administración Educacional  
 Profesor del Instituto de Educación de  
 la Universidad Católica de Valparaíso.*

**E**l término **persona** es uno de esos vocablos que más usamos, y al que, no obstante, pocas veces damos una aceptación rigurosa, acorde con su noble abolengo. La mayor parte lo considera un sinónimo de **individuo** o de **sujeto**. Sin embargo, el término persona es primitivo del hombre, y tanto en su acepción escolástica como en su perspectiva existencialista, implica definir al hombre de un modo que sólo a él le corresponde. Ser **persona** es ser o llegar a ser un centro, libre, único e irrepetible, consciente, reflexivo, subsistente por su adhesión a una jerarquía de valores, capaz de compromiso y conversión, al mismo tiempo dialógico y comunicado con otros centros personales y con el cosmos, capaz de vocación y creación, como medios para realizar su irrenunciable experiencia histórica, y finalmente, apelado externa e internamente por lo absoluto, como misterio y ultrapersonal.

Es patente, entonces, de que estamos en una perspectiva filosófica, que hemos definido el término persona en referencia a cierto humanismo.

¿Qué es por lo tanto lo central de la experiencia de ser persona?

Lo dirá claramente Emmanuel Mounier y lo repetirá de una nueva manera Teilhard de Chardin: "Contrariamente a la opinión difundida, éste no consiste en la originalidad, la reserva circunspecta, la afirmación solitaria; ni en la separación, sino en la comunicación" (Mounier); Teilhard de Chardin manifiesta: "La persona, o sea, el ser de conciencia perfecta, tiene una triple propiedad: de centrarlo todo en torno de sí, de poder centrarse cada vez más sobre sí mismo, de unirse, gracias a

- Una educación personalizada es la que tiende a desarrollar las características que constituyen al hombre como persona.

- Una instrucción individualizada es la que trata de satisfacer los requerimientos individuales que conforman al hombre como ser diferente.

- La escuela personalizada no podrá ser verdadera sin un acercamiento real al individuo como unidad personal.

*Ser persona significa relacionarse con la naturaleza, vincularse con los demás y religarse a Dios.*



esa misma centralización, con todos los demás centros que lo rodean".

Por lo tanto, ser **persona** significa: **relacionarse** con la naturaleza y responder por ella; **vincularse** con los demás hombres en una comunidad de amor; **religarse** a Dios por la plegaria y la adoración.

Todo ello supera con creces el significado del término individuo: en realidad, individuo sólo se refiere a aquello que es distinguible de un conjunto, que tiene cierta unidad que permite diferenciarlo de lo que lo rodea: un grano de arena, una abeja en una colmena son individuos. Como tal, esta palabra no tiene sentido peyorativo alguno. La exacerbación de lo que tiene de separación, aislamiento, egotismo, y que da origen al **individualismo**, sí tiene una connotación peyorativa, ya que estrictamente hablando es la muerte de la persona.

Tanto las definiciones que hemos dado de persona como la de individuo, son rigurosamente filosóficas. Existe, sin embargo, un plano distinto, el **psicológico, sociológico**, tan válido como el anterior. Este terreno es el de las diferencias **individuales**: fondo vital, capacidad afectiva, intereses, tendencias, capacidad intelectual y volitiva. Es el plano del temperamento y del carácter. Es, al mismo tiempo, el terreno de la dimensión social, política e histórica del hombre. Desde esta perspectiva cada hombre tiene una

**personalidad**. No sólo es persona, sino que tiene un rostro único que denominamos personalidad. No sólo crece como persona en su dimensión profunda, sino que incrementa su personalidad en cuanto realización de su yo único y propio.

Consideramos esencial formular esta distinción a fin de situar el tema:

Si hablamos de una educación que tiende a desarrollar aquellas características que constituyen al hombre como persona, hablaremos de una **educación personalizada**.

Si nos referimos a una educación que satisface los requerimientos individuales, que conforman al hombre como un ser diferente, hablaremos de una **instrucción individualizada**.

Se trata de dos enfoques o niveles de estudio distintos, pero íntimamente conexos, cada uno de los cuales tiene sus necesidades de organización.

#### Educación Personalizada

Entendemos por educación personalizada o personalizante el desarrollar en el educando su **persona** en la dimensión filosófica y teológica; es decir, aquella que lleva al individuo a la plenitud de su ser de hombre. Es, por lo tanto, un movimiento de **humanización**.

En este sentido, el término calza plena-

mente con la visión que la Iglesia tiene de la educación:

"La educación es una actividad del orden de la cultura; ahora bien, la cultura tiene una finalidad esencialmente humanizadora. Se comprende, entonces, que el objetivo de toda educación genuina es **humanizar y personalizar al hombre**, sin desviarlo, antes bien orientándolo eficazmente hacia su fin último".

(Doc. Puebla N° 1024, 1979.)

Elaborando la misma idea, Gambino y Montes (1978) definen lo que entienden por **escuela humanizadora**:

"Escuela humanizadora o escuela del hombre es la escuela que pone al hombre como centro prioritario de sus intereses. **El hombre en su problema fundamental**".

"Su preocupación no es tanto enseñar normas y principios temporales acerca del hombre, cuanto **desarrollar la persona concreta**. Su objetivo es plasmar la existencia, dar una forma a la vida en su conjunto. Frente a un mundo lleno de incoherencias, en que la vida se encuentra de continuo amenazada, la escuela humanizadora se preocupa del **significado del hombre**. La vocación del hombre no es aceptar el ser, sino vincularlo a su significado. Sin un guía, sin un padre, el hombre puede volverse vicioso y grosero. Ser hombre significa ser coenvuelto, obrar y reaccionar, maravillarse y responder. Significa, en definitiva, tomar parte en un drama cósmico".

El problema central de la escuela humanizadora consiste, pues, en resolver la manera de dar forma y orden a la vida interior y exterior del hombre.

No obstante, no da lo mismo cualquier humanismo. Los autores citados diferencian claramente entre escuela humanizadora y escuela humanista de tipo clásico, para la cual tienen duros calificativos, en particular por falta de vitalidad, de calor humano, de ambiente, por su función de metas pequeñas y contingentes.

Pero este enfoque no es privativo de una determinada perspectiva religiosa. El tipo de educación que postula da lugar a una **escuela humanizada** que responde a los anhelos más profundos de muchos educadores, padres de familia y educandos.

#### Instrucción individualizada (I)

Entendemos por instrucción individualizada aquella que atiende las diferencias individuales de los educandos, abriendo alternativas de estudio independiente, con el objeto de estimular su desarrollo y el lograr los objetivos de instrucción (mastery Learning). Este enfoque está en la línea de la siguiente definición:

"El S.E.P. (Sistema de Enseñanza Personalizada) surge como una respuesta concreta en el ámbito de las innovaciones curriculares actuales. Es un sistema que permite atender las diferencias individuales y optimizar el proceso de aprendizaje basándose en conceptos como el dominio cabal del aprendizaje (mastery learning) y el reforzamiento". (A. Magendzo et al. P.I.I.E. 1976.)



De acuerdo con el autor citado, las características del S.E.P. son: a) **Excelencia en el aprendizaje**: todos o casi todos los alumnos dominan una tarea de aprendizaje; b) **Avance personal**: cada alumno avanza a su propio ritmo y estilo de aprendizaje; c) **Comunicación escrita**: los materiales escritos constituyen el medio más usado para que el alumno aprenda. La clase expositiva prácticamente se suprime como medio de transmisión de conocimientos; d) **Unidades de trabajo**: el material se divide en pequeñas unidades, que facilitan el reforzamiento contingente; e) **Evaluación permanente**: el alumno es evaluado después de cada unidad con el propósito de poder determinar el nivel de aprendizaje alcanzado y entregarle retroinformación y reforzamiento; f) **Ayudantes y monitores**: el profesor solo no podría realizar todo este programa. En algunos casos, los ayudantes pueden ser compañeros; g) **Motivación**: se logra a través de la interacción personal con el alumno, el reforzamiento oportuno y las reuniones de discusión de los temas.

Es manifiesto que esta estrategia supone un cambio de organización importante respecto de la situación tradicional de la escuela. Es palpable, también, su tonalidad científico-tecnológica.

#### Organización de una escuela personalizada

Ninguna idea por hermosa y verdadera que sea puede ni siquiera enunciarse, sino a través de formas, lenguajes, símbolos. Una filosofía educacional puede frustrarse si no se dan los condicionamientos concretos que la hagan operativa. ¿Cuáles son estos condicionamientos a nivel de organización para una escuela humanizadora y personalizante? No es posible dar una respuesta única.

He aquí una alternativa: el proyecto educativo de la escuela católica.

Nos referimos a la concepción que a partir del Concilio Vaticano II (1965), pasando por la Conferencia Episcopal de Medellín (Colombia 1968), Puebla (1979) y las orientaciones del Episcopado chileno (particularmente la Vicaría para la Educación del Arzobispado de Santiago) ha dado expresión a una forma particular de escuela.

#### Realización del Proyecto

Escapa del ámbito de este trabajo el detallar las formas que toma esta idea central. No obstante, usando el paradigma sugerido por MINEDUC (1981) para la variable clima se puede adelantar lo siguiente:

a) Objetivos y metas; Énfasis en la formación del hombre integralmente, valoración

de cada uno como **persona**, desarrollo de la libertad, creatividad, sentido crítico, compromiso histórico en los alumnos, integración de vida-trabajo, cultura-fe, etc.

- b) Toma de decisiones: Inspirada en criterios y valores evangélicos, se funda en el servicio a los demás.
- c) Comunicaciones: Elemento central, ya que se considera toda la actividad educativa como un fenómeno de comunicación, amplia, oportuna, respetuosa, servicial, clara, horizontal y vertical cubre todos los estamentos.
- d) Roles: En la comunidad educativa existe diferenciación de roles, pero ésta es flexible y dinámica, pues todos tienen algo que enseñar y aprender en un proceso consciente y voluntario.
- e) Forma de trabajo: Hay múltiples formas de participación: individual, grupal a través de estímulo y la motivación para experiencias como: estudio, búsqueda, investigación, encuentro con las personas en iniciativas comunes; disciplina personal; respeto por la naturaleza y las cosas; sentido de pertenencia a una comunidad (mística y espíritu de cuerpo) la solidaridad con lo nacional y mundial. La **cultura** será presentada de modo que ayude a la formación del carácter, reflexión, crítica, sensibilidad estética, creatividad, sentido espiritual.
- El método didáctico educativo: "Favorece la integración entre trabajo personal y trabajo socializado; adopta una didáctica que beneficia la autoactividad del alumno y hace madurar hábitos de autoexpresión y crecimiento cultural autónomo; estimula la participación de los alumnos en la vida escolar y la creación de equipos, grupos, comunidades; promueve la actividad de los docentes y su interdisciplina para que todas las asignaturas puedan encontrar en la persona de su alumno su centro de convergencia; alterna momentos de reflexión y silencio con momentos de acción (socializada).
- f) Relaciones personales: son lo medular. La comunidad es una comunidad de personas, y éstas son seres que crecen en la relación yo-tú. De aquí que se privilegian los momentos e instancias de contacto cara a cara disminuyendo al máximo la burocracia. Estas relaciones involucran a todos los miembros de la comunidad y están marcadas por el respeto, fidelidad, compromiso, verdad, justicia y secreto (cuando corresponde), en cumplimiento de la ley y los compromisos adquiridos, etc.
- g) El clima: Existe gran interés por conceder cada vez más importancia a una apreciación de conjunto de todas las variables en un escenario que denominamos clima. Ya desde el Vaticano 2º se menciona: "El

**ambiente** propio que crea la Escuela católica": animado por el espíritu evangélico de libertad y caridad. Polain, creador del Colegio Notre Dame, había postulado que "nuestro papel principal era crear un **ambiente** escolar que respondiera a la necesidad que tiene todo joven de sentirse en seguridad, de tener éxito. Organizamos nuestra enseñanza con este objetivo; el sistema de confianza y educación de la libertad asegura buenas relaciones humanas que favorecerán el crecimiento y el desarrollo de nuestros alumnos en el sentido más amplio". Gambino (1983) al hablar del estilo educativo menciona el "criterio del ambiente", volviendo sobre el texto del Concilio (Gravissimum educationis, 8), expresa: "El ambiente comunitario en la escuela católica es portador de valores humanos y cristianos. Este ambiente nace del encuentro de varios factores: el espíritu de las bienaventuranzas y de **familia**; clima de alegría, sentido afectivo y tono de optimismo; sentido de expresión espontánea y de creatividad en manifestaciones culturales, artísticas, recreativas, sociales, religiosas; flexibilidad y adaptación a la persona, sentido de responsabilidad y de trabajo".

#### Organización de una escuela con instrucción individualizada

La escuela personalizada o humanizadora adoptará formas de la instrucción individualizada, más aun, no podrá ser verdaderamente personalizada sin un acercamiento real al individuo, en cuanto unidad personal. Corresponde ahora visualizar las formas de organización de una instrucción individualizada.

Lo primero que es necesario reconocer es la gran cantidad de estrategias y alternativas que es posible detectar tanto en el pasado (los Diálogos socráticos son un ejemplo inmenso de I.I.) como en el presente. Todas estas estrategias modernas se fundan en las intuiciones roussonianas que dieron origen al desarrollo de la psicología del niño y, consecuentemente, a la psicología de aprendizaje. No obstante, es preciso llegar a las experiencias norteamericanas (Plan Dalton, Plan Winnetka, Plan Morrison), para encontrar formas operacionales. En la actualidad existen muchos enfoques metodológicos que buscan la individualización de la enseñanza: Plan Keller, El Mastery Learning de Benjamín Bloom, entre otros.

Como en otros campos, este enfoque no se habría desarrollado como lo está haciendo sin el recurso de una nueva tecnología: máquinas de aprender (desde manuales a apoyadas por computadoras), computadoras para programar las actividades esco-

**El clima de alegría, de sentido afectivo, como el que prodiga SS Juan Pablo II en sus encuentros con las comunidades cristianas, ése es el ambiente comunitario que debe existir en la escuela católica humanizadora.**

lares en el caso de un horario flexible modular, y otras, pasando por toda la gama de audiovisuales. De hecho han colaborado en que las ideas sobre educación personalizada se hagan realidad.

#### Intento de clasificación

— **Innovaciones** que comprometen **toda la organización** de la escuela.

Escuela sin muros.

Escuela de concepto abierto.

Escuela sin grados.

Escuela de horario modular.

— **Innovaciones** que comprometen **parcialmente la organización**.

Team Teaching.

Los centros de recursos para el aprendizaje.

El uso de módulos de instrucción.

El estudio individual.

— **Innovaciones** que comprometen **escasamente** la organización.

Efectividad de ciertos cursos.

Actividades de Consejo de Curso en las que los alumnos eligen sus tópicos y llevan adelante **sus** proyectos.

Estrategia del aprendizaje para el dominio (Mastery learning) que supone una evaluación referida a criterios, reforzamiento y procedimientos remediales.

#### Organización escolar vertical y horizontal

Descripción: (Nota: estas estrategias no son excluyentes entre ellas. Lo más probable es que se combinen y complementen).

Escuela sin muros: Recubre una amplia gama de realizaciones: desde escuelas que literalmente **no tienen edificios**, actividades que se realizan en locales públicos (parques, plazas, teatros, talleres, industrias) hasta casos en que existe una total permeabilidad entre la escuela y su entorno, siendo sus sistemas límite extremadamente ligeros. En general, se trata de grupos pequeños de alumnos; el currículo se planea en directa relación con las necesidades de los grupos sociales. Ambiente no competitivo.

Escuela de concepto abierto:

Se trata de una realización en la que al elemento **espacial** es clave. Por lo común, la escuela de concepto abierto funciona en un gran espacio, único (una sala del porte de un gimnasio), donde los grupos trabajan en rincones separados por muebles, biombos, o estructuras móviles. El grado de apertura puede variar. Lo que predomina es la flexibilidad en el



HORARIO MODULAR

Nombre Mary Jones

(\*) Orientador \_\_\_\_\_

Sexo M F Año en el colegio 9 10 11 12

Horario A	Módulo	Horario B	Lunes	Martes	Mierc.	Jueves	Viernes
8.05	Asist.	8.05					
9.01	1	8.20					
9.19	2	8.40					
9.37	3	9.00					
9.55	4	9.20					
10.13	5	9.40	Econ. D. Lab.			Biología Lab.	
10.31	6	10.00	" "			" "	
10.49	7	10.20	" "		Alemán Lab.	" "	Alemán Lab.
11.07	8	10.40	" "		" "	" "	" "
11.25	9	11.00					
11.43	10	11.20					
12.01	11	11.40					
12.19	12	12.00			Inglés Lab.		Inglés Lab.
12.37	13	12.20			" "		" "
12.55	14	12.40	Biolog. GP		" "		" "
1.13	15	1.00	" "				
1.31	16	1.20		Alemán GG			
1.49	17	1.40					
2.07	18	2.00					
2.25	19	2.20					
2.43	20	2.40					
3.01	21	3.00					
			Alemán GM	Almuerzo	Alemán GM	Alemán GM	Alemán GM
			" "	Almuerzo	" "	" "	" "
			Inglés GP	Biología GG	Econ. D. GG	Biología GG	Almuerzo
			" "	" "	" "	" "	Almuerzo
			Almuerzo		Almuerzo	Almuerzo	Inglés GG
			Almuerzo		Almuerzo	Almuerzo	" "
				Hist. Am. GP	Hist. Am. GP	Hist. Am. GP	
				" "	" "	" "	
							Econ. D. GP
							" "
					Hist. Am. GG		Hist. Am. GG
					" "		" "

3.15 Salida.

Lab. Laboratorio  
GG Grupo grande  
GP Grupo pequeño  
GM Grupo medio

Estudio independiente.

John Marshall High School  
Portland, Oregon

(\*) El horario de cada alumno es confeccionado con la ayuda de un Orientador. Cada alumno está adscrito a un Orientador.

CUADRO Nº 1

tipo de agrupamiento, lo que supone team teaching, horario modular, uso intenso de medios, etc. Las experiencias con este enfoque se han estudiado en Educación Básica.

Escuela sin grados: Este tipo de innovación traducida a nuestro sistema debería denominarse **sin años**. Porque se trata de eliminar el ritmo anual de un grupo cerrado de alumnos, que se supone como grupo tiene que cumplir con un programa en un tiempo de un año. Una escuela sin grados o sin años permite a cada alumno progresar a su propio ritmo. Existe un pro-

grama que cada alumno debe cumplir, pero no un tiempo estándar. Puede coexistir con algún tipo de trabajo grupal: los alumnos pueden agruparse por edad, habilidad, madurez, rendimiento, etc. Este estilo asegura un alto nivel de personalización de la enseñanza. Supone un cambio total en la administración del sistema y la provee de horarios individuales, así como de Centros de Recursos y de fichas o módulos de instrucción. Requiere de un personal docente muy preparado y de padres de familia previamente ganados para este sis-



El sacerdote Victor Gambino, cuando era Vicario Episcopal para la Educación del Arzobispado de Santiago, definió, junto a Hugo Montes, lo que entiende la Iglesia Católica por escuela humanizadora.

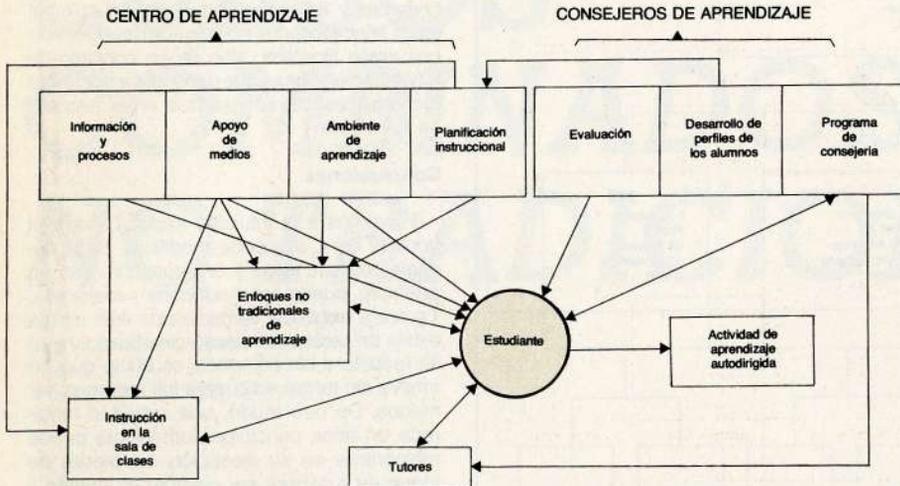
tema. En un sistema como éste, el año escolar no termina para todos en la misma fecha.

Escuela de horario modular: (Ver Cuadro Nº 1)

La clave de esta innovación está en la estructuración del día escolar en unidades temporales más pequeñas que los 45 minutos de clase tradicional. El día se divide en módulos de 18 a 20 minutos (18 a 20 módulos por día). Las actividades se distribuyen en los siguientes tipos: Grupo grande (2 mód.); Grupo pequeño (3 mód.); Laboratorio (4 mód.) Estudio independiente. Normalmente este estilo se da en un colegio en el que la enseñanza está altamente individualizada. El horario de cada alumno, de los profesores, la utilización del espacio, etc. requieren de un computador para su confección. La sesión de Grupo Grande y, en general, toda la realización de este enfoque necesita de team teaching.

Team Teaching: Podríamos traducir "equipo

MODELO PARA UNA EDUCACION CENTRADA EN EL ESTUDIANTE



CUADRO Nº 2

Fuente: Gary T. Peterson. "Conceptualizing The Learning Center". Audiovisual Instruction, 1975.-

para hacer uso libre de ese tiempo en algunas de las siguientes actividades: Completar sus tareas de los cursos regulares, dedicarse a su proyecto de investigación, participar en experiencias enriquecedoras. (Academias, cursos optativos, etc.)

Efectividad de cursos:

Considera un conjunto de cursos obligatorios y un conjunto de **cursos optativos, electivos o libres**, de entre los cuales el alumno debe tomar un número determinado. Esta electividad puede estar restringida a escoger entre parejas de cursos: Ej. Artes Plásticas o Música. Esta estrategia y un cierto grado de personalización no compromete mayormente la organización de la escuela.

Actividades de Consejo de Curso:

El Consejo de Curso da pie a numerosas actividades en las que los alumnos pueden seleccionar tópicos y darse su propia organización para tratarlos.

En algunos casos puede ser la única oportunidad de experiencia educativa centrada en los intereses reales de los alumnos.

Actividades extraprogramáticas:

No es raro que muchos alumnos se *des-cubran* como personas y orienten su futuro en la vida en actividades extraprogramáticas o extracurriculares. Se trata de modalidades que permitan un cierto grado de personalización.

Aprendizaje para el dominio:

En realidad es una estrategia que postula que si se proporciona a los alumnos tiempo suficiente y ayudas apropiadas, todo o casi todos pueden dominar una tarea de aprendizaje. Por lo tanto, no existe correlación entre aptitudes y rendimientos. Introduce, entre otras técnicas: reforzamiento constante, evaluación referida a criterios, formativa y sumativa. Este enfoque podría dar pie a una reforma total de la organización escolar, pero también podría darse el caso de que un profesor, sin variar mucho su trabajo, desarrollará un sistema de aprendizaje para el dominio.

El liderazgo en la organización escolar

Trátese de educación personalizada o de instrucción individualizada existe un elemento que condiciona definitivamente el logro: **el liderazgo del director**. Como principal animador pedagógico y orientador del colegio tiene una responsabilidad mayor en: a. La definición de las metas; b. La selección de las alternativas; c. El perfeccionamiento del personal docente; d. Las relaciones con los padres de familia; e. El acondicionamiento del tiempo (horario) y del espacio; la inversión en recursos para el aprendizaje; f. La supervisión constante.

docente". Se trata de un trabajo integrado por varios profesores que comparten tareas respecto de un mismo grupo de alumnos, presentándose juntos antes los alumnos, de modo de actuar como grupos. El profesor tiene una actitud diferente de la del profesor solitario en su sala y posee un grado de profesionalismo alto. Desde el punto de vista de la I.I., lo fundamental es que el alumno pueda recurrir a ellos libremente y aprovechar su potencialidad.

Los centro de recursos para el aprendizaje (CRA): (Ver Cuadro Nº 2)

Implica cambiar el concepto de la biblioteca y de los audiovisuales, para concebir **un solo ámbito** integrado en el que se concentran todos los recursos al servicio de la enseñanza y el aprendizaje, incluyendo los laboratorios y talleres. Las funciones que cumple un CRA son:

- a. En relación con los **alumnos**: acoger, orientar, ofrecer un lugar de estudio individual (incluso tomar pruebas), etc.
- b. En relación con los **profesores**: asesoría metodológica para la preparación de unidades temáticas; colección de todos los textos del programa y los profesionales; lugar de preparación y producción de medios.

En cierto modo, el centro del colegio es el CRA, a medida que se cumple una I.I., se hace imprescindible contar con uno o varios CRA en cada escuela o bien uno o varios que sirvan a varias escuelas.

Módulos de instrucción:

La E.P. requiere de material escrito en forma de unidades o módulos de aprendizaje (también fichas y otras modalidades).

Los **elementos esenciales de un módulo** son: título, resumen o introducción, objetivos operacionales, actividades de aprendizaje, contenidos, test de autoevaluación, prueba final.

