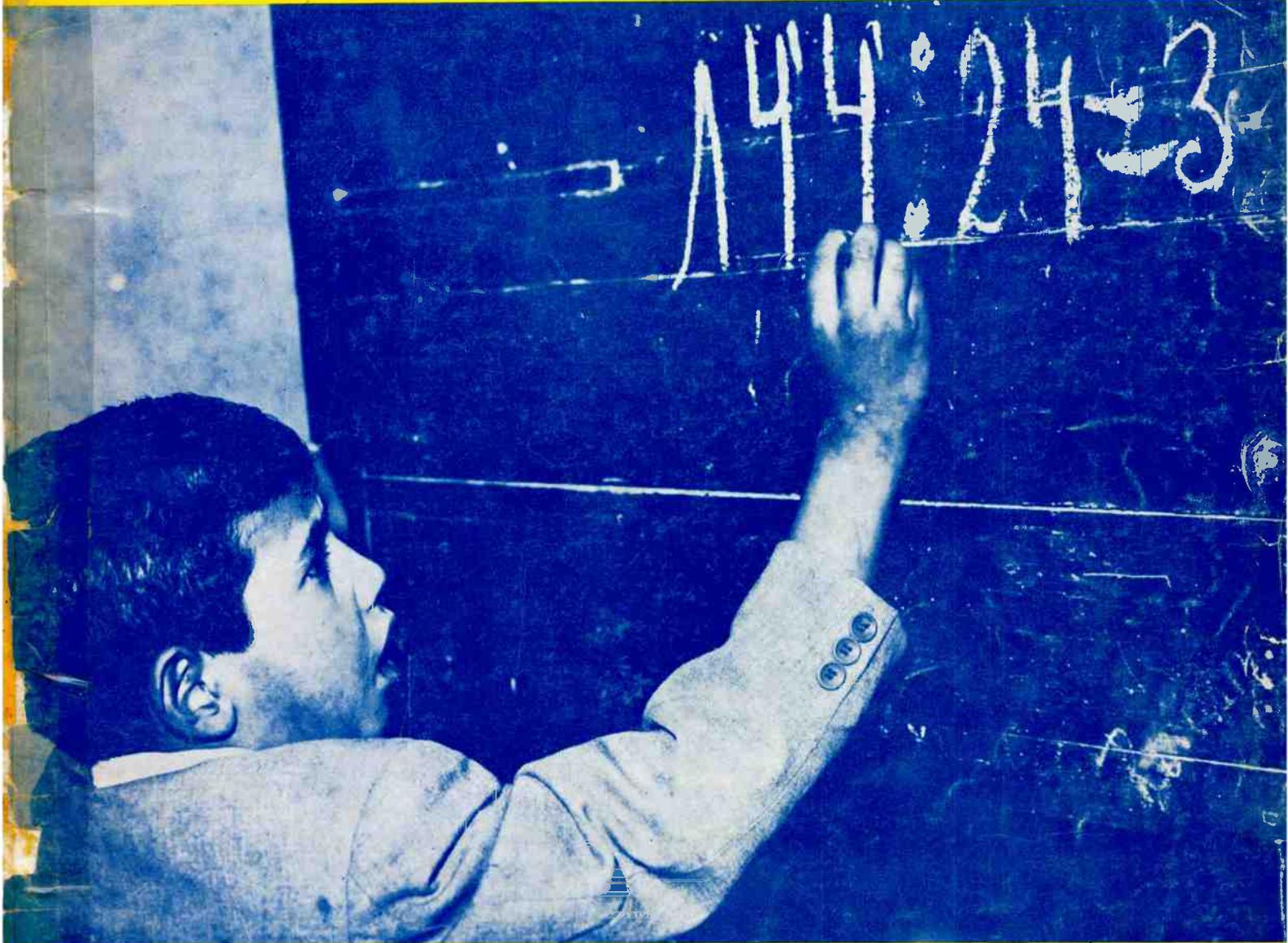


*Escuela Nueva*

# REVISTA DE EDUCACION



la reforma educacional  
chilena hace noticia  
en los estados unidos

si creamos en el niño  
el deseo de aprender  
las notas están de más

observador de estudiantes  
coléricos, nueva profesión

# 4

la reforma de la enseñanza media y sus proyecciones

**REVISTA DE EDUCACION**

Redacción y Administración:  
Alameda Bernardo O'Higgins  
1390, teléfono 69187

Nº 4 (nueva época) Santiago de  
Chile, marzo de 1968

Precio Eº 3

Publicada por el Ministerio de  
Educación.

Consejo de Redacción: Ministro  
don Máximo Pacheco; Subsecretario  
don Patricio Rojas; prof. Ma-  
rio Leyton; prof. Luis Carreño. Di-  
rector responsable: prof. Felipe  
Alliende. Director técnico: Enri-  
que Bello.

Fotografías del Servicio Fotográfico del  
Departamento de Cultura y Publicaciones del  
Ministerio de Educación.

Impresa en Editorial  
Lord Cochrane

Página

- 2 COMPRENSION Y COLABORACION PARA LLEVAR ADELANTE LA REFORMA, PIDIO EL NUEVO MINISTRO, PROF. MAXIMO PACHECO
- 6 LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA MEDIA Y SUS PROYECCIONES, por los profs. Mario Leyton y Antonio Carkovic
- 23 ¿Hacia dónde van las universidades? UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS SE NORTEAMERICANIZAN Y VICEVERSA: UN PROCESO QUE ES COMO JUGAR CON FUEGO, por el prof. Ronald Hilton
- 26 VISION SINOPTICA DE LA ACTUAL POLITICA EDUCATIVA, por el prof. Ernesto Schifelbein
- 30 EL ALUMNO DEBE PENSAR: SI SE CREA EN EL NIÑO EL DESEO DE APRENDER, LAS NOTAS ESTAN DE MAS, por el prof. Leonid Zankof
- 32 ¿EXISTE UNA METAFISICA DE LA EDUCACION?, por el prof. Van Cleve Morris
- 35 LA SITUACION EDUCACIONAL EN EL BRASIL, por Deborah Elkins y Celia Monteiro de Castro
- 40 La reforma chilena hace noticia en EE. UU. LA ENSEÑANZA DEL INGLES EN LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA, por la prof. Marjorie K. Morray
- 41 NUEVAS MATEMATICAS CON VIEJOS PROFESORES, por W. M. Perel y Philip de Vairo
- 43 NUEVOS ENFOQUES PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUIMICA, por el prof. Alexis Labarca
- 47 INSTRUCCIONES GENERALES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA EN FRANCIA: SU APROVECHAMIENTO EN CHILE
- 51 LA ENSEÑANZA Y EL CONOCIMIENTO COMO LA AVENTURA MAXIMA, por el prof. Albert Szent-Gyorgy
- 53 LOS TRES CUARTOS DE SIGLO DEL LICEO DE APLICACION, por el Dr. Patricio Rojas
- 56 EL CURIOSISIMO JUEGO DE OBSERVAR ESTUDIANTES "COLERICOS" EN LAS UNIVERSIDADES DE EE. UU.
- 57 LA EFICACIA DE UN METODO FRANCES PARA ENSEÑAR INGLES, por Pierre Morette
- 60 LA FIJACION DE LA EXPERIENCIA, por el prof. R. W. Gerard
- 66 CORRESPONDENCIA CON LOS SUSCRIPTORES

CRONICA

- 68 BALANCE DE LA LABOR DE 2870 ESTUDIANTES VOLUNTARIOS EN LOS TRABAJOS DE VERANO DE 1968: NUEVOS PROYECTOS
- 71 RADIATIVIDAD EN LA SALA DE CLASES
- 72 UNA EXPERIENCIA INOLVIDABLE EN GIRA POR PROVINCIAS RELATA GRUPO TEATRAL
- 74 LA COMPUTACION ELECTRONICA Y SU FUNCION EN EL MINISTERIO DE EDUCACION
- 74 LIBROS Y REVISTAS RECIBIDOS
- 75 MILES DE NUEVOS SUSCRIPTORES A LA REVISTA DE EDUCACION

# COMPRESION Y COLABORACION PARA LLEVAR ADELANTE LA REFORMA PIDIO EL NUEVO MINISTRO PROF. MAXIMO PACHECO

Poco antes de la iniciación del año escolar de 1968, asumió como nuevo Ministro de Educación el prof. Máximo Pacheco Gómez, quien dejó su cargo como Embajador de Chile en la Unión Soviética y asumió estas funciones, después que el Ministro de Educación prof. Juan Gómez Millas decidiera alejarse del Ministerio. Al prof. Gómez Millas le cupo orientar y aplicar desde un comienzo la



El prof. Máximo Pacheco, nuevo Ministro de Educación

reforma educacional puesta en práctica por el Gobierno del Presidente Frei. El nuevo Ministro ha sido durante muchos años profesor de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile, antes de servir la Embajada en Moscú.

Damos a continuación el discurso pronunciado por el Ministro de Educación, prof. Máximo Pacheco, en el acto de iniciación del año escolar, efectuado en el Instituto Nacional, el día 18 del presente mes.

Señor Rector  
Señores Profesores  
Padres y Apoderados  
Alumnos:

Os habla quien inició su formación en la Escuela Pública de Rengo, la continuó durante nueve años en el

Instituto Nacional y la prosiguió en la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile.

Os habla, así, una persona que se siente identificada, agradecida y, a la vez, deudora de la educación pública. Al venir esta mañana a iniciar una nueva jornada escolar, cumpla con profunda emoción el deber de rendir sincero homenaje de gratitud al Instituto Nacional y a los egregios maestros que supieron enriquecer mi mente con sus sabias enseñanzas, fortalecer mi voluntad en el cumplimiento del deber y que sembraron en mi espíritu la semilla de auténticos ideales.

Tengo plena conciencia de la trascendencia de la responsabilidad que he asumido al aceptar el Ministerio de Educación, sobre el cual recae la misión de orientar y realizar un quehacer tras el cual están el porvenir de todo un pueblo, el destino de una comunidad y —si cabe, algo aún mayor— el pleno desarrollo de la personalidad de los hombres jóvenes de Chile. Precisamente, lo abnegado y grandioso de toda educación está en que el esfuerzo actual que ella supone rendirá en el futuro; en que la atención individual que exige habrá de redundar en frutos plurales; en que, consiguientemente, es tarea de multiplicación en el tiempo y el espacio. Ella nos prolonga más allá de nosotros mismos.

El hecho que vivamos en el tiempo hace que lo que somos en un instante determinado esté en estrecha relación con lo que éramos ayer. Es natural, por lo mismo, que mi actuación ministerial recién iniciada se vincula con mi pasado inmediato, más todavía cuando éste ha estado cargado de ricas y complejas experiencias. Cada país tiene, por cierto, una fisonomía particular y en cierto sentido única e intransferible; pero ello no es obstáculo para que, como las personas, conozcan las fisonomías ajenas y tomen de ellas cuanto pueda serles de provecho, asimilándolas de acuerdo a su realidad propia. En tal sentido, quisiera referirme sumariamente a algunas experiencias educacionales vividas en la Unión Soviética, donde tuve el honor de ser Embajador de Chile durante casi tres años. Pienso que muchas de ellas presentan un carácter interesante que debe ser conocido y, en lo que corresponde, aprovechado en nuestras tareas educacionales.

¿Cómo no recordar, por ejemplo, el amor alto y sano que pude apreciar en el pueblo soviético por su patria? El soviético se siente orgulloso del país al cual pertenece y desea verlo engrandecido y respetado; contribuye con su esfuerzo a tal engrandecimiento, no menos que con su respeto a las autoridades y jerarquías. ¿Cómo olvidar el acusado sentido social de esos hombres y mujeres, conscientes de que de su educación y trabajo dependen el desarrollo de la comunidad, la solidez de sus instituciones y la prosperidad de todo el pueblo? Pude apreciar personalmente la seriedad de los estudios, el rigor con que los estudiantes se ceñían a pruebas y exámenes y el duro trabajo de meses ininterrumpidos en laboratorios y bibliotecas. Aun el visitante ocasional puede apreciar en toda la Unión Soviética el alto nivel de la moralidad pública

y privada de un pueblo que no acepta que sus hijos vivan en la irresponsabilidad, la vanidad o la pornografía. ¿Y qué decir de la naturalidad de las relaciones humanas, de la espontánea generosidad, del adecuado sentido de lo que es fundamental y lo que es accesorio, de la comprensión y la aceptación común de una ordenada jerarquía de valores naturales? Sea cual fuere el juicio que el sistema de gobierno y la doctrina que lo sustenta merecieren, es indudable que los aspectos positivos que puede observar en el plano ético son ejemplares y no pueden ser olvidados por quien tiene en Chile hoy día severas responsabilidades en el campo de la educación. **Es indispensable convencerse de que la inquietud no puede ser pereza, que la audacia justa no ha de confundirse con la invitación al caos, que la crítica adecuada no es lo mismo que el desconocimiento de elementales deberes de respeto y obediencia a la autoridad. Es indispensable convencerse que no se ha descubierto otra fórmula de progreso individual y colectivo que el trabajo disciplinado, el esfuerzo y la sujeción a normas éticas de conducta.**

Estamos empeñados en Chile en una reforma educacional de vastos alcances. Primero fue el trabajo silencioso y abnegado de técnicos y expertos; luego la formulación precisa de planes y programas que correspondieran no sólo a las exigencias de especialistas sino a las posibilidades y necesidades reales de la comunidad; vino enseguida la puesta en marcha de la reforma, que implicó, junto a un gigantesco cambio cuantitativo en las disponibilidades de recursos humanos y materiales, significativas modificaciones en la estructura, la orientación y la metodología en los contenidos de las asignaturas y de los cursos y en los tipos mismos de establecimientos educacionales. Hubo que formar más maestros y perfeccionar a los en servicio para que se desempeñasen con acierto en modalidades diversas de trabajo escolar.

No es difícil marcar, a través de los hechos, los hitos que hasta el presente señalan el desarrollo de la Reforma Educacional en Chile: la enseñanza primaria alcanza una amplitud que hace efectivo el derecho de todos los niños a la educación; se ha extendido la enseñanza básica común al 7º y 8º años; una nueva estructura del sistema docente facilita el mejor aprovechamiento de las capacidades individuales, mediante programas de estudio, métodos de enseñanza, actividades educativas y material didáctico moderno; se inicia un sistema de educación para los adultos, que contempla adecuadamente sus intereses y su situación reales; el magisterio es invitado a programas de capacitación y perfeccionamiento acordes con las renovadas líneas de la Pedagogía; la acción asistencial abre claros horizontes a la juventud estudiosa limitada en sus expectativas por la situación económica de sus familias.

**Es propósito del Gobierno que la Reforma Educacional continúe, se afiance y se intensifique. Se cumplirán escrupulosamente las metas cuantitativas señaladas en el Plan Educacional para 1968.** Esto implica atender toda la demanda escolar primaria existente y consolidar la expansión alcanzada en los 7º y 8º años. En la Enseñanza Media habrá una expansión significativa de la matrícula de los primeros años, lo que permitirá atender a la mayoría de los alumnos que en 1967 aprobaron el 8º año de Educación Básica. En lo cualitativo, es del caso recordar que se extenderá a todos los 2.ºs Años de Enseñanza Básica del país los nuevos planes y programas de estudios, continuando con el proceso de reforma de los primeros años en 1967, como asimismo los nuevos planes de

estudio del Nivel Medio. Se expandirán los servicios de orientación, supervisión y evaluación educacional. Se intensificarán las tareas del programa de perfeccionamiento, cuyo edificio de Lo Barnechea confiamos inaugurar en el presente año. Todo ello tiende a modernizar nuestro sistema educacional.

Pero estos esfuerzos exigen una justa y oportuna evaluación de lo que se ha hecho y de cuanto se está haciendo. Los planes se prueban en la realidad y carecería de sentido olvidarse de ésta para ceñirse a cánones teóricos inflexibles.

Solicitamos a todos comprensión y colaboración si se presentan, especialmente en la iniciación de las tareas docentes, problemas que, más que deficiencias, revelan el enorme desarrollo de la actividad educacional.



Juan Gómez Millas firma su último decreto como Ministro de Educación

Permitidme, ahora, algunas reflexiones sobre la educación. **Arriesgado** sería intentar siquiera definir la educación. Siendo un proceso vivo y complejo que abarca al ser humano durante toda su existencia, escapa de alguna manera a cualquiera formulación exigua; y siendo una realidad sujeta a muchas vicisitudes según las épocas y las naciones, difícilmente podría cogérsela en fórmulas racionales inflexibles. Es forzoso, sin embargo, recordar en esta ocasión en que por primera vez me dirijo a educadores y educandos y por su intermedio a todo el país, ciertas constantes del proceso educacional y ciertas acentuaciones que a mi juicio debería revestir hoy y aquí.

La educación es en primer lugar una tarea eminentemente humana. Ella es realizada por el hombre y va al hombre.

Ningún adelanto tecnológico ha podido ni podrá desplazar de la tarea de educar al ser de carne y hueso que es el profesor. El se servirá de computadores y tabuladoras, de proyectores y grabadoras, de toda clase de aparatos en el gabinete de física y en el laboratorio de química, en el gimnasio, en la biblioteca... pero ninguna de ellas ni todas juntas reemplazarán la conducción personal que es de la esencia —hasta la etimología de la palabra lo comprueba— de la educación. El conocimiento del niño, el grado diverso de desarrollo que presenta en un momento determinado, las influencias positivas o negativas que de hecho está recibiendo de sus compañeros y del ambiente, un carácter ejemplar que, sobre todo el adolescente, busca en quien le enseña, el afecto indispensable en toda relación con el educando, etc. son realidades que sólo radican en la persona humana —hombre o mujer— que es el maestro. El Ministerio ha hecho y continuará haciendo ingentes esfuerzos por proveer a los liceos y a las escuelas del país de los medios materiales que aconseja y aun exige la moderna pedagogía, consciente de la necesidad de facilitar y perfeccionar la tarea del profesor y el aprovechamiento de los alumnos, mas no en una esperanza, que sería vana, de sustituirlo o disminuirlo.

Humana es la educación también en cuanto va a la persona. Las estadísticas reducen muchos aspectos de la realidad educacional a cifras, gráficos, curvas de crecimiento, a variables de este tipo o del otro. Es natural que así sea, pero ello no puede hacernos olvidar que tras cada punto del gráfico, que tras cada unidad de los guarismos, hay un niño o una niña chilenos, un ser desamparado aún por su edad, débil en su físico, expuesto su inexperto espíritu a riesgos definitivos, que hemos de cuidar y enriquecer para que dé de sí todo lo que debe dar. Cuidado y enriquecimiento que operan para actualizar las capacidades del alumno; para sustituir las por otras que objetivamente pudieran parecer superiores en un momento determinado. En otras palabras, se trata de educar con el más profundo respeto por la personalidad del alumno, de modo que ella sea desarrollada desde sus propias potencias.

Este carácter humano, que en primer término reclamamos para la educación, no debe confundirse sin embargo con individualismos de ningún tipo. Quisiéramos por lo mismo acentuar como segunda nota distintiva de la educación su carácter social. Y no sólo en cuanto el hombre es un ser político, según el decir aristotélico, sino de modo particular en cuanto en el mundo de hoy se impone, al parecer con fuerza jamás igualada, la necesidad de que los hombres se integren en las comunidades a que naturalmente pertenecen. La formación del joven no es sólo para sí mismo, sino para que a través suyo crezcan y se enriquezcan la familia, el grupo de sus amigos, la comunidad local, la comunidad nacional, la continental y aún la universal. Hay una solidaridad social que implica conocimiento y desvelo por los demás, espíritu de sacrificio y responsabilidad en favor del grupo, capacidad de ceder, superación del egoísmo individualista, y esta solidaridad y tales implicancias deben ser motivo de la más alta preocupación dentro de las tareas de educación. Nada humano puede ser ajeno al hombre. ¿Y si esto no lo enseñamos desde pequeños a los niños, cómo lo aprenderán? Poco o nada habríamos obtenido de una educación que formara eruditos, hombres fuertes y capaces de desempeñarse exitosamente en la vida, sino hubiéramos

obtenido también hombres con sentido de colaboración, con la conciencia de que lo que son lo deben a la comunidad y están obligados a una justa retribución; con capacidad y voluntad para relacionarse e integrarse, en una actitud que no es anulación sino engrandecimiento, dentro del dinamismo y del desarrollo propios de la comunidad. Será forzoso por lo mismo conocer la realidad del pueblo chileno. Su historia, su carácter, sus posibilidades y necesidades económicas y espirituales, su destino dentro del conglomerado de sus hermanos de Hispanoamérica. No es exagerado llamar la atención preferentemente sobre lo que somos y debemos ser. Ello, por cierto, con miras a desarrollar los valores de la integración de América Latina y en relación con los valores culturales universales. De todo esto deberá surgir el respeto y la admiración por lo positivo que hay en nosotros; pero debe surgir también el vehemente deseo de corregir defectos, de remediar injusticias, de terminar con desigualdades irritantes y de estructurar una comunidad donde exista una más efectiva incorporación del pueblo a la dirección política y económica de la nación y al goce de los bienes culturales.

**Si el destinatario y el beneficiario último de la educación es toda la comunidad, a ella le corresponde el esfuerzo de llevarla a cabo. Nadie tiene el derecho de marginarse de la cuota de sacrificio moral y pecuniario exigida por la educación nacional y todos gozan del privilegio de contribuir a su desarrollo.** Creo no equivocarme al decir que no hay empresa en todo el país con igual acentuación comunitaria a la educacional. Padres de familia, gremios de trabajadores, sociedades empresariales, juntas de vecinos, municipios, instituciones religiosas, colegios profesionales, etc., deben hacerse presentes en la educación y ayudarla con su aporte pecuniario, con su crítica justa, con su estímulo oportuno. El país entero debe sentirse responsable y solidario con el Estado en la formación de su juventud. Una verdadera movilización de esfuerzos e inquietudes debería ocurrir en tal dirección. El Ministerio a mi cargo desea y solicita esta movilización y abre desde ya esperanzadamente sus puertas para acogerla y encauzarla.

Subrayo al respecto la colaboración de la educación particular, nombre en cierto sentido errado, pues toda educación trasciende lo privado y se inserta, como hemos dicho, en la sociedad entera. A ella lleguen también estas palabras para que se sienta cada vez más integrada dentro de los grandes objetivos de la educación nacional, como reconocimiento por su ingente labor y como estímulo para que continúe su esfuerzo especialmente en los sectores modestos de la sociedad. **Sobre ella pesa la responsabilidad de integrarse totalmente a la comunidad y de esforzarse por superar cualquiera sombra de desigualdad injusta e inadecuada dentro de la democracia en que vivimos.** Sus aciertos y sus errores alcanzan no sólo a sus mismos establecimientos sino, en alguna manera, a toda la educación nacional.

Estimados niños y jóvenes:

¿Cómo podría dejar pasar esta ocasión única sin pedirles que reflexioneis siquiera un instante acerca de la belleza y la responsabilidad que significan estar recibiendo una enseñanza sólida, una formación amplia e inteligente? Muchos jóvenes y muchos niños quisieran ocupar los sitios que vosotros ocupáis. Este solo pensamiento debería ser un estímulo para contribuir con diligencia y prontitud a cualquier llamado de vuestros profesores al estudio aplicado y constante. **Vosotros no podéis fracasar, no tenéis**

**derecho a ser mediocres.** Os corresponde una actitud vigilante y **tensa que vaya desde** la tarea informativa a la creación. **No sois tanto objetos** como sujetos de la educación. Esta no puede tener buen éxito sin vuestra apertura **espiritual**, sin vuestra alegre buena voluntad, sin el rigor de una disciplina que es perfectamente compatible con la risa y con el bullicio propios de vuestra edad. El desarrollo de vuestra personalidad y el despertar del sólido sentido social de que he hablado dependen en gran manera de vosotros mismos. No lo esperéis todo de la dirección del colegio, del maestro o del texto de estudio. Hay una riqueza oculta en el fondo de cada uno que sólo aflora y da frutos mediante el insustituible esfuerzo personal.

**Es hermoso llegar con juventud a un mundo en el cual hay mucho que hacer. Es apasionante vivir cuando se alzan increíbles posibilidades de transformar, mediante el trabajo solidario, las condiciones de vida del pueblo. Es un privilegio colaborar en la construcción de un mundo mejor. Esa es vuestra tarea y esa vuestra responsabilidad. Señores profesores:**

**Me honro de ser colega vuestro, de haber dedicado las mejores horas de mi quehacer a la enseñanza de la juventud desde mi cátedra de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. La única tarea que, junto a la de Ministro, he de desempeñar este año es la de profesor. Conozco vuestro esfuerzo y vuestra preparación, no ignoro vuestras dificultades económicas así como otras de vuestro campo profesional. Pero vosotros sabéis bien de los esfuerzos realizados por ampliar las oportunidades de perfeccionamiento así como la creación de estímulos especiales. Hemos de continuar todos en el afán de mejorar estas condiciones de vida y de trabajo. Consciente de la necesidad de velar por los méritos de los maestros y de respetar sus capacidades y servicios en la docencia quiero manifestar mi firme propósito de cumplir una política de nombramientos que se ajuste del todo a los antecedentes objetivos de los concursantes. Ningún otro propósito me guiará al respecto que el ser justo y el asegurar a todos una carrera profesional de acuerdo a sus merecimientos.**

El **profesor**, bien lo sabéis, es un hombre de **estudio**. Su formación **no concluyó al egresar** del Instituto Pedagógico o de la **Escuela Normal**. La ciencia y la técnica, las metodologías didácticas obligan a un **esfuerzo** permanente para estar al día, para informarse de la nueva literatura y de las nuevas investigaciones. Cursos de graduados y cursos especiales de capacitación y de perfeccionamiento son, no un lujo, sino una **necesidad** imprescindible para un profesional **responsable**, particularmente para el profesor. Los ingentes sacrificios que en esa dirección realiza el Ministerio de Educación deben ser aprovechados por todos los maestros, sin excepción.