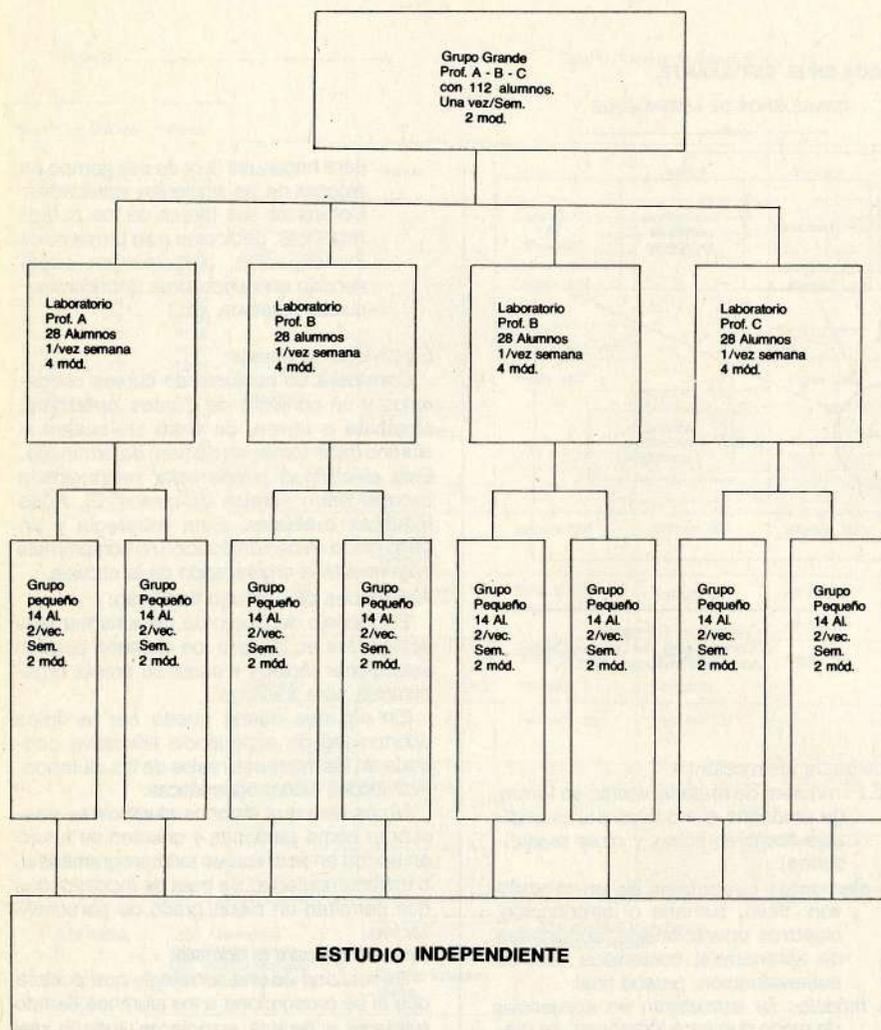
Los módulos se estructuran en secuencias de modo que para tomar uno, es preciso haber aprobado el anterior (teoría de las conductas de entrada). Generalmente, se complementan con un **sistema de tutoría** y reuniones grupales de diversos tamaños.

Estudio individual o independiente: (Ver Cuadro Nº 3)

Casi sin excepción, la I.I. supone un alto grado de estudio individual o independiente. Es un sistema de auto-desarrollo y crecimiento. Implica la elección de un problema o tópico que interesa al alumno, para estudiarlo hasta el punto en que su interés o curiosidad quede satisfecha.

La **independencia** del alumno puede referirse a los siguientes puntos: a. Escoger el problema o tópico; b. Decidir cómo investigará; c. Informar al profesor o a los profesores involucrados. Este enfoque estima la disponibilidad del alumno de **tiempo**, dentro del horario escolar.

Supone por lo tanto un horario en el que el alumno tenga horas o **módulos libres** (en algunos casos hasta un 40% del tiempo total que pasa en la escuela)



Proposición de agrupación de alumnos en una estrategia de horario flexible modular.

Al = alumnos  
Sem. = semana  
mód. = módulo de 18 a 20 minutos

**CUADRO N° 3**

Más importante aún es su responsabilidad en la creación de un clima: atmósfera o ambiente en el que todo el acontecimiento del colegio tiene lugar.

Este clima es una variable mediadora central, que actúa poderosamente sobre los profesores y alumnos, dándoles un sentido de futuro, de éxito, de proyecto que incide decisivamente sobre sus personas y sobre su movimiento de personalización, sin la cual la educación personalizada no es más atención individualizada (lo que no es suficiente).

Dos conductas del líder (director) parecen directamente correlacionadas con un liderazgo efectivo: Consideración y estructura en la interacción (Halpin).

Consideración; Conducta que refleja amistad, confianza mutua, respeto y simpatía

en la relación del líder y los miembros del grupo.

Estructura de la interacción:

—Capacidad para delinear la relación líder-grupo.

—Esfuerzos por diseñar claros padrones de organización, canales de comunicación y maneras de hacer las cosas.

—Solución de problemas, sin necesidad de recurrir al líder.

Si estas dos variables se colocan en una matriz, pueden observarse cuatro situaciones según su valor sea alto o bajo.

Según Andrew Helpin, el liderazgo es más efectivo cuando ambas variables tienen un alto coeficiente.

Una innovación como las que hemos delineado, requiere en primer lugar de un personal directivo formado o inspirado para

hacer realidad, en su mente, en la mente de lo demás y en la realidad vivida del colegio, estos principios, que no sólo son deudores de una visión filosófica, sino de un conjunto de hipótesis científicas que dan lugar a opciones tecnológicas, cuya incidencia en la escuela es indudable.

**Conclusiones**

Volvemos a la intuición inicial: Lo que el hombre crea, lo puede modificar. Si la escuela con sus leyes y organización son un artefacto, puede ser modificada y mejorada. La única exigencia verdadera de éste es que exista un proceso racional, planificado y que se respete a las personas, es decir, que no innove sin tomar en cuenta los recursos humanos. De otro modo, una actividad inspirada en altos principios humanistas puede malograrse en su ejecución. La piedra de toque es y deberá ser siempre el sentido y razón de ser de la escuela. Y por este motivo será necesario volver a las primeras preguntas: ¿Qué es la escuela? ¿Qué queremos con nuestras escuelas?

La pregunta por la **esencia del quehacer educativo es y será crucial**. Es posible que la tecnología electrónica haga innecesario ir a la escuela.

Posiblemente, un electrodoméstico más: un terminal de computadora permita obtener la información en el mejor de los estilos individualizados, en el mismo dormitorio de los niños. ¿Sin embargo, qué significará esto en términos de educación? ¿Estaremos formando personas? ¿Cómo se asegurará esa experiencia vital y directa de la comunicación entre personas? Tal vez todas estas preguntas tengan respuestas positivas y alentadoras. Será preciso estudiarla en profundidad.

**BIBLIOGRAFIA**

GARCIA HOZ, Víctor. **Principios de Pedagogía Sistemática**. Ed. Rialp. Madrid, 1960.

Educación Personalizada. Ed. Miñón, Valladolid, 1970.

OWENS, Robert. **La Escuela como organización**, Santillana, Aula XXI, 1976.

MARTINEZ S., Amparo; **Guía Práctica de la Educación Personalizada**. Arra-yán/Anaya 2 Salamanca, 1976.

VALENZUELA, Alvaro "El horario Modular, una nueva modalidad de organización escolar". **Revista de Educación** N° 42, agosto, 1972.

"Los Centros de Recursos para el Aprendizaje", **Revista de Educación** N° 86, mayo, 1981.

"Estudio Ecológico de la actividad educativa a partir del desempeño del Director y del clima organizacional".

Revista LA EDUCACION N° 93, 1983, Organización de los Estados Americanos, Washington D.C.

Una sugerencia

# CURSOS COMBINADOS NO TRADICIONALES

Prof. Leoncio Octavio Vera Vera  
Escuela G 1006.  
San José de Tranqui, Chiloé

**L**os maestros rurales, impulsados por su celo profesional, y de acuerdo a disposiciones administrativas, han organizado, desde hace tiempo, cursos combinados para atender a los alumnos de distintas escolaridades. No obstante su sana inspiración, esta iniciativa se ha visto defraudada debido a la dificultad de información que tiene el docente rural y a las escasas sugerencias técnicas para su mejor funcionamiento. Al curso combinado se le ha interpretado como una simple yuxtaposición de cursos que funcionan separados en el tiempo y en el espacio. Este concepto tradicional ayuda a que los niños no se sientan vinculados unos a otros y que las actividades carezcan de significación educativa recíproca.

## Significado de los cursos combinados

De acuerdo a mi experiencia propongo organizarlos a base de grupos de niños de edad y escolaridad diversas, pero que, de acuerdo a una prueba de diagnóstico, demuestren conocimientos equivalentes.

De esta manera, la variedad de edades no separa a los alumnos,

- El autor propone una organización de acuerdo a lo que sabe cada alumno.
- La tradicional estructura de acuerdo a cursos se cambia por grupos de conocimientos equivalentes.
- Esto crearía una mayor vinculación entre los miembros de cada grupo.

por el contrario, el intercambio de experiencias que se produce es útil para la acción educativa. La comunidad así constituida educa en mejor forma a los individuos que la componen, al igual que los miembros de una familia en la cual los padres, los hermanos mayores, etc., actúan educativamente en todos los actos de convivencia.

Siguiendo a las ideas expuestas, y según el número de profesores que haya en cada escuela, me parece conveniente organizar cursos combinados o grupos escolares, como los que se indican a continuación:

- a) Las escuelas de un director-profesor pueden tener un grupo de alumnos de primero a cuarto, quinto o sexto año, según corresponda.
- b) Las escuelas de un director y un profesor pueden tener dos grupos escolares: un grupo inferior de primero a tercero y uno superior de cuarto a sexto año.
- c) Las escuelas de tres, cuatro o más profesores pueden tener tantos cursos combinados como sean necesarios y, finalmente, aquellos establecimientos que cuentan con el número suficiente de profesores

se estructurarían en cursos graduados corrientes.

Las empresas, unidades, proyectos, planificación y actividades sociales del grupo permiten que los niños, guiados por su maestro o por sus líderes (alumnos), ordenen su vida y la vida de la escuela, conozcan y comprendan mejor la comunidad local, realicen estudios y trabajos a los cuales cada uno se siente vinculado afectivamente.

Los cursos combinados que funcionan en esta forma ofrecen más ricas oportunidades para que la personalidad de cada educando se desarrolle con más amplio sentido social y para que de esta convivencia surjan actitudes de bien común profundamente arraigadas.

## Formación de los cursos

En estas escuelas en comunidad de vida y de trabajo, basadas en la agrupación heterogénea y natural de los alumnos en los cursos combinados de dos o más escolaridades, vale tener presentes dos factores que condicionan la formación y el funcionamiento de los grupos o cursos.

Uno de estos factores está constituido por el grado de desarrollo psíquico del educando, factor

fundamental para la conducción de cada niño hacia la adquisición de la cultura. La pedagogía moderna considera que la participación de todos los miembros de la comunidad en la solución de los problemas y necesidades promueve un aprendizaje más constante y profundo. Así los individuos más jóvenes reciben de los que tienen más experiencia, las normas, costumbres, maneras de pensar y de hacer, en fin, todo lo relacionado con el contenido de la herencia social. Este aprendizaje se realiza, esencialmente, con la participación espontánea del grupo.

Junto con estimular y aprovechar esta educación refleja, la escuela en comunidad de vida y trabajo debe desplegar sus esfuerzos para sistematizar esas adquisiciones, mediante la organización de contenidos y actividades seleccionadas y graduadas en conformidad con las capacidades de los alumnos y a las exigencias que plantean los planes y programas vigentes, lo que en resumen constituye la educación intencionada y sistemática.

Para ello se debe tener presente el grado de desarrollo mental de sus componentes. En consecuencia, cabe recordar las características de los grados, pues su exacta comprensión por parte del educador hará que su trabajo se realice en forma más racional. De ellas surgen con más claridad la posible selección de contenidos de materias, rendimientos deseables y actividades más apropiadas a las diversas capacidades de los niños que integran los cursos combinados.

#### Características de los grados

1) **Grado inferior.** Corresponde a la etapa de la niñez caracterizada, entre otros aspectos, por el juego, la manipulación y el ensayo. El sincretismo y la fantasía suplen en gran parte la inmadurez o inexperiencia típicas del niño en esta etapa, con definidas tendencias hacia el análisis y el realismo. Todas estas reacciones están presididas por una acentuada emo-



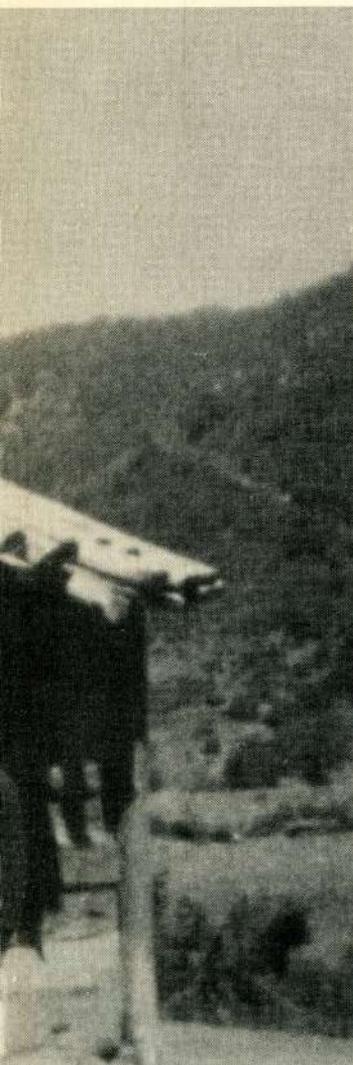
tividad. De acuerdo con esto, la enseñanza aprendizaje debe ser esencialmente activa. El "aprender jugando" y el "hacer con las manos y el pensamiento" cobran destacada importancia en este grado dentro de un plan de contenidos globalizados, en el que no falten

los elementos que estimulen la sana fantasía.

2) **Grado medio.** Abarca la etapa de la niñez y el período prepubertario. La actividad supera la forma del juego y asume los caracteres del trabajo en su verdadero sentido. Las ocupaciones de los niños se orientan

en el sentido de ciertas preferencias.

La enseñanza-aprendizaje debe dotar al niño del dominio de las técnicas instrumentales y favorecer el conocimiento más racional del medio a través de un trabajo sistematizado. El niño debe poseerse de un mínimo de hábitos



3) **Grado superior.** Comprende el período prepubertario, pubertario y la transición entre éste y la adolescencia. El alumno alcanza la madurez necesaria para trabajar libremente por propia iniciativa.

En esta etapa, el pensamiento se manifiesta en forma reflexiva a través de procesos lógicos y los sentimientos de solidaridad y responsabilidad logran un mayor desarrollo. Los intereses se proyectan en áreas cada vez más amplias y las vocaciones aparecen más definidas.

La enseñanza-aprendizaje puede organizarse en amplias unidades de síntesis que permitan la participación organizada de los alumnos, sin perjuicio de que éstos, individualmente considerados, se sientan responsables de su propia actuación y de la del grupo.

El trabajo debe realizarse en un ambiente de libertad, condicionada sólo por la comprensión y acatamiento de las normas que

regulan las relaciones sociales. La selección y organización de los contenidos y actividades tienen que ofrecer oportunidades para atender adecuadamente los problemas derivados del crítico período que afecta a los educandos en esta época de su vida y facilitar el descubrimiento y orientación de las vocaciones.

**Calidad pedagógica**

El segundo factor que determina fundamentos reales a la formación y al funcionamiento de los cursos combinados es el conocimiento de la calidad pedagógica de los alumnos. En efecto, la diversidad de grados culturales que ellos han alcanzado debido a las diferencias individuales y, lo que es más importante todavía, los diversos cuadros vocacionales o de intereses y aptitudes, obligan al maestro a individualizar al máximo su plan de formación cultural. Una completa comprensión de estas realidades por parte del profesor le

permitirá buscar las mejores formas de agrupación de niños dentro de los cursos combinados para dar satisfacción a las diferencias individuales, por una parte, y a los propósitos culturales por otra.

Para ello en cada escuela se elaboran fichas y otros instrumentos de exploración indispensables que permiten obtener una visión panorámica de cada niño en sus aspectos: biológico, psicológico, cultural y social. Esto es indispensable junto con la aplicación de pruebas que determinen la preparación cultural que el niño trae al nuevo curso al iniciarlo.

Estos estudios, realizados en el período de organización, darán las bases para una clasificación y ubicación provisional de los niños en los grados inferior, medio o superior, según sea la clase de escuela.

Sobre las bases anteriores y experiencias se presenta un ejemplo que demuestra la conformación de esos cursos combinados.

1. En una escuela de un profesor (director) con una matrícula de 46 alumnos:

1. Escolaridad según matrícula.	2. Cursos.	3. Desplazamiento de alumnos y formación de grupos, según los resultados de las pruebas de diagnóstico.			
		Matemática	Castellano	C. Sociales	C. Naturales
10-I Año 10-II Año 7-III Año	I-II-III-Años	8-I Año 11-II Año 6-III Año	9-I Año 11-II Año 7-III Año	10-I Año 9-II Año 7-III Año	8-I Año 11-II Año 4-III Año
6-IV Año 7-V Año 6-VI Año	IV-V-VI-Años	8-IV Año 5-V Año 8-VI Año	5-IV Año 7-V Año 7-VI Año	9-IV Año 6-V Año 5-VI Año	10-IV Año 7-V Año 6-VI Año
46 alumnos		46 alumnos	46 alumnos	46 alumnos	46 alumnos

de conducta que le permitan valerse con cierta independencia en las actividades de tipo escolar: debe saber cómo se hacen las cosas, cómo hay que dominarlas, cómo elaborarlas, representarlas, etc. El niño tiene que ser observado y atendido en la manifestación de sus preferencias.

El resultado de las pruebas de diagnóstico modifica sustancialmente la agrupación estática de 10 alumnos de I, 10 de II, 7 de III, 6 de IV, 7 de V, 6 de VI, que consulta la matrícula de los cursos combinados tradicionales y da una agrupación más dinámica de recuperación o aceleración, según sea el tipo de conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes que maneja con cierta propiedad cada alumno. Así puede verse que no es el mismo número de alumnos y, a veces, ni los mismos alumnos los que forman grupos de I, II, III, IV, V y VI año.

# TESTIMONIO DE UNA EXPERIENCIA

**Benjamín Moyano E.**  
*Instituto Integral de Cultura,  
Viña del Mar.*

Benjamín Moyano es un facilitador del crecimiento personal del Instituto Integral de Cultura (IIDEC) de Viña del Mar, donde se formó. Ex estudiante de Pedagogía Básica, luego de dos años de incursionar en el trabajo de grupos se ha dedicado con entusiasmo a su tarea de facilitador.

Aquí nos entrega una visión muy general acerca de una experiencia novedosa en Chile: desarrollar Talleres de Crecimiento Personal para alumnos en el medio escolar y dentro de las reglas y normas propias de la escuela básica.

- Un facilitador del crecimiento personal, formado en nuestro país, cuenta su trabajo en una escuela básica.
- Los talleres de crecimiento personal –según los alumnos– les permitieron expresarse, convivir, compartir, conocerse.
- Los docentes estimaron que los talleres no producían cambios importantes y resultaban discordantes dentro de la realidad de la escuela.

Son las 7:45. Es el primer día de nuestra experiencia con alumnos de educación básica. Junto a María Cristina, mi compañera de trabajo, estamos en la comuna de La Cisterna, Región Metropolitana, donde se encuentra ubicada la Escuela Particular N° 68, subvencionada, Monseñor Luis Arturo Pérez, perteneciente a la Sociedad Santo Tomás de Aquino, y que dirigen las religiosas de la Congregación Franciscana Misioneras de María. Su actual directora, hermana Rosa Valdés Núñez, nos da la bienvenida.

En la actualidad, el establecimiento cuenta con una matrícula de 1.784 alumnos en 41 cursos que asisten en dos jornadas. El establecimiento atiende desde kinder a octavo año básico.

Nuestra labor se centrará en la realización de Talleres de Crecimiento y Desarrollo Personal dentro del horario escolar. Esta idea nació en mí, luego de una jornada de iguales características que realicé para los profesores.

## Talleres para niños y padres

Fue entonces cuando en una entrevista con la Directora del Plantel, le expresé mi deseo de realizar la experiencia de facilitación a través de Talleres de Crecimiento a niños de edad escolar, extendiendo esta labor a los padres y apoderados.

Una semana después sostuvimos una reunión en conjunto con el Presidente de la Directiva General del Centro de Padres y Apoderados y se tomó el acuerdo de contratarme para la realización de talleres a contar del mes de abril hasta el término del año académico.

El trabajo en sí comprendía los niveles de séptimo y octavo básico, y en una segunda etapa los niveles de quinto y sexto año básico, contemplando también el trabajo de talleres con los padres y apoderados de dichos niveles.

Programé la jornada de un modo coherente y dentro de la realidad escolar, recogiendo aportes de algunos profesores, de los



*En esta amplia sala, que habitualmente se usa como capilla, el facilitador busca lograr un ambiente cálido utilizando ejercicios de gimnasia respiratoria y de corrección postural y corporal.*



En este juego, un alumno trata de incorporarse a uno de los círculos que han formado sus compañeros compactamente tomados de los hombros.

docentes de la Unidad Técnico-Pedagógica (U.T.P.) y de los profesores-jefes de séptimo y octavo año.

Por último, preparé dos talleres para los padres y apoderados de los subcentros de los 41 cursos de la Escuela, los que se verificarían en abril para el primer ciclo básico y el segundo taller en mayo para los padres y apoderados del segundo ciclo.

#### Descripción y objetivos

Un resumen del Programa señalaba lo siguiente:

Talleres de Crecimiento y Desarrollo Personal a través de experiencias dirigidas. En estos talleres se organizarán Grupos de Encuentro. En ellos se pretende buscar una forma para comprender el comportamiento humano: actitudes, interacciones, fases del proceso grupal.

Las actividades se elaborarán alrededor de estos contenidos:

- Conocimiento de *si mismo* y del *otro*.
- Desbloqueo existencial y emocional.
- Desarrollo de los afectos.
- Apoyo a través de experiencias personales.

Los objetivos de estos talleres son lograr que al finalizar cada taller, los participantes sean capaces de:

- Expresar cambios en sus actitudes.
- Establecer diferencias entre los miembros del grupo.
- Mejorar sus relaciones interpersonales.
- Ampliar el proceso personal del darse cuenta.
- Ser más honesto consigo mismo y con los demás.
- Darse respuestas en el presente, de un modo personalizado.
- Mejorar su lenguaje, concepto de sí mismo y la expresión de ideas propias.

#### La experiencia en la mañana

Son las 8 A.M. la Profesora-Jefe da las últimas recomendaciones a su curso en relación a disciplina y respeto. El ambiente lo percibo expectante, hay un riguroso silencio

que se rompe con mi saludo y el de María Cristina. Muchas miradas nos recorren una y otra vez; hace frío, estamos en una sala amplia que habitualmente se usa como capilla; los chicos están sentados en sillas. No llevan uniforme. Visten ropa de calle, lo que les da un aspecto multicolor. Doy algunas indicaciones referidas a nuestro encuentro de taller, entonces esbozan sonrisas amables aunque tímidas.

Es un curso mixto de cuarenta y dos alumnos. Los invito a ponerse de pie y comenzar con una gimnasia respiratoria, de corrección postural y corporal (30 minutos aproximadamente). Observo el ambiente más cálido. Entramos en la etapa de *inclusión* que es la primera fase del proceso grupal y que consiste en la integración. Para esto les pido que se dividan en grupos por afinidades; en este primer contacto existencial les solicito que conversen sobre aquellos acontecimientos positivos y negativos más relevantes que hayan vivido. Después reorganizo el curso en cuatro grupos de nueve a doce integrantes y esta vez trabajamos sobre aspectos personales: ¿cómo soy en mi hogar?, ¿cómo soy con los demás?, ¿qué me gusta y no me gusta de mí mismo?, ¿cómo es mi relación con los adultos?, ¿cómo me ven los demás?

Realizamos algunas confrontaciones entre miembros del grupo y más tarde en dos grupos por sexo, lo que sirve para limar asperezas entre niños y niñas.

Las experiencias siguientes están destinadas a diferentes juegos, por ejemplo: a) el bosque, una fantasía dirigida en donde el grupo simula ser un gran bosque por el que otros niños atraviesan con los ojos cerrados; b) dentro y fuera del grupo. Se forman grupos de igual número de integrantes; un niño del grupo queda fuera del círculo que han formado compactamente los demás tomados de los hombros, los niños procurarán entrar a su grupo respectivo. En otra fase, un niño desde dentro del grupo procurará salir; el grupo deberá evitarlo.

Son las 13 horas, según lo acordado los

niños se reúnen con su Profesora-Jefe para almorzar juntos.

#### En la tarde

La sesión de la tarde comienza a las 14 horas. Con una relajación del cuerpo-mente para un mejor contacto consigo mismo (20 minutos aproximadamente). En grupos espontáneos, se comenta la experiencia. Más tarde realizamos una sesión de *dancing*, que consiste en crear un ambiente de expresión libre a través del baile. La actividad siguiente contempla la lectura de un cuento extraído de los textos Sufis, que es realizada en grupos para finalizar en un minitaller donde cada participante, si lo desea, interpreta algún pasaje del cuento que personalmente le haya motivado.

Se forman grupos de diez alumnos, y les propongo que elijan algún tema de interés personal.

Observo al grupo-curso que ahora se mueve por sí solo; los alumnos se expresan de un modo más fluido, sus diálogos son amenos y profundos; son espontáneos, reina mucha alegría; el ambiente que existe me reconforta. "Se han metido derechamente en las experiencias" —me digo—. Por momentos me resulta sorprendente oír las conclusiones a que llegan estos chicos cuyas edades fluctúan entre los once y quince años. Las comparo con las experiencias de Taller de adultos y me doy cuenta de que los jóvenes son más dinámicos, desenvueltos y naturales.

Han pasado más de ocho horas desde que iniciamos este encuentro, estamos llegando al final. Ahora realizo la síntesis y analizamos junto a la Profesora-Jefe y la Directora esta jornada en que se mezclaron experiencias personales, reflexiones profundas, juegos, risas y, a veces, llantos. Los alumnos hacen peticiones a su Profesora-Jefe, quien se ubica al centro del grupo. Luego, cada participante hace su síntesis; por momentos el ambiente se torna emotivo, yo me sumo a esta emoción al oír las conclusiones y reflexiones entregadas por los niños; es maravi-



◀ **Cada grupo tenía sus características propias, creaban ambientes distintos, pero siempre amenos, llenos de vidas en crecimiento.**

lloso el testimonio recogido en esta jornada. Nos despedimos en forma afectuosa. Finalmente, intercambiamos ideas con la Profesora-Jefe, a propósito del Taller.

#### Los otros Talleres

Los Talleres siguientes tuvieron características sorprendentes al descubrir en cada uno de los jóvenes un mundo complejo y mágico, cargado de ideales, intereses, dudas, planes y aspiraciones para un mañana no muy lejano. Cada grupo tenía sus características propias, su sello personal que lo identificaba; cada semana había un ambiente distinto, siempre ameno, lleno de vidas en crecimiento, donde las oportunidades fueron aprovechadas de un modo singular.