Pero los **maestros** tienen también otra obligación inherente a sus labores docentes: **la de comprender** las inquietudes y los problemas del mundo actual y de los jóvenes que son sus alumnos. Esto es mucho más evidente hoy día, en que los cambios de mentalidad y de costumbre ocurren con una velocidad pasmosa. **No se trata de aceptar todo por ser moderno, pero es imposible considerar que cuanto nos sorprende o está en contra de lo que somos deba ser censurado.** Esta acomodación de la retina, por así decirlo, para ver cabalmente el cuadro de la realidad suele ser más doloroso que la exigencia de adquirir nuevos conocimientos o nuevas técnicas. Ella es, sin embargo, indispensable para orientar y educar precisamente en un plano

de realidad y no de teoría inoperante. Si educar es hacer crecer a los niños en lo que potencialmente son, dentro del cuadro de la sociedad en que viven y han de desarrollarse, es indispensable conocer lo actual y hasta, con imaginación e intuición, avizorar el futuro. Ello, no obstante, de ninguna manera podría opacar los valores permanentes de disciplina, respeto, aceptación de funciones diferentes, solidaridad, etc., que consideramos indispensables en toda formación auténtica.

#### **Padres de familia y apoderados:**

Muchas veces se ha dicho, con razón, que a ustedes corresponde más que una misión fiscalizadora, una de efectivo estímulo y ayuda. Pero tal misión es posible en la medida que conozcamos a nuestros hijos y pupilos. ¿Cómo son sus juegos? ¿Cuáles sus gustos e ideales? ¿Qué leen y, más grave, por qué tan a menudo **no leen**? ¿Qué critican en nosotros? ¿Qué nos piden, qué **echan de menos**? La formación ética está vinculada estrechamente a la **conducta del hogar**, al ejemplo que el niño observa. La independencia que el joven **reclama no puede** darse en aislamiento, y si bien es frecuentemente **rebelle** e inadaptado, siempre es también un ser necesitado de cariño, de comprensión, de seguridad y de estabilidad familiar.

Yo pido un **esfuerzo** de los padres de familia para que entre todos formemos una **juventud sobria y auténtica**, capaz de distinguir lo sustantivo de lo meramente formal. Que sus diversiones sean compatibles con el **presupuesto familiar**, que sus exigencias injustas sean orientadas hacia lo que corresponde y es posible, que en ella prevalezca el afán constructivo sobre el espíritu demoleedor.

#### **Representantes de las instituciones comunitarias:**

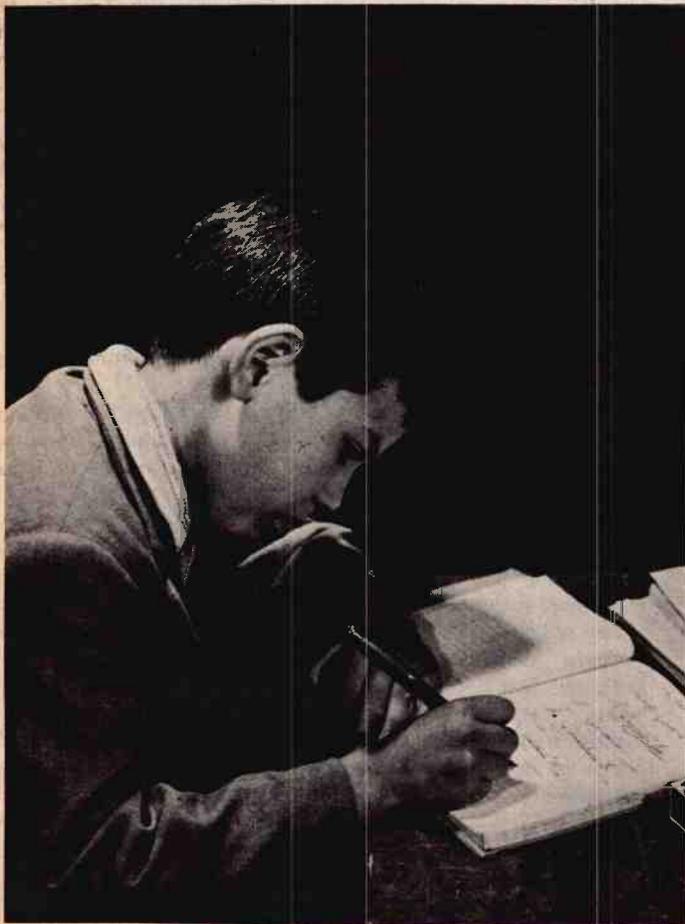
Me dirijo a las instituciones comunitarias, desde las Juntas de Vecinos hasta las instituciones gremiales: **que no se forme a nadie en el odio sino en el deseo de colaboración, que aun en la crítica y en el desacuerdo se traduzcan el respeto y el afán de progreso, que jamás se olvide la mira del bien común. No se pierde fuerza cuando se reconoce la verdad que sustenta el adversario. No hay diálogo sin capacidad y decisión de escuchar al interlocutor.** Hay un Chile con una **historia común** para todos los chilenos y con un destino que todos deseamos mejor para cuantos aquí moran. Hay un **quehacer común** que **debemos realizar colectivamente, con generosidad, abnegación, esfuerzo y teniendo en cuenta, exclusivamente, el bienestar de la comunidad.**

Debo concluir estas palabras que podrían ser interminables, por la naturaleza del tema. **Se inaugura un nuevo año escolar, que es como decir que amanecemos un nuevo día para la juventud chilena.** Todos nos disponemos al trabajo que es vida y traerá, junto a esfuerzos inevitables, muchas alegrías.

"Amanecer" tituló nuestra **Gabriela Mistral uno de sus poemas de madurez. La que había cantado a la maestra rural, a la escuela y a los libros, fue desprendiéndose, a medida que avanzaba en años, de circunstancias particulares, para adentrarse en la visión esencial de un mundo nuevo, hecho de corazón ardiente y de naturaleza sin limitaciones. Digamos con ella estas palabras que podrían servir de lema para el trabajo de maestros y de alumnos, de padres y apoderados, de la comunidad entera:**

"Hincho mi corazón para que entre como cascada ardiente el Universo...  
Canto como la gruta que es colmada,  
canto mi día nuevo".

# **la reforma de la enseñanza media y sus proyecciones**



*PROF. MARIO LEYTON*

*PROF. ANTONIO CARKOVIC*

## Signos de nuestro tiempo

Es ya un lugar común caracterizar a nuestra época por el cambio. Sin embargo, lo revolucionario no es el cambio en sí mismo sino la velocidad, radicalidad y extensión que hoy presenta.

Los avances científicos y tecnológicos se producen con rapidez creciente; ellos provocan situaciones sustantivamente nuevas y conforman el rostro de una civilización planetaria. Ninguna esfera del hacer humano escapa a este proceso de transformaciones. Nadie puede soslayarlo impunemente. Estamos en presencia de un desafío a nivel del hombre común: su sistema secular de actitudes, estilo de pensamiento, valoraciones es puesto a prueba.

El desajuste entre las estructuras decantadas y las necesidades y aspiraciones propias de una sociedad moderna acusa otra dimensión de la problemática social contemporánea. Por otra parte, las motivaciones desencadenadas por el efecto de demostración; las limitaciones de los recursos y los precarios niveles tecnológicos en los países de escaso o insuficiente desarrollo, agudizan la revolución de las expectativas sobre todo en aquéllos en que opera el fenómeno que los economistas han dado en llamar el "círculo vicioso de la pobreza". Romperlo es condición inescapable para cualquier comunidad que aspire a transformarse en sociedad moderna.

¿Es factible acometer las tareas que este desafío impone?

¿Está la escuela en condiciones de responder a un desafío de tal magnitud, precisamente cuando han entrado en crisis los sistemas educativos del mundo entero y se habla de la crisis mundial de la educación? Cientos de educadores de todos los países se reunieron en una conferencia para analizar precisamente "La crisis mundial de educación", en Washington, D. C., hace pocos meses, y responder a esta pregunta. En esta conferencia se logró identificar como elemento esencial de la crisis la falta de adaptabilidad de los sistemas educativos al cambio.

Muchas son las responsabilidades que recaen sobre la escuela y que contribuyen a agravar la crisis. Es conveniente hacer el análisis de algunos de estos aspectos, en detalle, con el propósito de ilustrar la magnitud de la responsabilidad que tiene la escuela en la solución de la crisis existente:

1 La escuela es la depositaria de la cultura y su responsabilidad es transmitirla enriquecida a las nuevas generaciones. Debe, por consiguiente, hacer las adecuaciones en sus planes y programas de estudio de tal manera que queden en ellos incorporados los nuevos conocimientos; debe, además, modernizar sus métodos y técnicas de trabajo de tal manera que aseguren un efectivo enriquecimiento espiritual e intelectual de los educandos.

2 El rol que le ha correspondido a la educación como agente de movilidad social es causa, entre otras, del incremento explosivo en la demanda educacional. Ella ha roto irreversiblemente el esquema selectivo de la escuela tradicional, y creado aguda heterogeneidad en la composición sociocultural de los alumnos. Se plantea, en consecuencia, la necesidad de arbitrar medidas pedagógicas que, sin rebajar la calidad de la enseñanza, permitan atender adecuadamente a una masa creciente de población escolar.

3 Se reconoce a la escuela un papel fundamental en el desarrollo económico del país y sabemos que el éxito de la política del desarrollo que siguen nuestros países está condicionado, no tanto por los medios materiales y finan-

cieros, cuanto por los recursos humanos de que disponga la comunidad. Cabe a la escuela organizar su curriculum de manera que, sin instrumentalizarla en función de las necesidades económicas, pueda formar ciudadanos y técnicos capaces de adaptarse a las innovaciones tecnológicas y a los crecientes cambios de la cultura contemporánea.

4 Se reconoce que el fenómeno de las comunicaciones planetarias abre un proceso de acercamiento humano y físico entre todos los hombres. Desde un punto de vista axiológico, el fenómeno presenta similares manifestaciones, toda vez que asistimos a un esfuerzo mundial por crear un sistema de valores aceptable para todos los pueblos. A la escuela, sin hipotecarse, le corresponde realizar una delicada tarea consistente en ayudar a estructurar dicho sistema, respetando la autonomía del hombre e integrarlo, no obstante, a una empresa solidaria.

5 Se reconoce que los aportes de la psicología, la antropología, la sociología, han clarificado muchos de los aspectos vinculados con el problema educacional y, particularmente, con el fenómeno del aprendizaje. Es necesario, por tanto, reconstruir los instrumentos curriculares a la luz de los nuevos conocimientos sobre el hombre y crear una nueva actitud frente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

6 Se reconoce que las generaciones jóvenes están poniendo a prueba el sistema de valores tradicionales, y creando situaciones conflictivas que los adultos no saben o no pueden superar adecuadamente. Corresponde a la escuela encarar esta situación dando las oportunidades para una acción solidaria entre ejecutivos, administradores, escolares, profesores, padres y apoderados, a fin de conjugar sus esfuerzos en el cumplimiento de los objetivos educacionales que permitan afianzar y consolidar la madurez emocional y moral de los educandos, creando en ellos una definida conciencia de sus derechos y de sus obligaciones en el mundo de hoy. Se trata de remover una de las causas que agudiza el conflicto generacional, es decir, la falta de diálogo con los adolescentes. A la escuela le corresponde establecer nuevos canales de comunicación entre jóvenes y adultos para el entendimiento recíproco.

### Premisas fundamentales de la enseñanza media

Considerando los aspectos de la problemática educacional que hemos intentado esbozar muy esquemáticamente, cabe delinear ahora las ideas matrices que informan los cambios educacionales en marcha.

1 La educación es un proceso dinámico y continuo que persigue la formación integral del educando, dentro de un contexto histórico y geográfico. El dinamismo de este proceso está en directa relación con la personalidad total del educando y con la complejidad de las situaciones ambientales.

2 Los propósitos generales que se persiguen dan al sistema educacional su unidad; su continuidad se realiza en razón de que tales propósitos se van cumpliendo gradualmente, y se perfeccionan, amplían y profundizan en la medida en que se asciende en el sistema. En este sentido, todos los niveles del sistema pueden considerarse de continuación, y algunos de sus canales, de carácter progresivo y parcialmente terminal.

3 La escuela media es el tramo del sistema educacional que se caracteriza específicamente por atender a la for-

mación del adolescente en sus necesidades generales y en sus diferencias individuales, y por responder a la demanda del desarrollo del país.

4 Esta fisonomía elimina las barreras tradicionales entre disciplinas académicas y técnicas. Ambos tipos de disciplinas ofrecen relevantes oportunidades y recursos para la formación integral del hombre.

5 Entre las notas que caracterizan nuestro tiempo se puede mencionar el sentido de unidad de todo el hacer histórico y el espíritu de solidaridad entre los hombres y las instituciones. Por ello, la escuela no puede ser una isla dentro del acontecer de la sociedad global. Hay una interacción escuela-comunidad muy estrecha, por cuanto el cambio en las estructuras de la sociedad exige a la escuela una constante adecuación de sus propias estructuras. La escuela, a su vez, en razón de su dinamismo interno, impulsa las transformaciones que la sociedad requiere en su proceso de desarrollo. Se trata, además, de que la comunidad participe realmente en el logro de los propósitos de la escuela, aportándole todo tipo de recursos y, también, de que la escuela reconozca concretamente su compromiso con el destino de la comunidad. Esta reciprocidad en la participación hará que la escuela marche al ritmo de los cambios que se operan en la sociedad. Responderá así adecuada y oportunamente a las nuevas exigencias y será un agente dinámico que promueva, oriente y consolide los cambios dentro de un sistema eficiente de servicio mutuo. Este concepto de servicio mutuo escuela-comunidad debe incorporarse en la mente y en el lenguaje de las nuevas generaciones, por cuanto la educación, definida como un proceso continuo y permanente, implica la existencia de un compromiso de participación efectiva de todos los miembros de la comunidad en el perfeccionamiento personal y de creación de las condiciones adecuadas para que éste se realice. Por esta misma razón, la escuela es un factor muy importante para lograr la mejor integración social y promover la participación eficiente de los cuerpos intermedios en las tareas de la comunidad nacional. La integración social y la participación son condiciones básicas para la existencia y perfeccionamiento de una sociedad democrática moderna.

6 Otro elemento que ha sido considerado en la planificación de la escuela media es la naturaleza del educando de este nivel. La adolescencia es una edad de dudas e inquietudes. El adolescente se encuentra en una etapa del desarrollo caracterizada, entre otros aspectos, por la toma de conciencia de su "yo", una de cuyas manifestaciones es la inquietud frente al mundo y a su futuro profesional-ocupacional. Semejante inquietud tiene doble fuente de motivación: por un lado, los intereses, ideales, aptitudes personales del adolescente; por otro, la presión social ejercida a nivel familiar o de la comunidad. La motivación interna del adolescente y la presión externa se nutren de cierto tipo de prestigio que rodea determinadas profesiones o destinos ocupacionales y de las expectativas reales que ofrece la economía en un momento de su desarrollo.

7 La escuela media no puede dejar de atender, tanto la dimensión individual de este problema del adolescente, como las perspectivas reales del desarrollo económico y social. De aquí derivó la necesidad de diseñar una escuela media con un currículum que ofrezca la posibilidad de estudios propedéuticos o de continuación y terminales, con ciertos grados de diferenciación. La diversificación

que se postula es lo suficientemente flexible como para permitir la adecuación de los planes a las nuevas necesidades que crea la sociedad moderna con velocidad creciente en sus cambios, y las de un país en desarrollo. Esta flexibilidad en la estructura del currículum de la escuela media facilitará, además, los mecanismos para cierto grado de articulación horizontal de modo que, mediante un proceso científico de orientación, el educando pueda reubicarse dentro del sistema, sin retroceder.

8 El proceso de transición, que vive y vivirá Chile por algún tiempo, de una sociedad preindustrial a otra de tipo industrial, ha sido debidamente considerado para definir la estructura educacional que responda a los requerimientos del desarrollo. Se ha tenido presente, entre otros factores, la aceleración de los cambios tecnológicos y el continuo desplazamiento de técnicas y especialidades profesionales en sus diversos niveles. La más fuerte incidencia de este fenómeno ocurre, sin duda, en el aspecto técnico-profesional de la escuela media.

La escuela media asume hoy en Chile un rol específico en la tarea de preparar los recursos humanos de mando medio requeridos por el desarrollo cultural, social y económico del país. La especialización, a cualquier nivel, estará al servicio de la formación general, por cuanto permite la adquisición de hábitos, el desarrollo de habilidades y aptitudes y la asimilación de valores que condicionan la conducta general del hombre.

9 En síntesis: la atención que se debe prestar, tanto a los intereses y necesidades personales de los educandos como a las necesidades del desarrollo socio-cultural y económico de la comunidad, significan que la escuela media y la general básica se complementan por cuanto la educación del niño y del adolescente se realizan a través de un proceso dinámico, cuyas características primordiales son su unidad y continuidad. Por su ubicación en el sistema educacional regular, la escuela media tiene tanto la obligación de continuar los estudios de nivel anterior, como la de preparar a los alumnos para seguir estudios superiores. La escuela media es terminal y propedéutica; en este último sentido, contribuye a la preparación de profesionales de alto nivel que se realiza en la educación superior. La escuela media tiene como última finalidad la que se ha señalado para todo el sistema: "El desarrollo de la personalidad, la preparación para el cambio social y la participación en el mundo del trabajo".

De este objetivo general se pueden deducir algunos objetivos específicos de la escuela media, cuya formulación se presenta a continuación:

1 DESARROLLAR INTEGRALMENTE LA PERSONALIDAD DEL ADOLESCENTE, cuyas características sicobiológicas y espirituales crean necesidades específicas que la escuela media debe atender considerando las diferencias individuales, sin dejar de continuar el proceso de educación general del nivel básico.

2 ATENDER LAS EXIGENCIAS DETERMINADAS POR LA DEMANDA SOCIAL, en la mejor forma posible, profundizando determinados aspectos o áreas de la educación general básica.

#### Instrumentos para el cambio educacional

Las ideas sistematizadas en el párrafo anterior y los objetivos planteados han servido de guía para la elaboración de los instrumentos del cambio educacional. Puesto que son muchos los elementos que integran el currículum edu-

cacional, analizamos los tres que, a juicio nuestro, en este momento inicial de la reforma de la enseñanza media, han tenido una mayor incidencia en los cambios que se están originando en el sistema, es decir, estructura de la escuela media, planes de estudio y programas de estudio.

## 1 LA ESTRUCTURA DE LA ESCUELA MEDIA

La nueva estructura de la enseñanza media que ha comenzado a aplicarse en los colegios del país mantiene, en líneas generales, la estructura diseñada por el decreto Nº 27952 de 7-XII-64 que creó el nuevo sistema escolar. La enseñanza media por consiguiente tiene 4 años de duración y ofrece dos modalidades de estudios a los egresados de la enseñanza básica de 8 años de duración: la humanístico-científica y la técnico-profesional.

A pesar de esta bifurcación de estudios, es posible determinar un 1.er año que, en lo esencial, es semejante en la nueva estructura de la enseñanza media en ambas modalidades, lo que nos permite afirmar la existencia de un 1.er año común.

### Modalidad humanístico-científica

La modalidad humanístico-científica contempla un plan general que es común para todos los alumnos de este sector a nivel de 1º y 2º años. A partir del 3.er año se establecen canales de diferenciación. Estos son:

- 1 Letras y Ciencias Sociales e Históricas
- 2 Ciencias Naturales y Matemáticas

No obstante esta diferenciación, el plan está diseñado de tal modo que existe equilibrio ponderado entre las diver-

sas áreas de la cultura, teniendo en vista la formación integral, no unilateralizada, del educando.

### Modalidad técnico-profesional

Esta modalidad de estudio tiene una estructura interna que se adecúa a sus objetivos específicos. Por esta razón, inicia su diferenciación exploratoria a partir del 1.er año y se acentúa fuertemente en el 2º año y los siguientes. Los canales de diferenciación de esta modalidad son:

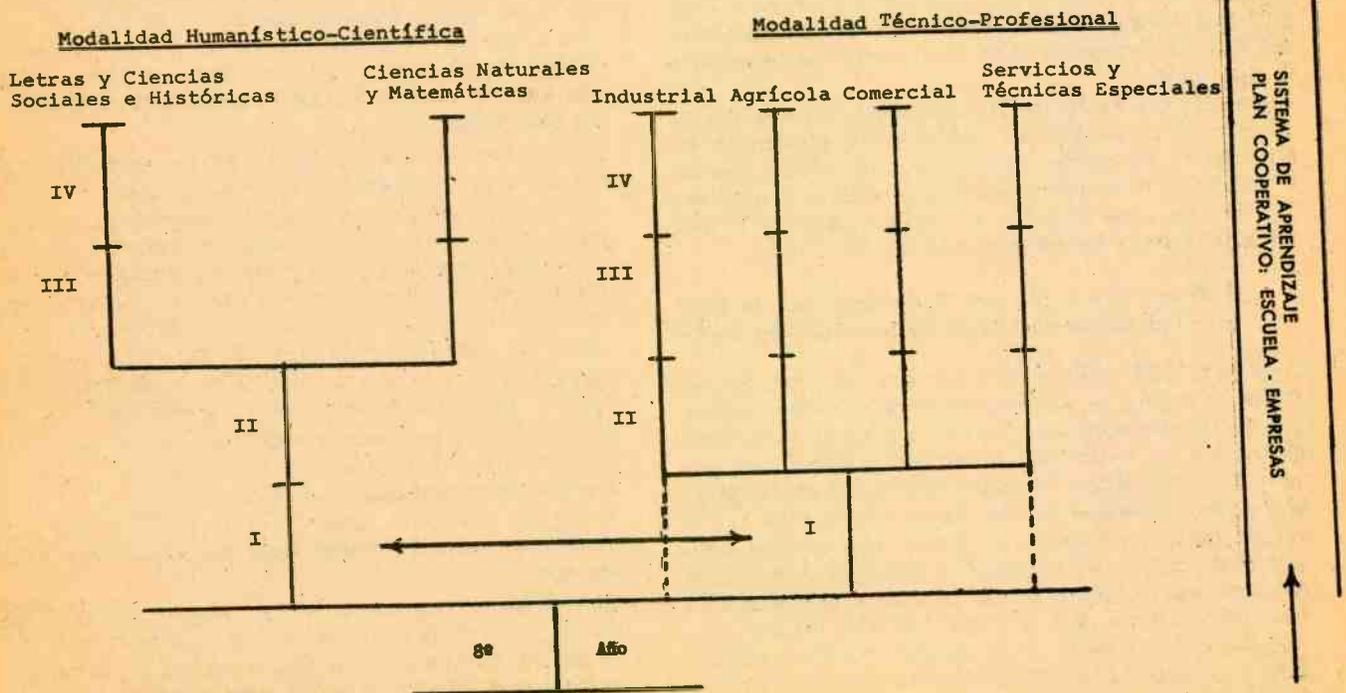
- 1 Industrial
- 2 Agrícola
- 3 Comercial
- 4 Servicios y técnicas especializadas

Cada una de estas vías ofrece, a su vez, un nivel mayor de diferenciación en las llamadas especialidades.

En esta modalidad existen planes generales para los canales diferenciados que, en aspectos esenciales de conceptos y contenidos de materia, son comunes para todos ellos y comunes, además, respecto al plan general de la modalidad humanístico-científica.

Finalmente, la modalidad de estudios técnicos profesionales tiene un carácter propedéutico y parcialmente terminal al mismo tiempo, de acuerdo con los niveles de especialización de las áreas que conforman sus diversos canales. Al término de los 4 años, los egresados quedan en pie de igualdad legal con los de la modalidad humanístico-científica, por cuanto reciben la licencia media que los habilita para continuar estudios superiores y/o para acceder a las situaciones que la legislación vigente franquea. En la raíz de esta igualdad legal está un hecho pedagógico de singular trascendencia: la formación integral que ambas modalidades permiten lograr en función del diseño curricular que las caracteriza.

## ESTRUCTURA DE LA ENSEÑANZA MEDIA CHILENA



ESQUEMA DE LA NUEVA ENSEÑANZA MEDIA SEGUN SE DESPRENDE DEL DECRETO 11201 DEL 7-XII-1967.

## 2 PLANES DE ESTUDIO DE LA ENSEÑANZA MEDIA

Un plan de estudios, como cualquier otra variable del currículum, es un recurso funcional. No vale por sí mismo: su significación se aprecia a la luz de los objetivos educacionales y de la situación concreta en que se aplica. Por otra parte, un plan de estudios está condicionado por el contexto socio-económico y cultural del país.

En consecuencia, se trata de ofrecer planes que, en una perspectiva realista, vayan disminuyendo la brecha entre nuestras aspiraciones y nuestras posibilidades. De aquí, la flexibilidad que debe caracterizar a un plan de estudios que pretende operar eficientemente.

La vastedad y complejidad de la cultura contemporánea hacen imposible diseñar planes en los que se incluyan todas las disciplinas en que aquélla se expresa, lo que, por otra parte y desde el punto de vista psicológico del educando, sería pedagógicamente contraproducente.

Es indispensable fijar prioridades en los objetivos que se desean alcanzar de tal manera que la escuela pueda, con eficiencia, dedicarse a desarrollarlos.

### Planes generales y planes diferenciados

La nueva enseñanza media chilena, como ya lo dijimos, tiene cuatro años de duración y se expresa en dos modalidades de estudio: la **humanístico-científica** y la **técnico-profesional**. Sin embargo, y en virtud de las consideraciones anteriores, se han diseñado para ambas modalidades **planes generales de estudios** que tienden a satisfacer las necesidades que son comunes a cualquier adolescente, al margen de su ubicación en determinado tipo de escuela. Los planes generales comprenden las disciplinas básicas que sirven a la formación integral de los adolescentes, a saber: lengua materna, matemáticas, ciencias sociales e históricas, ciencias naturales, filosofía, idiomas extranjeros, artes, consejo de curso y educación física. No obstante las diferencias horarias que en los distintos planes generales se establecen respecto a los diversos tipos de escuela, aquéllos garantizan una formación humanístico-científica esencialmente igual para todos los educandos de nivel medio.

La atención a las diferencias individuales a que se aludió en párrafos anteriores está debidamente ponderada en el diseño de los planes diferenciados de estudio que en la modalidad humanístico-científica se ofrecen a nivel del 3º y 4º años y en la técnico profesional desde el 1º año y que se acentúa fuertemente a partir del 2º año.