En los momentos de descanso fue característico que nos visitaran aquellos chicos que habíamos conocido en Talleres anteriores. Sentimos su afecto y amistad; lazos que se extienden hasta hoy día fuera del colegio.

Quiero referirme a la experiencia que tuve con los padres y apoderados quienes participaron en un número superior a las noventa personas en dos talleres según el programa. Más allá de las dificultades de trabajo, compromisos y responsabilidades familiares observé en los asistentes pocos deseos de enfrentar esta nueva experiencia; para muchos *aburrido*, la gran mayoría dijo haber asistido *obligado*. Este cuadro desalentador me hizo temer por el éxito de la jornada; no obstante, a medida que fueron pasando las horas, el ambiente cambió substancialmente y el testimonio final de la jornada me entregó una nueva alegría al comprobar que el Taller de tres días (viernes, sábado y domingo) había producido cambios profundos en esos seres. La jornada finalizó en una celebración llena de alegría y buenos propósitos, dentro de un ambiente adecuado y en un perma-

nente optar por sí mismo. Los participantes asumieron responsablemente sus quehaceres dándole vida propia al Taller. Paralelamente, debo reconocerlo, a esta realidad llena de armonía y trabajo surgió un foco de disconformidad por mi trabajo, hecho que me sorprendió a la luz de los resultados obtenidos. El encargado del departamento de Orientación sostuvo que mi trabajo era de poco peso y estaba fuera de la realidad. Esta idea fue compartida por otros docentes de la U.T.P. quienes apoyaron esta posición, creando con esto un ambiente difícil para mi labor de facilitador. Creo, sin embargo, que esta situación, en nada empañó lo realizado con los alumnos de séptimo y octavo año.

#### Evaluación de la experiencia

La comunidad formada por los Padres y Apoderados estimaron los talleres de un apreciable valor y de gran ayuda en la formación de sus hijos y de sí mismos, su apoyo fue incondicional a mi trabajo. Ellos entendieron el sentido profundo que encierra la comunicación entre padres e hijos. En cambio, la opinión de las religiosas fue que los Talleres no producen cambios importantes en los niños que favorezcan la relación entre hijos y padres.

Los docentes de U.T.P. se manifestaron contrarios a los talleres, por considerarlos fuera de la realidad de la escuela. Algunos profesores se mostraron indiferentes y declararon no estar informados. La mayoría del cuerpo docente no se pronunció sobre el particular. A juicio de la Directora, los Talleres, fueron un valioso aporte al proceso educacional, y lamentó que las jornadas se suspendieran como consecuencia de la acción directa de los miembros de la U.T.P.

Respetando las diferencias de opiniones, sostengo que lo esencial de las jornadas es

que sirvieran para que los educandos tuvieran una real oportunidad de ser atendidos, pues a juicio de ellos: "la comunicación con los profesores es insuficiente, demasiado rígida y convencional"; lo cual sumado a la falta de contacto que dicen tener con sus familiares, hace más difícil superar las dificultades propias de su edad.

Finalmente, la evaluación de los jóvenes fue la siguiente:

● "Mi experiencia fue muy hermosa ya que con mis compañeros pude compartir todas mis penas y alegrías de mi vida.

"Yo tuve mucha confianza en esta experiencia, pues sabía que sería muy agradable y podría contar mis cosas con plena fe." *Claudia Castillo Vera. 8º A.*

● "Los quiero mucho, me ayudaron a comprender muchas cosas. Entre ellas que siempre me refugiaba en la palabra nosotros y no en mí." *Paola Olivares. 7º B.*

● "Mi experiencia fue maravillosa porque aprendí a compartir con los demás, y lo principal y más importante, fue que aprendí el significado de la unión en el curso y la amistad entre hombres y mujeres. El tiempo se pasó volando. También la experiencia de conocernos más a fondo nos sirve para poder corregir nuestros defectos." *(Sin firma).*

● "Mi experiencia fue muy linda, ya que pude conocerme a mí misma y a los demás y también me pude dar cuenta que todos éramos una verdadera familia en ese momento". *Marcela Bravo. 7º A.*

● "Pues para mí fue una experiencia más que nada inolvidable porque me enseñaron a compartir y a saber convivir con el sexo contrario, me enseñaron a enfrentar mis propias realidades." *(Sin firma).*

● "Mi experiencia fue maravillosa, me ayudó a conocer a mis compañeros, a compartir con ellos, pero más que nada a conocerme a mí misma y a saber que tengo la amistad de mis compañeros." *Montserrat Morales Montenegro, 8º B.*

#### Consideraciones finales

En esta jornada fue posible crear un ambiente adecuado, con opciones reales para que cada uno se sintiera interpretado en sus necesidades, atendido en sus urgencias, ese fue el gran logro obtenido en los Talleres: dar atención en el aquí y ahora manteniendo un contacto profundo, brindando apoyo, retroalimentando de un modo honesto; sobre todo educando con amor y respeto. A mi juicio, por los resultados obtenidos, es posible crear un camino más expedito para nuestros

\*Necesidad predominante.

mi experiencia fue muy hermosa ya que los compañeros pude compartir todas mis experiencias de mi vida.

Yo tuve mucha confianza en esta experiencia ya que sabía que sería muy agradable y podría contar mis experiencias.

¿Cuál es tu experiencia?  
 mi experiencia fue maravillosa por que aprendi a compartir con los demás y lo principal y lo más importante aprendi el significado de la unión el curso y además la armonía entre los hombres y los mujeres además el tiempo se pasa y también la experiencia y conocemos más a fondo a cada uno de nosotros y a poder conocer nuestra

Pues para mi fue una experiencia mas que nada inolvidable ¿por qué? Pues porque a ti te enseñan a compartir y a poder convivir con el sexo contrario, te enseñan a aceptar las realidades de uno mismo.

Bueno me gustó mucho y ya que pude conocerme a mi misma y a los demás y también me puede dar cuenta que soy una verdadera persona.

Los quiero

MUCHO  
 me ayudaron a comprender muchas cosas

jóvenes en su desarrollo personal e interpersonal a través de los Talleres.

Fueron tres meses de labor educativa, donde primaron los valores humanos que hacen posible el encuentro entre personas en crecimiento.

En nuestra casa de Villa Alemana, con María Cristina hacemos un cálido recuerdo de aquellos niños y de esa experiencia. Ellos alegraron nuestra existencia, ¡cómo quisiera abrazarlos a la distancia! Susana Silva, una de las alumnas, nos ha escrito. Su carta es una evaluación y una proyección. Dice así: "Cuando empezamos esa mañana el taller todos estábamos muy aburridos y dijimos: parece que vamos a pasar todo un día muy aburrido. Pero fue cosa de escuchar tu voz, Benjamín, y todos empezamos a reflexionar cada palabra que decías.

"Gracias, Benjamín y María Cristina, porque sé que lo que ustedes hicieron por nosotros es algo maravilloso y les podía apostar que más de alguno de nosotros seguirá su ejemplo, y ese día les bastará para demostrarles lo que ustedes hicieron por nosotros. El o ella lo harán por otros niños que igual que nosotros necesitan de un apoyo que nadie les ha dado antes."



Los alumnos expresan por escrito su impresión sobre la experiencia.

# EL AVION DE PROFESORES Y ALUMNOS

Este artículo forma parte de una serie en donde la hija menor de Darío Salas evoca recuerdos relativos a la Educación que se guardaban en el segundo escritor de su padre.

Prof. Emma S. Salas Neuman

- **En 1921 los maestros y alumnos de las escuelas públicas del país regalaron un avión a la Fuerza Aérea.**
- **El avión fue bautizado con el nombre de José Abelardo Núñez.**
- **Darío Salas fue quizás el primer profesor chileno que voló en un avión.**

¿Me creerían ustedes si les contara que una vez los maestros y escolares chilenos obsequiaron un avión a la Fuerza Aérea de Chile? Ocurrió en 1921, cuando en el norte, nubes de tormenta amenazaban la situación internacional del país. En esa época no existía la Fuerza Aérea de Chile como tal, sino que esa parte de la defensa nacional dependía de una Inspección General de Aviación, que en 1930 se transformó en la FACH de hoy.

El primer vuelo de un aeroplano efectuado en Chile ocurrió en agosto de 1910, fecha en que el piloto César Coppeta realizó una demostración con un biplano *Voisin* en la Chacra Valparaíso, en Santiago. Entre esa fecha

y 1920 la aviación civil y militar recorrió un largo trecho.

El inicio de la preocupación por el uso de aeroplanos para fines militares coincide, aproximadamente, con la fecha del primer vuelo, pero se empieza a concretar en 1913 con la creación de la Escuela de Aeronáutica Militar, origen de la Escuela de Aviación. Luego de diversas etapas, se crea en 1920 la Inspección General de Aviación aludida, cuyo titular fue el general de Brigada Luis Contreras Sotomayor. Entretanto, en Europa, la Primera Guerra Mundial demostraba la utilidad de los aeroplanos en un conflicto bélico.



## AVIONES PARA CHILE

Los presupuestos insuficientes destinados a esta rama de la defensa nacional, unido a los adelantos constantes alcanzados en el mundo en esta área y los daños frecuentes que ocurrían al material de vuelo, hacían muy difícil mantener un Servicio de Aeronáutica. Estas razones movieron al inspector general de Aviación a lanzar la idea de efectuar una colecta nacional destinada a reunir fondos para la adquisición de aviones y así incrementar la dotación de material aéreo. La primera de estas colectas se efectuó en agosto de 1920.

La idea de la colecta y los problemas internacionales que enfrentaba el país en ese momento motivaron a dos grupos de personas a reunir dinero para adquirir un avión y obsequiarlo a la Fuerza Aérea.

El primer grupo, formado por obreros ferroviarios, adquirió en 1921 un aeroplano *Havilland*, al que se bautizó con el nombre de **El Ferroviario**. Al año siguiente, en ese aparato, el capitán Diego Aracena realizó el histórico vuelo Chile-Brasil, al término del cual el avión sufrió averías en el aterrizaje que lo inutilizaron.

El segundo grupo, constituido por profesores y alumnos de las escuelas públicas del país, regaló un aeroplano *Avro*, a la Fuerza Aérea el 11 de junio de 1921.

## CEREMONIA DE ENTREGA

La fotografía recordatoria del acto de entrega efectuado en el aeródromo de El Bosque estaba en el *escritorio segundo*. Mostraba al avión, cubierto con la bandera chilena, y frente a éste se ubicaban el Presidente de la República, Arturo Alessandri Palma, algunos de sus ministros de Estado; entre ellos, Pedro Aguirre Cerda, ministro del Interior, autoridades y oficiales de aviación. Un recorte de diario, junto a la fotografía, describía la ceremonia de entrega del avión. Decía que el aparato había sido colocado frente a la tribuna de madera que servía para presenciar los vuelos, y alrededor de éste se ubicaban centenares de niños escolares y sus profesores, quienes habían viajado al campo aéreo en un tren especial.

Durante el acto hicieron uso de la palabra el ministro de Guerra, para agradecer el obsequio, y el jefe de los Servicios de Instrucción Primaria, Darío Salas, quien entregó el avión. Este último, en su discurso, destacó el significado del acontecimiento indicando que éste era el resultado de una lección de patriotismo extraordinaria y práctica que los profesores habían querido dar a sus alumnos, agregando luego dos solicitudes. La primera, que el avión no se destinara a dañar al enemigo, sino a instruir a los encargados de la defensa nacional. La segunda, que el aparato recordara a un hombre que había dedicado su vida a servir a la patria, y de quien la nación, y en especial los niños y el magisterio, eran deudores de señalados servicios. José Abelardo Núñez. Así, el avión obsequiado se transformó en el **Avro de Instrucción N° 75 José Abelardo Núñez**.

## EL VUELO DE DARIO SALAS

La ceremonia culminó con un vuelo de demostración del aparato piloteado por el mayor Frank Scott, instructor y jefe de la Misión Inglesa que asesoraba a la Aviación Militar, llevando como pasajero al director general de Instrucción Primaria. Antes de finalizar el acto ocuparon el asiento del pasajero, en sucesivos vuelos, el senador Héctor Arancibia Lazo y el diputado Pedro Rivas Vicuña.

Para esa fecha habían transcurrido sólo once años desde que se efectuara el primer vuelo en el país y el subirse a uno de esos aparatos era aún una aventura riesgosa. A nosotros que pertenecemos a la era del jet, donde el avión se ha convertido en un medio habitual de transporte, quizá nos resulta difícil imaginar las emociones que esos tres hombres que volaron como pasajeros en esa tarde de invierno, como asimismo las de los pequeños que observaban, seguramente con los ojos exorbitados por el asombro, las evoluciones de esas extrañas máquinas voladoras.

Por eso, quizá Darío Salas, uno de los pasajeros de esa tarde, consciente del peligroso acontecimiento, escribió la noche anterior a la ceremonia: "Mañana debo visitar el campo aéreo y es posible que vuele. Si sucediera algún accidente, quiero que mis hijos sepan que, si no he dedicado mi vida a hacer dinero, la he consagrado, en cambio, a hacer hombres y mujeres dignos".



**Escolares**

# COSTOS DE DAÑOS POR ACCIDENTES DE TRANSITO

● En los últimos años el 22,4% de las muertes ocasionadas por accidentes de tránsito corresponden a escolares.

● El costo promedio de los casos fatales equivale a \$ 1.203.381 por persona.

● El 33% de las víctimas fatales se encuentra entre los siete y los quince años.

**Juana Uribe Paul**  
Ingeniero Ejecutivo en Tránsito.

Nota: Este es el resumen de un trabajo presentado por la autora en la Primera Jornada Nacional de Educación de Tránsito, realizada en octubre de 1983.

**U**no de los principales problemas que enfrenta nuestro país es el accidente de tránsito, en el cual los estudiantes tienen una participación considerable; es así como en los últimos cinco años han ocurrido 7.847 muertes; de éstas, 22,4% corresponden a personas en edad escolar (cuatro a diecinueve años); si a esta cifra agregamos los lesionados, observamos que además de todo el daño moral que este hecho significa hay involucrado un costo humano, que se

puede dividir en costos fijos y costos variables.

**Costos fijos**

Como costos fijos se considera a toda la infraestructura y personal que mantiene el Estado, entre los que se encuentran:

- Carabineros de Chile,
- Juzgados,
- Plazas de hospitales y servicios de urgencia para la atención de las víctimas de accidentes.

- Instituto Médico Legal,
  - Instituto de Seguros del Estado, etc.
- La mantención de estos equipos se traduce en una cantidad exorbitante de dinero, solventada por la comunidad en general.

**Costos variables**

Se define como costo humano variable al valor monetario de las lesiones y daños ocasionados a las personas.

Este trabajo se limita a analizar esos costos y los podemos separar en dos grupos: costos de casos fatales y costos no fatales.

**Costos de casos fatales**

Este costo se encuentra cimentado en los siguientes conceptos:

- Promedio normal de muerte en Chile: 64 años.
- Promedio salario entre empleados y obreros: \$ 23.887.
- Costo por atención médica para aquellas muertes mediatas, que corresponde a los fallecidos dentro de los treinta días posteriores al accidente.
- Edad de jubilación: 60 años.
- Edad de la víctima.
- Nivel educacional.
- Se considera a un estudiante dentro de la fuerza de trabajo desde los diecinueve años.

Los ítemes considerados son:  
Costo de no producción

Es la pérdida sufrida por la muerte de un integrante de la sociedad, que con su trabajo aportaba ingresos al país.

Se estima que un estudiante normalmente a los diecinueve años empieza a trabajar; por lo tanto, la pérdida por no producción equi-



*Un accidente de tránsito, aún en casos no fatales, genera altos costos y daños posteriores físicos y mentales.*

vale al salario promedio (\$ 23.887) durante cuarenta y un años, es decir, \$ 979.367,00.

#### Costo de educación

Es el gasto originado en los años de estudio.

Para efectos de cálculo se trabajará con la marca de clase de cada intervalo de edad. Además, el costo de educación por alumno, al año, en los distintos niveles (el cual varía de acuerdo con la región), y considerando la distribución por edad de las personas fallecidas en el tramo considerado (cuatro a diecinueve años), asciende a \$ 168.487.

#### Costo de funerales

Se debe considerar:

— Servicio completo de funerales	\$ 16.500 (*)
— Sepultura	\$ 15.000 (*)
Total	\$ 31.500

#### Costo de muerte mediata

Es sabido que históricamente el 29,55% del costo corresponde a muertes mediatas, lo que significa que además de los costos mencionados para los casos fatales se suma el costo de atención médica. Para obtener esta cifra se tomó como base una muestra de la Asistencia Pública Central, la cual entrega una cifra promedio por costo de hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, etc., de \$ 83.000.

#### Costo de casos no fatales

En estos casos la medicina curativa y rehabilitación participan directamente; por tanto, en dichas áreas es donde se analizaron los costos en los siguientes ítemes.

#### Costos de atención médica

Este ítem considera el costo por tiempo de hospitalización, tratamientos, exámenes de laboratorios, intervenciones quirúrgicas, etc. Los costos se cuantificaron sobre la base del muestreo de la Asistencia Pública y el valor monetario se obtuvo del arancel FAP (particular).

#### Costo de rehabilitación

Con la ayuda de un fisiólogo se estimaron el tipo de lesiones más comunes, el tiempo de recuperación y el número de sesiones de rehabilitación.

#### Inasistencia a las actividades normales

Como este trabajo está dirigido a los estudiantes, este costo se desprende al considerar los días de inasistencia a clases, durante el período de mejoría.



**Un servicio necesario y habitual, como la movilización colectiva, es uno de los elementos que provocan accidentes escolares de tránsito de alto costo y de trágicas consecuencias.**

A continuación se muestran los costos (en pesos) por persona y por gravedad, para los ítemes analizados.

Lesión	Hospitalización y Rehabilitación	Inasistencia	Total
Grave	87.485	3.764	91.249
Menos grave	11.280	7.529	18.809
Leve	1.973	125	1.918

**Cuadro N° 1**

#### NUMERO DE VICTIMAS EN ACCIDENTES DE TRANSITO SEGUN EDAD Y GRAVEDAD

Edad	Total	Muertos	Graves	Menos Graves	Leves
0- 7	5.371	473	1.306	1.304	2.558
7-15	9.345	504	2.501	1.919	4.421
16-17	7.369	205	1.828	1.691	3.645
18-19	12.639	354	3.072	3.111	6.102
Total	34.724	1.536	8.707	7.755	16.726

FUENTE: Anuario de Justicia y Policía Local 1977 - 1981

(\*) Valores promedio



**Las campañas escolares de educación del tránsito pretenden crear conciencia dramáticamente acerca de los terribles daños que provocan los accidentes.**

El costo promedio de casos fatales equivale a \$ 1.203.381 por persona.

El mayor porcentaje de lesionados se presenta entre las víctimas de dieciocho a diecinueve años.

Los lesionados en colisión tienen un mayor tiempo de permanencia en recintos hospitalarios (41 días); luego sigue el atropello, con un tiempo de 29,6 días. Por otra parte, respecto a las víctimas con lesiones a la estructura ósea (fracturas, luxaciones, etc.), el mayor número se presenta entre los atropellados (21,62% del total y al 49,6% de los lesionados por atropello).

Uno de los daños humanos más importantes se refiere a salud mental, que adquiere mayor relevancia si el afectado se encuentra en el período de aprendizaje, puesto que este tipo de lesión puede producir, entre otras secuelas, trastornos intelectuales.

El costo promedio de casos no fatales está directamente relacionado con la gravedad de la lesión; estos valores son:

Grave	\$ 91.249
Menos grave	\$ 18.809
Leve	\$ 1.918

### Daños a la salud Mental

Los daños a la salud mental, producidos por los accidentes de tránsito, podrían clasificarse de esta manera:

#### Con lesión física permanente

Entre las lesiones tenemos secuelas como cicatrices, pérdida de órganos y miembros. Al respecto cita el Dr. Mira y López en su texto de Psiquiatría la presencia de una psicosis de situación o relación, generalmente de curso breve y más o menos tumultuosa, por predominar las reacciones paranoicas y estados depresivos o de agitación angustiosa, acompañadas frecuentemente de síntomas histéricos debido a la desadaptación creada por la nueva situación.

#### Con lesión física transitoria

Se encuentran los traumatismos craneanos, los que pueden producir síndromes psicóticos.

### Conclusiones

En los últimos cinco años, el valor promedio anual del costo variable por daños humanos a las víctimas en edad escolar de los accidentes de tránsito asciende a \$ 564.168.501. Esto representa comparativamente **13,4 veces el gasto nacional en educación para 1981** (\$ 42.093.282).

El 33% de las víctimas fatales en edad escolar se encuentra entre siete y quince años.

**Cuadro Nº 2**  
**PORCENTAJE DE VICTIMAS EN ACCIDENTES DE TRANSITO EN EDAD ESCOLAR**

Edad	Muertes	Graves	Menos Graves	Leves
0- 7	31	15	13	15
8-15	33	29	25	27
16-17	13	21	22	22
18-19	23	35	40	36

FUENTE: Anuario de Justicia y Policía Local 1977 - 1981

**Cuadro Nº 3**  
**COSTOS VARIABLES HUMANOS EN ACCIDENTES DE TRANSITO PARA VICTIMAS EN EDAD ESCOLAR 1977 - 1981**

Años	Total Años	Muertos	Lesionados		
			Graves	Menos Graves	Leves
1977	504.392.026	361.014.300	118.532.451	20.445.383	4.399.892
1978	569.193.451	383.878.530	155.397.047	24.263.610	5.654.264
1979	541.506.630	341.760.200	164.521.947	29.247.995	5.976.488
1980	566.101.978	363.421.060	164.613.196	30.959.614	7.108.108
1981	639.648.421	398.319.110	191.440.402	40.947.193	8.941.716
Total	2.820.842.506	1.848.393.200	794.505.043	145.863.795	32.080.468

# LA BIBLIOTECA Y LA EDUCACION

Teresa Naveillán Fernández

Bibliotecaria

Coordinadora Nacional de Bibliotecas Públicas

**L**os servicios de bibliotecas deberían desarrollarse armónicamente con los planes y programas de educación en todos los niveles. Esto debería lograrse considerando a esos servicios dentro del planeamiento integral de la educación.

Esa armonía implica que en la medida que los planes educativos presenten mayor énfasis en el aspecto cualitativo de la enseñanza, los servicios de bibliotecas tendrían que desempeñar un papel más importante en los esfuerzos educativos y culturales.

Por otra parte los educadores deben descubrir la verdadera identidad educativa de la biblioteca, y los bibliotecarios, a su vez, lograr penetración y perspectiva al visualizar la empresa pedagógica.

La tendencia, el proyecto y la estructura de la educación son los elementos que dan sentido y dirección al programa de la Biblioteca. Es el programa de enseñanza lo que da finalidad y dirección, alcance y dimensión, forma y sustancia, significación y valor al programa de la Biblioteca Escolar.

Un programa educativo se estructura de manera que pueda satisfacer las necesidades de los niños de hoy, que se preparan para el mundo de mañana. En tal sentido, debe planificarse a largo plazo considerando la ampliación y fortalecimiento del sistema educativo nacional, el mejoramiento de la enseñanza de la lectura y difusión del hábito de leer. No se debe olvidar que un aspecto importantísimo de la demanda efectiva de la sociedad es la creación o ampliación de sistemas eficientes de bibliotecas escolares y bibliotecas públicas, y la destinación de fondos necesarios para adquirir no menos del 50% de los libros que se requieren, para lograr una sociedad que lea.

## El programa de bibliotecas

Un buen programa de bibliotecas es un

● Un buen programa de bibliotecas es un instrumento eficaz para lograr la excelencia educativa.

● La biblioteca debe transformarse en laboratorio de aprendizaje.

● El bibliotecario se ha convertido en participante activo en el esfuerzo pedagógico.

instrumento eficaz para lograr la excelencia educativa. El plan didáctico se fortalece en proporción directa a la calidad del servicio de la biblioteca escolar, porque ésta es la clave de un programa educativo de calidad.

El constante objetivo de la biblioteca de hoy es estimular y capacitar a cada usuario, para que desarrolle al máximo sus posibilidades como educando, ciudadano y ser humano. A la vez, para que la biblioteca adquiera eficiencia y sentido, desde el punto de vista pedagógico, su programa debe planificarse y desarrollarse, como componente del plan educativo total. Al elaborar un programa académico, se necesita un elevado grado de

arte, imaginación, disciplina, creatividad, inventiva e ingenio; lo mismo debe emplearse, al concebir y estructurar un programa de biblioteca.

Un programa eficaz de bibliotecas requiere servicios, instalaciones y recursos de acuerdo con el programa de enseñanza general. Al mismo tiempo, un programa eficiente para la educación se concibe y estructura de modo que permita sincronizar el servicio bibliotecario, con el gradual perfeccionamiento del plan pedagógico y las necesidades personales de los estudiantes.

Mientras el programa educativo se centró en la memorización del texto, la biblioteca funcionó como simple sala de lectura. Pero a medida que aquél evoluciona, la biblioteca se transforma en laboratorio de aprendizaje y de participación directa, para todos los aspectos del programa de enseñanza-aprendizaje.

## El bibliotecario y el profesor

Este compromiso directo ha cambiado la situación del bibliotecario que, de espectador pasivo, se ha convertido en participante activo en el esfuerzo pedagógico, calidad que le otorgan su preparación, su título, los servicios que presta y la actitud que asume.

Posee el triple carácter de maestro de un equipo, dirigente de programación de medios y activador de planes de estudio. Sus deberes incluyen la planificación en cooperación con otros maestros y el trabajo directo con los estudiantes.

El profesor y el bibliotecario, al funcionar como equipo, comparten la responsabilidad de concebir y llevar a la práctica un programa encaminado a lograr los objetivos educacionales, y elaborar una pauta de utilización de medios para alcanzarlos.

Esta acción conjunta debe permitir que la biblioteca proporcione una profundidad y una amplitud de comprensión mucho mayores

que las que puede brindar el contenido de cualquier texto de estudio. La biblioteca debe compensar las insuficiencias inherentes al libro y al aula. Un programa de enseñanza-aprendizaje sale del aula para entrar en la biblioteca, cuyos recursos y servicios permiten colaborar directamente con la empresa educativa.

### Los textos de estudio y sus complementos

El texto de estudio es el instrumento principal de la enseñanza escolar, y en los últimos veinte años se ha desarrollado, especialmente la convicción de que debe complementarse con lecturas paralelas.