### El decreto N° 11201 del 18 de diciembre de 1967 que fija planes de estudio de la enseñanza media

El decreto 11201 del 18 de diciembre de 1967 fija los planes de estudio de la nueva enseñanza media chilena. Una de sus connotaciones más sobresalientes es la flexibilidad que los caracteriza. En efecto, su artículo 4º, párrafo 2º, establece que "las disciplinas de los planes generales podrán ofrecerse en dos, tres o cuatro años..." lo que otorga a las escuelas márgenes muy amplias para operar conforme a sus necesidades concretas y permite el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles. Esta circunstancia, exige, por su parte, una planificación acuciosa de las actividades de la escuela y pone al cuerpo directivo y docente de cada establecimiento en términos de asumir responsabilidades creadoras en las tareas educacionales.

Otra característica destacable de los nuevos planes de estudio es su funcionalidad. Respecto a las disciplinas de los planes generales, el artículo 5º del referido decreto reza a la letra: "En la programación de las disciplinas de los planes generales se incluirán contenidos de materias fundamentales comunes para toda la enseñanza media, complementados con contenidos especiales relacionados con el tipo de enseñanza en que se apliquen. Asimismo, estos programas de estudio contendrán los principios básicos de la tecnología contemporánea".

Aunque el aspecto de los nuevos programas de estudio será motivo de especial tratamiento en el curso de este documento, conviene subrayar tres cuestiones básicas expresamente contenidas en el artículo transcrito:

1 Se postulan contenidos de materias comunes a todas las escuelas de nivel medio en relación a las disciplinas de los planes generales. Esta concepción garantiza a todos los educandos incorporados en este nivel del sistema una formación humanístico-científica y tecnológica equivalente, concretándose así el principio de la igualdad de oportunidades educacionales en una línea de bien entendida democratización de la enseñanza media. Por otra parte, se contribuye de este modo a proporcionar niveles cualitativos de enseñanza comunes para todos los educandos. Este solo hecho debe impactar en la conciencia de la comunidad y modificar las actitudes sobre las preferencias en la distribución del alumnado entre los distintos tipos de escuela de la enseñanza media.

2 La funcionalidad de los planes generales operan en razón de los contenidos especiales que contienen los respectivos programas.

Los contenidos de materia, como lo consigna el artículo que comentamos, están debidamente vinculados a los requerimientos propios de cada tipo de escuela.

3 Por último, en las disciplinas de los planes generales, tanto para la modalidad humanístico-científica como para la técnico-profesional, se incorporan los principios básicos de la tecnología contemporánea con lo cual se da un nuevo sentido de modernización a nuestra enseñanza, vitalizando las actividades curriculares y entroncándolas con los progresos de la ciencia actual y la aplicación de sus principios.

Una innovación que estimamos de trascendental importancia es la incorporación en nuestra enseñanza media de la programación por niveles, contemplada en el decreto en referencia para las áreas de matemáticas e idiomas extranjeros. Este es un progreso pedagógico de alta significación: se abre el camino para que los educandos avancen en sus estudios de acuerdo con su propia velocidad de aprendizaje lo que, en definitiva, implica el respeto a las diferencias individuales y garantiza la obtención de los respectivos niveles de excelencia.

El artículo 10º del decreto establece que los alumnos de la enseñanza humanístico-científica y los de la enseñanza técnico-profesional que cumplen satisfactoriamente los estudios de este nivel recibirán la licencia de enseñanza media **con idéntica validez legal** para todos los efectos del caso.

Esta disposición consagra formalmente la igualdad legal de los estudios que se realizan en las distintas modalidades de la enseñanza media e implica un cambio importantísimo respecto a la situación vigente con anterioridad, toda vez que de ahora en adelante —dados los superiores niveles cualitativos que el diseño de planes y

programas permite esperar— un egresado de la enseñanza técnico-profesional podrá postular a continuar estudios superiores sin otras limitantes que la de su propia capacidad y esfuerzo.

Estas circunstancias apuntan también el cambio de mentalidad respecto a la distribución del alumnado entre las dos modalidades de enseñanza media y garantiza a los de ambos sectores las oportunidades de continuación de estudios.

Los planes generales y los diferenciados contienen el número mínimo anual de horas de clases de manera que su distribución en el curso del período escolar respectivo dependerá de la planificación que el cuerpo directivo y docente estime adecuado, habida consideración de las circunstancias concretas en que desarrolla sus funciones educativas y las necesidades específicas de los educandos. Sólo para efectos administrativos legales del nombramiento del personal el decreto determina el plan semanal para el 1.º año de la enseñanza media.

Si bien se analizan los valores horarios anuales destinados a las disciplinas de los planes generales para las escuelas de la modalidad humanístico-científica y la técnico-profesional, se observará que no existen diferencias sustanciales entre ellos y que las existentes no atentan al objetivo fundamental que persiguen los planes generales, a saber, la satisfacción de las necesidades comunes a la etapa de la adolescencia.

Respecto a los planes diferenciados, el decreto que comentamos, en su artículo 13º, establece dos direcciones en la organización curricular de la modalidad humanístico-científica, a nivel del 3º y 4º años de la enseñanza media: **un plan diferenciado de letras y ciencias sociales e históricas y otro de ciencias naturales y matemáticas.**

El decreto fija sólo el total de horas para los dos años de estudios de cada disciplina de los planes diferenciados lo que permite márgenes de adecuación horaria muy amplios en el transcurso de esos dos años.

Por otra parte, aunque cada tipo de plan diferenciado enfatiza en términos porcentuales de horario el estudio de las áreas pertinentes a letras y ciencias sociales e históricas y a los de ciencias naturales y matemáticas, respectivamente, no existe el peligro de la unilateralización en cuanto a la formación de los educandos que escojan una a otra vía de estudios porque en ambas existe la debida ponderación de todas las disciplinas básicas de la cultura contemporánea y un adecuado equilibrio entre ellas, no obstante que, como es natural a este nivel, se acondiciona el currículum para dar las mejores y máximas oportunidades de desarrollar las aptitudes e intereses individuales de los educandos.

A este respecto, en el artículo siguiente, se introduce una innovación muy importante y, quizás, revolucionaria entre nosotros; dadas las condiciones pedagógicas del caso y tomadas las medidas administrativas correspondientes, los alumnos del 3º y 4º años de la enseñanza humanístico-científica pueden organizar su propio currículum escogiendo entre las disciplinas de estudio que ofrecen ambos planes diferenciados, aquellas que se adecúen mejor a sus aptitudes, necesidades e intereses.

Esta es una medida de trascendentales proyecciones pedagógicas. Su paulatina aplicación contribuirá a modernizar nuestro sistema educacional y es una apertura hacia el aprovechamiento óptimo de las capacidades personales de los adolescentes.

En la modalidad técnico-profesional de nivel medio, los planes diferenciados están diseñados de acuerdo con los objetivos específicos de la enseñanza industrial, comercial, agrícola y de servicios y técnicas especializadas.

Sobre el particular, creemos necesario destacar algunas de las ideas matrices que informan la estructura de la nueva enseñanza técnico-profesional porque ellas, en el grado en que se concreten a través del currículum y en la experiencia que su aplicación vaya entregando, permitirán realizar un cambio profundo en las modalidades de trabajo, en las metas y objetivos de la enseñanza técnico-profesional.

Desde luego, la formación integral de la persona humana no puede hoy condicionarse al clásico esquema del enciclopedismo tradicional. Las ciencias y las tecnologías enriquecen las dimensiones y virtualidades del humanismo contemporáneo. Los valores implícitos en aquellas áreas de nuestra cultura tienen un fuerte poder formativo. Opera aquí todo un cuadro axiológico nuevo que ha de ir desplazando la preponderancia de ciertos valores que distorsionan las posibilidades del desarrollo, subestimando el trabajo técnico y manual.

Para contrarrestar esta dirección negativa de nuestra mentalidad y de las estructuras educacionales que lo reflejan, los nuevos planes de estudios contemplan una fuerte formación general común y la incorporación de los principios básicos de la tecnología actual, de modo que así se evita caer en una educación verbalista y se eleva, a su vez, el nivel cualitativo de la enseñanza técnico-profesional. Debemos considerar además que las necesidades de una sociedad que aspira a su modernización y desarrollo inciden fundamentalmente en lo tecnológico. Esto significa que la enseñanza técnico-profesional, en particular, debe desarrollar una actitud científica en el adolescente y las habilidades que le permitan comprender y aplicar los principios y el método científico a las múltiples formas de trabajo que deba eventualmente afrontar.

El rápido avance científico tecnológico que observamos en la sociedad moderna hace que las técnicas sean constantemente renovadas, de manera que la especialización cerrada, principalmente las de nivel medio, conduce de un modo inevitable a los egresados del sistema a un tipo de trabajo para el cual fueron preparados y que no existe en el mercado ocupacional.

Este hecho indica la necesidad de sustituir el régimen de especialización cerrada por la intensificación de estudios básicos y programas variables abiertos a áreas de especialización. Así puede el educando prepararse para absorber los cambios tecnológicos y adecuarse eficiente y rápidamente a ellos.

En este mismo contexto de ideas, vale señalar que la pirámide ocupacional de una sociedad industrial, tiene características muy específicas. El alto grado de transferibilidad entre las ocupaciones distinguen a una sociedad desarrollada en contraposición a la tradicional permanencia en la misma ocupación que ocurre en la sociedad preindustrial.

Los conceptos precedentes han sido debidamente considerados al diseñarse los planes diferenciados para las distintas escuelas de la modalidad técnico-profesional de nivel medio.

El decreto 11201, tantas veces referido, al establecer en su articulado los planes de estudio de la escuela industrial, agrícola, comercial y de servicios y técnicas espe-

cializadas señala expresamente las áreas de especialización, con lo cual se quiere enfatizar el sentido de profesionalización abierta a que tiende este tipo de enseñanza, acorde con las ideas anteriormente expuestas.

Por otra parte, en términos de horarios destinados a las respectivas áreas y a las disciplinas que les son propias, el decreto reitera, en su espíritu y en su letra, el principio de flexibilidad y funcionalidad en la organización del currículum, toda vez que señala el mínimo número de horas anuales que cada escuela planificará conforme a sus condiciones concretas y a sus objetivos específicos. Merece especial mención el cambio en la nomenclatura de las escuelas técnicas femeninas que, a contar del 1º de marzo de 1968 pasan a denominarse **escuelas de servicios y técnicas especializadas**. Este cambio no es mera cuestión de palabras. Ellas expresan un nuevo espíritu en la línea de los cambios estructurales de nuestra enseñanza media. En efecto, aquí incidimos en el problema de la formación técnico-profesional de las mujeres.

No es del caso traer aquí lugares comunes sobre la igualdad entre el hombre y la mujer. Se trata sí, de enfatizar un hecho que la sociedad moderna ha consagrado como uno de sus avances más significativos: el desarrollo de la tecnología y su incorporación a las unidades productoras de la economía de un país, junto con multiplicar infinitamente el esfuerzo humano y elevar la productividad del trabajo, ha permitido el aprovechamiento de todos los recursos humanos disponibles abriendo los compartimentos laborales al que sólo tenían, hasta ayer, acceso los hombres. Hoy no existe, prácticamente, actividad productora que esté vedada a la mujer. De hecho, su participación creciente en la economía corre pareja con la incorporación de la tecnología. Este fenómeno reviste singular importancia en países jóvenes como el nuestro decididos a despegar hacia el desarrollo económico y social, porque permite un nivel óptimo de utilización de los recursos humanos que son, sin duda, el factor determinante del progreso. La nueva estructura de la enseñanza media chilena, particularmente en su modalidad técnico-profesional, considera la situación esbozada y el decreto que comentamos consigna en su articulado que, en la medida en que las condiciones de instalación y de personal lo vayan permitiendo, mujeres y hombres, sin discriminación, tendrán acceso a este tipo de enseñanza. Para un país como Chile en el cual la variable educacional juega un rol decisivo en orden a su desarrollo, esta apertura de la enseñanza técnico-profesional resulta un factor clave de indiscutibles proyecciones sociales, económicas y culturales.

### 3 EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y LOS NUEVOS PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA ENSEÑANZA MEDIA

El cambio estructural del sistema educativo incide, de modo fundamental, en la concepción y diseño de los programas de estudio.

Sin extremar su importancia, se puede sostener que el programa de estudio es uno de los factores condicionantes del proceso curricular. Y, aunque aquél es sólo un instrumento, su calidad y manejo influyen poderosamente en el logro de los objetivos educacionales. Las ideas que sostienen la estructura científica de toda la planificación de la nueva enseñanza media y, de modo particular en nuestro caso, de los programas de estudio constituyen el

marco de referencia para comprenderlos y para su eficiencia operacional.

Tres conceptos básicos operan en la programación del currículum: objetivos, actividad, experiencia. Un somero análisis de este esquema arroja luz sobre el sentido y dirección de los programas elaborados para el primer año de la nueva enseñanza media y sobre los que, en su línea gruesa, están diseñados para los cursos siguientes de este nivel.

El objetivo es el conjunto de "experiencias" que de manera consciente debe buscarse y esforzarse por lograr en los educandos. Debe precisarse la estructura bidimensional de todo objetivo, a saber: en él se destaca cierta situación concreta de aprendizaje y cierta conducta asociada con el propósito de expresar a través de los programas la permanente relación que existe entre ellos.

La conducta podría describirse por los cambios que, en virtud de la situación de aprendizaje, se producen en el educando. Por situación de aprendizaje debe entenderse todo el complejo de contenidos de materia, actividades, ambiente físico, relaciones interpersonales, atmósfera sico-social, etc., que a nivel de una clase configuran el proceso de enseñanza. El término "experiencia" tiene en este contexto un matiz conceptual diferenciador. Generalmente, se lo asocia con situaciones pasadas o presentes. Aquí debe entenderse como vinculado a situaciones futuras que, por su propia naturaleza, no es posible predecir con total seguridad. Se trabaja, por tanto, en un terreno hipotético. Al definir el objetivo como una experiencia deseable se apunta al futuro y se señala, ipso facto, su carácter hipotético. Si en el transcurso del proceso educativo ocurre la situación específica y la conducta asociada a ella significará que el objetivo ha sido logrado en alguna medida.

Las actividades se definen como un conjunto de experiencias en gestación. Desarrollar ciertas actividades implica provocar determinadas experiencias. Estas pueden incitar a nuevas experiencias, dinamizando el proceso de enseñanza-aprendizaje en un sentido muy profundo de fuertes motivaciones internas que transforman al educando en un agente de autoeducación.

Por último, la aplicación de estos conceptos en el diseño de los programas de estudio da lugar a tres procesos claves vinculados con aquéllos: selección, organización y evaluación.

El esquema que insertamos a continuación expresa el juego entre los conceptos y los procesos enunciados, modelo teórico del planeamiento del currículum educacional que nos presenta los problemas centrales que hemos tenido en consideración permanente al diseñar tanto los planes como los programas de estudio.

Procesos Claves	CONCEPTOS BASICOS		
	Objetivos	Actividad	Experiencia
Selección	x	x	
Organización	x	x	
Evaluación			x

La crítica generalizada que se dirige a los programas de estudio tradicionales apunta al enciclopedismo que suele limitar el proceso educativo casi exclusivamente a la información cultural. Este énfasis impide al maestro el manejo flexible de las situaciones de enseñanza-aprendizaje, rutiniza su labor docente y frena toda ini-

ciativa creadora. Así se explica la prioridad injustificable que ha gozado el método expositivo por largos años y el verbalismo de que adoleció la enseñanza tradicional.

Desde el punto de vista del educando, éste ha sido conducido hacia una actitud pasivo-receptora, condicionado por la ausencia de incentivos para su participación dinámica en el proceso educativo. En semejante contexto, son escasísimas las oportunidades para explorar aptitudes, necesidades e intereses de los alumnos y más escasas todavía las situaciones de aprendizaje conducentes a desarrollar habilidades, destrezas, métodos y técnicas de trabajo individual y de equipo, etc. Igualmente precaria resulta así la posibilidad de atender a las diferencias individuales y de promover las condiciones pedagógicas para que los educandos avancen a su propia velocidad de aprendizaje.

En el estilo tradicional no opera la bidimensionalidad de los objetivos. Se recordará que éstos implican cierta situación de aprendizaje (contenidos de materia, actividades, etc.) y ciertas conductas asociadas. Se ha producido un corte vertical de los objetivos, otorgándose excesiva importancia a las materias (información) en desmedro del aspecto conductual del proceso. Este fenómeno de disociación ha permitido elevar a la categoría de fin en sí mismo al programa de estudios, no obstante su evidente naturaleza instrumental. En suma: el programa de estudios, transformado en índice exhaustivo de materia, el empleo casi excluyente del método expositivo, el verbalismo docente han levantado vallas prácticamente insuperables para que el educando actúe creativamente sobre las situaciones de aprendizaje. Esta interferencia, redujo a su mínima expresión el hacer intelectual, técnico y manual del alumno. El profesor, por su parte, en vez de guía del proceso, se transformó en protagonista.

En la línea de la teoría educacional expuesta sucintamente y conforme a la cual se han trazado los nuevos programas de estudio no se subestima, por cierto, el rol del maestro; más bien, se lo sitúa en un plano de dignificación de su tarea, entendiéndose que ella constituye un proceso científico y creador extremadamente sensible a los cartabones que restringen las posibilidades de planificar y conducir dicho proceso.

El maestro recibe un programa de estudios que juzga como un instrumento que a él compete manejar, seleccionando y organizando las situaciones de aprendizaje de acuerdo con las características concretas del grupo del cual es guía en un delicado proceso de formación humana. En este proceso, el protagonista es siempre el alumno. Debe, en consecuencia, organizarse las situaciones de aprendizaje de modo que aquel participe activamente, sin interferencias.

No se trata, obviamente, de una tarea librada al capricho del alumno. El maestro cumple su rol adecuando, paso a paso, las situaciones de aprendizaje a las necesidades, aptitudes e intereses de los alumnos en vista a lograr las conductas implicadas en los objetivos específicos de las respectivas áreas de estudio.

Resulta, sin duda, más fácil para el maestro exponer verbalmente un razonamiento matemático, por ejemplo, o una hipótesis científica que acondicionar la situación de la clase para que, con la guía del maestro, sean los propios alumnos quienes desarrollen los procesos mentales asociados al problema, o realizar, a su debido nivel, las etapas del método científico para la comprensión vivencial de la hipótesis en examen.

Y así podríamos explicitar la teoría educacional expuesta con múltiples ejemplificaciones de otras áreas de los planes de estudio.

En síntesis, frente a los programas de estudio, el maestro debe sentirse responsablemente libre, consciente de que su misión no se expresa dignamente en tareas repetitivas, sino en la promoción original de las oportunidades de aprendizaje.

Para concluir este breve análisis de los programas, resumiremos a continuación el enfoque que cada disciplina de estudio tiene en función de las metas de la enseñanza media y, específicamente, del primer año.

#### A. Fundamentación de los programas de estudio

Los programas de las distintas áreas correspondientes a los planes generales de estudio tienen sendas fundamentaciones cuya síntesis conviene presentar aquí porque todas ellas coinciden en la línea de las ideas que hemos expuesto y que los respectivos programadores han tenido en cuenta para la realización de sus tareas.

Estas síntesis han sido elaboradas sobre la base de las que preceden a los propios programas aprobados para el primer año de la enseñanza media.

#### Fundamentación del programa de Castellano

Los cuatro años de la enseñanza media tienden a que los educandos logren un dominio adecuado del idioma materno sobre la base de su estudio analítico, del desarrollo de la capacidad reflexiva y del enriquecimiento interior a que contribuye una lectura amplia y selecta de las obras literarias.

El programa no es sólo contenidos de materia; éstos son sólo medios para alcanzar conocimiento, desarrollar habilidades, hábitos, actitudes, etc.

El programa está diseñado en torno a un motivo central que se ha denominado "Enfrentando al mundo..." y que se desglosa en dos unidades: "El mundo de la aventura" y "El mundo interior". Estas unidades revelan el criterio psicológico que ha presidido la elaboración del programa de Castellano para el 1.er año de la enseñanza media, e implica necesariamente flexibilidad y amplitud, de manera que el profesor pueda aplicarlo en función de la realidad humana que con su grupo-curso.

Se enfatiza la importancia que revisten, en el desarrollo del programa, las formas de expresión personal y el análisis de textos. La literatura se concibe como un modelo posible para el alumno, y, en consecuencia, deberá manejarse con ductibilidad. A este respecto, el análisis de textos literarios debe realizarse con extrema objetividad, es decir, se trata de penetrar comprensivamente en ellos, más que en sus relaciones con escuelas literarias, épocas, etc., por lo menos, a este nivel. En cuanto a los aspectos gramaticales, su tratamiento debe operar funcionalmente y en la medida en que ellos contribuyan a la comprensión de los fenómenos lingüísticos más importantes y al manejo satisfactorio del idioma. Evítase, por tanto, toda sistematización abstracta de los asuntos gramaticales. De igual modo, el aspecto de corrección de las formas de expresión se hará en cuanto los errores vayan surgiendo naturalmente en el transcurso de la enseñanza, no con el espíritu de sancionar o establecer rápidamente modelos estereotipados de lenguaje, sino con el claro propósito de contribuir a la autopercepción, por parte del alumno, de

las formas lingüísticas que mejor expresen su pensamiento y faciliten su comunicación.

#### Fundamentación del programa de idiomas extranjeros

Una idea matriz está implícita en los programas de lenguas extranjeras: éstas son, básicamente un medio vivo de comunicación social por lo cual, aunque la adquisición de habilidades de lectura y escritura reviste importancia, lo sustantivo es la formación de hábitos de uso oral del lenguaje.

Conviene señalar, además, que en la selección de los contenidos lexicológicos, morfo-sintácticos y fonológicos, los programadores de lenguas extranjeras han aplicado los principios de comparación bilingüe, de frecuencia, de utilidad y de funcionalidad combinatoria, avalados por estudios serios hechos por especialistas nacionales y extranjeros. El enfoque psicológico de los programas se manifiesta en la selección temática y en las actividades propuestas, entendiéndose que la relación vital de estos estudios con las situaciones cotidianas del alumno, refuerza su interés por participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No se ha descuidado tampoco el ampliar los horizontes culturales del alumno al relacionarlo con costumbres, valores, hechos históricos de otros países, a través de la lengua extranjera.

#### Fundamentación del programa de matemáticas

La enseñanza moderna de las matemáticas no es ajena a tres hechos: 1) la incorporación de métodos de enseñanza nuevos; 2) la concepción de que cada disciplina de estudio constituye un cuerpo ordenado de conocimientos organizados en torno a ciertos conceptos básicos, y 3) el cambio de los contenidos mismos.

Por otro lado, se deben enfatizar cuatro de las características que definen el poder formativo de las matemáticas en relación al desarrollo integral de la personalidad del educando:

- 1 Las matemáticas enseñan a hacer apreciaciones cuantitativas en la vida práctica;
- 2 Exigen y fomentan la máxima claridad y vigor en el raciocinio lógico;
- 3 Emplea, de manera concisa y precisa, el lenguaje verbal y el simbólico;
- 4 Constituyen el instrumento indispensable para las demás ciencias que enmarcan sus contenidos en modelos conceptuales acertados y operativos.

El programa de estudios de matemáticas, diseñado para el primer año de enseñanza media, en cuanto a su tratamiento cabal, se realiza por etapas; de aquí que convenga fijar ciertos criterios de flexibilidad indispensables para su desarrollo.

- a Lo importante es la introducción paulatina del método deductivo mediante el tratamiento de secuencias breves, seleccionadas de cualquiera de las tres unidades que conforman el programa.
- b Al escoger los teoremas que tratará deductivamente, el profesor debe considerar la presentación previa de las axiomas y definiciones indispensables al efecto, aunque no necesariamente completos.
- c Los aspectos que, a juicio del profesor, revistan especial dificultad para los alumnos, pueden tratarse intuitivamente.

En cuanto a la unidad de geometría su estructuración ofrece al maestro amplia flexibilidad para organizar su desarrollo.

En síntesis: los contenidos del programa se presentan, para planificar, en conjunto con los alumnos, una pauta en que se indiquen los medios que se pueden utilizar en el tratamiento de los diversos aspectos, a fin de independizar a los alumnos y estimularlos a continuar profundizando y ampliando sus conocimientos.

#### Fundamentación del programa de Ciencias sociales e históricas

En el transcurso de los 4 años de la enseñanza media se procurará familiarizar al educando con los objetivos, las estructuras propias y los métodos y técnicas de cada una de las disciplinas que conforman las ciencias sociales e históricas: antropología, arqueología, historia, sociología, geografía, economía, ciencias políticas.

Desde luego, no se proponen cursos sistemáticos que cubran el contenido total de estas disciplinas. Participan, sí, en el curriculum, porque todas ellas tienen de común al hombre y su mundo. Dada esta unidad intrínseca, se han intentado, en este programa, variadas formas de integración y de correlación, sea a través de la temática misma, sea mediante los métodos, objetivos, etc. El programa pone especial énfasis en los aspectos metodológicos y recomienda diversas medidas para evitar que el proceso enseñanza-aprendizaje se reduzca a una simple transmisión de un saber enciclopédico.

Se tiene siempre presente la vinculación de los hechos y fenómenos históricos, sociales, económicos, etc. con la problemática contemporánea y, más específicamente, la relación con la situación americana de modo que la visión histórica permita una mejor comprensión del mundo en que vive el alumno.

A este respecto, no se insistirá nunca suficientemente en la necesidad de que el profesor, como guía del proceso educativo, aproveche cuanta oportunidad sea pertinente para iluminar, ejemplificar y penetrar en profundidad los hechos y fenómenos pasados mediante su relación con los del presente. Estos, a su vez, recibirán nueva luz para su comprensión al confrontar sus orígenes, y antecedentes. Dentro de estas ideas, cabe al profesor de ciencias sociales e históricas una tarea realmente creadora, de la cual, por cierto, no deban estar ausentes, los esfuerzos para acondicionar los estudios de manera que los alumnos extraigan los valores, normas y principios que operaron en el pasado y puedan, paulatina y racionalmente, estructurar su propia teoría y las líneas axiológicas de su propia conducta y enfoque del mundo.