El libro debe emplearse como punto de partida en un plan general que indica los temas principales, dignos de posterior consideración y examen por el alumno.

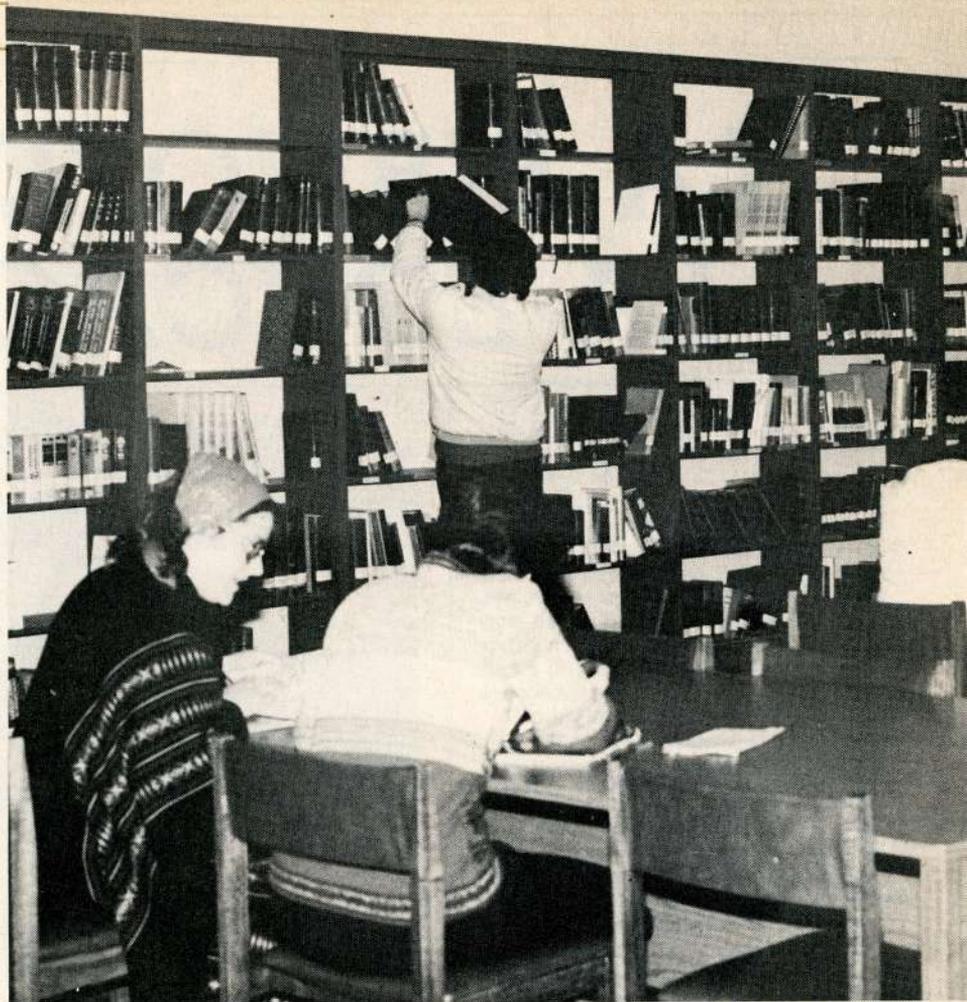
Así como el texto no es todo, tampoco el material impreso es la única fuente de información. Un buen programa educativo suministra recursos para elaborar y ampliar los conocimientos, sin reparar en la forma.

Nuestra búsqueda de la excelencia es contraria a limitar el conocimiento a una fuente o clase de información determinada. Un programa educativo excelente no es restrictivo, sino que abarca todo tipo y clase de recursos.

El estudiante de hoy ha de acostumbrarse a usar material no impreso como estudio, tanto como el de ayer acostumbraba a usar el libro de texto.

### La biblioteca laboratorio

Desde el momento que la educación se basa en la persona, los recursos de las bibliotecas deben ser los más adecuados, para responder a los requerimientos de esa persona. Las recomendaciones para mejorar las escuelas, los planes y programas de enseñanza, que tanto esfuerzo y atención reciben



*Debe desterrarse la idea de las bibliotecas donde no hay compromiso del usuario, del bibliotecario y del profesor; donde se utiliza la copia mecánica en vez del pensamiento consciente.*

en la actualidad, sólo podrán concretarse en forma plena, cuando todo esto sea complementado con los recursos, el personal y los servicios de las bibliotecas. Este hecho mantiene su vigencia para el plan de estudio con materias optativas, los agrupamientos por aptitud en sectores temáticos, los programas de ciencias ampliadas, la intensificación de los programas de historia y geografía, el reforzamiento del contenido intelectual en todos los cursos, el empleo rápido y los programas acelerados, el desarrollo de las disciplinas de pensamiento crítico, los hábitos de lectura, etc.

La biblioteca es un laboratorio de aprendizaje, donde los recursos y las técnicas del pensar, se unen de acuerdo con una pauta de utilización intencionada, inteligente y provechosa. Cuando así funciona, la biblioteca proporciona al estudiante una guía activa en su búsqueda de información. Esta guía no sólo abarca la búsqueda y elección de materiales, sino también el uso beneficioso de ellos.

Debe desterrarse la idea de las bibliotecas del pasado, en la que se permitía la copia mecánica, que no requiere pensamiento consciente, donde no hay compromiso del estudiante, del bibliotecario, ni del profesor.

En la biblioteca que funciona como laboratorio de aprendizaje, el estudiante recibe una guía idónea e informada respecto a cómo

leer, escuchar y ver con sentido, provecho y satisfacción.

### El bibliotecario y los estudiantes

El análisis del contenido de los programas educativos debe revelar las técnicas de estudio e investigación que se imparten, lo que permite a los bibliotecarios evaluar si los recursos de la biblioteca son adecuados para llenar las necesidades requeridas. Para ello, cada profesor debe informar, continua y permanentemente, al bibliotecario de su programa de tareas encomendadas, que deben estar en relación con los recursos de la biblioteca. Cuando esto funciona de una manera normal, los estudiantes encuentran los materiales requeridos para realizar su estudio e investigación y el bibliotecario dispone de más tiempo para desempeñar mejor sus funciones educativas.

El bibliotecario tiene el deber y la oportunidad de observar y ayudar a los estudiantes en el uso de los materiales, de evaluar sus capacidades. Sobre todo en aquellos en que el estudio independiente y el aprendizaje autodirigido no deben despreciarse. El bibliotecario tiene muchas ocasiones para observar, entre otras cosas, la capacidad del estudiante para usar los materiales, tomar notas, esquematizar, evaluar y sintetizar materia-



les. Su papel en el programa de técnicas de estudio y método de búsqueda, es como el de un maestro especializado en orientación. Los servicios de seguimiento que presta, para verificar con qué eficacia usan los estudiantes los materiales que han seleccionado para sus necesidades inmediatas, son estratégicos y valiosos.

La biblioteca es un centro de aprendizaje, y aprender abarca tanto la lectura de un libro por diversión o por goce estético, como el examen de materiales para extraer información o ideas para un trabajo de investigación, que será calificado o editado.

A medida que las bibliotecas se convierten en centros de materiales de instrucción, con instalaciones totalmente equipadas y con programas funcionales de servicio, el papel del bibliotecario se amplía. El programa debe incluir guía para enseñarles a ejercitar la vista y el oído, como adquirir las técnicas de percepción que la evaluación de los medios requiere, y que representan capacidades que los jóvenes llegarán a dominar mediante tiempo, esfuerzo y experiencias guiadas, de modo semejante a la forma en que dominan las habilidades mecánicas y los aspectos perfeccionados de la lectura.

Debe incluirse una orientación que ayude a los estudiantes a buscar medios distintos de los impresos, como forma natural de comunicación mejor y a discernir cuándo los medios audiovisuales complementan los materiales impresos, o cuándo no tienen importancia, para los propósitos que se procura cumplir.

### La documentación

Por ello, se debe considerar a la documentación como acopio, selección y transferencia de conocimientos. Se puede hablar de documentación en todos los niveles, desde la fase elemental de la consulta de una o dos obras de referencia hasta un sistema complejo de recuperación de la información mediante una computadora.

Existe tal cantidad de información que es imposible realizar una investigación de todo el material existente. Debido a ellos, muchos profesores, científicos y eruditos no se preocupan más que de los hechos que necesitan y se desinteresan del resto. Si supieran utilizar técnicas elementales de documentación podrían incitar a algunos estudiantes a que buscaran lecturas, más allá de los programas, que correspondan a sus intereses particulares.

Para ello, se debe velar que las lecturas complementarias y la bibliografía que se entregan a los estudiantes, sean las adecuadas y al día.

Además, deben incluirse estudios de documentación en todos los niveles, desde la escuela primaria, enseñando el manejo de obras de referencias sencillas, para continuar con grandes enciclopedias y bibliografías generales y especializadas o banco de datos que no son tan difíciles de emplear.

Las bibliotecas aparentemente no han sido estimadas como eslabones del sistema de información. Y ellas son el vínculo de transferencia de tecnología, dentro de una política más general de las comunicaciones. Tampoco han sido valoradas realmente como parte del sistema educacional. Es importante considerar, además, todo lo que se gasta en educación, sin que se alcancen los objetivos esperados debido a que no se consideran fondos suficientes o mínimos, destinados a las bibliotecas, lo que, por todo lo expuesto hasta aquí, tiene parte fundamental en los programas educativos.

Los sistemas de bibliotecas, información y documentación de un país deben estudiarse

y desarrollarse, por lo tanto, como un todo coordinado, en relación con otros sistemas tales como el sistema pedagógico, el sistema económico, el industrial y el sistema científico y cultural.

### Bibliografía

América Latina: Hacia una sociedad lectora. **CERLAL Noticias sobre el libro** 33: 5-14, 1982.

AUGSBURGER, A. E. Elementos para una política regional del libro. Conclusiones. **CERLAL Noticias sobre el libro** 33: 15-29, 1982.

Congreso Mundial del Libro. Londres, 7 al 11 de junio de 1982. **Informe final Unesco**.

DAVIES, Ruth Am. **La biblioteca escolar, propulsora de la educación**. Buenos Aires, Brokers editores, 1974. Colección Teoría y práctica de la Bibliotecología, 3.

DELAVERNAY, Emile. Por el libro. París, Unesco, 1974. **La Unesco y su programa**.

FOSKETT, D. J. Las bibliotecas y el planeamiento de la educación, algunas reflexiones sobre un seminario Unesco. **Boletín de la Unesco para las bibliotecas** 25 (2): 72-77, 1971.

PENNA, Victor. La interacción —biblioteca— comunicación social, vista por un bibliotecario. **Boletín de la Unesco para las bibliotecas** 28 (6): 336-340, 1974.

Reunión de expertos en planeamiento nacional de servicios de bibliotecas en América Latina. Quito, 7-14 febrero 1966. Informe, **Boletín de la Unesco para las bibliotecas** 20 (6): 294-313, 1966.

SABOR, Josefa E. Revisión del concepto de las funciones bibliotecarias en América Latina. **Boletín de la Unesco para las bibliotecas** 20 (3): 116-125, 1966.

VERA, Oscar. Las bibliotecas y explosión educativa. **Boletín de la Unesco para las bibliotecas** 24 (4): 202-207, 1970.

Nota: Este artículo es una síntesis del trabajo presentado por su autora a las VIII Jornadas Nacionales de Cultura, realizadas en 1983 en la Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago.

Eduardo Cabezón C.

# MARINO Y EDUCADOR

Prof. Rosita Garrido Labbé  
Directora Revista de Educación

**A** principios de julio, regresó al país —después de largos meses de ausencia— Eduardo Cabezón Contreras luego de haber terminado sus estudios de postgrado conducentes al grado de Doctor en Educación.

Revista de Educación quiere destacar este hecho, porque él ha tenido una activa y relevante participación en la planificación y administración del sistema educacional chileno en la última década, desde diversos cargos de importancia ocupados en el nivel central del Ministerio de Educación.

## La Marina

El capitán de Fragata Eduardo Cabezón Contreras ingresa a la Marina en el año 1955, graduándose de oficial en 1959. En 1960, año del terremoto que afectó la zona sur del país, se le encomienda la misión de dirigirse al territorio afectado y prestar auxilio a la zona de Puerto Montt, donde permanece alrededor de tres meses. Eduardo Cabezón recuerda: "Se hizo una labor impresionante, llevando diferentes tipos de auxilio a la población de esa zona".

¿Por qué siendo marino se dedicó a la educación?

Su vocación por la educación nace desde que era prácticamente un niño. Siendo alumno del Colegio de los Sagrados Corazones de Valparaíso, a la edad de 13 años hacía clases nocturnas de castellano a otros alumnos de cursos inferiores que tenían problemas en los estudios. Por otra parte, perteneció a grupos de scouts, donde desarrolló labores docentes y de

- El Capitán de Fragata Eduardo Cabezón Contreras ha obtenido el grado de Doctor en Educación.
- Eduardo Cabezón C. es profesor de filosofía.
- Director del CPEIP, Jefe de la Oficina de Relaciones Internacionales, Superintendente, son algunos de los altos cargos desempeñados por él en el Ministerio de Educación.

liderazgo. Posteriormente, en la Marina y en la Universidad Católica de Valparaíso ha cumplido importantes funciones de docencia.

## El Seminario

De pronto, interrumpe su vida de marino por algún tiempo —luego de haber estado tres años embarcado—, e ingresa al seminario de los Padres Franceses, donde estudia cuatro años de filosofía. Sin embargo, el capitán de Navío Jorge Swett, actual Almirante (R), Rector de la U. Católica, lo llamó y le manifestó su interés porque volviera a la Armada, lo que ocurre en 1966. Al año siguiente obtiene los títulos de profesor de Filosofía y Licenciado en Educación, en la Universidad Católica de Valparaíso, pasando a desempeñarse en la Dirección de Instrucción de la Armada. Paralelamente, la Escuela de Educación de la UCV solicita su colaboración docente en el área de currículum y evaluación, llegando a ocupar el cargo de Secretario general de la Escuela de Educación.

En 1971 viaja becado a la Uni-

versidad de Chicago para trabajar con el Dr. Benjamín Bloom. Pero la situación interna chilena —especialmente financiera— lo obliga a volver en julio de 1973, dejando inconclusos sus estudios, y se reintegra a la Dirección de Instrucción de la Armada y a la U. Católica de Valparaíso. En octubre de ese año, es nombrado director del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas.

## En el CPEIP

Le pedimos que recuerde la época en que asumió el cargo más importante de nuestra institución.

—Mi primera actividad fue conocer a la gente que trabajaba en el CPEIP. Para saber quiénes eran, los entrevisté uno por uno y así pude percatarme de su gran calidad. Y poco a poco, con el nuevo espíritu que se dio en el Centro y con nuevos proyectos, se inició en 1974 una serie de programas renovados como fueron los PPS que dirigió Luis Suárez y el trabajo de comisiones en que actuó con gran dedicación y responsabilidad la actual directora del CPEIP, Marta

Soto. Ella —señala— fue una de las grandes creadoras de los ETR. Yo siempre la recuerdo con mucho cariño.

Al hablar del Centro, Eduardo Cabezón se entusiasma y recuerda que había varios proyectos cuyas actividades integraban a todas las asignaturas. "Prácticamente todos los Departamentos participaron en los proyectos dirigidos a los distintos niveles del sistema, desde preescolar hasta adultos y educación diferencial. Tenían especial fuerza —agrega— los proyectos multinacionales realizados con la OEA y con la UNESCO, como el proyecto CHI 29 de formación de administradores de la educación".

Además, el Centro —señala— debía ser un aglutinador de los esfuerzos de postítulo de las Universidades, en el sentido de tener un **perfeccionamiento permanente**, que fue un eslogan del Centro en ese tiempo. Es una actividad que el Centro debe hacer vinculándose con las Universidades y que tiene validez hasta ahora. Se trata de coordinar los esfuerzos y dar algunos criterios de orientación, sin perjuicio de la autonomía que las Universidades tienen para estas acciones. El Centro es un organismo interrelacionador.

—¿Cómo se dio la oportunidad de retomar los estudios de postgrado inconclusos?

—Los viajes que yo realizaba a Washington como director de proyectos de la OEA —una vez al año— me permitían contactarme con mi maestro Benjamín Bloom, con el cual me mantuve además en contacto epistolar, en forma

permanente. Así se dio la oportunidad.

#### **En la Superintendencia de Educación**

Eduardo Cabezón se desempeñó como Superintendente de Educación desde 1977 hasta mediados de 1979. En ese servicio le correspondió actuar en un momento en que se estaba clarificando el rol del Ministerio de Educación, en el sentido de distinguir lo normativo de lo operativo, y se plantearían vías como la municipalización y la descentralización.

La Superintendencia —desde su creación— era un organismo que tenía una serie de funciones importantes para la educación chilena. Era la sede del Consejo Nacional de Educación; tenía algunas tareas de planificación educacional en el alto nivel y además una serie de órganos vinculados a acciones pedagógicas propiamente tales que en ocasiones se duplicaban con otras que se desarrollaban en las tres Direcciones de Educación (Primaria, Secundaria y Profesional) o con acciones que ya se estaban realizando en el CPEIP. Y por lo tanto a veces dificultaban el buen funcionamiento del servicio. Por otra parte, la Superintendencia también tenía la misión de ser el órgano que debía estudiar el material didáctico que se presentaba al Ministerio para ser aprobado como material auxiliar o complementario de la educación.

La misión que le correspondió a Eduardo Cabezón como Superintendente, fue aclarar cuál sería la función que a futuro la Superintendencia debería realizar, que ya era la idea de oficina de planifica-

ción y presupuesto en la nueva estructura ministerial. Fue —por tanto— una etapa de redefinición de las metas de este servicio.

Así cuando entrega el cargo a la actual titular María Teresa Infante en 1979, el servicio ya tenía definida su labor que es planificación (macro) en todos sus aspectos, y presupuesto, considerando los recursos necesarios para que funcione la educación como un proceso total.

#### **Hacia el Doctorado**

Teniendo aprobados todos los cursos y trabajos conducentes al doctorado, en 1979, siendo Ministro de Educación Gonzalo Vial, es autorizado para regresar a Chicago por cinco meses para hacer el trabajo de su propuesta de investigación. Esta se basó en una experiencia que se gestó desde 1974 y que tenía como objetivo determinar hasta qué punto se podría mejorar la calidad de rendimiento a través de la aplicación de una idea de Bloom.

Eduardo Cabezón la explica señalando que la evaluación no solamente tiene la función de poner notas sino que puede ser usada con un propósito formativo, que es un proceso de retroalimentación-corrección. "Si garantizamos que los alumnos dominan los prerrequisitos, la probabilidad de que un mayor porcentaje de ellos obtenga un buen nivel es más alto. Esto no significa cambiar métodos de enseñanza, materiales ni programas. Si uso —explica— evaluación formativa después de terminada, una unidad de aprendizaje, puedo detectar mis debilidades metodológicas y actuar con una acción remedial. La respon-



**Capitán de fragata Eduardo Cabezón Contreras, actual Asesor de proyectos específicos de la Dirección de Instrucción de la Armada.**

sabilidad del profesor es que todos sus alumnos aprendan".

"La preocupación de Bloom —señala Eduardo Cabezón— es que ésta es una acción deliberada. Una prueba de aptitud, si la tenemos, más que ser un predictor de rendimiento es un índice de tiempo, de dedicación, de esfuerzo que el alumno tiene que realizar. Si un alumno tiene una aptitud alta para una determinada materia, el tiempo para lograr los objetivos de tránsito va a ser menor. El que tiene una aptitud más baja requiere más tiempo, pero no indica que ese niño no pueda llegar a dominar los contenidos. Requiere un tiempo en la tarea que no es un tiempo cronológico solamente, sino que es la posibilidad de que actúen ciertas motivaciones y reforzamiento afectivo, de manera que el alumno adquiera la confianza de que él es capaz de aprender. Ese es el gran objetivo: que el niño esté en condiciones de aprender por sí solo".

#### **La Oficina de Relaciones Internacionales**

"Al regresar a Chicago, a fines de 1979 —señala—, el Ministro Gonzalo Vial me encomendó la coordinación de las actividades vincu-

ladas a la Directiva Presidencial de Educación y a la vez reestructurar el antiguo Departamento de Asistencia Técnica Internacional, para transformarlo en la actual Oficina de Relaciones Internacionales del Ministerio de Educación".

La labor específica que le correspondió desarrollar en este nuevo cargo tuvo como propósito aprovechar al máximo toda la asistencia internacional (UNESCO, UNICEF a nivel mundial, OEA a nivel regional) y los programas subregionales como el convenio Andrés Bello. También capitalizar la acción bilateral, a través de convenios culturales y educacionales con diversos países amigos.

Además se crearon comisiones técnicas asesoras en las áreas de educación, ciencias naturales y tecnología, cultura, comunicaciones y ciencias sociales, integradas por personas del más alto nivel, a fin de que realizaran estudios preparativos ya sea para las grandes reuniones de Unesco o para ciertas conferencias o actividades específicas dentro de áreas. De manera que las delegaciones que fuesen a estas reuniones llevaran una posición clara desde el punto de vista técnico.



*El capitán Cabezón se despide en Chicago de su maestro, el doctor Benjamin Bloom.*

**Organismos Internacionales**

Tanto a través de su acción en la ORI como en el CPEIP, Eduardo Cabezón pudo contactarse —representando a nuestro país— con una serie de organismos internacionales. Como director de los proyectos internacionales de la OEA que se realizaban en el CPEIP, tuvo la oportunidad de ser elegido Miembro del Comité Interamericano de Educación (CIE), organización formada por cinco especialistas del nivel regional, cuya función —como organismo técnico— es evaluar los proyectos que los países envían a la OEA, y al mismo tiempo elabora y propone grandes políticas de acción especialmente en el área de la educación.

Posteriormente fue delegado en la Comisión Ejecutiva Permanente del Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CEPCIECC).

En 1980 es elegido vicepresidente del CEPCIECC y posteriormente en junio de 1981 —en la reunión de Ministros realizada en Argentina— es elegido presidente de ese organismo.

En el año 1983 vuelve a Chicago a completar el trabajo de análisis de la investigación que había realizado en Chile y a realizar la tarea final consistente en la redacción, discusión, debate y defensa de la

tesis que finalmente lo llevaría a obtener su doctorado.

**Un artículo del Dr. Bloom**

“Bloom —nos dijo el profesor Cabezón— entregó a la revista norteamericana **Educational Leadership**, análoga a nuestra **Revista de Educación**, un artículo de alta calidad, cuya exclusividad para traducirlo al castellano le solicité en marzo, antes de publicarlo en esa revista. El me autorizó para que pudiese ser utilizado en los diversos medios especializados

de habla hispana. Y como *la caridad empieza por casa*, lo entregaré a ustedes para que lo publiquen y sea conocido por los profesores chilenos y posteriormente en otros países latinoamericanos”.

**Su función en la D.I.A.**

Consultamos a Eduardo Cabezón por las funciones que actualmente desempeña en la Dirección de Instrucción de la Armada (DIA). El nos respondió que actualmente es capitán de Fragata y que está trabajando junto al co-



*Cuando el profesor Cabezón era Director del CPEIP la Revista de Educación pasó a depender de ese organismo. El recuerda ese hecho durante la entrevista concedida a nuestra publicación.*

mandante J. E. Froemel, también Dr. en Educación, a cargo de una oficina de asesoría a la dirección en proyectos específicos. Señala: “Mi idea es poder investigar áreas críticas de la formación de nuestro personal de la Armada”.

**La Revista de Educación**

En el período en que Eduardo Cabezón ocupó el cargo de director del CPEIP, la **Revista de Educación** fue traspasada desde la Subsecretaría de Educación al CPEIP.

“Yo fui insistiendo —agrega— en que la revista era el gran vehículo de información para el profesor no solamente de programas sino también con respecto a avances, aspectos generales y culturales. Y fue así como poco a poco surgió la idea de que lo mejor era que la **Revista de Educación** quedara bajo el alero del Centro de Perfeccionamiento, organismo que le entregaría permanentemente las inquietudes, los contenidos y las orientaciones para que bajo un Consejo Editor se fuera perfeccionando y mejorando su calidad.”

Recuerda que René Salomé, actual Subsecretario de Educación y director de la Revista de Educación Química en ese tiempo fue el hombre que dio las ideas para que se organizara todo un sistema de publicaciones del Centro.

“A la **Revista de Educación** —dice finalmente— le faltaba el elemento de atracción que uniera los aspectos profesionales y culturales que permitieran al profesor mantenerse al día y perfeccionarse desde un punto de vista más integral. Veo que ese aspecto se está trabajando y creo que frente a lo que era la **Revista de Educación** y a lo que es actualmente, hay un largo camino de avance y perfeccionamiento.”



● En 1884, hace 100 años, Pasteur logró descubrir el suero antirrábico que fue inoculado por primera vez a un ser humano al año siguiente.

● Con este artículo, que señala ese hecho, rendimos homenaje al gran investigador francés.

● El doctor Desiderio Papp destaca la vigorosa personalidad de Pasteur, su creatividad y su lucha contra sus adversarios científicos.

# PASTEUR,

## SU VIDA Y SU OBRA

**Dr. Desiderio Papp**  
*Academia Internacional de la Historia  
de las Ciencias, con sede en París.  
Instituto de Chile.*

Este artículo fue extraído de la obra **Ideas revolucionarias en la Ciencia**, Tomo II, de Desiderio Papp, que aparecerá próximamente y que por una gentileza de su autor podemos entregar como una primicia a nuestros lectores.



*Casa de Pasteur en Arbois, ciudad en donde —según la tradición— el científico conoció, a los diecisiete años, las consecuencias de la hidrofobia, en una víctima mordida por un lobo rabioso.*

**P**or vasto que sea el panteón de los insignes investigadores, cuyas hazañas enriquecieron el conocimiento científico, sólo muy pocos entre ellos alcanzaron la celebridad póstuma de LOUIS PASTEUR, y ninguno lo supera. Tan excepcional privilegio no se explica por la certidumbre de sus previsiones teóricas, ni por la seguridad de sus pruebas experimentales, ni aun por los alcances prácticos de sus descubrimientos. En algunos de estos aspectos, el gran francés tiene en la biología y medicina ochocentistas rivales de igual —o tal vez mayor— jerarquía. La luz que emana del legado de PASTEUR no es exclusivamente de índole científica: su radiación proviene, en parte, de otra fuente.