#### Fundamentación del programa de técnicas especiales

Este programa tiene como finalidad "formar conciencia sobre los valores humanos involucrados en la tecnología, sus fundamentos científicos y sus incidencias en el desarrollo económico y social del país". Por otra parte, ofrece amplias oportunidades para la exploración de las aptitudes e intereses de los alumnos y tiende al desarrollo integral de la personalidad del educando tratando de ayudarle a solucionar problemas propios de la dinámica del grupo, presentando contenidos y actividades que conduzcan al adolescente a un ajuste con su medio familiar y de la comunidad.

El programa para el primer año contempla dos unidades: "problemas de la familia contemporánea" y "la técnica al servicio del hombre". Ambas unidades están diseñadas para varones y mujeres indistintamente y con un gran sentido de flexibilidad en cuanto no existe un orden establecido para su tratamiento. Corresponderá al departamento de cada asignatura planificar el trabajo y diseñar unidades de enseñanza dentro de las líneas generales del programa. Este contempla una gran variedad de actividades que a modo de sugerencias están entregadas al manejo del profesor, quien deberá seleccionar aquellas que estén más de acuerdo con las características del grupo curso. Finalmente, la elaboración de estos programas permite su regionalización con lo cual se insiste en una de sus características centrales: su flexibilidad.

#### Fundamentación del programa de ciencias naturales

Si se desea que el estudio de ciencias naturales logre los objetivos de una enseñanza moderna de estas disciplinas, debe ser preocupación fundamental que el alumno vea las ciencias como un sistema de investigaciones y no como un cuerpo de conocimientos que él debe memorizar. Por ello, los alumnos deben comenzar por enfrentar los fenómenos, sea en el laboratorio, sea al aire libre. Aquél, en ningún caso debe transformarse en el recinto para probar o verificar generalizaciones enunciadas por el profesor, sino para descubrir, mediante técnicas y métodos adecuados las causas, estructura, relaciones, etc., de los fenómenos.

El programa de ciencias naturales comprende tres unidades: biología, química y física. Aunque en cada una de ellas existen contenidos específicos, su desarrollo tiende de igual modo a que los alumnos adquieran la vivencia de las distintas etapas del método científico y comprendan los procesos y estructuras generales que conforman el mundo de la naturaleza. En este sentido, todos los alumnos deben tener la oportunidad de familiarizarse con esta aventura humana llamada ciencia, y si han de atenderse las diferencias individuales, debe hacerse sobre la base de diferentes niveles, pero, en ningún caso, mediante un tipo de ciencia distinto. Finalmente, el concepto de ciencias naturales que involucra las tres disciplinas mencionadas plantea un enfoque de integración y de correlación entre ellas, que el profesor ha de tener presente para el desarrollo de este programa.

#### Fundamentación del programa de artes plásticas

La idea central que ha presidido la elaboración del programa de artes plásticas es que el desarrollo de las aptitudes estéticas y los valores respectivos se logran sólo a través de hacer artístico personal. En consecuencia, los tópicos de este programa y las actividades que se sugieren están pensados para el alumno. Esto significa que no se trata de formar artistas sino de desarrollar técnicas de trabajo, conocimiento y apreciación de valores artísticos que están al alcance de todos los alumnos. En este sentido, los objetivos específicos de artes plásticas tienden a desarrollar la expresión creadora personal, la apreciación artística, las técnicas instrumentales y la vinculación de las artes con la vida económico-social presente. En este último aspecto, se ha dado especial importancia al diseño y dibujo técnico cuyas proyecciones en la industria y en el comercio son hoy evidentes.

Las dos unidades que comprende el programa, "como vemos nuestro mundo", e "integrándonos a nuestra comu-

nidad" expresan, por su enunciado, la vinculación concreta entre el arte, el niño y el mundo en que se desenvuelve.

#### Fundamentación del programa de educación física

El programa de educación física para el primer año es una continuación orgánica de los programas diseñados para la enseñanza básica. Sus objetivos centrales son los mismos, salvo, el nivel en que ellos deben lograrse. Las unidades que comprende el programa se refieren a las áreas de educación corporal, tanto formativa como compensatoria; de educación de movimiento, en su dimensión rítmica, sensorial y de expresión corporal; de educación deportiva, en cuanto a técnicas, valores deportivos y rendimiento; de educación para la salud, es decir, higiene, recreación, contacto con la naturaleza y seguridad personal y social.

La misma amplitud de estas áreas obliga al profesor a considerar este programa como un instrumento que deberá ir manejando conforme a las necesidades, aptitudes e intereses de los alumnos y a las condiciones concretas de la comunidad y escuela en que se aplique. Sin embargo, debemos acentuar la idea de que la educación física no es un área del curriculum sólo para los mejor dotados, sino una actividad que debe desarrollarse en beneficio de todos los alumnos, cualquiera sea su condición física, porque, en definitiva, se propende a mejorar la raza a través de una educación sistemática, razonablemente planificada.

#### Fundamentación del programa de educación musical

Considerando que el objetivo central de educación musical en el ciclo básico es poner al alumno en contacto con el lenguaje musical, en la enseñanza media se desarrollarán actividades tendientes al reconocimiento de estilos musicales, presentando la música como uno de los tantos lenguajes del hombre.

No se pretende que los alumnos adquieran conocimientos teóricos de los estilos y de su evolución a través de disertaciones histórico-analíticas, sino el reconocimiento del tipo estético a través de audiciones y realizaciones (canto o ejecución), sin detenerse en los aspectos biográficos de un compositor o en las características de la época. Se tiende, pues, a crear las oportunidades de mayor participación activa de los alumnos a través de la creación musical, la lectura musical y la audición dirigida. El interés del educando debe despertarse mediante el empleo de materiales que auditivamente estén más a su alcance, como ser, música folklórica, música popular, música culta. En síntesis, se ha tratado de evitar que la educación musical se reduzca a historia de la música, enfatizándose, por el contrario, su valor formativo y de creación original.

#### PROYECCIONES DE LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA MEDIA

A modo de síntesis que subraye la dirección de los cambios educacionales en marcha, conviene señalar algunas de las proyecciones de la reforma de la enseñanza media. Esta, desde luego, reviste importancia en sí misma, pero, además, apunta hacia nuevas formas futuras en virtud de su propia dinámica. En verdad, éste es un movimiento histórico irreversible. No se cierra en una etapa determinada.

Basta analizar brevemente ciertas innovaciones ya incorporadas en la estructura de la enseñanza media para advertir en ellas el germen de futuras etapas.

1 El diseño de planes generales para los diversos tipos de escuela de nivel medio es un primer paso significativo que prepara el camino para una enseñanza media en que sus escuelas tengan, no obstante las diferencias específicas derivadas de sus objetivos propios, un plan común de estudios como instrumento que garantice de modo más perfecto una formación cultural, científica y tecnológica igual para todos los adolescentes.

En este sentido, los planes generales aprobados y vigentes para el 1.º año de la enseñanza media no se diferencian, en modo sustantivo, de un plan común de estudios. Esta situación ya dada es una experiencia pedagógica precursora.

2 El sistema de diferenciación de estudios a nivel del 3º y 4º años de la modalidad humanístico-científica y del 2º, 3º y 4º años de la técnico-profesional es una forma inicial que, en sucesivas etapas permitiría ir acentuando el margen de decisiones del alumno hasta derivar en un mecanismo de efectividad para la organización del plan de estudios por parte de los educandos, tal como ya se contempla en el artículo 14 del decreto 11201. El precepto de igualdad de oportunidades educacionales significa igual calidad de educación para todos, lo que se garantiza a través de la aplicación de un plan común de estudios, complementado por planes electivos que atiendan a las diferencias individualizadas.

La diferenciación es una etapa que permite niveles de profundización de estudios garantizados por la formación cultural que darán los planes generales.

3 El decreto que fija los planes para la nueva enseñanza media establece cursos niveles en matemáticas e idiomas extranjeros. Esta modalidad curricular incide en el principio de enseñanza individualizada. Las experiencias que se vayan recogiendo sobre el particular, permitirán, por un lado, perfeccionar la aplicación de este sistema en las áreas señaladas y, por otro, extenderlo a nuevas áreas de estudio hasta abarcar, paulatinamente, todas las disciplinas y estructurar así un modelo de enseñanza individualizada que elevará la productividad del sistema educativo y abrirá la posibilidad cierta, como ya se ha dicho, de que cada alumno alcance niveles de excelencia, en un proceso en que avance conforme a su propia velocidad de aprendizaje y a sus intereses y necesidades personales.

4 Obviamente, la puesta en práctica de los planes diferenciados y de los cursos niveles implicarán un grado mayor y más eficiente de movilidad del alumnado dentro del sistema y conducirán a un cambio sustancial de la evaluación y promoción. Los cambios comentados son un paso necesario para preparar la revisión total del sistema evaluativo vigente y su reemplazo por otro más realista, científico y dinámico fundado sobre el éxito del alumno y no sobre su posible fracaso.

5 Los planes generales, como etapa para la implantación de un plan común, son en grado ya importante, un factor que permite una mejor utilización de los recursos docentes disponibles. Cuando las circunstancias pedagógicas estén dadas para implantar un plan común en toda la enseñanza media, se llegará al óptimo en la utilización del personal docente.

El plan común que significa programas comunes y la participación de los mismos maestros en los diversos tipos de escuela de nivel medio es un factor que promoverá la superior unidad espiritual del magisterio.

6 No menos importante que todo lo anterior, es la modernización de la administración escolar que implican muchos de los cambios inherentes a la reforma de la enseñanza media. Desde luego, la flexibilidad de planes y programas de estudio hace indispensable planificar el curriculum a nivel de escuela. Para ello, no se puede operar al estilo autocrático, sino en un plano realmente democrático que significa participación de la comunidad docente en la organización de las actividades escolares.

En otras palabras, la libertad creadora y la consiguiente responsabilidad derivarán en un cambio en el estilo, estructuras y prácticas administrativas tradicionales, condición sine qua non para que logremos elevar la calidad de nuestra enseñanza.

7 La igualdad de oportunidades educacionales consagrada por la enseñanza media que garantiza una formación general sólida para todos los educandos del nivel es, sin duda, un factor de integración social que repercutirá, a su vez, en el afianzamiento de la unidad nacional. En próximas etapas deberán perfeccionarse los mecanismos para consolidar dicha integración y alcanzar el nivel de una sociedad moderna en que todos sus integrantes son solidarios en las tareas del bien común.

8 Los cambios educacionales analizados en este ensayo tienden también y de manera muy consciente y concreta a establecer una correspondencia entre las necesidades del desarrollo económico-social del país y las metas de la enseñanza media, pues, el desajuste entre sociedad y escuela frena cualquier intento por superar el subdesarrollo.

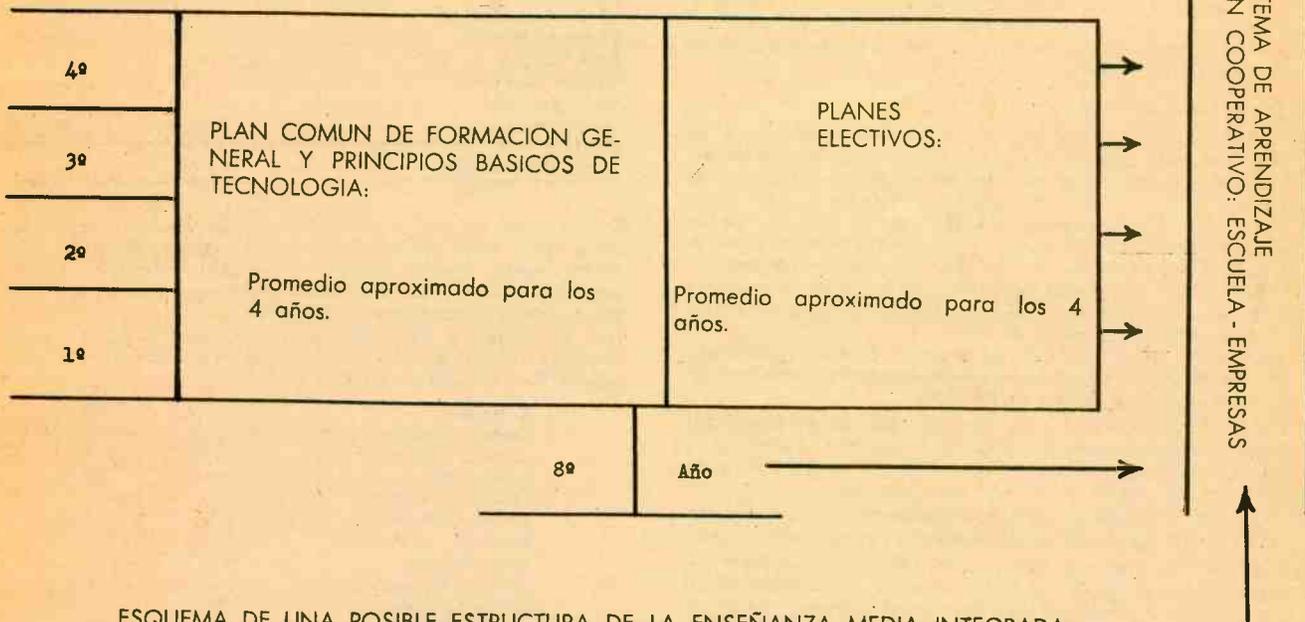
La formación general que alcanzarán los educandos de ambas modalidades de la enseñanza media, la incorporación de los principios básicos de la tecnología actual en los programas de estudio de todos los tipos de escuela del nivel, la diferenciación de estudios, la modernización en el curriculum de las escuelas técnico-profesionales, el acceso de la mujer a los estudios de este tipo, todo, en suma, obedece a un propósito muy claro: que la enseñanza media chilena, insertada en la comunidad nacional, sea motor de su progreso socio-económico y cultural.

9 Al concebirse a la escuela como un factor importante en la formación de personal calificado que pueda integrarse en las empresas del desarrollo del país, no deben excederse los límites de sus reales posibilidades. En este sentido, es indispensable ir acentuando las condiciones para estructurar un sistema de aprendizaje a través de una estrecha colaboración escuela-empresa. Esta no se concibe hoy como simple consumidora de recursos humanos. Por el contrario, su aporte resulta indispensable para complementar los esfuerzos que la escuela realiza en la formación de técnicos de mando medio.

10 Por último, la nueva estructura de la enseñanza media, sus planes y programas, los métodos y técnicas incorporados en el curriculum permitirán, en sucesivas aproximaciones, estructurar una escuela media integrada en que se concreten, a niveles superiores, todas las ventajas de los cambios educacionales que hemos enfatizado y se alcance el óptimo en la productividad del sistema educativo, es decir, desarrollo armónico de la personalidad de los educandos y desarrollo socio-económico equilibrado del país. Es ésta una meta ambiciosa; pero, un país que ha decidido superar sus actuales niveles no tiene otra alternativa.

Véase en seguida el texto del Decreto que fija planes de estudio de la escuela media.

## ESCUELA MEDIA INTEGRADA



ESQUEMA DE UNA POSIBLE ESTRUCTURA DE LA ENSEÑANZA MEDIA INTEGRADA

## DECRETO QUE FIJA PLANES DE ESTUDIO DE LA ESCUELA MEDIA

SANTIAGO, 18 de Diciembre de 1967.

Nº 11201.

VISTOS:

La facultad que me confiere el artículo 72, Nº 2 de la Constitución Política del Estado, el Decreto Nº 27952 de 7 de diciembre de 1965 que fijó la nueva estructura del Sistema Educacional Chileno y el Oficio Nº 880, de 4 de noviembre de 1967 de la Superintendencia de Educación Pública, y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Nº 27952 de 7 de diciembre de 1965 establece una Escuela Media de 4 años de duración con dos modalidades: Humanístico-Científica y Técnico-Profesional;

Que la transferencia de los cambios socio-económicos a los educacionales o viceversa debe diseñarse de tal manera que entre ellos no se produzcan contradicciones, sino armonía en la formación de personal tanto en su cantidad como en su calidad;

Que las disciplinas contempladas en los Planes de Estudio deben proporcionar información sobre el estado actual de sus principios científicos, caracterizar y ejercitar sus métodos propios de indagación, experimentación e iniciación en la investigación, hacer referencia a sus aplicaciones técnicas en algunas de las varias actividades que se presentan en la vida contemporánea, e incitar en el educando su capacidad inventiva, creadora y de análisis crítico;

Que una de las características fundamentales del nuevo Plan de Estudio de la Enseñanza Media, tanto en la Modalidad Científico-Humanista como en la Técnico-Profesional, es la preponderancia de un concepto de educación amplio y abierto concordante con las tendencias que predominan en el desarrollo general de la cultura contemporánea.

Es necesaria una formación intelectual para el trabajo, en cualquier orden que él se realice, lo que exige una formación básica general que permita comprender, no sólo los fenómenos en que trabaja y vive el hombre moderno, sino promover su integración efectiva a los procesos de cambios acelerados que provocan el desarrollo de las ciencias y las técnicas modernas;

Que el mejoramiento de la Enseñanza Media requiere una estructura que consulte Planes Generales de Estudio, comunes a los educandos de este nivel, y Planes Diferenciados que permitan la distribución de los alumnos en diversas áreas de acuerdo con sus intereses, necesidades y aptitudes;

Que los Planes Diferenciados deben ser ofrecidos en dos etapas: una primera, en que las diversas asignaturas y actividades se desarrollen en unidades orgánicas integradas; y una segunda, en la que las distintas asignaturas se ofrezcan a la elección de los alumnos como se contempla en el artículo 14 de este Decreto;

Que no siendo posible aplicar inmediatamente esta segunda etapa, sin crear graves trastornos, es aconsejable establecer un período de transición entre una estructura de Planes de Estudio rígidos y un sistema de elección individual en la parte especializada del curriculum. Que en razón a lo anterior, será necesario esperar el desarrollo completo, para una cohorte de estudiantes, de la experiencia de toda la Reforma de la Enseñanza General Básica en aplicación, antes de proponer cambios más radicales, de modo que la posibilidad que abre el artículo 14 de este Decreto para una Escuela Media nueva, integral sea más viable y realista;

Que la creación paulatina de Escuelas Medias integradas en diversas zonas del país, permitirá la transición de Planes Diferenciados a Planes Electivos, dentro de ciertos límites y con una adecuada información; Que los contenidos de los Programas correspondientes a los Planes Generales y a los Diferenciados se integran unos con otros, haciendo posible la eficacia formativa de ambos, toda vez que es en los procesos educativos y no exclusivamente en los contenidos de material donde se produce el auténtico desarrollo intelectual y la preparación para la acción;

Que los Planes de Estudio deben reducir aunque sea parcialmente, la rigidez de la secuencia temporal de la escolaridad, introduciendo el sistema de estudios por niveles de aprovechamiento y aprendizaje, como se contempla en el artículo 6º de este decreto;

Que el Primer Año de la Enseñanza Media debe mantener el carácter de curso exploratorio a fin de entregar a los alumnos una oportunidad más para descubrir, con mayor información y madurez, sus propias aptitudes y expectativas y modificar las vacilantes decisiones que aún puedan subsistir con respecto a las áreas de intereses en que deseen proseguir estudios;

Que actualmente, casi todas las ocupaciones que las técnicas de producción o de los servicios ofrecen pueden ser desempeñadas indistintamente por hombres y mujeres, salvo casos muy singulares, por lo cual la Enseñanza Media Técnico-Profesional debe estar abierta a ambos sexos;

Que la nueva estructura y el nuevo curriculum de la Enseñanza Media deben aplicarse gradualmente;

#### HE ACORDADO Y DECRETO:

**ARTICULO 1º** A partir del 1º de marzo de 1968, transfórmense, en primeros años de Enseñanza Media, los actuales cursos diurnos de tercer año de los establecimientos dependientes de las Direcciones de Educación Primaria y Normal, Secundaria y Profesional, y los cursos de tercer año (9º de estudios generales) de los Colegios Medios Comunes del Plan de Integración de Arica. En estos últimos cursos la modalidad Técnico-Profesional no incluirá la enseñanza agrícola. Los establecimientos particulares que deban obligatoriamente sujetarse a los planes y programas de estudios oficiales, también quedan afectos a las disposiciones del presente decreto.

Exceptúanse de las disposiciones del presente decreto los establecimientos fiscales y particulares con regímenes especiales o experimentales aprobados por el Ministerio de Educación.

**ARTICULO 2º** A partir del 1º de marzo de 1968, las actuales Escuelas Técnicas Femeninas pasarán a denominarse Escuelas de Servicios y Técnicas Especializadas. Ambas denominaciones son equivalentes para todos los aspectos legales y administrativos vigentes.

**ARTICULO 3º** La modalidad Humanístico-Científica y la Técnico-Profesional tendrán planes generales de Estudio y Planes Diferenciados.

**ARTICULO 4º** Los Planes Generales están destinados a satisfacer las necesidades comunes de los educandos de ambas modalidades de la Enseñanza Media y estarán constituidos por las siguientes disciplinas de formación general: Castellano; Ciencias Sociales e Históricas; Filosofía; Educación Musical; Artes Plásticas; Matemáticas; Ciencias Naturales; Educación Física y Consejo de Curso.

Las disciplinas de los Planes Generales podrán ofrecerse en dos, tres o cuatro años de estudio, con excepción de Educación Física y Consejo de Curso que deberán figurar en los Planes de Estudios anuales de cada uno de los cuatro años que comprende el nivel medio de enseñanza, sin perjuicio de que el año 1968 deban aplicarse los planes de estudio de los primeros años en las condiciones establecidas en este decreto.

**ARTICULO 5º** En la programación de las disciplinas del Plan General se incluirán contenidos de materias fundamentales comunes para toda la Enseñanza Media complementados con contenidos especiales relacionados con el tipo de enseñanza en que se apliquen. Asimismo, estos programas de estudio contendrán los principios básicos de la tecnología contemporánea.

**ARTICULO 6º** Iníciase, a partir de 1968 y en el Primer Año de la Enseñanza Media la programación por niveles en las disciplinas de Matemáticas e Idiomas Extranjeros. Esta modalidad programática se aplicará en aquellas escuelas que ofrezcan las condiciones adecuadas para ello.

**ARTICULO 7º** La Enseñanza Humanístico-Científica ofrecerá en su Plan General de Estudios dos idiomas extranjeros: Idioma Extranjero 1 e Idioma Extranjero 2; al formarse primeros años paralelos en los establecimientos de enseñanza media, deberá considerarse la distribución de los alumnos de tal modo que los que inician en 1968 el estudio de un idioma extranjero se agrupen en un mismo curso, los que continúan dichos estudios se ubiquen en otros cursos con el objeto de impartir la enseñanza del idioma por niveles.

**ARTICULO 8º** La Enseñanza Técnico-Profesional ofrecerá un solo idioma extranjero obligatorio en sus Planes Generales.

**ARTICULO 9º** Los Planes Diferenciados de Estudio se aplicarán desde el 1.er Año en la modalidad Técnico-Profesional y desde el tercer año en lo Humanístico-Científico.

**ARTICULO 10º** Los alumnos de la Enseñanza Humanístico-Científica y los de la Enseñanza Técnico-Profesional que cumplan satisfactoriamente los estudios regulares de este nivel recibirán la licencia de Enseñanza Media con idéntica validez legal para todos los efectos del caso.

**ARTICULO 11º** A partir del 1º de marzo de 1968, tendrán acceso a la Enseñanza Técnico-Profesional los educandos de ambos sexos cuando las condiciones de los locales lo permitan.

**ARTICULO 12º** Apruébase el siguiente Plan General Anual de Estudios para el Primer y Segundo Año de la modalidad Humanístico-Científica:

DISCIPLINAS	Nº de Horas Anuales	
	1.er Año	2º Año
Castellano	90	90
Ciencias Sociales e Históricas	120	120
Ciencias Naturales	150	150
Matemáticas	120	120
Idioma Extranjero 1	120	120
Idioma Extranjero 2	90	90
Educación Musical	60	60
Artes Plásticas	60	60
Técnicas Especiales	60	60
Educación Física	60	60
Consejo de Curso	30	30
<b>TOTAL HRS. ANUALES</b>	<b>960</b>	<b>960</b>

El Plan Anual consulta el número mínimo de horas que deberá cumplirse con el curso durante el Año escolar en cada asignatura. Cada establecimiento deberá distribuir sus actividades docentes durante el año, de acuerdo a las particulares condiciones culturales, económicas, sociales y pedagógicas en que opera.

Para los efectos de los nombramientos del personal docente, el Plan Anual de Estudios establecidos en este Artículo, corresponderá al siguiente Plan Semanal en el 1.er Año:

Castellano	3
Ciencias Sociales e Históricas	4
Ciencias Naturales	5
Matemáticas	4
Idioma Extranjero 1	4
Idioma Extranjero 2	3
Educación Musical	2
Artes Plásticas	2
Técnicas Especiales	2
Educación Física	2
Consejo de Curso	1

**TOTAL** 32

**ARTICULO 13º** Apruébanse los siguientes Planes Diferenciados para el Tercer y Cuarto Año de la modalidad Humanístico-Científica:

DISCIPLINAS	Total de Hrs. de los dos años, 3º y 4º, del Diferenciado de Ciencias Naturales y Matemáticas		Total de Hrs. de los dos años, 3º y 4º, del Diferenciado de Letras y Ciencias Sociales	
	Castellano	240	120	120
Ciencias Sociales e Históricas	—	—	120	120
Ciencias Históricas	240	—	—	—
Ciencias Sociales	240	—	—	—
Filosofía	180	180	—	—
Biología	120	240	—	—
Química	120	240	—	—
Física	120	240	—	—
Matemáticas	120	240	—	—
Idioma Extranjero 1	180	180	—	—
Idioma Extranjero 2	180	120	—	—
Artes	120	120	—	—
Educación Física	120	120	—	—
Consejo de Curso	60	60	—	—

El total de horas que se asigna para cada disciplina en los respectivos Planes Diferenciados se distribuirá durante los dos años a que se refiere este artículo.