En efecto, el investigador constituye sólo una faceta de su vigorosa personalidad. El gran biólogo, descubridor de la acción patógena de determinados microorganismos, fundador de la inmunología, creador de las vacunas pasteurianas, era, además, un impávido luchador de la defensa de las verdades por él encontradas. Convencer a sus contemporáneos, imponerles por la fuerza de sus argumentos la verdad, no le parecía menos importante que descubrirla. Su arrebatadora elocuencia, que llegó a destruir errores y prejuicios; su apasionada polémica, que lo logró triunfar de sus

adversarios; su perseverancia a toda prueba, que derribó trabas y obstáculos, provenían de su incommovible convicción de defender —más allá de una tesis científica— una sagrada causa, el bienestar de las presentes y futuras generaciones. Por esta razón, en la personalidad de PASTEUR, el prestigio del científico está realizado por la aureola del benefactor de la humanidad.

“Jamás ha vivido un investigador al que tanto debieran las ciencias médicas como a Pasteur”, afirmó el prestigioso cirujano y descubridor de la antisepsia, lord Lister. Sin embargo, el investigador que llegó a determinar un cambio revolucionario de toda la estructura del pensamiento médico, era un químico ajeno profesionalmente al arte de Hipócrates. Hijo de un modesto cutidor, Louis Pasteur adquirió su formación básica en la Ecole Normale de París, preparándose a la docencia. Inicióse en la enseñanza en el liceo de Dijon y en la Universidad de Strassbourg, pasando luego a Lille, antes de llegar a ser director de estudios científicos en la Ecole Normale y profesor en la Sorbona. Una importante parte de sus hazañas experimentales la realizó en precarias circunstancias, ya que carecía de un laboratorio adecuado. Como recompensa de su insigne obra, fue erigido, en 1889, el Instituto que lleva su nombre y que dirigiera hasta su muerte.

#### Pasteur y la generación espontánea

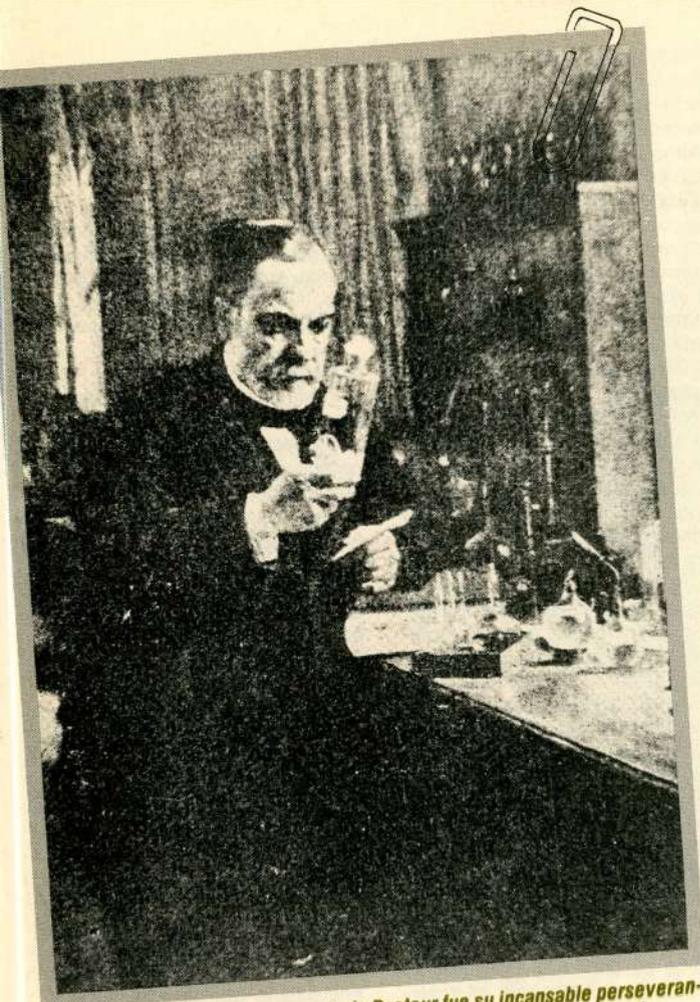
El descubrimiento de los microorganismos fermentativos impulsó a Pasteur, por la lógica misma de sus conclusiones, a enfrentarse con el problema de la generación espontánea. De acuerdo con los razonamientos de Pasteur, no podía haber duda de que los microorganismos provenían de gérmenes vivos, acreados por el aire atmosférico y depositados constantemente sobre los más distintos objetivos, como ya habían entrevisto Cagniard de la Tour y Schwann. Sin embargo, la tesis espontaneísta, según la cual la descomposición de los líquidos fermentales sería la causa engendradora de los microorganismos, y no el efecto de su actividad, nuevamente se vio apoyada en la época de las investigaciones ya bosquejadas de Pasteur, por el naturalista francés Archimède Pouchet. Su grueso tratado reunió el conjunto de los argumentos en favor de la antigua teoría. La obra de Pouchet era, a fines de la sexta década del siglo pasado, en realidad, un anacronismo: pero adquirió cierto crédito por los experimentos del autor, que éste ya había comunicado anteriormente a la Academia parisiense, y que luego fueron repetidos y confirmados por numerosos partidarios de la teoría. Así se inició, en 1859, es decir, en

el año darwiniano de **El origen de las especies** la célebre controversia entre Pasteur y sus antagonistas, sobre el origen de los microorganismos en conexión con el problema milenario de la generación espontánea.

Hoy, en la retrospectiva, la famosa controversia nos parece como una batalla desigual entre el genio y la mediocridad. Empero, no fue tal la impresión de los contemporáneos. Pasteur, en aquel entonces, muy lejos del apogeo de la celebridad, se veía hostigado por toda una legión de adversarios —Pouchet, Dremy, Trecul, Joly, Bastian—, algunos entre ellos bien perrechados. Además, los experimentos de sus adversarios eran indiscutiblemente espectaculares y sugestivos: atraían la atención pública más que los de Pasteur, con la pretensión de poner en evidencia cómo la materia inanimada adquiere vida en el campo visual del microscopio. En cambio, la tarea de Pasteur era menos brillante y más penosa: comprobar que en todos los casos aducidos por los espontaneístas, la vida surgía de gérmenes vivos, y demostrar que esos gérmenes habían sido transportados por el aire, o aun introducidos involuntariamente por los propios experimentadores, mediante sus instrumentos deficientemente esterilizados o a través de las sustancias utilizadas por ellos.

Con una incansable perseverancia —uno de los componentes de su genio—, Pasteur buscó y encontró el error en las supuestas pruebas de cada uno de sus contrincantes, incluso en el principal argumento experimental de Pouchet. Este había llenado una botella con agua hirviendo que cerró herméticamente, sumergiéndola luego, invertida, en una vasija de mercurio. Cuando el agua se había enfriado suficientemente, Pouchet abrió la botella bajo el mercurio para introducir medio litro de oxígeno y una pequeña cantidad de heno previamente calentado. A pesar de todas estas medidas, al cabo de pocos días, aparecieron abundantes microorganismos en la infusión del heno, surgidos —concluyó Pouchet— por generación espontánea.

Pasteur no tuvo dificultades en demostrar que la masa de mercurio expuesta al aire desde el



Uno de los componentes del genio de Pasteur fue su incansable perseverancia para investigar y experimentar sus novedosas y creativas teorías.

biología, ha habido pocos ejemplos de recursos tan simples y tan comprobatorios como los puestos en práctica por Pasteur: dio al frasco que guardaba la sustancia fermentable un cuello muy largo y sinuoso, el famoso *cuello de cisne*, dejándolo abierto. Luego de haber sometido el contenido del frasco a la temperatura de ebullición, lo abandonó sin tocarlo, para que se enfriara. En estas condiciones, el caldo en el frasco no fermentó, permaneciendo un tiempo indefinido, semanas, meses y aun años, totalmente estéril. Sin embargo, el aire podía llegar por el cuello abierto del frasco hasta el caldo, pero no los gérmenes aéreos, que se depositaban en las paredes húmedas del largo cuello encorvado. "Vuestra experiencia —argumentaban no obstante los adversarios— no es convincente, puesto que habéis destruido la fuerza vegetativa del caldo por el calentamiento intenso". Para contestar la objeción Pasteur cortó del frasco el *cuello de cisne*, mostrando que al cabo de pocas horas el líquido se poblaba de microorganismos. Con semejantes experimentos, la in-

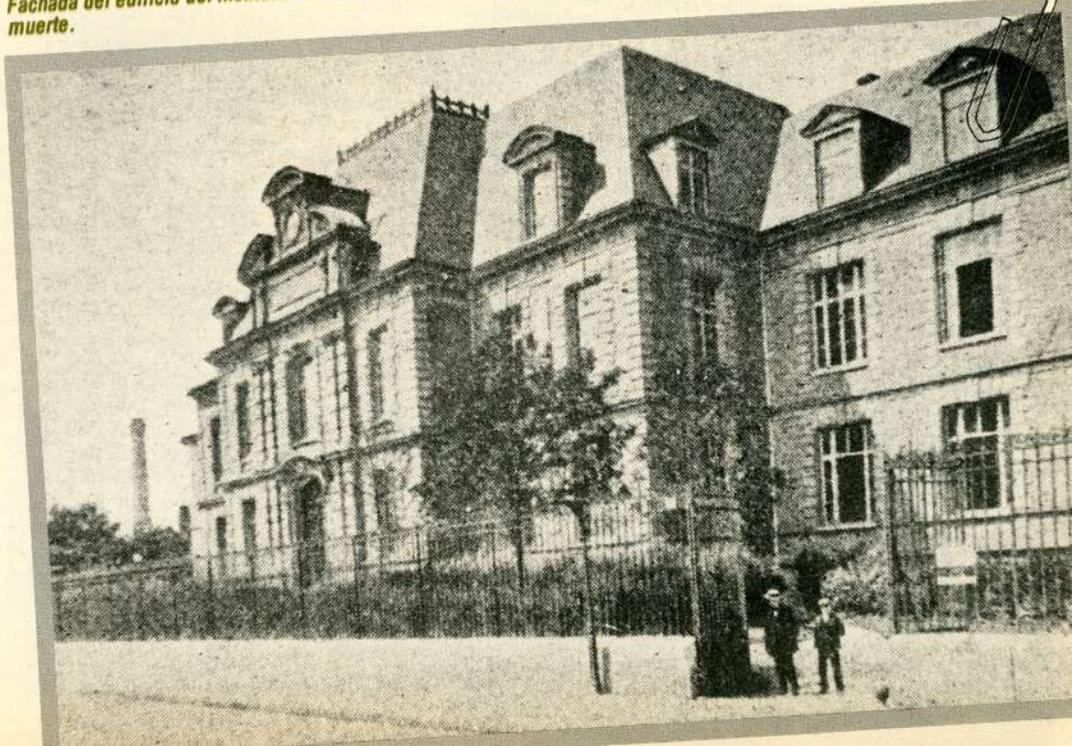
terminable discusión que tanto tiempo había apasionado a biólogos, médicos y químicos, llegó finalmente a su término. Seguro de su triunfo, pero también consciente de los límites de su éxito, Pasteur pudo aseverar haber excluido la generación espontánea de las condiciones biofísicas actualmente vigentes en la naturaleza.

### Los microorganismos patógenos

En el mismo año en que el cirujano escocés Joseph Lister, inspirado por las ideas pasteurianas, inauguró la cirugía antiséptica, un problema práctico asignó a Pasteur un nuevo campo de búsquedas. Para combatir una plaga que amenazaba arruinar la floreciente industria de la seda en Francia, el célebre químico Dumas había encomendado a su antiguo discípulo que estudiara las causas de las enfermedades del gusano de seda. En el curso de laboriosas investigaciones, en gran parte efectuadas en un criadero de gusanos de seda, Pasteur pudo demostrar que éstos padecían de dos enfermedades contagiosas: una,

momento que sale de la mina lleva consigo granos de polvo, y, con éstos, gérmenes vivos. Además, la esterilización del heno exigía un calentamiento más intenso y más prolongado de lo que suponían los espontaneístas. Cuando se tenían en cuenta estos hechos, observando las precauciones correspondientes, no había aparición de gérmenes. Mas no es necesario insistir en los numerosos detalles de la contienda. Basta recordar que efectuada la labor que acabamos de bosquejar, Pasteur se encontraba —como otrora Spallanzani— delante de la objeción clásica de los espontaneístas: excluyendo el aire de los recipientes, calentando intensamente el líquido fermentable, se crearían condiciones que impiden y paralizan la generación espontánea. Para responder a esta objeción era menester idear un dispositivo capaz de permitir que el aire llegue, en los recipientes, hasta el líquido fermentable, deteniendo simultáneamente los gérmenes aéreos. En toda la historia de la

Fachada del edificio del Instituto Pasteur de París, creado en 1888, donde el científico continuó sus experiencias hasta su muerte.



la *pebrina*, hereditariamente transmisible; otra, la *flaqueza*, no hereditaria y afín a la cólera. Resolviendo el problema práctico, llegó a encontrar las medidas para dominar la plaga.

Los resultados de sus pesquisas sobre las enfermedades del gusano de seda —tanto como el descubrimiento listeriano de la antisepsia— insinuaron la idea de los microorganismos patógenos, que empezó a arraigarse en esta época en el espíritu del gran francés. Sin embargo, Pasteur, hostigado por sus adversarios en la Academia de Medicina, se abstuvo de entrar directamente en el campo de las enfermedades humanas. Prefirió acercarse al problema de los microorganismos patógenos por el estudio de las enfermedades animales: eligió con este objetivo la investigación de la etiología del carbunco (ántrax), enfermedad que raras veces ataca al hombre, pero que en aquel entonces hacía estragos en el ganado de Francia. Rebaños enteros caían y morían, a veces en el término de pocas horas, cubriendo los campos con sus cadáveres diseminados.

Ninguna elección habría podido ser más acertada que la de Pasteur: en torno del problema del carbunco se habían acumulado numerosas observaciones y estudios muy significativos. Un médico alemán, Robert Koch, entonces, aún lejos de su futura celebridad, y

luego un paisano de Pasteur, Casimir Davain, habían observado, años atrás, bastoncillos microscópicos en la sangre de los animales enfermos de carbunco. Al inocular sangre con tales bastoncillos a animales sanos, Davain logró transmitir la enfermedad. Sin embargo, no había ninguna seguridad de que estas configuraciones microscópicas —los *Bacilli anthracis*— fueran microorganismos vivos; estaban allá, delante del ojo observador, inmóviles. Más aún, ni Davain ni nadie habían demostrado si era lícito atribuir a estos enigmáticos bastoncillos la transmisión de la enfermedad, puesto que morían muchos animales de carbunco sin evidenciar en la sangre vestigio alguno de estas características configuraciones.

Para aclarar las dudas, Robert Koch, en aquellos años médico rural desconocido, empezó el estudio de estos microorganismos: logró cultivarlos fuera del organismo animal, en cámara húmeda, en suero: veía cómo se reproducían; ya no había dudas de que se trataba de gérmenes vivos. Guiados por la convicción de que también en los casos en que la sangre no evidenciaba vestigios de estos microorganismos, los mismos estaban presentes en una forma distinta a la conocida, Koch logró descubrir el esporo de ese microbio huidizo, y describió integralmente el ciclo vital del *Bacillus*

*anthracis*, en un clásico ensayo, cuyo rigor metodológico no tenía antecedentes en la literatura bacteriológica.

En completa independencia de las publicaciones de Koch, Pasteur confirmó, a través de sus propios experimentos, los resultados conseguidos por su eminente rival en el estudio del carbunco. Sin embargo, mentalidad mucho más pragmática que el bacteriólogo alemán, Pasteur no se contentó con conocer la etiología del carbunco, se propuso la tarea más difícil de encontrar una eficaz protección contra la enfermedad. Una casual observación vino en su ayuda. En sus laboratorios se estudiaba, junto con el carbunco, otra enfermedad animal, el cólera de las gallinas. En los estantes conservaban cultivos de los microorganismos de esta enfermedad, y se sembraba diariamente una gota del cultivo del día anterior sobre un medio estéril, fresco. Casualmente un cultivo envejecido llegó a ser utilizado: inoculado a gallinas, se comprobó ineficaz. Pasteur tuvo la genial idea de preguntarse cómo se comportarían las gallinas inoculadas con gérmenes envejecidos y atenuados frente a una dosis mortal de gérmenes virulentos. El experimento justificó luego brillantemente su previsión. Las gallinas tratadas anteriormente con gérmenes atenuados soportaban sin sucumbir la dosis mortal del ger-

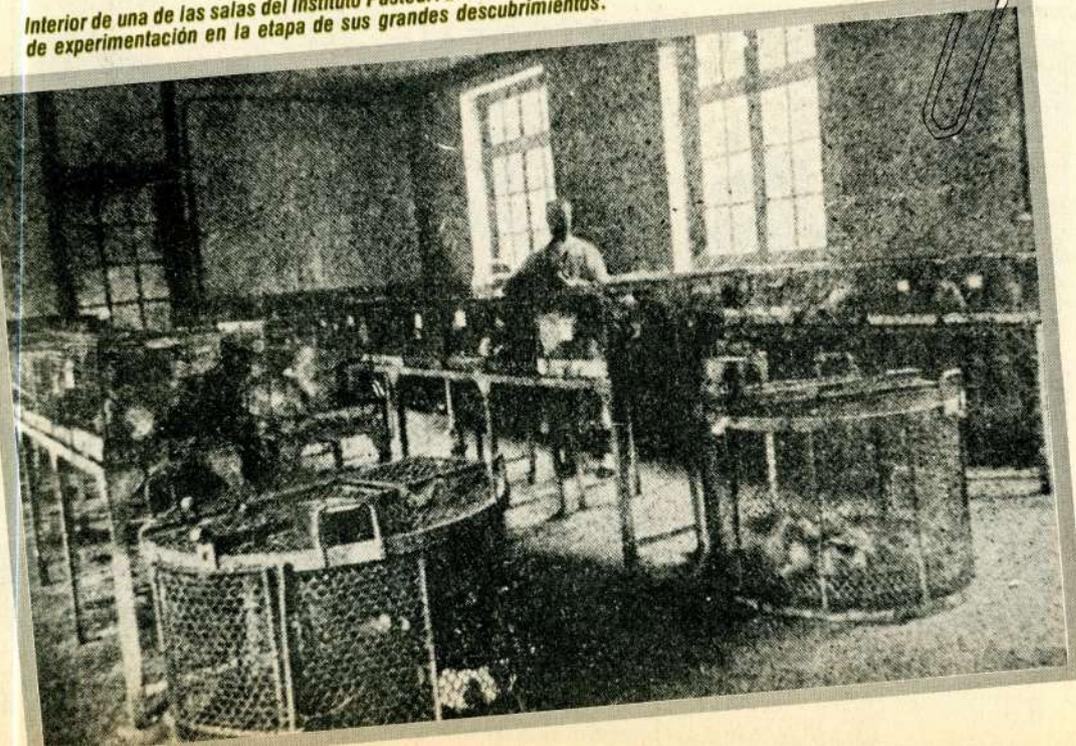
men virulento. Fue éste el punto de arranque de un cardinal descubrimiento, quizá el máximo de Pasteur, seguramente uno de los mayores de todo el siglo pasado.

### El desafío

Pasteur reconoció inmediatamente la analogía y la diferencia que ofrecía su experiencia, comparada con la hazaña realizada más de ochenta años atrás por Jenner. La inmunización de la viruela humana por la inoculación de la inofensiva viruela bovina —el gran descubrimiento de Jenner— no era susceptible de ser generalizada; permanecía siendo un sorprendente caso particular, eficaz solamente en la viruela. Mientras su procedimiento de inmunizar contra una enfermedad microbiana, mediante los gérmenes atenuados de esa misma enfermedad, podía ser inmediatamente aplicada al carbunco, ya que Pasteur y sus colaboradores, Roux y Chamberland, no tardaron en lograr la atenuación de la virulencia de los bacilos mediante la acción del calor. Con la imaginación que le caracterizaba y con el entusiasmo que le acompañaba, Pasteur veía ya el fin de las enfermedades contagiosas.

Uno de los grandes tecnólogos del siglo pasado, Graham Bell, el inventor del teléfono, escribió una vez que le resultaba mucho más fácil crear el teléfono que convencer a los contemporáneos de que lo aceptasen. Con alguna variante, Pasteur se encontró delante del mismo obstáculo: descubrir los microorganismos patógenos y crear vacunas pasteurianas le parecía más fácil que convencer a los médicos que aceptaran tan excepcional progreso. El distinguido foro de la Academia de Medicina se había transformado en aquellos años en escenario de violentas discusiones. En la sesión en que Pasteur comunicó a la docta compañía su descubrimiento de inmunización mediante gérmenes atenuados, encontró una resistencia cerrada. En esa atmósfera intelectual, Pasteur decidió aceptar, fuera de los muros de la Academia, el desafío de uno de sus adversarios, que le había propuesto, en 1881, efectuar una demostración pública, en gran escala, de la eficacia de su vacuna contra el carbunco. Un lote de veinticinco ovejas reci-

Interior de una de las salas del Instituto Pasteur. El sabio no contó con este tipo de instalaciones para sus animales de experimentación en la etapa de sus grandes descubrimientos.





*En la personalidad de Pasteur el prestigio del científico está realizado por la aureola de benefactor de la humanidad. Así lo expresa este monumento erigido por Francia a uno de sus hijos más ilustres.*

bió la inoculación de gérmenes atenuados; otro lote igual permaneció sin protección; luego ambos lotes fueron inoculados con una dosis mortal de gérmenes virulentos de carbunco. Fue un momento de intensa emoción para Pasteur y sus colaboradores cuando comprobaron que, de las cincuenta ovejas, las protegidas con su vacuna habían sobrevivido al crucial experimento, mientras todas las demás habían perecido. Allí, en el establo de Pouilly Le Fort, el método experimental obtuvo uno de sus más brillantes triunfos: en aquel establo se decidió la suerte de las vacunas pasteurianas. Efectivamente, no cabe duda de que el *Bacillus anthracis* desempeñó un papel decisivo en el destino de las ideas de Pasteur: fue el estudio de ese microorganismo el que sirvió como piedra de toque para la validez de la teoría microbiana de la enfermedad; y fue la vacuna contra ese organismo la que reveló, por primera vez, a la mentalidad médica, e incluso a la mentalidad popular, la inmensa perspectiva de la inmunología pasteuriana.

### Victoria sobre la rabia

Desde el momento de su victoria sobre el carbunco, Pasteur se acerca rápidamente a la culminación de su carrera. Esta llegó, como es bien sabido, con el estudio de la rabia —hidrofobia— y la creación de la vacuna contra la misma. Hay algo extraño en la elección que hizo Pasteur, precisamente de la rabia, para sus estudios inmunológicos. En efecto, esa enfermedad, ya antes de los descubrimientos pasteurianos, no era muy frecuente. Según las estadísticas de la época, el número de víctimas en Francia, en todo el país, apenas sobrepasaba una centena. La tradición vincula la preferencia concedida por Pasteur al estudio de la rabia, en frente a problemas mucho más apremiantes, con un recuerdo de infancia del gran investigador. En Arbois, un lobo rabioso había mordido a ocho personas, y el joven, entonces, de diecisiete años de edad, vio cuando el herrero cauterizaba a una de sus víctimas quemando las heridas de la terrible mordedura con un hierro caliente, el único recurso terapéutico de aquella época contra la terrible

dolencia. Sin embargo, otra versión merece mayor crédito: desde la Antigüedad, la rabia era una enfermedad rodeada de terror y misterio: ni el primero ni el segundo habían disminuido a través de los siglos. El agente causal era desconocido e invisible: el curso de la enfermedad casi siempre fatal: faltaban casi completamente los indicios de una etiología. La enfermedad era, pues, un desafío supremo a la certeza del método experimental, y también a la sagacidad del experimentador. Pasteur, una vez más, aceptó el desafío.

En un principio, las dificultades parecían insolubles. Desde luego, no se podía cultivar *in vitro* el agente invisible de la enfermedad. Todos los intentos de encontrar alguna materia aprovechable en la boca de perros rabiosos fracasaron. Un día Pasteur vino a pensar —cosa rara en un investigador que no profesaba la medicina— que el asiento del agente causal podía ser el sistema nervioso, el encéfalo o la médula espinal del enfermo. Para comprobar el valor de la ocu-

rrencia del maestro, Roux abrió el cráneo de un animal de ensayo y transportó una pequeña cantidad de cerebro alterado del animal enfermo al cerebro de un animal sano. Se reveló, de esta manera, que era posible cultivar en la masa nerviosa de animales el agente causal desconocido de la enfermedad. Así llegó Pasteur a crear lo que llamará luego su *toxina fija*. Pero ¿cómo atenuarla? Los métodos ya comprobados —el envejecimiento del cultivo en el caso del cólera de las gallinas, la exposición a la acción del calor en el caso del carbunco— no surtieron efecto. Después de laboriosos ensayos, Pasteur terminó por encontrar el procedimiento buscado. Consistía en suspender la masa nerviosa que contenía la toxina —un trozo de médula espinal del conejo rabioso— en una cámara de aire completamente seco y estéril. La duración de la desecación, desde uno hasta quince días permitió a Pasteur graduar la virulencia y preparar finalmente una vacuna antirrábica, que hubo de dar pleno efecto en el caso de perros.

Convenientemente vacunado un perro, quedaba después libre de la rabia, aun cuando hubiera sido inoculado luego con una dosis de toxina virulenta.

### Apoteosis final

Desde luego, una vacuna podría ser muy eficaz en perros o en conejos, y no serlo en el ser humano. La pregunta de si la vacuna antirrábica es aplicable al hombre estaba aún abierta cuando apareció, en julio de 1885, el primer paciente: un niño de nueve años, José Meister, de Alsacia, acompañado de su madre; había sufrido pocos días antes terribles mordeduras de un perro rabioso. Según el saber médico de la época, nada podía salvarlo. La idea misma de inocular la toxina de la rabia, aun cuando atenuada, a un ser humano parecía algo inaceptable, ya que no había seguridad alguna de que el organismo humano soportase tal toxina. Sin embargo, ya no era posible retroceder. Pasteur decidió asumir la terrible responsabilidad. En los 15 días que siguieron, el joven alsaciano recibió la vacuna antirrábica de creciente virulencia. El optimismo de Pasteur triunfó, y el pequeño paciente pudo regresar a Alsacia sano y salvo.

Tan espectacular éxito tuvo una inmensa repercusión, que iba a permitir reunir los recursos para la creación, en 1888, del Instituto Pasteur, hogar de la microbiología y arquetipo de instituciones similares en los más distintos países del mundo. En este glorioso centro de estudios, el gran francés creó en su alrededor una escuela de eminentes discípulos, como Metchnikoff, Roux, Yersin y otros.

Los últimos años de Pasteur fueron testigos de una apoteosis de su genio. Su septuagésimo aniversario, que adquirió alcances internacionales, le trajo las más conmovedoras pruebas del reconocimiento de la humanidad contemporánea. Los oradores franceses designaron a Louis Pasteur como el hijo más insigne de Francia. Sin embargo, mejor que los elocuentes panegíricos, sus sencillas palabras, que adornan su cripta, ilustran la magnitud humana de Pasteur: *Feliz aquel que lleva consigo un ideal, un Dios interno, ya sea el ideal de la patria, el ideal de la ciencia, o simplemente, las virtudes del Evangelio.*

# MEDIO SIGLO SIN ROJAS JIMENEZ

Prof. Augusto Poblete Solar  
Escuela E N° 161  
Quillota

*En aquel tiempo morían mis parientes.  
Infancia de luto a la sombra de las  
(lilas.  
Jugaba mi hermana a la luz de las  
(lámparas.*

*Siempre estaba a mi espalda  
el retrato del padre asesinado.  
Había un cerro, me acuerdo, sosteniendo  
(una cruz.  
Era el mes de mayo, y hombres de rostro  
(pintado  
bailaban en torno, castigando a la tierra.  
Un río cortaba el pueblo. Traía cada  
(mañana el cadáver de una doncella.*

*Infancia triste rayada de oraciones.  
En la noche el galope de los caballos  
amendrentaba mi sueño, y el sol tardaba  
(en llegar.*

*Hubo una vez un circo.  
Una mujer verde se balancea en mi  
(memoria,  
colgada de un trapecio.*

*Admiré los peces dorados en el agua de  
(plata.  
Lloraban los campanarios al caer de las  
(tardes.  
Hay un volantín dormido en el cielo de  
(mi infancia.*

Estas estrofas de bellos y extraños versos pertenecen a *Carta-Océano*, uno de los mejores poemas escritos en Chile, del poeta, nacido en 1900, Alberto Rojas Jiménez que evocan su triste infancia en el Quillota asolado por el terremoto de 1906. En ella encontramos el cerro, el río y la trapecista del infaltable circo. También, la trágica muerte de su padre.

## Muchacho simpático

Un escritor de su generación, el Premio Nacional de Literatura 1950, José Santos González Vera, nos ha dejado un fiel retrato

● Hace cincuenta años que murió el poeta Alberto Rojas Jiménez.

● Un profesor de Quillota le rinde su homenaje.

● Rojas Jiménez fue redactor de la **Revista de Educación** y colaboró en su primera edición de diciembre de 1928.

que, en parte, dice: "Alberto Rojas Jiménez fue el amigo predilecto de Pablo Neruda. Era muchacho de hermoso rostro, simpático desde el primer momento, muy natural, con un dejo poético y una inquietud que le inducía a cambiar de empleos y lugares...

"Dejó poemas sueltos, cartas y un pequeño libro: **Chilenos en París**, revelador de sensibilidad y don literario."

"Influyó, posiblemente, en la caligrafía de Neruda. Hay semejanza en la letra de uno y otro. Los unió una profunda simpatía, acaso por lo distintos que eran."

Por su parte, Neruda, cuatro años menor que nuestro vate (nació el 12 de julio de 1904), consignó en sus **Memorias y recuerdos**: "Rojas Jiménez nos impulsó pequeñas modas en el traje, en la manera de comer, en la manera de fumar, en la caligrafía. Nunca me contagió con su apariencia escéptica, ni con su torrencial alcoholismo, pero hasta ahora recuerdo con intensa emoción su figura que lo iluminaba todo, que

hacía volar la belleza de todas partes, como si animara a una mariposa escondida".

Rojas Jiménez, bohemio como otros poetas de su generación, falleció prematuramente el 25 de mayo de 1934, hace medio siglo. Dolido por su muerte, Neruda escribió en España la elegía *Alberto Rojas Jiménez viene volando*, que según Margarita Aguirre "conmovió al ambiente literario de ese país". El poema empieza con las siguientes estrofas:

*Entre plumas que asustan, entre noches,  
entre magnolias, entre telegramas,  
entre el viento del Sur y el Oeste marino,  
vienes volando.*

*Bajo las tumbas, bajo las cenizas,  
bajo los caracoles congelados,  
bajo las últimas aguas terrestres,  
vienes volando.*

## En Quillota

En la revista *Atenea* (año 1946), un noble amigo del olvidado poeta, el médico quillotano, poeta y novelista Alejandro Vásquez publicó un artículo que comienza así: "A Alberto Rojas Jiménez le agradaba visitar Quillota, cuna de sus antepasados y valle donde corrió el claro manantial de su infancia. Pasaba por las calles mirándolo todo, deteniéndose frente a algunos edificios, asomándose por encima de las cercas, para aspirar el perfume de las flores de chirimoyos, azahares y jazmines. En la calle San Martín casi esquina de Yungay, está la casa que construyeron sus abuelos. Es una casa inmensa, llena de piezas, con dos patios, con bodegas y caballerizas y con un gran huerto de chirimoyos y de paltos. Era la antigua casa del terrateniente quillotano, construida especialmente para guardar los productos del fundo y albergar a su numerosa familia... Por esa época, Alberto Rojas Jiménez visitaba solo y despacio la casa



abandonada. Era para él una dulce excursión al país de la infancia”.

#### **Sombrero de ala extendida**

A los veintitrés años Rojas Jiménez escribía este poema que lo retrata con su habitual chambergo de ala extendida, mirando el mundo que le rodea, quizás durante uno de esos viajes a Quillota.

*Fondo de oro de las parvas  
bajo el oro que el sol derrama.  
Junto al brocal de la noria  
mi cuerpo inclinado hacia el agua.*

*Agua del pozo, escondida,  
que un guijarro, rompe y trae  
en clara canción hacia arriba.*

*Arboles. Nubes viajeras,  
oro del cielo y la tierra.  
Humo azul de las leñeras  
recostado en las colinas.*

*Piel tostada. Cabellera revuelta.  
Chambergos de ala extendida.  
Chamanto. Cigarro de hoja, en los labios,  
y, encendida en las pupilas,  
la celeste maravilla.*

*Canta el agua entre las sombras.  
Agito entre mis manos  
el ramal de argolla de plata.*

*Una niña va cruzando  
la sembrera lejana...*

#### **Recuerdo en Barcelona**

Nueve años después moría trágicamente. Su deceso produjo gran impacto y sus amigos comunicaron esta desgracia a Pablo Neruda, que así contó en una conferencia, cómo y dónde recibió la información.

“Yo estaba en Barcelona cuando supe la noticia de la muerte de Rojas Jiménez. Me sentí terriblemente triste. Sabía que tenía que morir de un momento a otro, porque su vida descabellada era la continuación de otro suicidio. Pero me parecía desleal que la muerte se lo llevara sin que yo estuviera a su lado. Había sido tan valiosa la amistad suya en mis primeros años. Burlándose de mí, con infinita delicadeza, me había ayudado a despojarme de mi tono sombrío. ¡Cuánta alegría y locura, y cuánto genio había desparramado por las calles! Era una especie de desenfundado marinero, infinitamente literario, revelador de pequeñas y decisivas maravillas de la vida corriente. El me mostró Valparaíso y aunque su visión del puerto era como si nuestro puerto extraordinario estuviera dentro de una botella encantada, él descubría los colores, los objetos, y hacia de todo algo irresistible-

mente novelero.”

“Así, pues, cuando me enteré de su muerte fue para mí como si desapareciera una parte de mí mismo que tenía que irse.”

“Estábamos en ese momento con el pintor Isaías Cabezón, también su amigo, frente a la gran basílica de Santa María del Mar. Esta iglesia no es como las demás...”

“Nos dimos cuenta de que era el sitio destinado para hacer un recuerdo de aquel poeta errante, de aquel hermano loco que se nos moría.”

Con los anteriores versos, retratos y recuerdos hemos querido conmemorar breve y sencillamente dos hechos importantes dentro de la historia literaria y de la cultura del país: el quincuagésimo aniversario de la muerte de Rojas Jiménez y los ochenta años del nacimiento de su amigo, el siempre recordado Pablo Neruda.

Sergio Montecino

# 45 AÑOS DE PINTURA

**D**esde el 17 de julio al 12 de agosto se exhibió en la sala Chile del Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago la exposición **Sergio Montecino: 45 años de pintura.**

La muestra contempló diversas obras de este artista que ha destacado en el ambiente nacional y que ha dedicado gran parte de su vida a la docencia en el campo de la pintura.

Su temática más importante es el paisaje, generalmente vastas extensiones verdes, tormentosas nubes y una pincelada en la cual emerge, casi en forma mágica, un sauce o diminutas figuras de niños jugando a la distancia. Su visión es macroscópica, no le interesa el detalle sino abrazar la totalidad de las cosas.

En su trayectoria artística ha obtenido diversos premios en el país y en el extranjero. Entre ellos podemos señalar el Primer Premio en el Salón Oficial de Pintura de Chile en 1949; el premio República de Perú en la Primera Bienal Hispanoamericana de Arte, realizada en Madrid, en 1951; el premio Via Frattina en el Concurso de pintura de la Galería La Feluca de Roma en 1957.

## Pintor de veras

Muchos críticos de arte y personalidades del mundo de la pintura han expresado juicios sobre la obra de Montecino. El Premio Nacional de Arte Camilo Mori lo calificó una vez como "pintor de veras" y justificó su aseveración con estas palabras: "Es pintor de veras, pues él nos transmite su visión, su concepción del mundo circundante, su último sentimiento del paisaje con el lenguaje pictórico más auténtico, con su máxima elocuencia, con su mayor riqueza. Y es justamente con el uso maestro de esos medios, de esos valores, que nos habla también su es-

● Hace 45 años Sergio Montecino comenzó su labor pictórica logrando Medalla de Plata en el Salón del Centenario de la ciudad de San Felipe.

● Como un **pintor de veras** lo calificó Camilo Mori.

● Isaías Cabezón, primer director de la **Revista de Educación**, declaraba su entusiasmo al juzgar la obra de Sergio Montecino.

*piritu, de su forma de estar en el mundo y de su manera de sentir la vida".*

## Isaías Cabezón

Otro pintor que expresó juicios acerca de Sergio Montecino fue nuestro primer director. Nos referimos a Isaías Cabezón que en 1959 dedicó un largo artículo a la obra de Montecino. Por entonces Sergio Montecino tenía 43 años y veinte de pintura, había vuelto desde Italia y el año anterior había sido premiado en el Salón Regional de la Universidad de Concepción con el Premio otorgado por ese instituto superior.

Para nosotros resulta emotivo transcribir parte de ese artículo redactado por nuestro primer director y lo entregamos a nuestros lectores como un homenaje más a Sergio Montecino, el distinguido maestro que, a través de una exposición retrospectiva, ha celebrado junto a la familia artística y a sus innumerables alumnos sus destacados 45 años de pintura.

## El pintor Sergio Montecino

*"Las nuevas promociones de artistas nacionales nos ofrecen casos extraordinarios de personalidades a veces ingratamente objetadas, las cuales por su aquilatada capacidad artística impulsan nuestro entusiasmo y el imperativo placentero para formular referencias, juicios y apreciaciones que utilizará, sin duda, el público amante de nuestra pintura."*

*"En este sitio se eleva la figura del pintor Sergio Montecino."*

*"Sólo hace poco más de dos decenios, obedeciendo al llamado de su espíritu, lucha con el fustigante oficio del pintor. Nació en este siglo el año 1916 en la ciudad de Osorno, región en donde nuestro paisaje luce su cara vegetal engarzada en suaves cordilleras, en aguas fluviales y*



**Aunque el paisaje parece ser la preocupación mayor de la obra de Montecino, también realizó novedosos retratos como éste, expuesto en su retrospectiva de cuarenta y cinco años de pintura.**

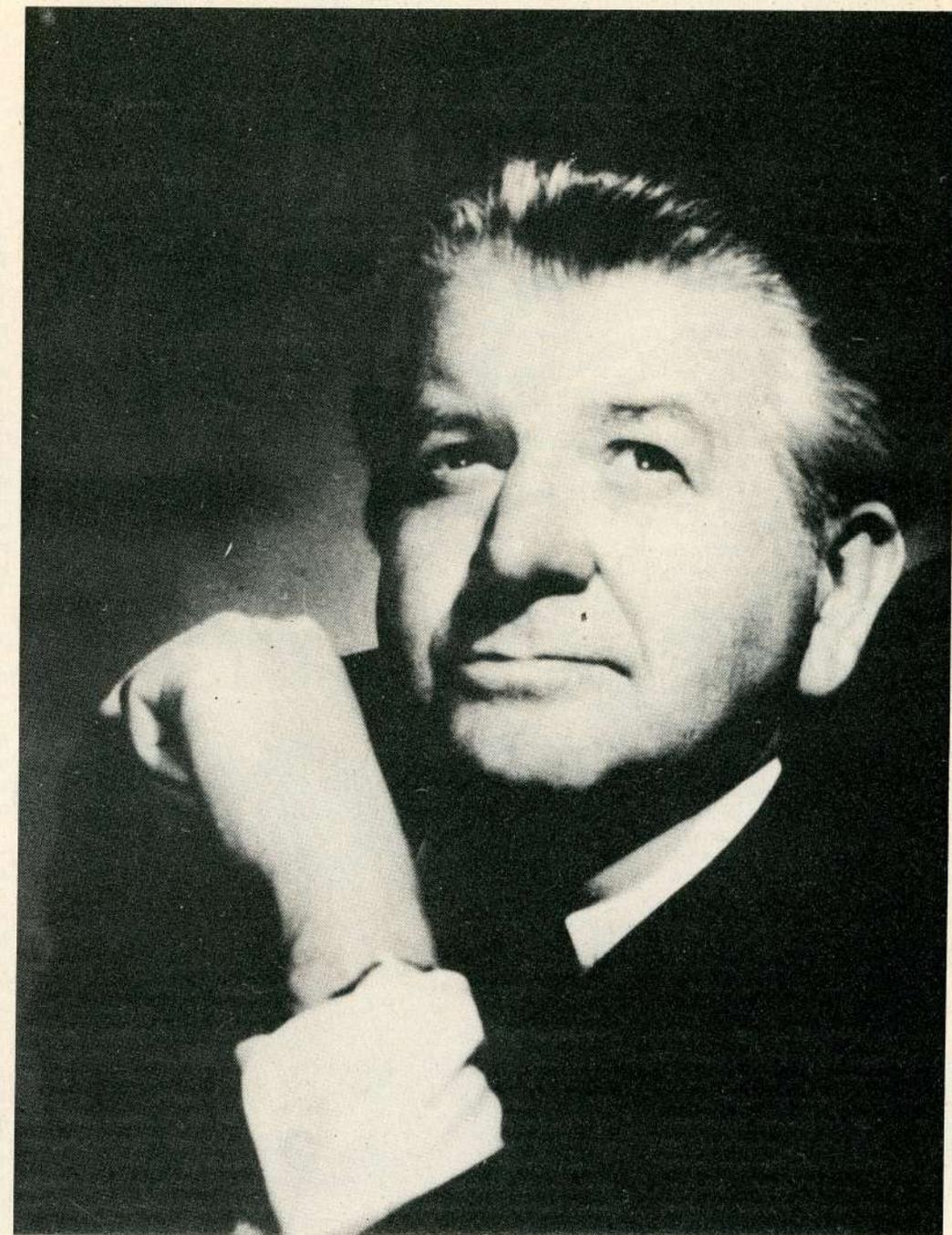
Información proporcionada por el Departamento de Relaciones Públicas del Museo Nacional de Bellas Artes.

lacustres, quietas como espejos, en cuyas transparencias se refleja el aspecto arabesco de los cielos. En la vivencia de aquella estampa emotiva, recogió Montecino el misterio y el cósmico concepto que expresa en sus telas de paisajes, cuyos tonos reinantes adquieren vida extraña como un sortilegio, expresado por una paleta personal y simple de esmeraldas, ocre, amarillos, limón, azul ultramar, en todos los grados. El rojo enciende por oposición la afinidad de los otros tonos, a veces en golpes de pincel muy espontáneo."

"Investigó la técnica pictórica y conceptual en nuestra Escuela de Bellas Artes, en cuya aula se hizo guiar por la evolucionada condición y expresiva sutileza artística del profesor Augusto Eguiluz. Fueron sus compañeros de trabajos: Aida Poblete, Israel Roa, Hardy Wistuba, Matilde Pérez, Ximena Cristi, Vergara Grez, Santelices y otros igualmente dotados, que continuaron más tarde por la ruta del formalismo o informalismo, pero siempre llevados, gracias al bien puesto impulso subjetivo, hacia el individualismo y libertad plásticos."

"Una inquietud incontenible, propia de su profesión, lo ha llevado para descubrir a través de su prisma todas las creaciones del arte universal. Estuvo en el Brasil el año 1944, becado por el Gobierno de aquel país; entre los años 1956 y 57, invitado por algunos países, visitó el continente europeo. La National Gallery, el Louvre, el Prado, Pitti y Uffizi de Florencia, Pushkin de Moscú, Dahlem de Berlín, etc., forman los puntos cardinales de los innumerables museos y países visitados en esa ocasión."

"No dejemos de mano un breve análisis de ciertas manifestaciones de su pintura, pero antes procuremos contestar a la pregunta que hacia nosotros mismos



**Sergio Montecino. Esta fotografía del pintor apareció en la cubierta del catálogo preparado por el Museo de Bellas Artes, con motivo de su exposición.**

nos formulamos con frecuencia, en esta época de sistematización del arte: ¿A qué escuela pertenece este pintor? ¿Osaríamos responder sin miopía?: 'A la que siguen los artistas desinteresados y amantes de su condición, o sea, al arte universal y libre'. Vale decir libre de academicismos, desdénando a veces el motivo para dejar correr el naturalismo poético de su inspiración."

"La figura tratada antes y después de dicho viaje lleva un sello evocador de arte paleocristiano o más antiguo aun, de egipcio o de Cnosos en Creta con sus trazos de contornos, firmes, nerviosos y mesurados de profundo tono negro. Las realizadas a la vuelta al país tomaron expresiones renacentistas sin estropear su concepto anterior. En sus retratos se nos viene involuntariamente al

pensamiento la manera grecoromana de la pintura de figuras de Fajum."

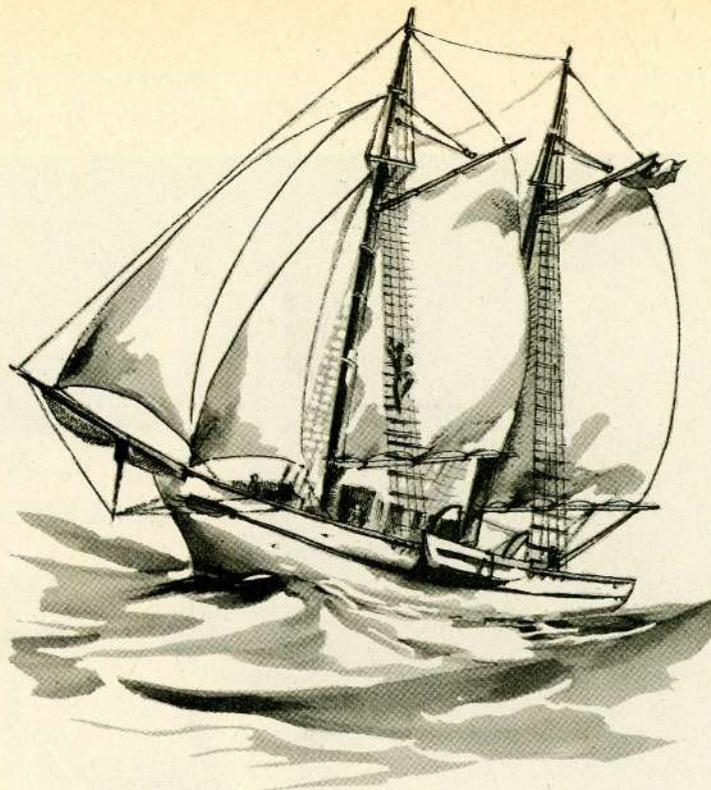
"En un tiempo fue lineal en sus paisajes, ahora se entrega al principio fundamental del color en donde el azul juega un papel fuera de lo cromático encendiéndose como luz en virtud de recurso creativo. No le preocupa describir la luz como fenómeno físico de proyección descriptiva; ésta va expresada por el incentivo de un original cromatismo."

Isaias Cabezón  
(1959)

**A** fines de abril de 1843 en la playa de la ciudad de Ancud, isla Grande de Chiloé, una gran cantidad de chilotes trabajaba en torno a la estructura de recias maderas del barco más grande construido en Chile durante la República. Las condiciones climáticas, generalmente lluviosas en esta época, no eran impedimento para que todos laboraran con dedicación. Bajo la atenta mirada del capitán del puerto de Ancud, Juan Williams, la nave recibía sus últimos detalles. Se trataba de un pailebote con aparejo de goleta de 15,85 metros de eslora, 3,80 metros de ancho o manga y 2,78 metros de puntal o altura. Los mejores maestros constructores habían sido llamados para terminar lo más pronto posible esta embarcación que cumpliría una trascendental misión para la soberanía chilena.

**En 1842**

Un año antes, el presidente de la época, Manuel Bulnes, revisaba en su despacho varios documentos oficiales, entre ellos las cartas enviadas por Bernardo O'Higgins desde su exilio en el Perú. En ellas, el prócer explicaba la necesidad de tomar posesión del Estrecho de Magallanes, zona estratégica de



# LA GOLETA ANCUD

**Miguel Casas Leiva.**  
**Eliana García.**  
*Publicistas.*

importancia universal. Aquello se había convertido en una obsesión para O'Higgins, a tal punto que las últimas palabras de su agonía fueron para esta desolada región austral: "Magallanes, Magallanes..."

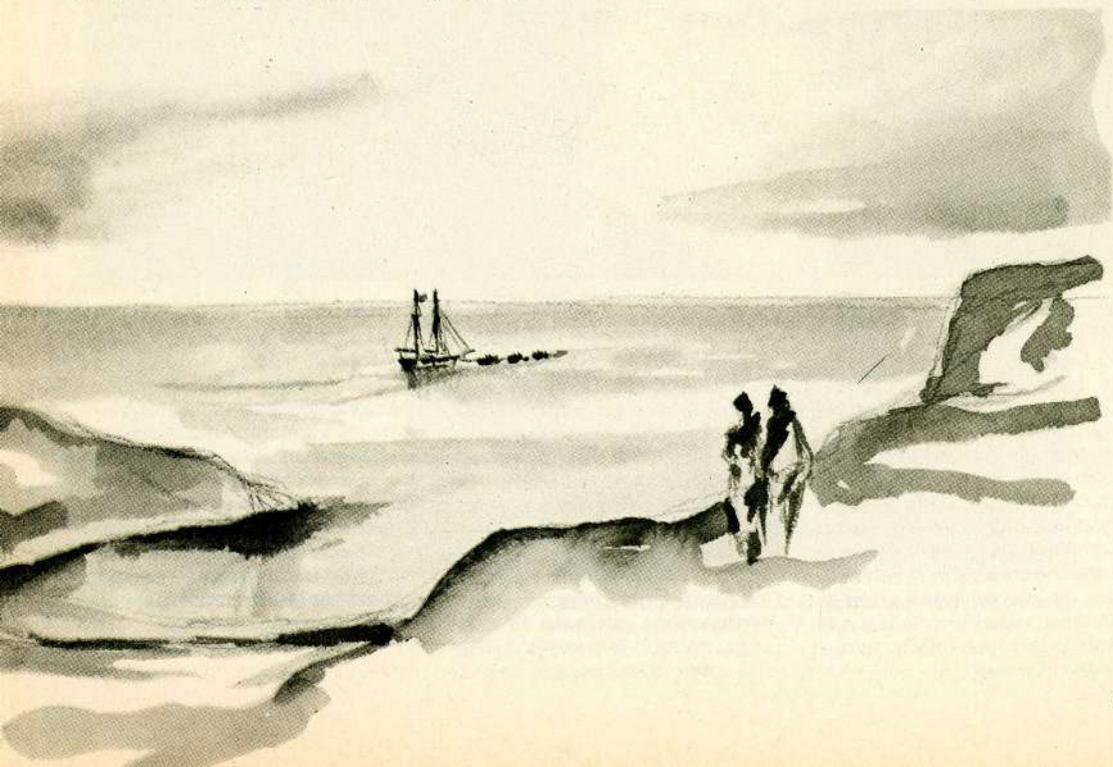
Dichas misivas influyeron sobre Bulnes. El conocimiento de la rápida expansión de la navegación de vapor, que devolvía al Estrecho de Magallanes la importancia restada por la ruta del cabo de Hornos más apta para la vela, los trabajos científicos realizados por el sabio Fitz-Roy sobre las costas australes, los consejos de Prieto y Portales, quienes tuvieron la virtud de acrecentar el interés de los hombres de gobierno por la región, impulsaron al visionario presidente Bulnes a tomar una determinación en el asunto.

Se decidió al saber que el capitán francés Dumont d'Urville preparaba una expedición al Estrecho para establecerse allí, dada la desestimación de facto de la soberanía por España, primero, y por Chile, después, al ser abandonada la región debido a la inclemencia del clima. El recuerdo de la ocupación por parte de la flota inglesa de las islas Malvinas engendraron en Bulnes y en su ministro Manuel Montt la preocupación de encontrarse ante un hecho consumado de imprevisible trascendencia.

Sin pérdida de tiempo, Manuel Bulnes designó a Domingo Espiñeira Riesco como intendente de Chiloé. Sabiendo la buena calidad de las embarcaciones construidas allí, el nuevo intendente tendría como principal misión la toma de posesión y posterior colonización del territorio comarcano al estrecho de Magallanes. Misión de tal envergadura, y eso lo sabía Bulnes, sólo podía ejecutarla el pueblo chilote con su tradición naviera, la fortaleza física de sus habitantes y por las similares condiciones climáticas de la región con el extremo austral.