Los alumnos del Plan Diferenciado de Letras y Ciencias Sociales del Sector Humanístico-Científico podrán elegir en 3º y 4º años de la Enseñanza Media un curso de ciencias naturales de entre los de Física, Química y Biología que ofrezca el Establecimiento. Estos cursos funcionarán con mínimo de 20 alumnos. En todo caso, por lo menos uno de ellos deberá ser ofrecido a los alumnos.

**ARTICULO 14º** Previa autorización del Director o los Directores de Educación correspondientes, y en los establecimientos de Enseñanza Media cuyas condiciones pedagógicas la hagan aconsejable, los

alumnos podrán organizar sus estudios eligiendo entre las disciplinas de los Planes Diferenciados que ofrezcan las respectivas escuelas, siempre que no se exceda el horario semanal de clases fijado en este Decreto.

ARTICULO 15º La Enseñanza Agrícola ofrecerá especialidades en las áreas de ganadería, silvicultura, arboricultura frutal, cultivos, horticultura y crías menores, e industrias agropecuarias.

ARTICULO 16º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para la Enseñanza Agrícola:

DISCIPLINAS	Nº total de Hrs. durante los 4 años
Castellano	360
Ciencias Sociales e Históricas	270
Filosofía	90
Ciencias Naturales	360
Matemáticas	300
Idioma Extranjero	300
Artes Plásticas	60
Educación Musical	60
Educación Física	240
Consejo de Curso	120

ARTICULO 17º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para el Primer Año de la Enseñanza Agrícola:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales
Castellano	90
Ciencias Sociales e Históricas	90
Ciencias Naturales	180
Matemáticas	150
Idioma Extranjero	90
Artes Plásticas	30
Educación Musical	30
Educación Física	60
Consejo de Curso	30

ARTICULO 18º Apruébase para el Primer Año de la Enseñanza Agrícola el siguiente Plan Diferenciado de Estudios:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales
Principio de Agricultura	150
Dibujo Técnico	60
Prácticas Agropecuarias	90
Prácticas de Taller y/o Educación para el Hogar	60

Para los efectos de los nombramientos del personal docente el Plan Anual de Estudios establecido en el artículo 17º y en el presente artículo corresponderá al siguiente Plan Semanal:

**Plan General**

Castellano	3
Ciencias Sociales e Históricas	3
Ciencias Naturales	6
Matemáticas	5
Idioma Extranjero	3
Artes Plásticas	1
Educación Musical	1
Educación Física	2
Consejo de Curso	1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

**Plan Diferenciado**

Principios de Agricultura	5
Dibujo Técnico	2
Prácticas Agropecuarias	3
Práctica de Taller y/o Educación para el Hogar	2
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL AMBOS PLANES</b>	<b>37</b>

ARTICULO 19º La Enseñanza Comercial ofrecerá especialidades en las áreas de Contabilidad, Secretariado y Ventas y Publicidad.

ARTICULO 20º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para la Enseñanza Comercial:

DISCIPLINAS	Nº Total de Hrs. durante los 4 años
Castellano	360
Ciencias Sociales e Históricas	420
Filosofía	120
Ciencias Naturales	300
Matemáticas	480
Idioma Extranjero	390
Artes Plásticas	120
Educación Musical	120
Educación Física	240
Consejo de Curso	120

ARTICULO 21º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para el primer año de la Enseñanza Comercial y su distribución horaria semanal:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales
Castellano	90
Ciencias Sociales e Históricas	90
Matemáticas	120
Ciencias Naturales	120
Idioma Extranjero	120
Artes Plásticas	30
Educación Musical	30
Educación Física	60
Consejo de Curso	30

ARTICULO 22º Apruébase para el Primer Año de la Enseñanza Comercial, el siguiente Plan Diferenciado de Estudios:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales
Principios de Contabilidad y Documentación Mercantil	90
Redacción Comercial	90
Dactilografía	90
Principios fundamentales de Comercialización y de su aplicación	90

Para los efectos de los nombramientos del personal docente, el Plan Anual de Estudios establecidos en el artículo 21º y en el presente artículo comprenderá el siguiente Plan General:

Plan General	Horas Semanales
Castellano	3
Ciencias Sociales e Históricas	3
Matemáticas	4
Ciencias Naturales	4
Idioma Extranjero	4
Artes Plásticas	1
Educación Musical	1
Educación Física	2
Consejo de Curso	1
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

Plan Diferenciado	Horas Semanales
Principios de Contabilidad y Documentación Mercantil	3
Redacción Comercial	3
Dactilografía	3
Principios fundamentales de Comercialización y de su aplicación	3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL AMBOS PLANES</b>	<b>35</b>

ARTICULO 23º La Enseñanza Industrial ofrecerá especialidades en las áreas de Mecánica, Electricidad, Construcciones y Pesca.

ARTICULO 24º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para la Enseñanza Industrial:

DISCIPLINAS	Nº Total de Hrs. durante los 4 años
Castellano	360
Ciencias Sociales e Históricas	240
Filosofía	120
Ciencias Naturales	360

Matemáticas	480
Idioma Extranjero	300
Artes Plásticas	120
Educación Musical	120
Educación Física	240
Consejo de Curso	120

ARTICULO 25º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para el Primer Año de la Enseñanza Industrial:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales
Castellano	90
Ciencias Sociales e Históricas	120
Matemáticas	120
Ciencias Naturales	90
Idioma Extranjero	90
Artes Plásticas	30
Educación Musical	60
Educación Física	60
Consejo de Curso	30

ARTICULO 26º Apruébase para el Primer Año de la Enseñanza Industrial, el siguiente Plan Diferenciado de Estudios:

DISCIPLINA	Nº de Hrs. Anuales
Dibujo Técnico	60
Tecnología y Práctica de Taller	300

Tecnología y Práctica de Taller se desarrollarán a través de unidades programáticas que, en el Primer Año de la Enseñanza Industrial, contemplarán un 60% de contenido Teórico y 40% práctico.

Para los efectos de los nombramientos del personal docente, el Plan Anual de Estudios establecido en el artículo 25º y en el presente artículo, corresponderá al siguiente Plan Semanal:

#### Plan General

Castellano	3
Ciencias Sociales e Históricas	4
Matemáticas	4
Ciencias Naturales	3
Idioma Extranjero	3
Artes Plásticas	1
Educación Musical	2
Educación Física	2
Consejo de Curso	1
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

#### Plan Diferenciado

Dibujo Técnico	2
Tecnología y Práctica de Taller	10
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL AMBOS PLANES</b>	<b>35</b>

ARTICULO 27º Las Escuelas Singulares de Artes Gráficas, Hotelería, Sastrería, Textil, Mecánica Dental y de Fundición, dependientes de la Dirección de Educación Profesional se registrarán por el Plan General de Estudios a que se refieren los artículos 29º y 30º y por el Plan Diferenciado a que se refiere el artículo 31º del presente decreto.

ARTICULO 28º La Enseñanza de Servicios y Técnicas Especializadas a que se refiere el artículo 2º del presente decreto, ofrecerán especialidades progresivamente terminales en las áreas de Vestuario Industrial, Tejido Industrial, Alimentación, Salud y Bienestar.

ARTICULO 29º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para la Enseñanza de Servicios y Técnicas Especializadas:

DISCIPLINA	Nº Total de Hrs. durante los 4 años
Castellano	360
Ciencias Sociales e Históricas	270
Filosofía	120
Ciencias Naturales	300
Matemáticas	270
Idioma Extranjero	270
Artes Plásticas	120
Educación Musical	120
Educación Física	240
Consejo de Curso	120

ARTICULO 30º Apruébase el siguiente Plan General de Estudios para el Primer Año de la Enseñanza de Servicios y Técnicas Especializadas:

DISCIPLINA	Nº de Hrs. Anuales
Castellano	90
Ciencias Sociales e Históricas	90
Matemáticas	90
Ciencias Naturales	90
Idioma Extranjero	90
Artes Plásticas	60
Educación Musical	60
Educación Física	60
Consejo de Curso	30

ARTICULO 31º Apruébase el siguiente Plan Diferenciado de Estudio para el Primer Año de la Enseñanza de Servicios y Técnicas Especializadas:

DISCIPLINAS	Nº de Hrs. Anuales	Nº de Hrs. Semanales
Dibujo Técnico	60	2
Tecnología y Práctica de Taller	300	10

Tecnología y Práctica de Taller se desarrollarán a través de unidades programáticas con un 60% de contenido teórico y un 40% práctico. La asignatura de Dibujo Técnico no se desarrollará en el área de alimentación.

Para los efectos de los nombramientos del personal docente, el Plan Anual de estudios establecido en el artículo 30º y en el presente artículo, corresponderá el siguiente Plan Semanal:

#### Plan General

Castellano	3
Ciencias Sociales e Históricas	3
Matemáticas	3
Ciencias Naturales	3
Idioma Extranjero	3
Artes Plásticas	2
Educación Musical	2
Educación Física	2
Consejo de Curso	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>

#### Plan Diferenciado

Dibujo Técnico	2
Tecnología y Práctica de Taller	10
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL AMBOS PLANES</b>	<b>34</b>

ARTICULO 32º El Plan Anual de Estudios de las Escuelas Agrícolas, Comerciales, Industriales y de Servicios y Técnicas Especializadas consulta el número mínimo de horas que deberá cumplirse con el curso durante el año escolar en cada asignatura. Cada establecimiento deberá distribuir sus actividades docentes durante el año de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 4º del presente decreto y a las particulares condiciones culturales, económicas, sociales y pedagógicas en que opera.

ARTICULO 33º Las asignaturas que figuran en los actuales planes de estudio de la enseñanza media, pasarán a expresarse en los Planes Generales y Especiales de este decreto, del modo que se indica, y los profesores que las sirven continuarán desempeñándolas bajo la nueva denominación sin necesidad de nuevo decreto.

#### 1. En la Enseñanza Humanístico-Científica:

Denominación nueva	Denominación vigente
Castellano	Castellano
Ciencias Sociales e Históricas	Historia y Geografía, Economía Política, Educación Cívica
Ciencias Naturales	Ciencias Naturales
Biología	Biología
Química	Química
Física	Física
Matemáticas	Matemáticas
Idioma 1 e Idioma 2	Alemán, Italiano, Inglés, Francés
Artes Plásticas	Artes Plásticas
Educación Musical	Educación Musical
Artes	Artes Plásticas, Educación Musical
Educación Física	Educación Física
Consejo de Curso	Consejo de Curso
Técnicas Especiales	Educación para el Hogar, Trabajos Manuales

2. En el Primer Año de la Enseñanza Técnico-Profesional:

a. Enseñanza Agrícola

<b>Denominación nueva</b>	<b>Denominación vigente</b>
Castellano	Castellano
Ciencias Sociales e Históricas	Estudios Sociales
Ciencias Naturales	<b>Ciencias Biológicas</b>
Matemáticas	<b>Matemáticas</b>
Idioma Extranjero	Inglés
Artes Plásticas	Artes Plásticas
Educación Musical	Educación Musical
Educación Física	Educación Física
Consejo de Curso	Consejo de Curso
Principios de Agricultura	Cultivos, Arboricultura Frutal, Ganadería, Maquinaria Agrícola, Vitivinificación, Suelos y Abonos. Horticultura y Jardinería. Lechería
<b>Prácticas Agropecuarias</b>	Api-avi-cunicultura. Práctica en el terreno, Práctica en el terreno y en el hogar.
Prácticas de Taller y/o Educación para el Hogar	Educación para el Hogar

B. Enseñanza Comercial

<b>Denominación nueva</b>	<b>Denominación vigente</b>
Castellano	Castellano y Redacción, Castellano y Redacción Comercial
Ciencias Sociales e Históricas	Historia y Geografía Económica
Matemáticas	Matemáticas Comerciales
Ciencias Naturales	Química y Merciológica
Idioma Extranjero	Biología Humana e Higiene, Física
Artes Plásticas	Inglés
Educación Musical	Educación Musical
Educación Física	Educación Física
Consejo de Curso	Consejo de Curso
Principios de Contabilidad y Documentación Mercantil	Contabilidad
Redacción Comercial	Castellano y Redacción Comercial
Dactilografía	Dactilografía
Principios fundamentales de Comercialización y de su aplicación	

C. Enseñanza Industrial

<b>Denominación nueva</b>	<b>Denominación vigente</b>
Castellano	Castellano
Ciencias Sociales e Históricas	Estudios Sociales
Matemáticas	Historia y Geografía
Ciencias Naturales	Educación Cívica, Legislación Social
Idioma Extranjero	Matemáticas
Artes Plásticas	Física, Elementos de Física
Educación Musical	Biología e Higiene, Química
Educación Física	Idioma Extranjero
Consejo de Curso	Dibujo
Dibujo Técnico	Música y Canto
Tecnología y Práctica de Taller	Educación Física
	Consejo de Curso
	Dibujo de la especialidad
	Dibujo Técnico
	Higiene y Seguridad Industrial, Práctica y Tecnología de Talleres, Práctica y Tecnología de Taller de Costura

D. Enseñanza de Servicios y Técnicas Especializadas

<b>Denominación nueva</b>	<b>Denominación vigente</b>
Castellano	Castellano
Ciencias Sociales e Históricas	Estudios Sociales
Matemáticas	Matemáticas

Ciencias Naturales

Idioma Extranjero  
Artes Plásticas  
Educación Musical  
Educación Física  
Consejo de Curso  
Dibujo Técnico  
Tecnología y Práctica de Taller

**Biología Humana e Higiene**  
**Elementos de Física, Elementos de Química**  
Idioma Extranjero

Educación Musical  
Educación Física  
Consejo de Curso  
Dibujo Técnico  
Práctica de Taller y Tecnología

**ARTICULO 34º** Las asignaturas que figuran en el Plan de Estudios del tercer año (9º año de estudios generales) de los Colegios Medios Comunes del Plan de Integración Educativa de Arica pasarán a expresarse del modo que se indica, y los profesores que las sirvan continuarán desempeñándolas bajo la nueva denominación sin necesidad de nuevo decreto:

Denominación 1.er Año de la Escuela Media	Denominación 3.er Año Colegios Medios Comunes Plan de Integración Educativa de Arica
Castellano	Castellano
Redacción Comercial	Matemáticas
Matemáticas	Estudios Sociales
Ciencias Sociales e Históricas	Ciencias
Ciencias Naturales	Idioma Extranjero
Idioma Extranjero	Religión
Religión	Artes Plásticas
Artes Plásticas	Artes Musicales
Educación Musical	Educación Física y Deportes
Educación Física	Actividades Exploratorias
Técnicas Especiales	Optativas
Principios de Contabilidad y Documentación Mercantil	
Principios Fundamentales de Comercialización y su Aplicación	
Dibujo Técnico	Consejo de Curso
Tecnología y Práctica de Talleres	
Consejo de Curso	

**ARTICULO 35º** Apruébase el siguiente Sistema Calendario para las actividades escolares, que se aplicará a partir del 1º de marzo de 1968 en el Primer Año de la Escuela Media y que se entenderá gradualmente hasta abarcar los 4 años de este nivel de la enseñanza:

1. El año escolar se extiende desde el 1º de marzo hasta el 31 de diciembre, ambas fechas inclusive.
2. Cada año escolar comprende dos semestres.
3. El primer semestre se extiende desde el 1º de marzo hasta el 31 de julio.
4. El segundo semestre se extiende desde el 1º de agosto hasta el 31 de diciembre.
5. Las actividades escolares del 1.er semestre se distribuirán como sigue:
  - a. Habrá 15 semanas de clases y actividades sistemáticas: dos en el mes de marzo, 4 en los meses de abril, mayo y junio, respectivamente y una semana en el mes de julio.
  - b. La planificación, organización y puesta en marcha del año escolar se realizará durante las 2 primeras semanas de marzo.
  - c. La evaluación final del primer semestre se realizará durante la segunda semana del mes de julio.
  - d. Habrá dos semanas de vacaciones en el mes de julio.
6. Las actividades escolares del segundo semestre se distribuirán como sigue:
  - a. Habrá 15 semanas de clases y actividades sistemáticas; 4 en los meses de agosto, octubre y noviembre, respectivamente, y 3 semanas en el mes de septiembre.
  - b. Habrá una semana de vacaciones en Fiestas Patrias.

**ARTICULO 36º** El Sistema Calendario para las actividades escolares que se fija en el artículo precedente de este decreto podrá sufrir modificaciones por causas que se califiquen debidamente por el Ministerio de Educación y que afecten a determinadas zonas o localidades del país.

**ARTICULO 37º** Los alumnos que en 1967 aprobaron el Tercer Año o los siguientes de la Enseñanza Media actual continuarán rigiéndose, hasta el término regular de sus estudios, por los Planes y Programas Vigentes.

**ARTICULO 38º** Los Cursos del 3.er año (9º de estudios generales) de los Colegios Medios Comunes del Plan de Integración Educativa

de Arica, en los cuales se aplique el Plan de Estudios del 1.er año de la Nueva Enseñanza Media y el personal docente que sirva en ellos pasarán a depender de los Colegios Medios Diferenciados Humanístico-Científico y Técnico-Profesional, según corresponda.

ARTICULO 39º Los profesores en actual servicio, en calidad de titulares o con interinato indefinido, que a consecuencia de la aplicación del nuevo Plan de Estudios disminuyan su horario de clases, continuarán percibiendo las rentas correspondientes a las Cátedras y horas para las cuales están nombrados, y mientras se producen nuevas horas de su especialidad o de alguna asignatura afín, serán destinados a:

- a. Desempeñar actividades curriculares que determine la Dirección de Educación respectiva.
- b. Prestar servicios en otros establecimientos de la misma localidad.
- c. Realizar cursos de nivelación.
- d. Asistir a Cursos de Perfeccionamiento.

Los profesores interinos percibirán la renta correspondiente y quedarán asimilados a las normas anteriores, hasta la fecha en que cese su designación.

ARTICULO 40º En los cursos de los años de la Educación Media no podrá ponerse en funciones a ningún nuevo personal docente, administrativo o de servicio sin la autorización respectiva de asunción de funciones expedida por el Jefe del Servicio correspondiente, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37º de la Ley Nº 16.735.

ARTICULO 41º Serán títulos habilitantes para el desempeño de las disciplinas contempladas en los Planes de Estudio que se fijan en este decreto los que sean respectivamente para el desempeño de las disciplinas declaradas equivalentes en el artículo 33º y 34º del presente decreto.

ARTICULO 42º Mantiénesse el ramo de Religión para el 1.er año de la nueva estructura de la Enseñanza Media de la modalidad Humanístico-Científica, con el mismo carácter y en las mismas condiciones legales y administrativas vigentes para el actual 3.er año de Humanidades.

ARTICULO 43º En aquellas ocasiones en que, antes de la fecha de la finalización de las clases fijadas por el Decreto respectivo, se haya dado cumplimiento al plan anual mínimo fijado en el presente decreto, el Jefe del establecimiento respectivo, oído el Consejo de Profesores, deberá fijar el Plan de Estudios para el período comprendido entre la fecha en que se haya dado cumplimiento al Plan Anual mínimo y el término efectivo de las clases.

ARTICULO 44º El Jefe de cada establecimiento, asesorado por un Comité de Profesores, preparará con antelación a la apertura del año escolar el Calendario de distribución de las horas de clases y de las actividades docentes que se realizarán durante el año. Su aprobación definitiva la hará el Jefe del establecimiento, oído el Consejo de Profesores.

ARTICULO 45º Decláranse equivalentes los estudios del Primer Año de la nueva estructura de la Enseñanza Media y los del actual tercer año de dicho nivel.

ARTICULO 46º Derógase toda disposición contraria al presente decreto.

ARTICULO 47º Toda situación no prevista en el presente decreto será resuelta por la Dirección de Educación que corresponda. Tómesese razón, comuníquese y publíquese.

EDUARDO FREI MONTALVA.—JUAN GOMEZ MILLAS.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento. Saluda atentamente a usted, PATRICIO ROJAS SAAVEDRA, Subsecretario de Educación Pública.

## NUMERO ESPECIAL DE LA REVISTA DE EDUCACION

Nuestro próximo número (5) será una edición especial dedicada a la publicación, en su texto completo, de los **PROGRAMAS DEL PRIMER AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA.**

Estos programas, fuera de la importancia que tienen para su aplicación inmediata, constituyen un documento pedagógico de primer orden, que interesa no sólo a los profesores y alumnos del mencionado curso, sino a todos los maestros, padres y estudiantes del país.

## ¿hacia dónde van las universidades?

# UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS SE NORTEAMERICANIZAN Y VICEVERSA: UN PROCESO QUE ES COMO JUGAR CON FUEGO

por el prof. RONALD HILTON

Director Ejecutivo del Instituto Californiano de Estudios Internacionales de la Universidad de Stanford. (Publicado por "The Nation").

¿Hacia dónde van las universidades norteamericanas? Están siendo latinoamericanizadas. ¿Hacia dónde van las universidades latinoamericanas? Están siendo norteamericanizadas.

Después de graduarme en la Universidad de Oxford empecé, como una versión moderna del Gran Viaje, un plan metódico de estudios post graduados en cada uno de los principales países del mundo occidental, permaneciendo en el curso de este programa durante dos años (1934-36) en Madrid y durante otros dos años (1937-39) en Berkeley como becario del Commonwealth Fund. En años recientes he visitado, prácticamente cada universidad de la América Latina, varias veces. Su estructura tradicional ha sido modificada por la influencia de Francia, Alemania y ahora de los Estados Unidos, pero es todavía esencialmente española. A diferencia del de España y de la América española, el sistema universitario norteamericano adoptó su forma peculiar porque inconscientemente, o a veces conscientemente, imitó la estructura de nuestras corporaciones comerciales. Me impresionó, por lo tanto, profundamente, la diferencia entre las universidades españolas y estadounidenses.

Una de mis primeras experiencias en la Universidad de Madrid fue la crisis (esto fue a comienzos de la guerra civil) entre la universidad y el gobierno, cuando los estudiantes usaron el edificio de la Facultad de Medicina para dispararle a la policía. Un guardia civil fue muerto (generalmente eran los estudiantes las víctimas de estas refriegas), y el periódico monarquista A.B.C. lanzó el titular "¡Los guardias civiles también tienen madres!", bajo unas fotografías del miembro de la selecta policía que allí fue muerto. La vida en la escuela universitaria conocida como Residencia de Estudiantes era frustrante. Los estudiantes de una u otra facultad se declaraban en huelga. Recibíamos noticia de ello cuando bajábamos al desayuno, y los estudiantes se quedaban en casa todo el día, jugando tenis, conversando sobre política, ocasionalmente haciendo algún trabajo. Conocían la política española al revés y al derecho, y ahí aprendí que los libros, revistas y periódicos, son inadecuados para el estudio de la política en los países de habla hispana. Sólo largas horas de conversación abren las puertas a este campo fascinante. Un estudiante post graduado de leyes, un comunista que vivía frente a mí en la Residencia, fue muerto en una de las batallas que tuvieron lugar en la ciudad universitaria. Mi mejor amigo era un conservador, quien se refugió en la Embajada uruguayana. Cuando Franco entró en Madrid en 1939, este hombre fue puesto en libertad después de tres años de

confinamiento, reclutado para la Legión Azul para combatir en el frente oriental de Hitler, y murió en las nieves de Rusia.

Las universidades norteamericanas me proporcionaron un tipo de sorpresa totalmente distinto. Ningún profesor o estudiante norteamericano a fines de la década de 1930 se declaraba "intelectual", palabra corriente en la escena académica de Madrid. A los profesores se los describía como "empleados de la universidad"; debo decir humildemente que ahora, después de treinta años, esto me parece normal, pero en ese entonces me parecía una ultrajante afrenta a los "intelectuales". El día en que llegué a Nueva York, un profesor salió de la ventana de un rascacielos a continuación de una desavenencia que había tenido con las autoridades directivas de su universidad. Ahora también puedo comprender eso, pero en ese tiempo me preguntaba cómo las universidades podían tener autoridades directivas tan poderosas, que pudieran llevar al suicidio a miembros del profesorado. En efecto, la expresión "dirección universitaria" (university administration) significaba poco para mí; en Europa realmente no existía nada igual. Un hombre de negocios norteamericano a quien encontré, había sido decano de una universidad; cuando le pregunté por qué había dejado la vida académica, me dijo que no podía soportar la competencia. Las universidades que visité eran dirigidas eficientemente. La dirección manejaba la corporación; el personal docente se encontraba empeñado en investigación que acarrearía prestigio, ascenso y un aumento de sueldo; los estudiantes lo pasaban bien y estudiaban lo suficiente como para obtener el diploma que les daría a ellos, si no prestigio, por lo menos un empleo. Largas y fascinantes conversaciones sobre política habrían interferido en el trabajo tedioso de equiparse para la lucha por la existencia en una sociedad competitiva.

Desde la segunda guerra mundial se ha estado operando un curioso trastocamiento mutuo. Descontentos con la inhumanidad de la estructura académica norteamericana, los liberales de entre los profesores y estudiantes han señalado ciertos rasgos desagradables en nuestro sistema universitario y, al tratar de remediarlos, han estado empujando a nuestras universidades hacia precisamente la misma solución que encontraron las universidades hispanoamericanas bajo el impacto del movimiento liberalizante. Entretanto, desconcertados por la ineficiencia del sistema universitario liberal, los conservadores, el ejército, la iglesia católica y los intereses empresariales comerciales norteamericanos han estado instigando e incluso obligando

a las universidades latinoamericanas a adoptar la estructura tradicional de las universidades estadounidenses. Para acelerar el proceso han establecido nuevas universidades a las que, a falta de un término mejor, llamaremos universidades "americanizadas". Los intelectuales latinoamericanos son profundamente opuestos a la norteamericanización de sus universidades, pero el dinero y el poder que están detrás de este movimiento son difíciles de resistir. Además, los latinoamericanos desean desesperadamente que sus países sean prósperos, y como un país próspero tiene como parte integral un sistema universitario próspero, están dispuestos a probar los métodos académicos de los Estados Unidos. Pocos latinoamericanos, aun aquellos a quienes les disgusta la americanización, se detienen para analizar las inferencias del sistema estadounidense de educación superior. A la inversa, son pocos los norteamericanos que se dan cuenta de que sus universidades están siendo latinoamericanizadas. Los dos sistemas son, por lo tanto, como barcos que se cruzan en la noche. Tal vez sería bueno sostener una pequeña conversación de barco a barco, ya que los mares no están cartografiados. ¿Cuáles son los puntos incluidos?