**Construcción de la nave**

Llegado Espiñeira a Ancud, comenzó a buscar una embarcación capaz de realizar tal empresa, al no encontrarla, el joven comisionado dispuso la construcción inmediata de una nave de 30 tone-



ladas, capaz de viajar por las turbulentas aguas de los archipiélagos.

Al frente de la construcción puso a Juan Williams, padre del héroe del 79, Juan Williams Rebolledo; manos y maderas chilotas se emplearon en esta carrera contra el tiempo.

Una vez terminada la nave, fue bautizada con el nombre de *Bulnes*, pero a petición expresa del Presidente, que habla por sí solo de su modestia, fue rebautizada con el nombre de **Ancud** y así quedó registrada en los anales de la Armada de Chile, **Goleta de guerra Ancud**. Su armamento consistió en un cañón colocado en la proa del barco.

#### Tripulación

Cuando se buscaba la dotación del barco se hizo presente el naturalista y científico Bernardo Philippi, quien se encontraba en Chiloé por motivos de salud. Al enterarse de la empresa que se preparaba, sin dudarle se enroló como voluntario.

El resto de la tripulación la integraron miembros escogidos de la Gobernación Marítima y la Capitania de Puerto de Ancud. Iban también dos mujeres; Ignacia Leiva de Vidal y Venancia Elgueta de Aros, esposas de dos militares de la dotación. Además, viajaba a bordo Horacio, hijo del capitán Williams, de dieciséis años de edad.

En la nave se cargaron víveres para siete meses y sobre cubierta viajaban cerdos, perros para la caza, cabríos y un gallinero surtido destinados a propagarse en las tierras del Estrecho. Los organizadores de la expedición sabían que de nada serviría la toma de posesión sin la formación de un poblado estable en el lugar.

#### El viaje

Cuando todo estuvo preparado, el 22 de mayo de 1843, la goleta **Ancud** fue remolcada frente a la bahía mientras desde la playa cientos de chilotes agitaban sus pañuelos en señal de despedida. Al mediodía del 23 de mayo y con el viento de popa que esperaban, la embarcación desplegó sus velas poniendo proa hacia el canal de Chacao. Comenzaba así la travesía destinada a asegurar para

Chile la posesión del Estrecho de Magallanes.

La nave recaló en Dalcahue y más tarde en Curaco de Vélez, donde Carlos Miller se unió a la tripulación contratado como práctico en canales.

Completada así la dotación, tomaron rumbo al golfo de Corcovado, el que cruzaron sin novedad. Pero al llegar a las Guaitecas, una sorpresiva ventisca les hizo perder el bote más grande que arrastraba la **Ancud**, una chalupa o bote de dos proas utilizada para remolcar

la goleta cuando el viento no era suficiente. Sin este precioso auxiliar era imposible seguir el viaje. Tras recalar en una isla cercana salieron en un bote salvavidas en busca de la Chalupa. Después de cuatro días de infructuosa búsqueda, decidieron seguir viaje hasta puerto Americano y allí construir otra embarcación. Llegados allá, cortaron árboles de los bosques cercanos y con otras maderas secas que llevaban a bordo construyeron un bote grande, indispensable para pro-

seguir navegando entre los canales.

#### La tempestad

Terminado el bote continuaron viajando. Cuando se acercaban al golfo de Penas y frente a la península de Tres Montes, sobrevino una tempestad enorme. La **Ancud** estuvo varias veces a punto de naufragar, arrastrando consigo a los tripulantes y el éxito de la expedición. En medio del fragor de los elementos, el capitán Williams



dio la orden de virar, pero el timón estaba roto. Al terror que causó a bordo tal noticia se sumó el hecho de que la nave estaba haciendo agua; una gran perforación se había hecho por el lado de estribor. Utilizando los remos, forzaron la goleta a virar, con tan buena suerte que al hacerlo la nave quedó es-corada, esto es virada a babor, en el lenguaje de los marinos. Gracias a esto pudieron sacar parte del agua que hundía al barco. Así es-corada, improvisaron algunas velas, y con gran esfuerzo regresaron a puerto Americano. Allí vieron que los daños eran enormes y no disponían de los medios para repararlos. Sin vacilar, Bernardo Philippi, Carlos Miller y cinco buenos remeros se hicieron a la mar en busca de ayuda. Durante cinco días, remando sin cesar en pleno mes de agosto, recorrieron

más de trescientos kilómetros hasta llegar a Dalcahue; allí Bernardo Philippi tomó una cabalgadura y a galope tendido se fue hasta Ancud a dar cuenta al intendente de las malas nuevas.

La sorpresa fue muy desagradable, pero Espiñeira consiguió rápidamente todo lo que le pedían y embarcándolo en una vieja lancha, la única disponible, la envió a cargo del piloto Chávez rumbo a puerto Americano, donde aguardaba la maltrecha **Ancud**.

Llegada la ayuda, la avería tardó un mes en ser reparada, por lo que una vez terminada se dio rápidamente a la vela con la esperanza de llegar a tiempo a Magallanes.

### En el Estrecho

El 18 de septiembre, la **Ancud** navegaba por la parte del Estrecho

llamada Calle Larga; tres días después, el 21 de septiembre de 1843, la expedición desembarcaba en tierras magallánicas.

En el lugar, llamado puerto del Hambre, trazaron lo que sería el Fuerte Bulnes. Ese mismo día 21 y después de izar el pabellón nacional "más llorando que cantando de emoción", levantaron el acta de toma de posesión y se hicieron los saludos a la bandera con 21 cañonazos. Magallanes estaba incorporado de hecho y de derecho a la soberanía nacional.

A la mañana siguiente divisaron humos desde un lado del Estrecho. Se trataba de la corbeta de guerra de la armada francesa **Phaeton**, que traía la misión de apoderarse de las tierras australes para Francia. Rápidamente, la guarnición chilena tomó posiciones, y una guardia de honor rodeó

el pabellón nacional. El capitán Williams recibió cortésmente a los franceses haciéndoles notar que eran bien recibidos en **territorio chileno**. Frente a tales hechos, la corbeta levó anclas y se alejó. Habían perdido por 24 horas de retraso.

De la goleta **Ancud** la historia dice que tras varias travesías entre Fuerte Bulnes y Ancud la nave, envejecida, fue vendida o rematada por 600 pesos.

### La Ancud reconstruida

Hoy día, un chilote, el sacerdote, periodista, profesor y conservador del Museo Regional de Ancud, Abel Macías Gómez, se ha propuesto llevar a cabo lo que parecía un imposible; construir al tamaño natural una goleta con las mismas características de la **Ancud**.

Para él, la goleta representa uno de los elementos cruciales de la historia patria. "Si no hubiera sido por la goleta **Ancud** —nos dijo— todo lo que es la Duodécima Región, la línea trazada hacia la Antártida y, lo más importante, el Estrecho de Magallanes, una de las dos llaves del océano Pacífico, no habrían sido chilenos. De igual modo, todas las riquezas contenidas en la región, el petróleo, el ganado y el carbón de piedra que empieza ahora a explotar Chile".

Para la reconstrucción de la goleta se buscaron elementos parecidos al original. Las cuadernas, por ejemplo, no fueron curvadas a vapor, sino que se buscó la forma natural en el mismo árbol, sacándolo de la montaña cerca de Chacao. En ese lugar fue instalado el astillero, y desde allí se trajeron con la forma hecha. La quilla misma, que está construida con un solo poste de coigüe, fue un problema encontrarlo, primero, y luego traerlo. Para hacerlo entrar al Museo se necesitaron 25 hombres.

En el amplio patio del Museo Regional de Ancud descansa el enorme casco de la goleta, que con tesón y mucho cariño se ha ido construyendo poco a poco como un homenaje a todos aquellos que participaron en la gloriosa hazaña.

En este momento y después de años de trabajo y a un costo cercano a los tres millones de pesos, la goleta **Ancud** es un monumento nacional tangible.

Allí está, en el Museo de Ancud, con sus originales dimensiones, sus elevados mástiles y su glorioso pasado, esperando el reconocimiento de todos los chilenos.



## EL DOLOR DEL TRIUNFO

**AUTOR:** Francisco Camus Riquelme  
**EDIT.:** Pomaire, Santiago, Chile, 1983, 211 pp.

**El dolor del triunfo** es una nueva obra literaria cuyo autor, Francisco Camus Riquelme, trata principalmente temas relacionados con la región austral.

La novela es presentada por el prestigioso abogado e historiador Mateo Martinić y comentada por el destacado profesor y literato Ernesto Liviaci, ambos magallánicos.

Se inicia la obra con el relato de acontecimientos ocurridos en la Patagonia occidental durante la Segunda Guerra Mundial. Se prosigue con la narración de las aventuras vividas por una joven pareja que lucha tenazmente contra la ambición de algunos hombres y contra la injusticia. Por hechos accidentales se dificulta el amor que une a los esposos. El deseo de venganza y la violencia se posesionan del personaje femenino, llegando a un desenlace inesperado.

La descripción de personajes y lugares está hecha con gran maestría. Los paisajes

descritos nos muestran una accidentada geografía: majestuosas montañas, altísimos cerros, agitados golfos, canales serenos, hielos eternos, toda una belleza natural que muchas veces es acompañada por la lluvia, el viento y la nieve.

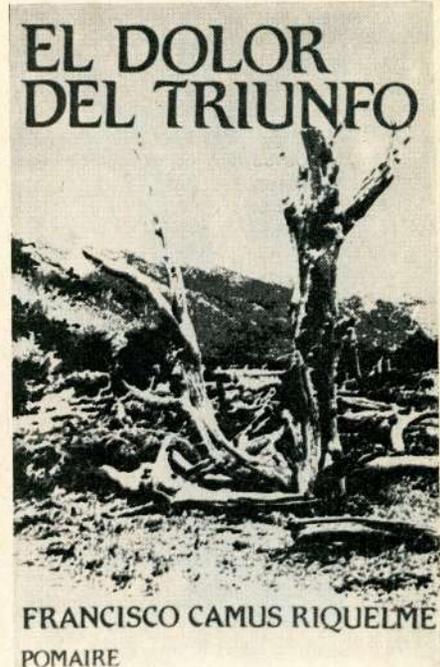
**El dolor del triunfo** es una novela amena y valiosa, por cuanto su contenido se basa en sucesos reales que forman parte de la historia de esa zona.

Es recomendable para profesores, alumnos de educación media y público en general que desean conocer y apreciar una obra de nuestra literatura regional.

**Luisa Cárcamo Aguilar**

*Prof. de Estado en Castellano, Supervisora Educación Media, Direcprov - Magallanes.*

Valor del libro: \$ 345 + IVA.



## LA ULTIMA CONDENA

**AUTOR:** Juan Mihovilović  
**EDIT.:** Pehuén, Santiago, 1983.



Es importante destacar en la obra de este joven autor chileno la técnica narrativa, que sin ser novedosa, sitúa la acción en una serie de planos espaciales y temporales que permiten comprobar que dentro de la literatura el mundo y la realidad pierden sus límites concretos, adquiriendo valores míticos. Es así como la infancia y la vida adulta del personaje César Enrique, su estada en el colegio, su matrimonio, etc., se van entrelazando en una narración que fluye sin detenerse; técnica que obliga al lector a una atención forzada, ya que de lo contrario se corre el riesgo de perder la trayectoria narrativa. Esta novela presenta un desafío, pues lo fragmentario del discurso narrativo encierra una serie de claves que facilitan una mejor interpretación de este mensaje literario.

En lo temático, Juan Mihovilović nos entrega un mundo que él nomina Yumbel, pero que por estar esbozado sin una definición histórica y geográfica, adquiere una trascendencia que convierte los espacios en lugares universales. La vida de César Enrique sirve como pretexto para ir retratando una realidad decadente, en que los valores tradicionales de familia, cultura, etc., tienen apariencias falsas, en un medio social en que *las relaciones personales son téniles y se mantienen vivas gracias a una permanente pugna.* La narración es dinámica, la que se

traduce en un lenguaje que surge, a ratos, atropelladamente y sin descanso.

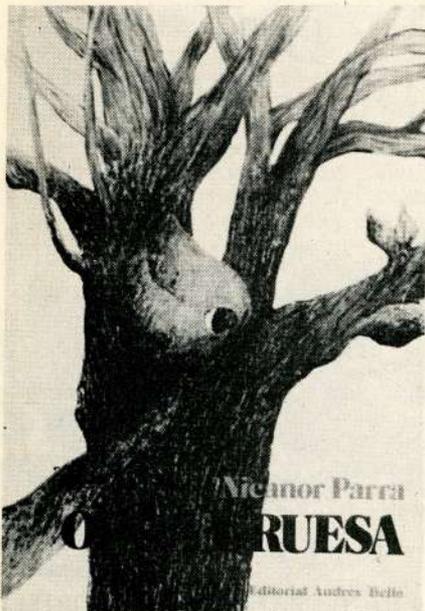
En esta novela aparecen claras evocaciones de otras creaciones estéticas, como el pasaje grotesco de la llegada de la reina de belleza, el viaje en globo, los que si bien no son plenamente cinematográficos, recuerdan el cine de Buñuel; también es importante destacar una atmósfera narrativa que estimula a que el lector evoque parte de la obra de García Márquez, ya que la sublimación que se hace de una realidad a planos fantásticos crean una convivencia armónica y poética de gran belleza narrativa.

Sin pretender hacer una crítica de esta obra, ya que sólo es un comentario, bien vale la pena considerar esta creación como una valiosa lectura para alumnos de 3º y 4º Medio, tanto por la riqueza de la temática como también por su técnica narrativa, además del valor que tiene para la literatura chilena un autor como el que hoy conocemos, y que estamos seguros habrá de producir nuevas creaciones.

**Prof. Fernando Olavarría Maldonado**  
*Dirección Provincial de Educación, Osorno.*

Valor del libro: \$ 210 + IVA.

## OBRA GRUESA



**AUTOR:** Nicanor Parra  
**EDIT.:** Andrés Bello, Santiago, 1983.

Libro de 127 poemas, dividido en siete partes, cuyo autor nomina según su temática: "Poemas y antipoemas", "La cueca larga", "Versos de salón", "Canciones rusas", etc. Son poemas escritos entre los años 1937 y 1968.

*Obra Gruesa* es expresión utilizada en construcciones para denominar la parte más voluminosa de un edificio aún no terminado.

De este modo, Nicanor Parra intenta mostrar realidades cotidianas y simples, anteriores a cualquier pulimento terminal. Es así como, a través de sus poemas, desfilan escenas y recuerdos de la infancia, el hombre: raíz, mito e historia, la mujer, a quien, a pesar de herirla, termina respetando; el mundo caótico de hoy, ironías sobre la muerte, la vida y el amor, la nota folclórica con el vino, el brindis, las coplas y la cueca, y todo, lo tosco y primario, junto a lo sublime.

La antipoesía de Parra es más que nada un romper cánones, es libertad y novedad; ante todo, es crear siempre algo con la palabra.

Esta obra aparece en los programas de 2º y 4º año de educación media, por lo que constituye un texto de manejo obligado tanto de profesores como de alumnos.

A través de ella, el profesor podrá mostrar al alumno que el campo poético es ilimitado, y cómo la poesía tradicional puede ir de la mano con la poesía moderna.

**Prof. Lidia García Paredes**  
Supervisora de Educación Media, Dirección Provincial Llanquihue, Puerto Montt, X Región.

Valor del libro: \$ 165 + IVA.

## AL ENCUENTRO DEL DIOS DE LA VIDA

**AUTOR:** Hernán Alessandri M.  
**EDIT.:** Patris, Santiago, 1982, 105 pp.

La editorial PATRIS inicia con este libro una nueva serie *Fe y Vida* y lo hace con un tema de candente actualidad, abordado por el autor en forma clara y sencilla. Alessandri inicia su exposición despertando el interés por nuestra vida y por nuestra fe. Sostiene que muchos cristianos reducen a Dios a la parcela de lo religioso. Las razones de esa idea falsa de Dios se debe a una serie de factores históricos, que el autor comenta someramente. Afirma que la única posibilidad de recuperar la verdadera imagen de Dios es rescatar el estilo de pensar bíblico, que nos muestra a Dios presente y actuante en la historia. Ese Dios bíblico es un Dios con rostro de padre, preocupado por cada uno de nosotros; así nuestra vida adquiere el carácter de una historia sagrada, de un misterio gozoso. Por otra parte, la vida está plagada también de muchos contratiempos, tomando de ese modo el rostro de un misterio doloroso. El autor expone la importancia de la fe para afrontar el dolor y darle a éste la verdadera dimensión real y cristiana.

¿Cómo descubrir a ese Dios vivo de la Biblia? Hay signos y voces de su presencia, que fundamentalmente encontramos en dos libros: la Biblia y ese gran libro abierto que es la Creación. La Creación nos lleva directamente a la Divina Providencia, con la cual debemos sintonizar constantemente, estar

abiertos, y sensibles a los signos de Dios, detectar cómo nos habla a través de los acontecimientos, aceptarlo como Dios de la historia. El mejor ejemplo de una persona sintonizada con Dios es sin duda María, a la

**P. Hernán Alessandri**

Al encuentro  
del Dios de la vida



Serie Fe y Vida 1

cual el autor hace una referencia extensa en todas las facetas de la vida interior y de la praxis de la fe.

Termina la obra con un cuestionario sobre los distintos temas tratados, lo que facilita la reflexión individual y grupal.

Es muy oportuno el análisis del problema de la separación entre fe y vida; cuestión vital para el mundo cristiano y juvenil. La profundidad de la materia no impide al autor manejarlo en forma amena y comprensible.

El libro es extremadamente útil, más aún, necesario para cuantos están ubicados en el campo pedagógico, tanto confesional como aconfesional. Es un texto guía para profesores-jefes, orientadores y especialmente para quienes trabajan en la formación cristiana. Sirve también a alumnos de cursos superiores y que, además, ya tengan cierta base en la formación cristiana.

La obra es recomendable porque trata un tema vital: darle a la vida un sentido real, profundo y orientador. Como tal, tiene un carácter eminentemente pedagógico. Es un libro de optimismo y esperanza; lo que tanta falta le hace al hombre de hoy.

**Prof. Pieter Weijmer Gernaat**

Valor del libro: \$ 250.

# DENOMINA CON LOS NOMBRES QUE INDICA LAS BIBLIOTECAS PUBLICAS UBICADAS EN LAS REGIONES QUE SEÑALA

Núm. 201.— Santiago, 10 de Abril de 1984.— Considerando: El interés del Supremo Gobierno en honrar la memoria de las personas chilenas o extranjeras que hayan prestado valiosos servicios al país, y Visto: Lo dispuesto en el decreto ley N° 736 de 1974; acuerdo de sesiones de 19, 26, 27 y 28 de Marzo de 1984 de la Comisión a que se refiere el decreto ley N° 736 de 1974 y en el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile,

Decreto:

**Artículo único:** Denominase con los nombres que indica las bibliotecas públicas ubicadas en las regiones que se señala a continuación:

## II REGION

- Biblioteca Pública N° 120 de Antofagasta "Isaac Arce Ramírez"
- Biblioteca Pública N° 121 de Tocopilla "Carlos Guillermo Kensett Sandeur"
- Biblioteca Pública N° 122 de Antofagasta "Mario Bahamonde"
- Biblioteca Pública N° 124 de Antofagasta "Ljubica Domic Wuth"
- Biblioteca Pública N° 164 de Antofagasta "José Papic Pazmilic"

## III REGION

- Biblioteca Pública N° 94 de Chañaral "Federico Varela Cortés Monroy"

## V REGION

- Biblioteca Pública N° 41 de Petorca "Ricardo Mack Espínola"
- Biblioteca Pública N° 9 de Casablanca "Alejandro Galaz Jiménez"

## VI REGION

- Biblioteca Pública N° 45 de Requínoa "Guillermo Varas Contreras"

- Biblioteca Pública N° 34 de Rancagua "Eduardo de Geyter"
- Biblioteca Pública N° 71 de San Vicente de Tagua Tagua "Salvador Correa Ovalle"
- Biblioteca Pública N° 74 de San Francisco de Mostazal "José Toribio Medina"
- Biblioteca Pública N° 82 de Santa Cruz "Daniel Barros Grez"

## VII REGION

- Biblioteca Pública N° 153 de Colbún "Daniel Rebolledo Sepúlveda"
- Biblioteca Pública N° 154 de Longaví "María Retamal Espinoza"
- Biblioteca Pública N° 155 de Parral "Casimiro Ibáñez Ureta"
- Biblioteca Pública N° 156 de Retiro "Luisa García Huidobro"

## VIII REGION

- Biblioteca Pública N° 40 de Coronel "Pedro Mariño de Lobera"
- Biblioteca Pública N° 49 de Mulchén "Ignacio Verdugo Cavada"
- Biblioteca Pública N° 57 de Talcahuano "Samuel Bambach"
- Biblioteca Pública N° 61 de Santa Bárbara "Miguel Angel Romero Campos"
- Biblioteca Pública N° 63 de Cabrero "Manuel Aristides Zañartu Zañartu"
- Biblioteca Pública N° 76 de Cañete "García Hurtado de Mendoza"
- Biblioteca Pública N° 77 de San Fabián de Alico "Fabián de la Fuente"

— Biblioteca Pública N° 78 de Bulnes	"Manuel Bulnes"	— Biblioteca Pública N° 113 de Freire	"Juan Schleyer Brandt"
— Biblioteca Pública N° 142 de San Nicolás	"Rosario Lantaño Pedro Bueno"	— Biblioteca Pública N° 119 de Galvarino	"Lautaro Yankas"
— Biblioteca Pública N° 162 de Coelemu	"Virginio Arias"	— Biblioteca Pública N° 130 Población Amanecer	"Antonio Acevedo Hernández"
IX REGION		— Biblioteca Pública N° 134 De Curacautín	"Camilo Henríquez"
— Biblioteca Pública N° 72 de Villarrica	"Dictino Niño de la Horra"	— Biblioteca Pública N° 138 de Carahue	"Alejandro Holzapfel"
— Biblioteca Pública N° 108 de Padre Las Casas	"Pablo Neruda"	— Biblioteca Pública N° 141 de Angol	"Victor Villouta Sanhueza"
— Biblioteca Pública N° 109 Santa Rosa	"Tomás Guevara"		
— Biblioteca Pública N° 111 Población Millaray	"Victor Hernández Concha"		
— Biblioteca Pública N° 112 de Nueva Imperial	"Diego Portales"		

Anóteses, tómesese razón y publíquese.— AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.  
Lo que transcribo a usted para su conocimiento.— Saluda a usted.— René Salamé Martín, Subsecretario de Educación Pública.

## APRUEBA CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA, LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE Y EL SERVICIO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA FUERZA AEREA DE CHILE SOBRE REALIZACION DE LA ESCUELA NACIONAL ITINERANTE

Núm. 218.— Santiago, 17 de Abril de 1984.— Vistos: Los antecedentes, lo dispuesto en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile y la resolución N° 1.050 de 31 de Julio de 1980, de la Contraloría General de la República, y

Considerando:

Que es necesario poner a disposición de las regiones del país profesores, contenidos y material cultural que ordinariamente no existen en ellas, por lo que se hace imprescindible desarrollar un programa docente y cultural que atienda esta necesidad;

Que es menester aunar esfuerzos de los distintos organismos existentes en el país para llevar a cabo un programa a través de Chile,

y  
Que el Ministerio de Educación Pública, la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Servicio de Bienestar Social de la Fuerza Aérea de Chile tienen un interés común en desarrollar una actividad docente y una extensión cultural que permita satisfacer las necesidades mencionadas,

Decreto:

**Artículo 1°.**— Apruébase el siguiente convenio suscrito el 20 de Marzo de 1984, entre el Ministerio de Educación Pública, la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Servicio de Bienestar Social de la Fuerza Aérea de Chile sobre realización de la Escuela Nacional Itinerante.

### CONVENIO

En Santiago de Chile, a 20 de Marzo de 1984, entre el Ministerio de Educación Pública —en adelante, el Ministerio— representado por su Ministro, don Horacio Aránguiz Donoso, ambos domiciliados en la Avenida "Libertador Bernardo O'Higgins", número 1371; la Pontificia Universidad Católica de Chile —en adelante, la Universidad— representada por su rector, don Jorge Swett Madge, ambos domiciliados en la Avenida "Libertador Bernardo O'Higgins", número 340, y el

Servicio de Bienestar Social de la Fuerza Aérea de Chile —en adelante, el Servicio de Bienestar— representado por su jefe, el señor Coronel de Aviación (A) don Andrés Pacheco Cárdenas, ambos domiciliados en la Avenida "Libertador Bernardo O'Higgins", número 1460, 5° piso.

**CONSIDERANDO:**

**Primero:** La necesidad de mantener, por quinto año consecutivo y a través de todo Chile, un programa de actividades docentes y de extensión cultural que, respondiendo a las necesidades específicas de cada región, permita a los miembros de dichas comunidades obtener un mejoramiento o perfeccionamiento cualitativo de sus conocimientos.

**Segundo:** La importancia de poner al alcance de las comunidades regionales, contenidos, profesores y material cultural que no existe ordinariamente en los respectivos lugares.

**Tercero:** La posibilidad de estimular y promover las manifestaciones culturales regionales a través del diálogo entre profesores y los distintos sectores de la comunidad atendida.

**Cuarto:** El interés del Ministerio por efectuar actividades de extensión cultural y de perfeccionamiento en materias propias de su especialidad destinadas al personal docente de las distintas regiones del país.

**Quinto:** El interés de la Universidad por extender su quehacer docente y de investigación atendiendo las necesidades educativas y culturales de las comunidades regionales; y así mismo, atender necesidades capacitacionales en la industria regional.

**Sexto:** El interés del Servicio de Bienestar por desarrollar actividades educacionales, y de extensión cultural para el personal destacado en las Bases Aéreas de Santiago y provincias y su grupo familiar.

**CONVIENEN**

**Primero:** El Ministerio realizará, a través de su Departamento de Extensión Cultural, una Escuela Nacional Itinerante en siete etapas correspondientes a las ciudades de Iquique, Antofagasta, Copiapó, Temuco, Puerto Montt, Coyhaique y Punta Arenas, teniendo la Universidad, a través de la Dirección de Programación de la Prorectoría, y el Servicio de Bienestar, por intermedio de su Departamento de Cultura y Educación, la responsabilidad organizativa según las obligaciones que a cada una de las partes señala el presente Convenio.