En los Estados Unidos el profesorado y los estudiantes ya no se sienten dispuestos a ser controlados, a través de los consejos directivos, por la élite del poder. Quieren tomar parte en la conducción de los asuntos universitarios del más alto nivel. La mayoría de las universidades latinoamericanas han conseguido esto, generalmente con un cuerpo directivo tripartito salido de la Facultad, de los ex alumnos y de los estudiantes. Se culpa a este sistema, bastante injustamente, por la ineficiencia de la dirección universitaria latinoamericana. Las universidades americanizadas se valen de consejos directivos al estilo de los de Estados Unidos, en los que el profesorado y los estudiantes tienen poca, cuando alguna, representación. Generalmente se ofrece una migaja en forma de un comité compuesto por la dirección, profesores y alumnos, el que pregona sus puntos de vista, pero no tiene poder real. Es dudoso de que este ardid apacigüe por mucho tiempo más las exigencias del cuerpo docente y de los estudiantes, quienes quieren tener mano en los controles legales de la universidad. Todavía no se ha solicitado el sistema tripartito utilizado en la América Latina, pero esto puede suceder más tarde. En la América Latina las reformas universitarias de Córdoba de 1917 reimplantaron el sistema democrático medieval, en el que las autoridades universitarias, especialmente el rector (o sea, el presidente) y los decanos son elegidos por el cuerpo docente y los estudiantes. Miembros docentes se presentan como candidatos, hacen discursos exponiendo sus programas, y el candidato victorioso asume su cargo por un período estipulado. A veces las elecciones son tan pintorescas como una convención política en los Estados Unidos. Por contraste, los presidentes de nuestras universidades han sido designados tradicionalmente por un período ilimitado por el consejo directivo, el que puede destituirlos a voluntad. Se está exigiendo ahora que al cuerpo docente se le garantice por lo menos algún voto en la elección de presidente (rector). Además, las elecciones académicas en los Estados Unidos han sido en gran parte una formalidad. Son elecciones de comités, y no elecciones para llenar puestos ejecutivos; los candidatos no se presentan a sí mismos, y los elegidos no necesitan exponer su programa. Se propone ahora que las elecciones ofrezcan alguna realidad, de que haya candidatos competentes y que se les exija enunciar formalmente su programa. Entretanto, las universidades

norteamericanizadas en la América Latina se están encaminando hacia el sistema tradicional de los Estados Unidos; los directivos designan al rector, quien a su vez designa a los decanos. Queda abolido el circo de las elecciones.

Los campos universitarios norteamericanos no han tenido una situación legal especial. En los países de habla hispana los edificios universitarios han sido desde hace siglos tan sacrosantos como las iglesias, donde cualquiera que huyera de la ley podía buscar asilo. Delante de algunos de los viejos edificios universitarios españoles hay pilares de piedra conectados entre sí por una cadena, más allá de la cual la policía no podía pasar. La tradición de excluir a la policía de las universidades ha permitido a los estudiantes en la América Latina atrincherarse dentro de los edificios universitarios, pretendiendo convertirlos en cuarteles revolucionarios. La norteamericanización de las universidades latinoamericanas ha ido acompañada de una mofa hacia esta tradición. Cuando recientemente el Presidente Leoni de Venezuela mandó que penetraran tropas al interior de la Universidad Central de Caracas, no pensó que estuviera actuando como los gobiernos militares de Argentina y de Brasil, a los que la democrática Venezuela ha censurado formalmente. En los Estados Unidos se advierte la tendencia contraria. La presencia de la policía estatal en el campus de Berkeley se ha convertido en un problema de la mayor importancia, y en una entrevista para la televisión, el 5 de febrero, el ex presidente de la Universidad de California, Clark Kerr, dijo que el envío de policía de afuera a los distintos campus había agravado la intranquilidad estudiantil. Se ha solicitado que la policía universitaria se haga cargo de los problemas del campus, y existe la sensación de que una vez que los campus estén bajo el control de la policía corriente, la libertad académica se desvanecerá. Fue precisamente este temor el que hizo que las universidades latinoamericanas pusieran en tela de juicio el derecho de la policía gubernamental de penetrar en los edificios universitarios.

En el pasado, la mayoría de nuestras grandes universidades fueron mantenidas con pagos por matrícula y enseñanza. Desde la segunda guerra mundial ha habido, incluso en Nueva Inglaterra y en el Estado de Nueva York, mociones para dar educación superior gratuita, a una escala hasta el momento desconocida en el mundo. La generosa California está preguntándose ahora cómo podrá permitirse el lujo de mantener su costoso sistema estatal de universidades y colleges, pero la proposición del gobernador Reagan, de implantar el sistema de enseñanza pagada es considerado por la mayoría como un paso atrás. En la América Latina la educación universitaria gratuita ha sido la norma, pero en el hecho los gobiernos han estado generalmente incapacitados o mal dispuestos para pagar un sistema universitario moderno. Los sueldos han sido bajos, y los fondos para bibliotecas y equipos, insuficientes. Las universidades norteamericanizadas cobran honorarios y en muchos casos, como en la Universidad de Los Andes de Bogotá, ofrecen sueldos razonables y proporcionan servicios e instalaciones relativamente buenos. La moción para implantar el pago de honorarios se extendería indudablemente, si las autoridades universitarias no temieran a los estudiantes alborotados, que están dispuestos a asaltar y a quemar buses si las tarifas suben en un centavo. Cogidas en una espiral financiera, las universidades estatales latinoamericanas subrayan la "autonomía", es decir, que el Estado debe proporcionar los fon-

dos pero no interferir de otra manera en los asuntos de las universidades. Esta acariciada autonomía, que está siendo ahora corroída en la América Latina, es esencialmente lo que exigen los liberales de Berkeley.

Hasta ahora son pocos los profesores latinoamericanos que han sido contratados con jornada completa. La mayoría de ellos se dedicaban activamente a los asuntos públicos o suplementaban sus entradas con trabajos adicionales. Tales combinaciones de actividades han sido poco comunes en los Estados Unidos, pero ya no lo son. En América Latina el ausentismo y la falta de concentración en deberes académicos que presenta el cuerpo docente han sido severamente criticados, y las fundaciones de Estados Unidos no están dispuestas a apoyar instituciones que no tengan un núcleo sólido de profesores con jornada completa. Muchos directores latinoamericanos pretenden que su finalidad es la de tener la totalidad del cuerpo docente trabajando en jornada completa. La meta está distante, pero es la dirección en la que se están moviendo las universidades latinoamericanas.

Las universidades norteamericanas tenían tradicionalmente afiliaciones eclesíásticas. Sin embargo, en el curso del último medio siglo las universidades asociadas con iglesias protestantes han sido seclarizadas, y justamente en el último año ha habido una tendencia sorprendente hacia la seclarización de las universidades católicas. La razón que se ha dado es que la educación superior es incompatible con el control eclesíástico; probablemente también se tema que el control de la educación superior pueda poner en aprietos a la Iglesia, como por ejemplo en el caso de la huelga de profesores de la Universidad de St. John. En los tiempos modernos, América Latina ha temido tal control y ha mantenido la educación superior separada de la iglesia. El movimiento universitario liberal en España nació en el siglo XIX de la negativa de un grupo de profesores a jurar que apoyaban la doctrina católica una versión religiosa del juramento de lealtad. Ahora la élite latinoamericana del poder, conjuntamente con los intereses de los negocios norteamericanos, apoyan financieramente a las universidades norteamericanas controladas por la iglesia católica, la que es considerada un bastión contra el comunismo. La Creole Foundation, perteneciente a una subsidiaria de la Standard Oil Company, se niega a apoyar financieramente a la Universidad Central de Caracas, pero está proporcionando ayuda masiva a la Universidad Católica. En marzo de 1967, el Obispo Monseñor James A. Pike acusó a los jesuitas en la revista "Playboy", de tener fuertes inversiones en la Creole Petroleum. Los jesuitas han sido considerados tradicionalmente como los aliados, e indudablemente los agentes de los grupos dirigentes conservadores. De ahí que estén constitucionalmente proscritos de México, pero sin embargo dirigen la Universidad Iberoamericana con la ayuda de compañías comerciales. En Guadalajara la comunidad de negocios apoyada por el Departamento de Estado de los Estados Unidos y fundaciones norteamericanas, ha estado estimulando a la Universidad Católica para obtener un contrapeso con la universidad estatal, a la que consideran como "socialista". En resumen, mientras en los Estados Unidos ha habido un amplio movimiento hacia la seclarización de la educación superior, en la América Latina la tendencia ha sido hacia la clericalización. Mientras en los Estados Unidos una Corte Suprema liberal ha estado activando la separación de la Iglesia y del Estado, en la educación, el empuje de la influencia estadounidense en América Latina ha consistido en fortalecer la mano de

la Iglesia Católica en asuntos universitarios. El hecho de que universidades católicas empleen a algunos protestantes y judíos no debería engañarnos en cuanto al foco del poder. Debe mencionarse que algunas universidades católicas desempeñan una labor muy valiosa y que generalmente están dispuestas a cooperar con organizaciones seculares, protestantes y judías, en una forma que habría sido inconcebible hace dos décadas. Desgraciadamente la muerte del Papa Juan XXIII ha traído consigo un pequeño retroceso en esta cordialidad.

Así, las universidades norteamericanas se están dirigiendo hacia la posición mantenida anteriormente por las universidades latinoamericanas, mientras éstas están siendo impulsadas hacia la "norteamericanización". Esta marcha y contramarcha refleja cambios culturales. Anteriormente el cuerpo docente y los estudiantes norteamericanos se atañían a sus asuntos académicos; no hacían demostraciones ni se declaraban en huelga por razones políticas. Ahora la alienación de la élite del poder ha producido toda forma de protesta social en nuestros campus, excepto la rebelión armada. En una estructura social sin conciencia, nuestros académicos han llegado a considerarse la conciencia de la nación. Esa ha sido tradicionalmente la posición de los intelectuales latinoamericanos, pero en las universidades norteamericanas de la América Latina, profesores y estudiantes están siendo instruidos muy enérgicamente en el sentido de que deben concentrarse en ser buenos profesionales y olvidar la ilusión de que son la conciencia de la sociedad. La diferencia es la que existe entre los puntos de vista conservador y progresista. La clase dirigente quiere universidades que produzcan técnicos competentes con un revestimiento de cultura, no ciudadanos independientes que pongan seriamente en tela de juicio el origen del poder y de la riqueza. En nuestras universidades los progresistas se han hecho más agresivos; en la América Latina están siendo debilitados o desalojados totalmente, con la colusión activa de las agencias de los Estados Unidos. Los norteamericanos que están tomando parte en lo que podría llamarse "Operación Universidad Latinoamericana", justifican sus acciones diciendo que los izquierdistas que estaban en el poder en las universidades eran hostiles hacia los Estados Unidos y hacia los negocios estadounidenses, y habían dejado que las universidades se tornaran católicas e ineficaces. Lo que necesita la América Latina, sostienen los norteamericanos, no son políticos del campus sino ingenieros y administradores de empresa competentes.

El tema así entra en el dominio de la política exterior. Lo que podría con justicia denominarse el punto de vista Reagan, domina la influencia y los programas de ayuda de los Estados Unidos en la educación latinoamericana. Salta a la vista en cosas tales como la creación de escuelas de comercio al estilo norteamericano, que producirán administradores de empresas al estilo norteamericano. Se hace evidente en este énfasis una curiosa doble norma. Estamos tratando de construir puentes académicos con la URSS, y los organismos gubernamentales han estado invitando una corriente de especialistas rusos a nuestros campus. Pero cuando una universidad latinoamericana entra en relaciones con la URSS, lo más probable es que sea puesta en lista negra por los Estados Unidos. En ocasión en que una universidad latinoamericana invitó a algunos científicos rusos para ir como profesores visitantes, la tensión entre la Embajada norteamericana y la Universidad se hizo intolerable, y el rector renunció para dirigir un partido político de izquierda.

Puede ser que estemos jugando con fuego. Al apoyar a las universidades católicas podemos estar aventando inconscientemente el anticlericalismo, y nuestra política universitaria en general puede transformarse en tan popular como lo es la del Gobernador Reagan en California. Deberíamos estudiar el cáustico antinorteamericanismo del Ministro de Relaciones Exteriores de Fidel Castro, Raúl Roa, un académico que incluso fue beneficiario de la generosidad norteamericana. La Universidad de La Habana fue un punto focal de la hostilidad a la norteamericanización

académica descrita en este artículo. Sin pericia ni suerte, nuestra generosidad puede, como dicen los españoles, ser **contraproducente** —lo que parece ser el origen de nuestro neologismo "counterproductive" ("contraproductivo"). Mientras nuestros dos barcos académicos se cruzan en la noche podrían preguntarse uno a otro: "¿vale la pena este viaje?". La dificultad está en que ni los capitanes ni las tripulaciones parecen saber hacia dónde se dirigen.

## VISION SINOPTICA DE LA ACTUAL POLITICA EDUCATIVA

por el prof. ERNESTO SCHIEFELBEIN

La relación siguiente del Prof. Schiefelbein, constituye el informe de Chile que sobre la materia será incluido en el volumen V de "L'Education dans le Monde".

El nuevo gobierno, que asumió a fines de 1964, ha asignado a la educación una alta prioridad de acuerdo a la influencia que esta puede ejercer en el desarrollo social de Chile.

Las medidas inmediatas se concentraron en la construcción masiva de salas de clases prefabricadas, formación y perfeccionamiento del profesorado, preparación de nuevos planes, programas y material didáctico y en una intensa campaña de promoción del envío de niños a clases. Los resultados de este esfuerzo masivo han elevado substancialmente nuestros niveles. Algunos datos cuantitativos se presentan más adelante.

Estas realizaciones, que para muchos ya constituirían una meta, sólo se han considerado etapas previas para reformar un problema más profundo, cual es, la coexistencia de dos sistemas paralelos de educación. En uno de ellos se educaban los niños que tenían la suerte de pertenecer a familias de buen nivel económico o social. Este sistema se iniciaba en escuelas primarias anexas a los liceos y desembocaba, naturalmente, en la Universidad. En esta última se preparaba a los profesores de Estado y a los profesores de párvulos que atenderían a este sistema. Paralelamente, se desarrollaba el segundo sistema. Las familias de menores recursos matriculaban a sus niños en las escuelas primarias con la esperanza de que los mejores pudieran continuar en las escuelas normales o, en una segunda opción, en las escuelas profesionales. Nuevamente se podía observar un sistema cerrado en que los profesores de las escuelas normales educaban a los niños de las escuelas primarias. El desarrollo económico y social completó esta estructura con la continuación en el nivel medio en escuelas consolidadas e incluso en el Pedagógico Técnico. Más tarde este desarrollo permitió que un número creciente de egresados de las escuelas primarias ingresara a liceos.

Agradezco a la abogada Srta. Sonia Marambio la elaboración de las referencias para los comentarios sobre la nueva legislación relacionada con la puesta en práctica de la política.

El cambio de la estructura del sistema educativo aprobado en 1966 ha puesto de relieve el deseo del Gobierno de democratizar efectivamente la enseñanza en Chile. La nueva escuela básica busca proporcionar a todos los chilenos una sólida formación común y una igual oportunidad de continuar a los siguientes niveles de estudio. De la nueva escuela normal de nivel superior, egresarán los profesores de todos los niños que atiendan la enseñanza básica. Los dos sistemas paralelos se han integrado en un sistema nacional.

Se presenta a continuación los aspectos más importantes de esta nueva política educativa:

**1 La nueva estructura.** El aumento del número de alumnos atendidos, la gravedad de la deserción escolar, las investigaciones sociológicas en relación a los efectos de la educación a partir de un cierto "punto de movilización psicológica", la necesidad de esperar la superación de los desajustes de la pubertad y los requisitos mínimos de formación general para iniciar la formación profesional, llevaron a la convicción de que era necesario implantar desde el año 1966, un sistema que comenzara con ocho años de educación general común y se extendiera en un ciclo medio, hasta completar doce años. A partir del décimo año se ofrece una educación diferenciada en ramas "científico-humanística" y "técnica".

Al egresar del ciclo básico los alumnos recibirán una licencia que acreditará sus notas, el puntaje en una prueba objetiva nacional y un informe de personalidad. Estos antecedentes permitirán orientar al estudiante hacia estudios superiores, el aprendizaje o el trabajo. Al egresar del ciclo medio los alumnos recibirán una licencia media que les capacite para postular a estudios superiores y títulos profesionales técnicos o para el trabajo.

**2 Los nuevos planes de estudio.** El desarrollo social requiere hoy una formación humanista que se integre con la ciencia y la técnica. El cumplimiento de este objetivo llevó a una revisión de los planes y programas, que ha permitido la inclusión de elementos de educación técnica, que servirán no sólo para acercar los alumnos al trabajo manual y tecnológico, sino también como instru-

mento irremplazable de exploración y como un camino profundo de formación humana.

El nuevo plan pretende dar flexibilidad al sistema ofreciendo, en los niveles iniciales, áreas en las que se ha tratado de hacer desaparecer las fronteras entre las asignaturas a fin de permitir una verdadera integración. En los niveles siguientes se ha establecido un conjunto de asignaturas bien definidas, con las que se busca satisfacer las necesidades que son comunes a todos los niños chilenos, y otras que permitan satisfacer tanto sus necesidades específicas como las de la región en que se encuentran.

**3 Los nuevos programas.** La aceleración del progreso requiere ciudadanos con mentalidad creadora e inventiva, capaces de enfrentar nuevas situaciones. Esto ha obligado a realizar un intenso esfuerzo para que los programas de las diferentes asignaturas del plan de estudios, estimulen el cumplimiento de ese objetivo. Se ha buscado incorporar en los programas los contenidos y materias, de valor funcional y permanente, que permitan el desarrollo de conductas altamente deseables como objetivos educacionales, es decir, promover la adquisición, sistematización, valoración y aplicación a situaciones reales de los conocimientos e informaciones, y el desarrollo de hábitos, destrezas, habilidades, ideales y actitudes que faciliten la mejor expresión de las potencialidades al servicio de un mundo en cambio.

Las exigencias de un avance científico y tecnológico sin precedentes, unidas a la necesidad de atender grupos cada vez más heterogéneos de alumnos, que muchas veces no permanecerían más de tres años en la escuela, han obligado a formular programas tentativos, que puedan ser sometidos a una permanente evaluación y revisión.

En estos programas tentativos domina un criterio de flexibilidad conjuntamente con el de dar la oportunidad de ejercitar, a través de todo el período de escolaridad, actividades que permitan la continuidad en la consecución de los objetivos; de ampliar y profundizar progresivamente los aprendizajes en una secuencia organizada de acuerdo con el proceso de desarrollo sico-biológico de los alumnos; y de articular permanentemente los aprendizajes adquiridos en las diversas asignaturas a fin de obtener su integración.

**4 Requisitos de educación general para la formación especializada.** Si bien ya se mencionó en el primer punto la necesidad de una sólida formación general, conviene señalar que se ha partido del supuesto que la industria moderna, más que habilidad manual, requiere que el trabajador tenga una gran capacidad de adaptación, a situaciones nuevas. Algo similar se puede decir en relación a los problemas de rotación de los trabajadores por un sinnúmero de empleos a lo largo de su vida. Esto permite afirmar que se requiere un tipo de formación general que no descansa tanto en una gran cantidad de conocimientos sino en aquella necesaria para generar conductas y habilidades de orden superior.

**5 La educación técnica.** Esta educación está en un proceso de transformación con el fin de ofrecer una sólida formación tecnológica que, descansando en una buena formación general, permita que sus egresados se puedan adaptar a las posibilidades específicas de ocupaciones que los estudios de recursos humanos han calculado.

En el momento actual se ha definido un sistema de formación técnico-profesional que considera la situación int-

cial en que se encuentre el joven. Este puede ser atendido en las siguientes modalidades:

—Educación profesional regular o sistemática.

—Sistema nacional de aprendizaje.

—Capacitación acelerada de adultos.

La formación profesional regular debe incluir conocimientos científicos, humanísticos, tecnológicos y prácticos, a fin de preparar a los adolescentes como operarios calificados capaces también de continuar estudios superiores. Esta formación tendría una duración de cuatro años, a partir de los 8 años de estudios de la escuela básica.

El sistema nacional de aprendizaje consiste en un adiestramiento, en determinados oficios, a través de programas de estudio que combinan la realización de cursos técnicos relacionados con el oficio más una complementación cultural; ambos aspectos se desarrollan tanto en la escuela como en la práctica profesional que se efectúa en las empresas. Atenderá a jóvenes de 15 o más años que ya hayan cursado a lo menos el 6º año de estudios de la educación básica. Esta modalidad de trabajo y de estudio debe ser objeto de un contrato de aprendizaje que implica una reforma del Código del Trabajo.

La capacitación acelerada de adultos permite la incorporación de un numeroso sector de trabajadores, que por su edad están fuera del período de estudios regulares, para formarlos como operarios semi-calificados. En otro sentido, este sistema permite mejorar el nivel de calificación técnica del personal que actualmente está trabajando en las diversas tareas de la economía, a través de cursos de perfeccionamiento.

Entre estos tres sistemas, existirán canales de comunicación que permitan la movilidad de los alumnos, en uno u otro sentido, de acuerdo con sus intereses, capacidades y aptitudes, adquiriendo, después de haber alcanzado determinados niveles, una calificación para la vida del trabajo.

**6 Educación de adultos.** A diferencia de los niños que ingresan a los primeros años, los adultos forman un grupo extraordinariamente heterogéneo tanto en los niveles de conocimientos que han alcanzado como en los intereses específicos que los inducen a reintegrarse al sistema educacional. En consecuencia, en la medida de lo posible, se ha buscado adecuar los factores que intervienen en el proceso educativo a las situaciones especiales.

Se ha incluido en la educación de adultos, un sistema de atención y promoción por niveles, que permita al adulto estudiar las distintas asignaturas de acuerdo a su nivel previo y avanzar con la velocidad que le permita su propia capacidad. Evidentemente algunos se podrían concentrar en unas pocas asignaturas de formación general o profesional de acuerdo a sus necesidades. La puesta en práctica de este sistema ha requerido el funcionamiento en establecimientos que impartan simultáneamente educación general y profesional. Se está organizando en la actualidad un sistema de evaluación que haga posible el diagnóstico de la situación en que se encuentra el adulto que se incorpora al sistema, constatar su grado de avance y establecer las equivalencias con respecto a los niveles normales de los distintos cursos del sistema regular.

**7 Los deficientes mentales.** Se han dado los pasos decisivos para iniciar una solución a este grave problema. En colaboración con la Universidad se está realizando una investigación sobre la frecuencia de deficientes mentales entre la población de 6 a 12 años en una población de Santiago. Está en funciones a partir de mayo de

1967 un Centro Experimental de Desarrollo. Se han formado 83 especialistas para trabajar en este y otros centros. Finalmente, se ha preparado un plan de reparación, equipamiento y construcción de locales destinados a la atención del deficiente mental.

**8 La evaluación en el sistema.** Hasta ahora se ha identificado, muchas veces, la evaluación con la calificación de los rendimientos específicos destinada a identificar quienes podrían continuar estudios en el curso superior y quienes deben repetirlo. Por otra parte, el período destinado a realizar esta calificación, 6 semanas, excedía del 17 por ciento del total del trabajo escolar.

Se ha organizado un sistema que permita una evaluación constante del progreso de los alumnos, a fin de atender las diferencias individuales completado por un sistema de pruebas nacionales. Estas últimas son diseñadas y probadas por una oficina especial, que también se encarga de realizar el análisis técnico-pedagógico de sus resultados, y son administradas por los servicios ejecutivos de educación. Esto permitirá tener una constante visión de la marcha total del sistema, al mismo tiempo que un panorama del progreso de cada uno de los educandos.

**9 Promoción dentro del sistema.** La promoción había estado basada en un tradicional concepto de evaluación. Es evidente que este criterio selectivo de promoción no concuerda, especialmente en los primeros años de enseñanza, con la necesidad social de prolongar la escolaridad nacional. De ahí que se haya implantado en 1965 un nuevo sistema de promoción que considera tanto la asistencia a clases como el nivel de rendimiento escolar alcanzado. Se ha establecido que para los cuatro primeros años la asistencia mínima para ser promovido es de un 65 por ciento de la asistencia máxima posible. Sin embargo, aquellos que tengan una asistencia menor, pero que acrediten poseer un nivel mínimo en Castellano y Matemáticas (nota cuatro, en una escala de 1 a 7) también deben ser promovidos.

Este tipo de promoción favorece el desarrollo integral del educando, ya que le permite crecer dentro de su grupo de edad y de desarrollo biosicológico; elimina la repetición de curso que, según lo demuestran investigaciones educacionales, sin favorecer mejores aprendizajes intelectuales, crea, en cambio, serios problemas de desajuste emocional y social; y permite una mejor selección de los recursos humanos, ya que aumenta el número de alumnos sobre el cual ella se realiza. Se requiere, sin embargo, una evaluación continua y científica de los estudiantes a fin de atender los problemas individuales.

Se tiene conciencia de que la promoción semi-automática significará aumentar en cantidad y complejidad los ya numerosos problemas de la educación. De ahí que se hayan llevado a cabo, paralelamente medidas complementarias (perfeccionamiento en servicio, supervisión) necesarias para que su aplicación sea efectiva. Afortunadamente, se viene practicando desde hace bastante tiempo diversas formas de agrupación de acuerdo a las necesidades del proceso enseñanza-aprendizaje, en especial la agrupación flexible y los grupos de recuperación.

**10 Formación de profesores.** La nueva estructura del sistema educacional y la expansión de la población escolar que será preciso atender en los próximos años, obligaron a revisar la orientación, métodos, contenido programático y número de años de la preparación del profesorado. Se acordó que en su futura formación existirá el más alto grado de continuidad y articulación de modo que a largo plazo se pueda llegar a un sistema único de formación docente, entendiéndose por tal, una formación

articulada y continua, no un establecimiento único o una dependencia única. Luego de dos años de estudios, a partir de la licencia media, los egresados deberán practicar un año para enseñar en el primer ciclo de 8 años. Posteriormente, podrán estudiar un tercer año ya sea para especializarse en supervisión, administración, rehabilitación, orientación, planificación, audiovisuales, métodos. Un cuarto año permitiría continuar la especialización o prepararse para hacer clases en la enseñanza media. El cuarto año sólo se podría hacer en la universidad, los tres primeros tanto en la universidad como en las escuelas normales.

El nuevo sistema da la oportunidad de lograr una adecuada especialización en cada nivel, que permita retener a los buenos elementos que deseen permanecer en ese nivel, al relacionar las remuneraciones con los años de estudio y no con el nivel en que se enseñe.

**11 Perfeccionamiento del profesorado.** La calidad de la educación depende, fundamentalmente, de la calidad del profesor. Esta simple verdad envuelve un triple compromiso dado por:

el proceso de formación de estos profesionales, la actitud personal del educador frente a la renovación constante de los conocimientos y técnicas adquiridas por él, las facilidades regulares e institucionales que el Gobierno debe garantizar para la mantención de un alto nivel técnico y profesional en el cuerpo docente.

Los dos últimos aspectos configuran el programa de perfeccionamiento de profesores que ha iniciado el Ministerio de Educación. Contando con la decidida colaboración de las universidades, con las cuales se celebraron convenios para la iniciación del programa nacional de perfeccionamiento en 1966, más un aporte dado por la Fundación Ford, en equipos, expertos y becas —a lo que se añadiría en el futuro la colaboración de Unesco— se está abriendo en forma regular una importante y nueva actividad en nuestra educación, que representa una experiencia avanzada en la pedagogía latinoamericana.

Una vez en pleno funcionamiento, este programa podría hacer pasar por sus aulas cada cinco años a la totalidad de los profesores de enseñanza secundaria, en grupos de 250 aproximadamente, para realizar cursos de 3 meses de duración. En todo caso, el material didáctico elaborado para servir los cursos dictados a los profesores-alumnos será utilizado, una vez probado en esos cursos, en una difusión por correspondencia. Se ampliará así la labor de perfeccionamiento a lo largo del país, en un plazo más breve.

Se ha firmado, además, un convenio con la Universidad Técnica del Estado y con el Centro Nacional de Formación e Instructores y Supervisores para formar y capacitar al personal de la enseñanza profesional.

Además de este perfeccionamiento permanente y del que fluye de la supervisión, en cada una de las oportunidades en que ha sido necesario introducir cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se han realizado los cursillos correspondientes. En los veranos 1965-66 y 1966-67, se ha atendido al 40 por ciento de los profesores que debían tomar parte en la iniciación de la puesta en práctica de las diversas reformas en cursillos de 2 a 4 semanas. Se espera continuar con esta política en el futuro.

**12 Educación universitaria e investigación.** Las reformas en los niveles básicos y medio así como los problemas de coordinación generados por el creciente número de universidades (8 universidades y varios centros universitarios regionales) llevaron al Gobierno a designar una Comisión para la coordinación y planeamiento de la edu-

cación superior. Antecedentes similares han llevado a la creación de una Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas que oriente este aspecto de la política educativa y administre un fondo destinado a este objeto.

**13 Legislación.** Los principales textos legales se refieren a la modificación del antiguo sistema educacional. Entre los principales se puede citar el decreto supremo N° 27.952 de diciembre de 1965 que creó la nueva estructura. Los decretos N° 27.953 de 1965, N° 11.207 de 1966 y N°s. 13.451 y 1.358 de 1967 se refieren a cambios en los planes de estudio.

Los decretos N°s 2.438, 2.698 y 4.665 de 1966 y N°s 728, 1.360 y 7.056 de 1967, se refieren a los nuevos programas de estudio.

El decreto N° 2.541 de noviembre de 1966 creó el Instituto Nacional de Capacitación Profesional, destinado a la formación en el trabajo de jóvenes y adultos.

El decreto 1.704 de marzo de 1967 creó el Centro Experimental de Desarrollo destinado a la rehabilitación de niños.

Los decretos N°s 27.954 de enero de 1966, N° 11.207 de octubre de 1966 y N° 7.056 de octubre de 1967 fijan normas de evaluación y promoción.

El decreto N° 3.908 de junio de 1967 fija los nuevos planes de estudios para la formación de profesores de educación general básica en las Escuelas Normales.

La ley N° 16.617 de 1967 creó dos organismos de importancia en el Ministerio de Educación.

El artículo 47º, creó el "Servicio de Bienestar del Magisterio y de los funcionarios dependientes del Ministerio de Educación", que tendrá a su cargo la asistencia social, económica y de salud para sus integrantes.

El artículo 50º creó el "Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas", encargado de la realización de cursos de capacitación y perfeccionamiento que constituye requisito de ingreso, ascenso o permanencia en el servicio educacional de tareas de experimentación e investigaciones pedagógicas y perfeccionamiento en lo que concierne al Ministerio de Educación.

El decreto N° 13.123 de mayo de 1967 creó la Comisión Nacional de Investigaciones científicas y Tecnológicas y el N° 5.866 de septiembre de 1967 creó la Comisión para la Coordinación y Planeamiento de la Educación Superior.

**14 Administración: Algunos resultados.** Los últimos diez años han sido testigos de un extraordinario desarrollo de la educación chilena. De una matrícula total de 1.290.000 alumnos en 1956, se ha alcanzado los 2.054.000 en 1965. Este crecimiento, cuya tasa es de 5,5 por ciento a.a., se ha acelerado en el último año hasta alcanzar un 13 por ciento. Esta cifra adquiere su verdadero valor si se recuerda que con ella el sistema atendió al 92 por ciento de los niños entre 7 y 12 años, (ambas incluidas) en 1965. El ritmo de crecimiento ha sido más lento en la educación primaria (5 por ciento) que en los niveles siguientes. En el nivel medio, si bien la educación secundaria ha crecido con rapidez (6,5 por ciento), ha sido superada ampliamente por la comercial (9 por ciento), y en mayor grado por la industrial y agrícola. En el nivel superior, la educación universitaria ha tenido un ritmo bastante alto (8 por ciento) y un poco menor la enseñanza normal.

Al comparar estos crecimientos con la tasa de ofrecimiento de la población del período 1952-1960, que fue de 2,7 por ciento, se aprecia la rápida reducción de los déficits de atención, incluso si se la compara con el crecimiento

de los grupos de edades de 0 a 14 años, que es un tanto mayor (3,5 por ciento).

Los avances registrados en la proporción de la población atendida por el sistema se reflejan tanto en la disminución del analfabetismo de un 20,5 por ciento en 1952 a un 16,4 en 1960 y al mismo tiempo en la mayor proporción de personas mayores de 14 años que alcanzaron educación media o superior; 27,1 por ciento. Todo esto se resume en un aumento de la escolaridad promedio de los mayores de 15 años de 4,2 años en 1952 a 5,9 años en 1960.

Este esfuerzo ha requerido un permanente aumento del presupuesto del Ministerio de Educación, que en los últimos seis años ha sido del 7 por ciento, casi el doble del experimentado por el PGB. Si se considera el total de los gastos en educación, es decir, si se incluye el sector público y privado, se ve que ha aumentado la proporción del PGB destinado a educación, pasando de 2,5 por ciento en 1952 al 4 por ciento en la actualidad.

**15 La estructura de la administración escolar.** Tanto los crecimientos cuantitativos arriba mencionados, como la puesta en práctica de la nueva estructura hacen indispensable la reordenación de la administración de los servicios educativos perturbada, poco a poco, por el constante crecimiento por agregación. De ahí que se haya elaborado una nueva ley orgánica para el Ministerio de Educación que delimita con claridad las responsabilidades y atribuciones en los aspectos de operación, administración y planificación de la educación, y establece la manera de lograr una efectiva descentralización en la ejecución de las políticas que impulse el Ministerio. El proyecto ha sido discutido con los representantes de las diversas organizaciones relacionadas con la educación, lo que permite esperar una rápida tramitación.

En todo caso, desde mediados de 1965, se ha procurado adoptar el funcionamiento del Ministerio a las normas legales que se espera sean aprobadas en el futuro próximo. Entre dichas medidas vale la pena señalar la operación de las oficinas de planeamiento, evaluación, orientación y supervisión.

Se debe destacar en este punto el proyecto presentado a Unesco para formar los administradores escolares capaces de llevar a cabo el programa de descentralización administrativa y poner en práctica la nueva estructura antes mencionada.

**16 La estrategia de la reforma.** La velocidad del desarrollo de nuestra sociedad impide realizar experiencias detalladas y completas. En efecto ellas obligarían a esperar 20 años, para conocer sus resultados y en caso de ser positivos aplicarlos. Sin embargo, el tiempo transcurrido no garantizaría que el sistema aplicado experimentalmente diera buenos resultados al extenderse a todo el sistema. Se requiere, pues, que a fin de cada año se analicen cuidadosamente los resultados obtenidos durante el año en que el nuevo sistema inicia su aplicación, y, como fruto de este trabajo, se formulen los cambios necesarios para el año siguiente. Los riesgos de equivocarse son relativamente escasos, sin embargo, a fin de reducir al mínimo el número de niños que podrían ser afectados por la puesta en práctica del nuevo sistema, se inició la aplicación de los nuevos planes y programas en dos niveles:

—En 136 escuelas (el 2 por ciento del total) número que luego se amplió al total en el segundo año. Se han iniciado planes y programas totalmente renovados para el primer año en 1966, segundo año en 1967 y tercero y cuarto años en 1968.

—En la totalidad de las escuelas que tienen séptimo año, ya que en este nivel los cambios son, en esta etapa de transición, menos acentuados y que su objetivo principal es prolongar la escolaridad básica. Posteriormente, se siguió con 8º año en 1967 y se inicia el primero de enseñanza media ahora en 1968.

A fin de conocer y afrontar la totalidad de los problemas que origina un cambio fundamental en el sistema de educación, los establecimientos que integran el grupo de los primeros años, han sido seleccionados al azar. Sólo de esta manera se ha podido apreciar el grado en que se consideraron las diferencias de necesidades y aptitudes regionales los problemas de locales y equipos para los cursos de entrenamiento, etc.

**17 La consulta democrática.** El esquema de selección de los establecimientos piloto, antes descrito, constituyó, a su vez, una forma adicional de consultar al profesorado que se sumó a la participación previa que sus representantes, conjuntamente con los de los otros sectores, tuvieron en el diseño de la estructura de los planes y de los programas. De esta manera se logró que la puesta en práctica misma constituyera una oportunidad adicional para revisar las normas de acuerdo a las sugerencias y críticas de los que han debido

trabajar en ellas. Sin perjuicio de usar este medio se han utilizado, paralelamente, las reuniones y seminarios con directores y profesores así como encuestas a nuestras seleccionadas del profesorado.

Este método de trabajo ha obligado a ser objetivo en las posibilidades del equipamiento que se puede dar a todos los establecimientos del país. Si sólo se pudiera equipar a las escuelas piloto y no existieran recursos para dotar al resto según el esquema propuesto, el esfuerzo que se hiciera produciría resultados contradictorios.

**18 Las perspectivas del desarrollo económico y la expansión de la educación.** El disponer de un plan global de desarrollo facilita en gran medida el examen de sus repercusiones en la educación. Se espera que en los próximos años el PGB crezca con un ritmo creciente a partir de un 5 por ciento a. a. El examen de este hecho y de su desagregación sectorial conjuntamente con las tendencias del crecimiento de la población urbana (3,9 por ciento), del trabajo femenino y de la pirámide de edades esperadas para 1970, ha permitido estimar la población ocupada que es dable esperar para ese año en cada uno de los sectores, así como asegurar el financiamiento adecuado de la reforma.

## EL ALUMNO DEBE PENSAR: SI SE CREA EN EL NIÑO EL DESEO DE APRENDER, LAS NOTAS ESTAN DE MAS

por el profesor LEONID ZANKOV.

DE la Academia de Ciencias Pedagógicas de la URSS

El autor de este artículo —aparecido en la revista francesa "L'Éducation nationale"— es miembro de la Academia de Ciencias Pedagógicas de la URSS y dirige el laboratorio de educación y de desarrollo del Instituto de Teoría y de Historia de la Academia Pedagógica. Ese laboratorio efectúa, en gran escala, una serie de investigaciones sobre la educación de los escolares de los cursos primarios, según los programas experimentales. He aquí algunos de los resultados ya obtenidos:

La influencia de la enseñanza en el desarrollo psicológico del niño es un hecho mundialmente conocido. Pero después de haberlo reconocido, se presenta una serie de problemas importantes: ¿es nociva la influencia de la enseñanza escolar actual sobre el desarrollo del alumno?, ¿cómo debería ser modificada la enseñanza para obtener mejores resultados?

Esos problemas son de especial actualidad. El progreso de la ciencia y de la técnica es ahora tan rápido, que la enseñanza escolar no puede seguirlo. Después de finalizar la escuela, el joven se topa inevitablemente con descubrimientos científicos que no conoce, con una nueva tecnología. Solamente aquél cuya inteligencia y cuya voluntad estén bien desarrolladas será capaz de orientarse rápidamente y de asimilar los factores desconocidos.

Sin duda, la escuela debe dar al alumno un extenso abanico de conocimientos que correspondan a los progresos de la ciencia. Pero en nuestra época eso no es suficiente: Es necesario llevar a efecto un trabajo sistemático y consecuente para el desarrollo del escolar. Nuestro laboratorio de educación y de desarrollo ha co-

menzado a estudiar, desde 1957, los medios de mejorar radicalmente el trabajo escolar y de educación en las clases primarias. El objeto esencial de la experiencia efectuada es la eficacia máxima teniendo en vista el desarrollo general del niño.

El sistema con el que hemos experimentado difiere radicalmente del sistema tradicional. Este último se caracteriza por una simplificación injustificada de la enseñanza. Los programas son demasiado livianos, los problemas y los ejercicios de los textos son demasiado fáciles. Se repiten en numerosos repases y de la misma manera nociones ya estudiadas. Los conocimientos teóricos (es decir, el conocimiento de ciertas leyes en el campo de la naturaleza, de los idiomas, de las matemáticas, etc.) ocupan un lugar muy modesto y están sometidos casi totalmente a la adquisición de hábitos ortográficos y aritméticos.

Uno de los principios de nuestro sistema experimental es la enseñanza a un alto nivel de dificultad: la adquisición de conocimientos y de hábitos se efectúa a través de un proceso de actividad intelectual intensiva del alumno. Existe evidentemente un cociente de dificultad. Este principio está estrechamente ligado a otro que consolida el papel decisivo del conocimiento teórico. Los hechos siguientes pueden servir de ejemplo para demostrar la gran diferencia que existe entre nuestro sistema y el sistema tradicional. Generalmente desde las primeras clases, los niños hacen numerosos ejercicios para adquirir hábitos aritméticos como la suma, la resta, etc.

A lo largo de esos ejercicios encuentran, por ejemplo, una vez 3 más 2 y otra vez 2 más 3. Los niños suman y, a causa de numerosas repeticiones semejantes las unas a las otras, terminan por recordar que 3 más 2 igual 5 y que 2 más 3 igual 5. Pero no comprenden la relación que existe entre esas dos operaciones, es decir, no tienen idea alguna de la ley de la libertad del orden de los términos en una suma. Los escolares efectúan mecánicamente distintas operaciones aritméticas sin comprender su esencia.

En nuestro sistema los niños aprenden a conocer esa ley de la libertad del orden de los términos y otras nociones teóricas.

Nosotros no damos las reglas preparadas, pero llevamos a los niños hacia ellas por medio de la observación, la reflexión y las conclusiones independientes. Así, en el momento de hacer las sumas, el maestro hace ver a los alumnos los casos de 4 más 5 y de 5 más 4, de 6 más 1 y de 1 más 6, etc. Los niños se dan cuenta de que el resultado es el mismo para cada grupo, y que las cifras son idénticas en ambas operaciones. Los escolares llegan a la conclusión ellos mismos, y la formulan a su modo: "La suma es la misma porque las cifras son las mismas, sólo que no están en el mismo lugar". Es entonces cuando el maestro dice: "Han observado bien, pero no lo han dicho correctamente. Hay que decirlo así: "La suma no cambia si los términos cambian de lugar".

Nuestro sistema de enseñanza a nivel de alta dificultad no supone una dificultad cualquiera, sino la que consiste en comprender la regla, la relación entre los fenómenos. Aprender de memoria, en un corto lapso, la tabla de multiplicación, representa también una dificultad, pe-

ro no proporciona al niño ningún provecho notable para su desarrollo.

Este nuevo sistema puede aplicarse a todas las materias: los idiomas y las matemáticas, las ciencias naturales, la geografía y la historia, el dibujo y el canto. Se trata pues de un sistema totalmente válido que se caracteriza por la interdependencia de sus partes componentes. Su importancia educativa al comienzo de la edad escolar es también muy grande. Una progresión rápida y continua y la intensidad de la enseñanza producen en el niño una necesidad de conocimientos, una satisfacción por la realización de un trabajo difícil, factores sobre los cuales vale la pena reflexionar seriamente.

He aquí uno de los numerosos hechos que lo prueban. Un día la maestra de una clase experimental de segundo año cayó enferma. Fue reemplazada por otra que utilizaba los métodos tradicionales para la segunda clase. Los alumnos experimentaron un gran descontento: "¡Es muy fácil! ¡No tenemos nada que hacer!". Cuando se logra crear en el niño un poderoso deseo de aprender, se transforma en inútil el estímulo por medio de las notas. En nuestras clases experimentales no se pone nota alguna. Los alumnos no trabajan para tener buenas notas, sino para conocer algo nuevo, para "quebrarse la cabeza" con un problema difícil. La enseñanza pierde ese resabio desagradable de las cosas impuestas, fastidiosas, y se transforma en un proceso completo de adquisición de conocimientos.

La enseñanza no se conforma con dirigir, con tacto y precisión, la actividad escolar de los alumnos, sino que es también ella misma una participante activa de ese proceso de adquisición de conocimientos. La enseñanza es el gran camarada y amigo. Está con los niños en su entusiasmo creador, en sus alegrías y sus penas de niños.



Una forma tal de abordar la enseñanza da resultados especialmente positivos para el desarrollo del escolar. Este llega a adquirir la capacidad de observar. Eso es muy importante, porque se puede ver sin sacar consecuencias prácticas a causa de una falta de observación. Hace ya nueve años que estamos realizando nuestra experiencia. Mil trescientos alumnos han recibido ese tipo de enseñanza. Los hechos nos han demostrado que ese nuevo sistema da mejores resultados para el desarrollo del escolar que el sistema tradicional. Aunque los alumnos de clases experimentales dedican un menor tiempo al estudio, aventajan por mucho, en lo que a conocimientos y a hábitos se refiere, a los alumnos de las clases correspondientes y aun a veces de las clases superiores.

El nuevo sistema ha permitido acortar el tiempo de la enseñanza básica. Hemos establecido un programa de 3

años: los niños han tenido, al final de este período, conocimientos más amplios y **más profundos** que los que habían estudiado cuatro años con el **método tradicional**. En 1964, nuestros alumnos de tercer año de las clases experimentales de la ciudad de Kalinin fueron admitidos en quinto año tradicional, después de un severo examen. Pasaron normalmente al sexto año y están actualmente en séptimo año.

Cuando los educadores, los directores de escuela, los responsables de la educación nacional tomaron conocimiento de nuestra experiencia, un gran número de entre ellos expresó el deseo de aplicarla también. En 1962-1963 se contaba con 30 clases experimentales en dos ciudades: Tula y Kalinin. En 1963-1964 ya se contaba con 100; en 1964-1965 con 400 y en 1965-1966 con más de 1.000 en numerosas regiones y repúblicas de la Unión Soviética.

# ¿existe una metafísica de la educación?

De tiempo en tiempo, los filósofos educacionales se han preguntado si las creencias de un profesor respecto de los **problemas fundamentales de la vida —de la naturaleza, de la realidad esencial, la definición de la verdad, o la certeza de valores—** tienen algún efecto observable sobre su conducta docente en la sala de clases.

A pesar de que muchos han tratado de presentar una respuesta definitiva, no se vislumbra todavía una solución clara a este problema, por muy importante que esta solución fuera para la teoría educacional en general, y para aquellos en particular que analizan la conducta docente.

De esta discusión, no obstante, ha surgido otro problema interesante y algo más amplio: ¿depende la educación, *per se*, de alguna concepción fundamental del universo y de su contenido? O, en otras palabras, ¿existe una metafísica de la educación?

Me gustaría adelantar una respuesta sí a esta pregunta, y explorar tres posibles interpretaciones de mi respuesta.

Primero, una definición: ¿cuál es el significado de la palabra "educación" en su sentido genérico de "educación *per se*"? Ofrezco la siguiente: **educación es el proceso por el cual los significados son comprendidos por un ser humano**. Esta definición pretende incluir lo más posible de lo que convencionalmente funciona en los colegios, pero además lo que sucede en experiencias corrientes, no escolares. Uno puede, como todos sabemos, ser educado a través de la experiencia. Por supuesto, la definición en sí es inadecuada. Posiblemente omite cosas tales como tipos de educación "cómo" tal o cual cosa, por ejemplo, cómo andar en bicicleta o cómo escribir a máquina. Es dudoso de que se incluyan significados en esta clase de educación. Además, mi definición puede no proporcionar el suficiente espacio para cosas tales como el desarrollo de sensibilidades en las artes. El aprender a apreciar la buena música es sólo en parte un asunto de abarcar sentidos. Pero, en consideración al tema, mantengamos esta definición como apropiada por lo menos a aquella rama de la experiencia humana que dignificamos por medio del término "cognoscitiva", reconociendo que tenemos que empezar en alguna parte.

Lo anterior hace posible ahora enfocar la primera declaración general acerca del problema de la educación y una metafísica. La disciplina de la metafísica pregunta

por el prof. VAN CLEVE MORRIS

dos cosas: (1) ¿Qué cosa, si alguna, existe? y (2) ¿Qué significa el decir de algo que existe?

En lo que respecta a la primera pregunta, si estamos dispuestos a aceptar la definición de educación recién dada —aun para una parte de lo que es la educación— entonces nuestro primer principio debe ser: **Significados existen**. Al comprender este primer principio es importante recordar que la definición nada dice del origen de los significados, sólo que en la educación los significados emergen en un ser humano. Esta es, entonces, la razón para **sostener** que la educación sí tiene una metafísica; para que algo que se llama educación pueda ocurrir, tiene que haber significados. Por lo tanto, cada educador, por definición, **presupone** que los significados existen. En cuanto a la segunda pregunta —lo que significa decir que algo existe —aun las metafísicas profesionales no están seguras. Lo que podemos hacer, sin embargo, es explorar tres posibles interpretaciones de este problema, especialmente en lo que concierne a la llamada **condición metafísica** de los significados. Los educadores están de acuerdo sobre la existencia de significados, a pesar de que pueden no estar de acuerdo en cuanto a su procedencia y al papel que desempeñan en el esquema total de las cosas. Lo que sigue es un análisis de tres conceptos del origen y papel de los significados, y cómo estos conceptos se relacionan con nuestra previamente citada definición de educación.

## II

El concepto Nº 1 se origina en una interesante idea desarrollada por Richard Taylor en su libro "Metafísica" (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1963). La idea es una variación del una vez célebre "argumento del orden de las cosas" para probar la existencia de Dios, y a pesar de que Taylor niega tener interés alguno en el problema teológico, admite ofrecer "firmes razones para creer en la existencia de un "creador del cielo y la tierra". Pero eso no viene al caso en la presente discusión; más bien me gustaría emplear la idea para proporcionar una iluminación posible respecto de la condición metafísica de los significados.

Permítaseme citar extensamente a Taylor:

Suponga... que está usted viajando en un vagón de ferrocarril, y al mirar por la ventanilla ve en una de las paradas numerosas piedras blancas desparramadas en una pequeña ladera cerca del tren, en un diseño que se asemeja a estas letras: **Los ferrocarriles británicos le dan la bienvenida a Gales**. Difícilmente podría usted, pues, dudar de que estas piedras no exhiban accidentalmente ese diseño. En efecto, usted estaría totalmente seguro de que fueron expresamente arregladas en esa forma para transmitir un mensaje inteligible. Al mismo tiempo, sin embargo, no podría usted demostrar, considerando solamente su arreglo, que habían sido arregladas por un ser que tuviera un propósito determinado. Es posible —por lo menos lógicamente— que no hubiera habido mano dirigente alguna detrás de este diseño... que las piedras, una por una, hubieran rodado cerro abajo y, con el transcurso de los siglos, finalmente hubieran terminado, en ese arreglo interesante, o que hubieran llegado en alguna otra forma accidental a estar relacionadas así una con otra. (p. 96).

Ahora bien, aquí... está el punto importante que es fácil de abarcar, especialmente que si, al ver desde la ventanilla del tren un grupo de piedras arregladas en la forma descrita, usted llegara a la conclusión de que es-

taba entrando a Gales, y si su única razón para pensar esto, fuera o no buena la evidencia, era de que las piedras estaban arregladas en esa forma, entonces usted no podría, conforme a eso, suponer que el arreglo de las piedras fuera accidental. Usted **presupondría**, en efecto, que habían sido arregladas en esa forma por un ser o seres inteligentes e intencionados, con el propósito de comunicar cierto mensaje que no tuviera nada que ver con las piedras mismas... sería **irracional** el que usted considerara el arreglo de las piedras como evidencia de que usted estaba entrando en Gales, y al mismo tiempo supusiera que pudieran haber llegado a tener ese arreglo accidentalmente... (p. 97).