**Segundo:** El desarrollo y cumplimiento del programa materia del presente Convenio, será administrado por una Comisión Coordinadora tripartita integrada por un representante de cada una de las instituciones participantes. Será función de esta Comisión detectar las necesidades regionales en materia de educación y cultura, y proponer una programación temática que responda a tales necesidades.

Esta comisión tendrá bajo su responsabilidad la supervisión total del trabajo, desde su planificación hasta su evaluación final.

**Tercero:** En forma separada la Universidad y el Servicio de Bienestar organizarán conjuntamente y por sí solas, una octava etapa similar a la señalada en la cláusula Primera de este Convenio, destinada a la ciudad de Santiago.

Esta etapa se desarrollará en Santiago-Centro en una programación semestral de 19 sesiones y 38 horas pedagógicas.

Corresponderá al Servicio de Bienestar Social, Departamento de Cultura y Educación, la responsabilidad de su planificación y ejecución, en tanto que la Universidad sólo será responsable por la docencia y certificación.

En consecuencia, la Comisión Coordinadora tripartita, indicada en la cláusula anterior no tendrá injerencia ni atribuciones en la programación y desarrollo de esta actividad.

El financiamiento que demande esta octava etapa será aportado por el Servicio de Bienestar.

**Cuarto:** Para el adecuado cumplimiento de lo expresado precedentemente, la Universidad dispondrá de un equipo de trabajo integrado por docentes de sus diversas unidades académicas correspondientes a las temáticas de la Escuela Nacional Itinerante y contratará profesores externos a la Universidad, cuando los cursos elegidos así lo requieran, previa solicitud del aval académico a la Unidad comprometida con el tema respectivo.

Del mismo modo, la Universidad aportará el personal técnico de producción y apoyo que sea del caso disponer. Todo lo anterior será

coordinado por la Dirección de Programación de Prorectoría, la que tendrá a su cargo la ejecución de lo programado.

**Quinto:** Por su parte, el Ministerio se compromete a participar, conjuntamente con la Universidad, en el diseño y programación de las actividades docentes que se efectuarán según lo convenido; a financiar los costos de producción, publicidad y docencia de las siete etapas señaladas en la cláusula Primera de este Convenio; y a coordinar el apoyo de las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación que correspondan para la mejor organización de la Escuela Nacional Itinerante.

El Ministerio aportará para el financiamiento de las etapas mencionadas la cantidad de \$ 3.565.000 (tres millones quinientos sesenta y cinco mil pesos), que será entregada a través de transferencias a la Universidad en cuatro cuotas mensuales iguales a partir de la total tramitación del decreto que apruebe el presente Convenio.

**Sexto:** El Servicio de Bienestar se compromete a participar con el Ministerio y la Universidad en la planificación docente y administrativa de las actividades que se acuerde realizar; a financiar los costos de transporte aéreo y terrestre del equipo de docencia y de organización que sea del caso movilizar para el desarrollo de las siete etapas indicadas en la cláusula Primera de este instrumento; a coordinar las Bases de la Fuerza Aérea de Chile en las ciudades sedes de la Escuela Nacional Itinerante y aportar el personal técnico y de apoyo necesario para el éxito de la misma.

El Servicio de Bienestar financiará hasta en la cantidad de \$ 2.530.000 (dos millones quinientos treinta mil pesos), los gastos de transporte mencionados precedentemente, administrando por sí los recursos correspondientes.

**Séptimo:** La programación académica de la Escuela Nacional Itinerante, la constituirá un número promedio de ocho cursos por región, incluyendo a lo menos dos temas específicos exclusivos, dirigidos especialmente al interés de los organismos comprometidos en el proyecto, pudiendo ser los restantes de interés general y dirigidos a la comunidad local.

Cada curso comprenderá 16 horas pedagógicas, realizadas en sesiones diarias de 2 horas 15 minutos cada una, durante seis días. Los cursos de perfeccionamiento se realizarán en 29 horas pedagógicas; 13 de ellas serán realizadas en sesiones diarias de 1 hora 30 minutos cada una, durante nueve días; las 10 horas restantes corresponderán a trabajos realizados por el alumno, según las indicadas del profesor.

El personal de la Fuerza Aérea de Chile y su grupo familiar debidamente acreditado por el Servicio de Bienestar, participará con matrícula liberada en todos los cursos ofrecidos por la Escuela Nacional Itinerante en sus diversas etapas. Sin perjuicio de lo anterior, el Servicio de Bienestar podrá en forma interna disponer algunos cobros a título de reposición de material y otros similares.

**Octavo:** Los temas de los cursos que se realizarán en las distintas etapas, serán definidos por la Comisión Coordinadora, previa detección de las necesidades prioritarias en materia de educación y cultura en las diversas regiones.

Previendo los intereses de la audiencia que prioritariamente se pretende atender, la Escuela Nacional Itinerante incluirá en su programación temas de Educación (pre-escolar, escolar y de padres), Psicología, Sociología, Teología, Filosofía, Historia del Arte y Apreciación Artística, Literatura, Geografía, Relaciones Internacionales, Economía y Administración, Estadística y Computación, Historia, Salud y Comunicaciones.

La programación definitiva será presentada a los organismos integrantes del Convenio, a lo menos 30 días antes del inicio de las actividades.

También, la Escuela Nacional Itinerante contemplará la realización de otras actividades culturales complementarias al plan regular de cursos, tales como conferencias, entrevistas en medios de comunicación social, reuniones con talleres literarios y artísticos en general, exhibiciones de cine comentado, reuniones de trabajo en centros educacionales y universitarios, asesorías técnicas, etc., concurrentes a provocar un efecto multiplicador en la población, manteniendo los objetivos señalados en los tres primeros considerandos de este Convenio.

**Noveno:** Podrán agregarse a las etapas antes mencionadas otras nuevas, sean estas capitales de regiones u otras ciudades de una

misma Región. La realización de estas nuevas etapas o sub-etapas dependerá de la obtención de financiamientos externos a los contemplados en el presente Convenio y siempre que se mantengan dentro de los objetivos generales que animan el programa, según se expresa en los tres primeros considerandos. En todo caso, la aprobación de nuevas actividades deberán acordarse por la unanimidad de los miembros de la Comisión señalada en la cláusula Segunda.

**Décimo:** Las tres instituciones comparecientes en el presente Convenio, mantienen abierta la posibilidad de incorporar en la realización de cada etapa, organismos educacionales o de difusión cultural de las distintas regiones, a objeto de que contribuyan en la producción y organización local, aporten infraestructura básica de operación y favorezcan la receptividad de la audiencia.

**Decimoprimer:** Corresponderá a la Universidad la administración del fondo presupuestario entregado a través de transferencias por el Ministerio, debiendo rendir cuenta documentada de los fondos recibidos. Dicha rendición deberá efectuarse con anterioridad a la entrega de la segunda cuota y de las siguientes cuotas que debe entregar el Ministerio, según lo establecido en la cláusula quinta de este Convenio.

El Servicio de Bienestar operará directamente sus aportes económicos haciéndose cargo de los compromisos financieros indicados en las cláusulas Tercera y Sexta de este Convenio.

**Decimosegundo:** Los ingresos provenientes por concepto de matrículas, se destinarán a solventar los costos que demande la organización de la Escuela Nacional Itinerante, que no hayan sido cubiertos totalmente por los aportes del Ministerio y del Servicio de Bienestar. Corresponderá a la Comisión Coordinadora establecida en la cláusula segunda, resolver el destino de los fondos ingresados por concepto de matrículas, lo que en ningún caso podrán ser utilizados con fines distintos a los de la Escuela Nacional Itinerante.

**Decimotercero:** La Universidad certificará la asistencia de los alumnos a los cursos regulares dictados en cada etapa de la Escuela, estableciéndose como requisito el acreditar un 80% de asistencia a los cursos.

Del mismo modo la Universidad certificará la aprobación de los cursos de perfeccionamiento, siempre que los alumnos cumplan satisfactoriamente los requisitos de evaluación.

En ambos casos, conforme a la normativa vigente en la Universidad para el efecto.

**Decimocuarto:** El presente Convenio tendrá una duración de un año a contar de la fecha de la total tramitación del decreto que lo apruebe, debiendo la Comisión Coordinadora elaborar un informe de evaluación anual que será entregado a la consideración de las respectivas autoridades institucionales.

Este Convenio sólo podrá desahuciarse por motivos de fuerza mayor, calificados por una comisión integrada por firmantes del Convenio. Esta Comisión podrá decidir la supresión, suspensión o continuación del Convenio con el acuerdo de a lo menos dos de sus integrantes.

**Decimoquinto:** El presente Convenio se firma en seis (6) ejemplares de un mismo tenor y fecha, quedando dos (2) de ellos en poder de cada una de las partes.

Firman: Andrés Pacheco Cárdenas, Coronel de Aviación (A), Jefe Servicio de Bienestar Social, Fuerza Aérea de Chile.— Jorge Swett Madge, Rector Pontificia Universidad Católica de Chile.— Horacio Aránguiz Donoso, Ministro Ministerio de Educación Pública.

**Artículo 2º—** El gasto que demanda el cumplimiento del presente Convenio, en lo que respecta al Ministerio de Educación Pública, de acuerdo a lo estipulado en la cláusula quinta del convenio y que asciende a la suma de \$3.565.000 (tres millones quinientos sesenta y cinco mil pesos), tendrá la siguiente imputación:

Subtítulo 25 "Transferencias Corrientes" Item 33 "Transferencias al Sector Privado" 002 "Departamento de Extensión Cultural" de la Secretaría y Administración General.

Anótese, refréndese, tómesese razón, comuníquese y publíquese.— AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.

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

## Educación Parvularia

# PRORROGA VIGENCIA DEL DECRETO EXENTO N° 158 DE 1980

Núm. 88 exento.— Santiago, 15 de Junio de 1984.—

Considerando:

Que, el programa educativo para la Educación Parvularia, Nivel Sala Cuna, se aprobó por dos años con carácter experimental;

Que, antes de ser evaluada su aplicación es necesario prorrogarlo por los años lectivos 1985 y 1986; y

Visto: Lo dispuesto en el decreto supremo de Educación N° 2.039 de 1980; decretos supremos exentos de Educación N°s. 158 de 1980 y 24 de 1983; resolución N° 1.050 de la Contraloría General de la República y en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

Decreto:

**Artículo único.**— Prorrógase por los años lectivos 1985 y 1986, la vigencia del decreto supremo exento de Educación N° 158 de 1980, que aprobó el Programa Educativo para la Educación Parvularia Nivel Sala Cuna.

Anótese, publíquese e insértese en la Recopilación Oficial de la Contraloría General de la República.— Por orden del Presidente de la República, Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.— Saluda a usted.— María Teresa Infante Barros, Subsecretario de Educación Pública subrogante.

## Educación Parvularia

**PRORROGA VIGENCIA DEL  
DECRETO N° 187 DE 1974**

Núm. 89 exento.— Santiago, 15 de Junio de 1984.— Visto:  
Lo dispuesto en el decreto supremo de Educación N° 2.039 de 1980; decreto supremo de Educación N° 187 de 1974; decreto supremo exento de Educación, N° 25 de 1983; resolución N° 1.050 de 1980 de la Contraloría General de la República y en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

Decreto:

**Artículo único.**— Prorrógase por el año lectivo 1985 la vigencia del

decreto supremo de Educación N° 187 de 1974, que aprobó los programas de estudio para la Educación Parvularia, Nivel de Transición.

Anótese, publíquese e insértese en la Recopilación Oficial de la Contraloría General de la República. —Por orden del Presidente de la República, Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento. —Saluda a usted.— María Teresa Infante Barros, Subsecretario de Educación Pública subrogante.

**DENOMINA “EDUARDO  
LEZANA PINCHEIRA”, A LA  
ESCUELA F N° 355,  
REÑACA ALTO, DE VIÑA  
DEL MAR**

Núm. 96 exento.— Santiago, 25 de Junio de 1984.— Considerando:

El interés del Supremo Gobierno por honrar la memoria de aquellas personas chilenas o extranjeras que hayan prestado valiosos servicios al país, especialmente en el campo de la educación;

Que el educador Lezana Pincheira se caracterizó por reunir en sí todas aquellas virtudes que son comunes a los profesores normalistas: dedicación, lealtad, espíritu de superación y real amor por la docencia; y

Visto: Lo dispuesto en el decreto ley N° 736 de 1974; decretos supremos de Educación N°s. 1.673 de 1979; 10.274 de 1981 y 632 de 1983; resolución N° 1.050 de 1980 de la Contraloría General de la República; acuerdo de sesión de 14 de Junio de 1984 de la Comisión

a que se refiere el decreto ley N° 736 de 1974 y en los artículos 32 N°s. 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile,

Decreto:

**Artículo único.**— Denomínase “Eduardo Lezana Pincheira”, a la Escuela F N° 355, paradero 1, Reñaca Alto, de la comuna de Viña del Mar, provincia de Valparaíso.

Anótese y publíquese. —Por orden del Presidente de la República, Horacio Aránguiz Donoso, Ministro de Educación Pública.

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



## PROYECCIONES INTERNACIONALES

Prof. **Waldemar Cortés Carabantes**  
Departamento de Administración y  
Planeamiento Educativo, CPEIP



**El Dr. Larsen —al centro— junto a los profesores Manuel Droguett, Coordinador III Región —izquierda—, Adriana Peña, Jefa del Departamento de Educación Diferencial del CPEIP, y Hernán Riffó, Coordinador de Educación Diferencial de la XI Región.**

### Lawrence Larsen

El nombre del Dr. Lawrence Larsen resulta familiar en nuestros medios docentes referidos al área de la educación diferencial y, particularmente, en Lo Barnechea. Ya, en dos ocasiones anteriores, este especialista de talla mundial había realizado seminarios especializados bajo el alero de la Casa de los Maestros de América. El Dr. Larsen, Ph. D., es actualmente profesor de la Universidad John Hopkins, de Baltimore, USA. A sus varios grados académicos, agrega la distinción de haber sido nombrado *Educador del Año*, en 1981, por la National Association for Retarded Citizen, USA. Es autor de innumerables trabajos publicados sobre su especialidad.

A fin de dar una visión amplia sobre la trascendencia de la embajada educadora del Dr. Larsen en Chile, *Bitácora* ha entrevistado a la Profesora Adriana Peña, Jefa del Departamento de Educación Diferencial del CPEIP.

—¿Cuál es la significación del aporte del Dr. Larsen para el niño discapacitado?

—Desde su calidad de psicólogo y especialista en Educación Especial, trata la integración de la persona discapacitada en ambiente normal. Fundamentando su posición en la filosofía humanista, procura que el discapacitado viva cada vez más en ambientes menos restrictivos. Lo ideal —según el Dr.

Larsen— es iniciar esta educación integrada en la educación preescolar.

—¿Considera factible la aplicación de su tesis en nuestra educación?

—Sí. Sobre todo a la luz de los fundamentos y las estrategias que esta vez expuso en relación con la integración, los métodos para el desarrollo cognoscitivo y el aprendizaje conceptual para discapacitados severos y profundos, de manera que sea posible su interacción en ambientes normales.

"Creo que es factible aplicarla en Chile, en forma gradual desde luego, cuando las condiciones en cuanto a recursos humanos y materiales lo permitan."

—¿Cuál ha sido la recepción de sus planteamientos entre los especialistas chilenos?

—Creo que fue óptima, por la calidad del experto y el interés que suscitó entre los 220 alumnos en los cursos de Lo Barnechea.

Las conferencias que dio a padres, profesionales y alumnos de Educación Especial alcanzaron una audiencia de más de 500 personas. Entre ellas, psicólogos, fonoaudiólogos, asistentes sociales, educadoras de párvulos, especialistas en retraso mental, audición y lenguaje, problemas visuales y de aprendizaje, provenientes de las Universidades, Servicio Nacional de Menores, Junta Nacional de Jardines Infantiles, junto a Coordinadores de Educación Especial y Parvularia de la Dirección de Educación del

Ministerio de Educación, Coordinadores Regionales, Supervisores y representantes de Centros de Diagnóstico, Escuelas Especiales, Corporaciones Educativas Municipales y parvularios integrados.

Este quehacer de perfeccionamiento que realiza el Departamento de Educación Especial del CPEIP cuenta con apoyo del Instituto Interamericano del Niño, organismo especializado de la OEA. Cabe agregar que para este año —noviembre— se programa otra acción significativa, esta vez con dos expertas en Comunicación Total. La Jornada congregará en el CPEIP a profesionales de todo el país, pues nuestro afán es que estos recursos humanos calificados lleguen a la mayor audiencia, con el propósito de posibilitar la mejor y más oportuna educación al que más lo requiere: el niño con necesidades especiales o discapacitado.

### Cita lingüística

Guy Capelle, autor del método **La France en Direct.**, que el CPEIP adaptara, con el apoyo de la Embajada de Francia, para la enseñanza del Francés en Chile, desarrolló una intensa jornada académica en Lo Barnechea —6 de agosto— en la que abordó diversos aspectos lingüísticos de relevancia en la enseñanza de idiomas. El Dr. Capelle es profesor de la Universidad de París VIII. Creador de la revista internacional **Le Français dans le Monde** —vínculo de todos los profesores del idioma galo y del Centro Pedagógico B.E.L.C. en París—, su vasta obra educacional se refleja prioritariamente en la creación de metodologías didácticas para el inglés y el francés. Su más reciente aporte es **Mise au Point**, método que considera una serie de variables que refleja la enseñanza de la lengua francesa en América Latina.

Concurrieron a la cita especialistas de diversos institutos profesionales, universidades y academias pedagógicas y representantes de las secretarías regionales y direcciones provinciales de educación.

La coordinación de la jornada estuvo a cargo del Departamento de Francés del Centro de Perfeccionamiento, el que encabeza la Dra. Marina Guzmán Sanhueza.

## VENTORRALES

*"... la soledad está vacía,  
tengo el presentimiento  
que la soledad y las casas  
están vacías..."*

*Allí, donde los hombres se visten de silencio  
se alimentan de tierras, terrones y minerales,*

*allí, donde entroncados entre arenales y calicheras  
yacen esos pedazos de epitafios errantes*

*reinan entre los vientos los ventorrales,  
interminables transeúntes de pampas y desiertos.*

*Son ellos, suspiros de soledades, amantes  
de quebradas y ríos desecados,*

*ventorrales, canciones de paisajes  
carentes de horizontes y vegetales.*

*¡Oh, grito de mi grito!, jamás serás  
entonado en otras comarcas porque*

*las areniscas desfiguran tu figura  
al sonsonete lamencial de ventorrales.*

*Y mientras avanzo por el sendero de peñascos  
hay un ventorral rastrillando mis pensamientos.*

## LAS REVELACIONES DE UN ENAMORADO

*Nada es,  
sólo tú existes,  
amalgama de minerales  
fusionando tardes arreboladas.*

*Todo es  
reducido en un punto geométrico  
donde se bifurcan las catedrales,  
los poemarios y las vidrieras  
inastillables resoplando  
hermosas figuras de amor.*

*Ella es  
arco-iris navegando  
en miles de gaviotas soleadas,  
madrugada de ámbar trocando  
rocío de amor y esperanza.*

*Todo es  
en ti gravitante,  
mujer artesanal de los caminos  
construidos en miríadas de detalles.*

*Te llamas palabra mía,  
racimo de luz,  
fortaleza de silencio enraizado.*



**Lautaro Ramos Guerra** es profesor de Estado en Educación General Básica, título obtenido en la Universidad de Chile de Valparaíso. Nació en la ciudad de Antofagasta, pero sus labores pedagógicas las ha desarrollado en la Quinta Región. Actualmente es profesor-director de la Escuela G

425, Los Quillayes, lugar que pertenece al valle de Marga Marga, comuna de Quilpué. En 1970 participó en un taller literario en la Universidad Santa María junto a escritores jóvenes, como Raúl Zurita, quienes publicaron la revista literaria **Quijada**. Lautaro Ramos ha obtenido premios como cuentista y prepara su primer libro de poemas.



## EL CLUB DE LOS CORAZONES SOLITARIOS

*"Reminiscencias de los viejos de Liverpool"*

*Ella espera el amor  
mientras descifra puzzles  
y participa en el club  
de los corazones solitarios,  
ella hace del amor  
una espera.*

*Lánguida su mirada,  
acariciante su voz  
ella es la mujer  
que espera el amor  
caminando sinuosa por  
la ciudad y la playa.*

*Ella es la ola  
fina y delicada que se desvanece  
entre la muchedumbre  
recia y resurgente, golpeando las rocas,  
viviendo de golpes, y a golpes  
muriendo en la espera del amor.*

## HECHOS EDUCATIVOS



El 3 de septiembre de 1912 falleció Isabel Le Brun de Pinochet.

Había nacido en San Felipe en 1845. Hija de un militar francés que había combatido en el ejército de Napoleón y de una educadora, Isabel Le Brun, sintió desde muy temprano vocación por la pedagogía. A los trece años empezó a dictar clases en San Felipe. Su vocación la llevó a fundar en Santiago el Liceo Pinochet Le Brun para señoritas y gracias a su constancia y esfuerzo logró que sus alumnas se convirtieran en las primeras mujeres chilenas que rindieron exámenes, validando sus estudios secundarios, lo que les permitía su ingreso a la Universidad. Antonia Tarragó había luchado antes que ella para lograr este gran avance, pero el destino quiso que lo consiguiera Isabel Pinochet. Por eso se la recuerda, a ambas, en una obra escultórica de Samuel Román, colocada en la Alameda del Libertador Bernardo O'Higgins en Santiago.

## A PROPOSITO DE EDUCACION

### Motivación

Yo estaba en segundo básico y un día nos fueron a dar una charla. Ya ni recuerdo de qué, pero el profesor debe haber sido muy especial, porque aún recuerdo su rostro y lo que hizo. Tomó dos tubos con líquidos transparentes. En un par de vasos precipitados vació esos líquidos y nos dijo: "¡Miren, esto es química!", y al mezclar los líquidos el resultado fue otro líquido: espeso, rojo, como rojo sangre.

¡Ohhh!, yo creo que se me cayó la saliva de impresión..., me acuerdo que yo pensé "alguna vez voy a poder hacer lo mismo" y de ahí en adelante empecé a mezclar cuanta cosa encontraba.

Hickman Moraga Díaz, alumno integrante de las Juventudes Científicas, a la periodista Ruby Weitzel P. Artículo "Los superhéroes de la ciencia", publicado en Informe de Buen Domingo de LA TERCERA del 22 de julio de 1984.

### Intermediarios

Educen los que tienen el poder: el gobierno, la Iglesia, las grandes empresas, la universidad. Ellos imprimen carácter a lo que llamamos educación. Cuando nos quejamos de la educación, en el fondo nos quejamos del poder. Los maestros son sólo intermediarios. Los que verdaderamente educan son el gran científico, el poeta, el artista. Las fuerzas intermedias sólo transmiten la consigna.

Dr. Juan Gómez Millas a la periodista Lucía Gevert. Artículo "Siempre hay algo de que conversar", publicado en LA SEGUNDA del 27 de julio de 1984.

### Lágrimas de elefante

En una singular competencia, en la que nadie había podido triunfar, pues ningún participante había logrado hacer llorar a un elefante, se presentó un hombre asegurando que él era capaz de hacerlo. En efecto, se acercó al paquidermo y le habló quedadamente al oído. Ante la sorpresa de todos, el animal derramó dos gruesas lágrimas. Los escépticos jurados, pensando en una simple casualidad, le rogaron que lo hiciera por segunda vez, a lo que nuestro hombre accedió de inmediato. Se acercó al elefante y nuevamente le habló al oído. El animal volvió a llorar.

—¿Cómo lo hizo? —inquirió uno de los extrañados jueces.

—Muy simple —contestó el concursante—. La primera vez le conté que yo era profesor; la segunda, cuánto ganaba.

Waldemar Cortés Carabantes en su comentario "Fábula y realidad", publicado en MAGISTER, Año 1, N° 1, julio de 1984.

### El pago más grande

En mi labor de Morá (profesora), que llevo desempeñando durante años, he tenido muchas satisfacciones, pero hay una que me proporciona la mayor alegría y emoción.

A principios de cada año escolar entro a los primeros básicos para saludar a los niños. Tomo el libro de clases y antes de comenzar a leer los nombres ya he descubierto, en muchos niños, huellas de algunos de mis ex alumnos...

De repente oigo una vozecita.

—La Morá Penina también fue profesora de mi abuelita.

Miro a la niña y le digo:

—Sí, es cierto; dale muchos saludos míos.

¿Hay un pago más grande para un maestro?

Profesora Penina Eisenberg en su artículo "¿Cuánto gana un profesor?", publicado en BEIT SIFRI 1983, Revista del Instituto Hebreo Comprensivo de Santiago.



IDB

**Respete... en el tránsito todos  
volvemos a ser peatones.**



**¡Cuidese!  
Queremos  
que Ud. viva.**

**COMITE NACIONAL DE EDUCACION DE TRANSITO.**

programa de apoyo para educadores · programa de apoyo para

# Conozca a su hijo

M.S. FOLCH

EL PROGRAMA EDUCATIVO "CONOZCA A SU HIJO" ENTREGA A LOS EDUCADORES METODOLOGIAS, TECNICAS Y MATERIALES DE APOYO PARA SU TRABAJO CON LA FAMILIA.

SU OBJETIVO ES ENRIQUECER LA INTERCOMUNICACION AFECTIVA Y VERBAL ENTRE PADRES E HIJOS PARA LOGRAR UN MAYOR DESARROLLO LINGUISTICO EN LOS NIÑOS.

ESTE PROGRAMA SE RECOMIENDA PARA EDUCADORES DE PARVULOS Y PROFESORES DE PRIMER AÑO BASICO.



**SALONES DE VENTA:**

- ALAMEDA 1611 - FONO 715273  
 - SEDE CENTRAL DEL CPEIP. LO BARNECHEA S/N  
 AREA DE COMERCIALIZACION DE MATERIALES EDUCATIVOS  
 FONOS. 471359 - 471398 - 471236 ANEXO 330  
 CASILLA 16162, C.9 PROVIDENCIA.



Publicaciones CPEIP. Publicaciones CPEIP. Publicaciones CPEIP. Publicaciones CPEIP. Publicaciones CPEIP. Publicaciones