Considere ahora, dice Taylor, nuestros **órganos** de los sentidos:

Algunos de estos **órganos**... se asemejan sorprendentemente a cosas **intencionadamente diseñadas y fabricadas** por los hombres, a pesar de que **exceden en gran medida**, en cuanto a su **delicadeza y versatilidad**, a cualquiera cosa que **los hombres hayan inventado**. (p. 98) El punto importante... está en que nosotros no nos **maravillamos** simplemente ante estas estructuras (tales como la del ojo), y nos admiramos de cómo llegaron a ser así... Nosotros, en realidad, sea esto o no justificado, **confiamos** en ellas para el descubrimiento de cosas que suponemos sean ciertas, y que suponemos existen en forma totalmente independiente de esos **órganos** mismos. Suponemos, sin siquiera pensar sobre eso, que ellas nos revelan cosas que no tienen nada que ver con ellas mismas, sus estructuras, o sus orígenes. Tal como supusimos que las piedras en el cerro nos decían que estábamos entrando en Gales —un hecho que no tenía nada que ver con las piedras mismas— así también suponemos que nuestros sentidos en alguna forma "nos dicen" lo que es verídico, por lo menos a veces. (p. 100)

Decimos que sería irracional para cualquiera decir **tanto** que (el arreglo de las piedras) tuviera un origen natural no intencionado como que revelara alguna verdad respecto a algo distinto a ellas mismas... No se puede creer racionalmente en ambas cosas. Así también, se insinúa ahora, sería irracional para uno decir **conjuntamente** que sus facultades sensoriales y cognoscitivas **tuvieran** un origen natural no intencionado y **también** que ellas revelan alguna verdad respecto a algo distinto a ellas mismas... (p. 100).

Si... nosotros... pensamos que (nuestros sentidos) son guías para algunas verdades no teniendo nada que ver con ellos mismos, entonces es difícil ver cómo podemos, consecuentemente con esa suposición, creer que hayan surgido por accidente o por el funcionamiento corriente de fuerzas no intencionadas, aun a través de edades de tiempo. (p. 101)

Para situar todo esto en el contexto de la presente discusión, podemos parafrasear a Taylor como sigue: en el proceso de experimentar el mundo, adquirimos significados a través de nuestro aparato sensorial y cognoscitivo. Si confiamos en los significados así adquiridos, no podemos al mismo tiempo pensar racionalmente que nuestro aparato sensorial y cognoscitivo es un fenómeno casual de un universo sin propósito. En consecuencia, nuestra **confianza** en los productos de la cognición, especialmente significados, nos lleva **obligadamente** al punto de vista que el sentido y la cognición mismos son parte de un todo más amplio e intencionado. La condición metafísica de los significados es, por lo tanto, **intermedia**. Los significados se nos ocurren a medida que experimentamos. En ese sentido, existen. Pero es sólo cuando empezamos a confiar en estos significados que ellos nos lle-

van a una visión metafísica más amplia de que el mundo es intencionado.\*

En consecuencia, si los profesores toman en serio los significados que están tratando de hacer surgir en sus estudiantes, y si los estudiantes, una vez comprendidos estos significados, también los toman en serio, entonces ellos —profesor y alumno— no pueden al mismo tiempo creer que están viviendo en un universo sin sentido ni propósito. En consecuencia, si la educación es el acto de llegar a comprender significados fidedignos, debe ser el acto de discernir un propósito inteligente en el universo.

### III

El concepto N° 2 es sugerido por el libro reciente de Israel Scheffler, "Condiciones del conocimiento" (Fair Lawn, New Jersey: Scott, Foresman and Co., 1965). En el capítulo 2 de este libro, Scheffler analiza la condición de verdad del "conocimiento proposicional" una frase que es equivalente a la palabra "significados" cuando son expresados en forma verificable.

Scheffler hace la pregunta: ¿cuáles son las condiciones que deben concurrir para que declaremos que algo es conocido? (aquí nos referimos exclusivamente a las clases de conocimiento "saber que"). Declara que existen tres tales condiciones, a saber:

X sabe que Q, si y sólo si

- 1) X cree que Q.
- 2) X tiene evidencia adecuada de Q
- 3) Q

(p. 21)

O, para tomar un ejemplo concreto, X sabe que los murciélagos son ciegos si y solamente si

- 1) cree que los murciélagos son ciegos
- 2) tiene evidencia adecuada de que los murciélagos son ciegos
- 3) los murciélagos son, en efecto, ciegos.

Parecería, según este análisis, que las dos primeras condiciones se relacionan con el estado psicológico del conocedor y a lo que ha hecho, señaladamente, evidencia reunida que lo ponga en ese estado. Sin embargo, la condición número tres es una condición ontológica. Según Scheffler, algo tiene efectivamente que ser así para que alguien pueda saberlo.

Más tarde en el mismo análisis, al hablar de la condición número tres, dice: "... conocer requiere no solamente el estado apropiado de la mente de X, sino el estado apropiado del mundo" (p. 25). Y más adelante, "...saber que no tiene generalmente una referencia puramente psicológica, porque además hace una referencia independiente a un estado apropiado del mundo". (p. 25). Inferimos de esto que proposiciones (es decir, significados en forma de declaraciones), son cognoscibles sólo si expresan lo que efectivamente es así en el mundo. Es decir, los significados no son meramente psicológicos; también son ontológicos. Tienen que ser realmente extraídos del mundo. Para cambiar la metáfora, los significados existen con un pie en la vida real. O, mejor aun, están parados en dos pies: derivan su existencia no solamente de la existencia de estados psicológicos en el conocedor, sino además de la existencia de estados ontic en el mundo. Scheffler está partiendo de la base, en este argumento, de que es posible que la condición número

\*Hay mucho de error en el argumento de Taylor, como ha señalado competentemente Jan Narveson en un ensayo crítico que aparece en *The Journal of Philosophy* del 29 de abril de 1965. Se ofrece aquí meramente como un ejemplo, junto con los otros dos, de la importancia que algunos individuos atribuyen a la emergencia de significados del mundo humano.

ro tres sea satisfecha; es decir, es posible afirmar lo que sucede realmente en el mundo.

En una breve correspondencia con el prof. Scheffler he preguntado si tengo razón al pensar que la filosofía analítica (o por lo menos la suya), descansa sobre una ontología realista, es decir, una creencia en una realidad precedente, respecto de la cual podemos afirmar proposiciones. Ha contestado diciendo que él "permanece neutral" respecto a si la filosofía analítica en general puede ser caracterizada en esa forma. Pero, que en cuanto a él, tal noción le parece muy sensata. Cito de su carta:

De todos modos no comprendo muy bien la oposición a la "realidad precedente". Creo que en cualquier sentido natural de la frase, existe esa realidad...

El objeto de todo esto es el de proponer que el Concepto Número Dos, el criterio Scheffler, sostiene que los significados existen, pero su existencia deriva en parte de la existencia de algún estado de cosas especificable en el mundo. En consecuencia, para volver a nuestra definición de educación, hacerse consciente de los significados y comprenderlos es el proceso de llegar a cierta familiarización con el mundo real. Así, los profesores están tratando de crear ciertos estados psicológicos en sus alumnos; pero no estados psicológicos cualesquiera; sólo aquellos estados que tienen su exacto correspondiente, estados parejos en el mundo real.

### IV

El concepto N° 3 es sugerido por la fenomenología, especialmente la versión de esta oscura ontología desarrollada en las primeras cincuenta páginas de la obra de Sartre, "El ser y la nada". En estas páginas Sartre se apoya en gran medida en la obra de Edmund Husserl, generalmente considerado el explorador original de este extremadamente oscuro continente. La forma de escribir de Husserl me parece acercarse mucho a la opacidad, pero creo que está diciendo algo parecido a lo que sigue:

Los filósofos nunca pueden estar seguros ni de que exista el mundo ni de que existan ellos como seres humanos. Sería muy difícil, sin embargo, fallar la demanda de que en nuestra "actitud natural" de encuentro con el mundo suceda algo llamado conciencia. Pero la conciencia es siempre intencional; es decir, es siempre conciencia de algo. Considere entonces estos dos términos: "conciencia" y "algo". Conciencia sin intención, es decir, sin los "alcos", es de incumbencia de la psicología. En cambio, los "alcos" sin la presencia de la conciencia son de incumbencia de la metafísica tradicional. Lo que estamos buscando es una realidad que se encuentra en algún lugar entre la psicología y la metafísica tradicional, en algún lugar entre la conciencia no intencional y el mundo del que somos conscientes. Llamaremos a esta región *phenomena*, un término reconocidamente evasivo que se deriva de una palabra griega que significa "aquello que lo presenta". Por lo tanto, lo mejor que podemos hacer es decir que fenómenos son los rasgos primitivos del mundo que se presentan a nuestra conciencia.

Según lo han hecho notar algunos comentaristas recientes, a lo que hemos llegado —después de toda esta áspera poda de cosas superfluas— es a una visión nueva y radical de la existencia misma, un ensamblaje espectacular de un empirismo radical con una metafísica. ¡Lo que existe son fenómenos! Todas las expediciones metafísicas deben partir desde ahí.

Sartre, construyendo sobre esto, recalca el hecho de que los fenómenos, considerados en esta forma, representan el "mundo vivido". Y prefiere volver a la noción de conciencia intencional para proveer una interpretación adecuada de los fenómenos. La conciencia no es solamente intencional, dice; **¡eso es todo lo que es!** En sí misma no es nada. La **conciencia** es una nada "enroscada en el corazón del ser, como un gusano". Es una instancia de existir sin ninguna dimensión, como un punto en geometría. Es puro existir, sin esencia. No es nada más que intencionalidad. Llamaremos a esto "ser-por-sí mismo". La forma de existencia hacia la que intenta llegar la conciencia es nada más que existencia bruta, señaladamente **el mundo**; solamente **es**, no entiendo intencionalidad alguna. Llamaremos a esto "ser en sí mismo".

Los significados nacen cuando el "ser por sí mismo" se proyecta hacia adelante en la esfera del "ser en sí mismo", un programa que Sartre denomina **realidad humana**. El hombre, conciencia pura, se esfuerza por dotar su nada de un algo, con esencia o sentido. Y, en el proceso de asignarle un sentido a su existencia, le asigna un sentido al "en sí mismo", al mundo. Es decir, él es el autor de los significados en el mundo. El "en sí mismo" por sí mismo no tiene sentido. En el acto de declarar su propio significado, el hombre dota al "en sí mismo" de sentido.

Para volver a nuestra definición de educación, si la educación es el proceso por el cual los significados son comprendidos por un ser humano, entonces, según el mo-

do sartreano, educación es el proceso de participar en la creación de significados en el mundo. El papel del profesor sería el de avivar el conocimiento del niño de su propia conciencia como pura intencionalidad, para hacerlo salir adelante en la empresa de definir su propio significado en el mundo, y a partir de ahí, crear significados en el mundo. Por cierto que estos significados son solamente **suyos**; pero eso es todo lo que es cualquier significado. Se trata de que él es el autor de ellos; son su propia creación, aun si coinciden por casualidad con los de otra gente.

## V

Para resumir: **los significados existen**. Este es el primer principio. Los **educadores deben** creer eso para ser educadores. En la procedencia de los significados está el problema. Taylor cree que se originan en la experiencia, y nuestra confianza en ellos apunta hacia la existencia de un sentido o propósito total del mundo. Scheffler cree que los significados son adaptados de sucesos afines en nosotros y en el mundo, uno correspondiente al otro. Sartre cree que los significados son creados por el hombre en el proceso de dotar a su propia existencia de un sentido. De paso **he sugerido lo que estos tres conceptos podrían hacer del proceso educativo**.

Queda ahora por determinar si estas sugerencias tienen algún sentido, y, si es que lo tienen, si mantienen alguna relación substancial con la forma en la que nosotros estudiamos y pensamos en lo referente a la educación.

# LA SITUACION EDUCACIONAL EN EL BRASIL

por DEBORAH ELKINS y CELIA MONTEIRO DE CASTRO

Dado que la situación del Brasil es única en muchos sentidos, una conciencia de sus metas como nación es esencial para una comprensión de sus aspiraciones y condiciones educacionales de hoy.

La sociedad brasileña es una sociedad dinámica, que está cambiando rápidamente de una nación agrícola a una que se está abriendo camino hacia la industrialización. Existe una sensación de urgencia en la necesidad de cambio. Una manifestación de este sentimiento aparece en un volumen escrito por uno de sus escritores más prominentes titulado **Nuevo Mundo en los trópicos** (2). Si se observan en un mapa del mundo las áreas de tierra entre

el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio, no puede uno sino sentirse impresionado por la vasta expansión del territorio brasileño que queda en la zona ecuatorial. Las civilizaciones pasadas que han sobrevivido y han ejercido una amplia influencia internacional no se desarrollaron en áreas tropicales. Los brasileños sienten el reto que les plantea cambiar esta situación. Esto se manifiesta tanto en sus esfuerzos industriales como en su desarrollo de la música, la pintura, la arquitectura, la poesía y otras formas literarias (3).

Esta visión de su misión está relacionada con el liderazgo del Brasil en la América Latina, a pesar del hecho de que es una nación de habla portuguesa en un continente de habla hispana. Representa el cuarenta y tres por ciento de la población de Sudamérica, y tiene dentro de sus límites el cuarenta y siete por ciento de la masa terrestre de ese continente.

Sus aspiraciones son afectadas críticamente por los enormes contrastes dentro del país mismo: la sociedad agrícola del norte y la sociedad industrial del sur; la ya alta-

(1) Deborah Elkins es profesora asociada de Educación en el Queens College, en la ciudad de Nueva York. Obtuvo su Ph. D. en la Universidad de Connecticut, y este artículo es el resultado del trabajo de un año como especialista en educación de la UNESCO en Brasil. También ha trabajado en relaciones humanas y ha sido coautora, con Hilda Taba, de "Teaching Strategies for the Culturally Disadvantaged". Célia Lúcia Monteiro de Castro obtuvo su título de Master recientemente en el Teachers College, Columbia, y está ahora en el Instituto Nacional de Estudios Pedagógicos en Río de Janeiro.

mente desarrollada tecnología industrial y la economía tradicional de monocultivo con las restricciones impuestas por ella.

Los problemas principales de la educación en el Brasil parecen estar relacionados con un número de factores sociales y económicos. Sólo estudiaremos aquí un reducido número de estos problemas.

**Déficit cuantitativo de colegios.** La población del Brasil es una población muy juvenil, a causa de la acelerada tasa de nacimientos y al alto nivel de mortalidad que produce una expectativa de vida de más o menos cuarenta y tres años. Existe una necesidad abrumadora de mano de obra. Esta situación obliga al Brasil a educar a sus niños en un período más corto de lo que lo hacen los Estados Unidos. Por ejemplo, en los Estados Unidos, un joven no puede completar sus estudios requeridos para obtener un título en medicina antes de alcanzar la edad de veintisiete años. En Brasil logra esto a la edad de veinticuatro. Estos tres años tienen gran significación si se considera el hecho de que Brasil necesita médicos y otros profesionales lo más pronto posible.

La gravedad de esta condición se ve subrayada por el hecho de que, mientras el porcentaje de analfabetismo está disminuyendo, el número real de adultos analfabetos está aumentando debido al rápido incremento de la población. A este paso, el año 2000 se nos vendrá encima antes de que el analfabetismo adulto sea reducido al seis por ciento (4).

La escasez de colegios es tan grave, que niños asisten en turnos de aproximadamente tres horas diarias, programando cada escuela dos o tres turnos al día. A pesar de esto, todavía es insuficiente el espacio de salas de clase para acomodar a todos los niños. Pero están empezando a aparecer soluciones constructivas al problema. Una implica un método de programación que provee "aumento de espacio" haciendo que los niños asistan a la escuela cinco días de cada semana de seis. El día sobrante de "espacio" combinado con los tres turnos por día, acomoda una considerable matrícula adicional. Guanábara es el primer estado con suficiente espacio en sus escuelas primarias para cada niño, y es por lo tanto el primer estado capaz de poner en vigor la ley de asistencia obligatoria. Sin embargo, en el país en conjunto, el problema todavía es grave.

**Selectividad de la escuela elemental.** Dos tercios de los niños del Brasil que entran a la escuela primaria no llegan más allá de los dos primeros grados, y sólo el dieciocho por ciento llega al cuarto grado (5).

Cuando los niños fallan en sus estudios, se suscitan dos tipos de problemas. En primer lugar están aquellos que resultan de la elección de algunas familias que permiten al niño que repita el curso. En una escuela primaria de cinco años, un niño así puede ocupar un lugar por un período de hasta nueve años. Esto significa que otro niño no tiene la oportunidad de asistir a la escuela, y probablemente queda, por esta razón, excluido de ella permanentemente. Para aliviar esta situación, hay muchos que consideran que debería haber promoción automática durante cinco años. A los niños se les aseguraría así por lo menos cinco años de escuela, haciendo caso omiso de que "aprendieran" el programa de estudios prescrito o no.

El segundo problema concierne a aquellas familias que prefieren poner término a la asistencia a la escuela cuando sus niños no logran pasar de curso. La falta de espacio suficiente en las escuelas primarias ata de manos

a las autoridades escolares. Así, la escuela elemental es un organismo de selección, y no está ofreciendo a todos los niños del Brasil una educación básica. El niño con una inclinación "práctica", por ejemplo, no puede encajar en una organización montada para el aprendizaje verbal, y por lo tanto, justamente aquellas capacidades que el país necesita desesperadamente en este momento, no son aquellas que la escuela secundaria puede fomentar.

En el proceso de selección no hay discriminación contra negros o indios por su color. En el Brasil un hombre que "se ve blanco" es blanco. En los formularios de matrícula para la admisión escolar la categoría **Cor** (color) tiene por lo menos tres subcategorías: **branco** (blanco), **negro** (negro), y **pardo** (nadie sabe). Los mulatos están incluidos en **pardo**. La clasificación es totalmente subjetiva. El profesor mira al niño y decide la categoría. Es sencillamente una forma de identificación, tal como la anotación del color de los ojos en un pasaporte norteamericano.

No obstante, en general, los negros están en la clase socioeconómica más baja, y la estructura de clase es más importante que el factor racial. Si un negro se hace médico o llega a ser una persona que desempeña un puesto de prestigio y de importancia, el asunto racial ya no es tomado en cuenta. Es un hombre de alto nivel, y se lo mira como tal. Sin embargo, la movilidad social ascendente es todavía un proceso extremadamente lento, razón por la cual, sin que importe nada la raza, la gente pobre de la clase baja permanece en esa posición toda su vida. En los últimos años, la oportunidad de movilidad social se ha ampliado, y ahora se presenta la interrogante: ¿qué va a suceder con las actitudes de la gente a medida que los negros, al igual que los caucásicos, suban en la escala social?

El problema de la discriminación contra los indios significa poco para los brasileños, porque hay proporcionalmente muy pocos en comparación con otros países sudamericanos, y porque muchos viven en comunidades interiores primitivas y totalmente aisladas, algunas de ellas todavía no exploradas. Un indio que viva en la ciudad no es considerado como "diferente".

**Prestigio de escuelas académicas.** Hasta 1961, la educación secundaria consistía en siete años de estudio, con una estructura que hacía posible que un estudiante seleccionara cualquiera de cinco tipos de escuelas: académica, comercial, agrícola, técnica y normal. También existían disposiciones para cambios de un tipo de escuela a otro. Con ciertas restricciones mínimas cualquiera de estos caminos podía llevar a la universidad. A pesar de esta disposición para asegurar el mismo nivel a varios tipos de educación secundaria, hay una proporción sumamente alta de estudiantes que están matriculados en el tipo académico de escuela.

En un país en el que la agricultura es una parte básica de la economía y en el que la industria se está desarrollando rápidamente, existe sólo una proporción muy pequeña de gente joven en las escuelas secundarias que está recibiendo una educación en estas dos áreas. No obstante los esfuerzos de los educadores, la escuela secundaria tradicional es la que goza de prestigio.

**Formación y sueldos de los profesores.** A pesar de que existe en el Brasil un sistema de formación de profesores de establecimiento, relativamente antiguo, casi la mitad de los profesores primarios han tenido menos que

los corrientes doce años de escolaridad. Algunos han tenido menos de cuatro años de educación secundaria. A los profesores de la escuela secundaria se les exige por ley asistir a la escuela durante dieciséis años, incluyendo cuatro en la universidad. Por lo tanto, el status y los sueldos de los profesores de la escuela secundaria son considerablemente más altos que los del profesor primario.

Para atraer profesores se ha instituido una gran variedad de beneficios marginales, por lo menos en algunos estados. Por ejemplo, los profesores no pagan impuestos a la renta; a los profesores se les otorgan tres días al mes de permiso por enfermedad; cada cinco años de servicio continuo traen tres meses de "licencia de premio" con sueldo completo. Si el profesor decide no hacer uso de este tiempo, se calcula al doble para la jubilación. En varios estados los profesores jubilan después de veinticinco años de servicio con el sueldo completo del último año de servicio. En áreas con malos medios de transporte, el tiempo de servicio se calcula al doble del real en cuanto a la jubilación. Los profesores pueden ausentarse de su trabajo por un año con fines de estudio si obtienen una beca, y reciben sueldo completo además de la beca.

A pesar de estos beneficios, los sueldos son bajos, hecho este que presenta otro problema: es un procedimiento corriente que los profesores enseñen en más de un colegio, aumentando con eso el número de alumnos que atienden y disminuyendo la cantidad de tiempo disponible para la preparación y asistencia a alumnos individuales.

Durante mucho tiempo, las escuelas primarias y normales fueron de responsabilidad de cada estado, mientras que todo lo concerniente a las escuelas secundarias era prescrito por el gobierno federal. Muchos educadores brasileños ejercieron presión para obtener alguna descentralización. La Constitución de 1946 preparó el terreno para una futura ley, permitiendo a cada estado organizar su propio sistema de educación, permitió que el estado respondiera a una ley federal general que designara las "orientaciones y bases" de la educación, pero ideas antagónicas acerca de la descentralización fueron responsables, por lo menos en parte, por el hecho de que esta ley no fuera realmente redactada hasta diciembre de 1961. Los educadores encuentran ahora la puerta cerrada para una "escapatoria fácil" de su responsabilidad por la reforma educacional. Ya no pueden usar la sencilla y vieja disculpa: "No podemos hacer cambios; todo está prescrito".

Sin embargo, la situación de la escuela secundaria es distinta a las de la educación primaria y superior. La mayoría de las escuelas primarias son públicas y por lo tanto gratuitas. La educación pública superior es asimismo totalmente gratuita. Pero el 70 por ciento de las escuelas secundarias académicas y el 90 por ciento de las comerciales es privado. Durante mucho tiempo, tanto el gobierno federal, como el estatal, otorgaban ayuda financiera a estas escuelas privadas. Algunos educadores sienten que la gran necesidad es la de desarrollar un sistema de escuelas secundarias públicas. Esto presenta el problema de la distribución de fondos disponible. Aquellos que favorecen la continuación de la ayuda a las escuelas privadas, que tienen utilidades y muchas de las cuales son parroquiales, sostienen que ya que poseen la experiencia, pueden dirigir escuelas a un alto nivel educacional y a un mínimo costo. Por otra parte, las au-

toridades estatales opinan que todos los dineros públicos deben invertirse en la construcción y mantenimiento de escuelas públicas. La nueva ley de 1961 declaró que las escuelas públicas recibirían dinero "con preferencia" respecto de las escuelas privadas. Así se eliminó el "empate" y la nación pudo seguir adelante en su propósito de extender los servicios educacionales.

Es imposible, en este artículo, describir ni siquiera brevemente, todos los movimientos de reforma educacional que están en proceso actualmente en el Brasil. Sólo se mencionará tipos representativos.

"Escola Nova" o "La nueva escuela". El contacto que han tenido muchos brasileños con Estados Unidos, Francia (5) y Bélgica ha influenciado los puntos de vista referentes a objetivos y métodos en la enseñanza primaria. Por ejemplo, entre las finalidades de la "nueva escuela" se incluyeron las siguientes: una preocupación por el individuo, un énfasis sobre mayor participación en su propio aprendizaje, aumento de actividades que satisfagan las necesidades de cada niño, y una preocupación por la disposición del niño a aprender.

Como consecuencia de estos contactos, se crearon las escuelas experimentales. El movimiento comenzó en la década de 1930 y continúa hasta el día de hoy. Una de las primeras apariciones impresas de estas ideas se encuentra en el "Manifiesto de los Pioneros" en 1932, publicado por educadores pioneros en el Brasil. Exponían lo que ellos consideraban la esencia de una nueva política educacional brasileña. Estaba firmado por un grupo de los profesores más sobresalientes del Brasil, y aun hoy día es el objeto de muchas discusiones acaloradas en círculos educacionales. Su espíritu se manifiesta en tales escuelas como la escuela experimental primaria en Salvador, Bahía, organizada sobre la base de las necesidades del niño.

Centros de investigación. Relacionada con los movimientos de reforma está la fundación de INEP (Instituto Nacional de Estudios Pedagógicos).

Esta institución es directamente responsable ante el Ministerio de Educación y ha organizado centros regionales de estudio. Sus funciones incluyen investigación tanto en educación como en sociología, responsabilidad en el perfeccionamiento de la educación de profesores, especialmente aquellos en funciones, y documentación referente a todos los aspectos del trabajo que se está realizando en Brasil en cuanto a educación. Estos "Centros", con la ayuda de estados individuales, seleccionan a profesores del interior para que vayan con becas a los centros para obtener entrenamiento especial. El concepto de INEP y de los Centros podría bien servir de modelo a otras partes del mundo.

Contribución de la empresa privada. Un hecho destacable es la participación de la industria en la educación. La Ley de Orientaciones y Bases (1961) prescribe que empresas industriales, comerciales y agrícolas que empleen más de 100 personas deberán mantener educación primaria gratuita para los obreros y sus hijos. Además, establecimientos industriales (SENAI) y comerciales (SENAC) deben proporcionar educación técnica para obreros entre las edades de catorce y dieciocho años.

Las escuelas de SENAI y SENAC son mantenidas por un 2 por ciento obligatorio de la lista total de jornales. La SENAI misma dirige un gran número de estudios y experimentos que le ayudarán a alcanzar su objetivo con mayor efectividad. Este es verdaderamente un paso gigantesco para un país gigantesco.

**Perfeccionamiento de profesores.** Se están produciendo cambios fundamentales en la educación de profesores. Uno de éstos se basa en el principio de que, si se espera que los profesores adopten nuevos métodos, deben tener experiencia en esos procedimientos. En Río de Janeiro, por ejemplo, INEP trae a profesores de escuelas primarias con becas de varios estados para estudiar métodos especiales de educación técnica. Un segundo ejemplo es el Centro en Sao Paulo, al que llegan dirigentes educacionales desde varias partes de América Latina. Reciben becas de UNESCO y son instruidos por consultores de UNESCO de los Estados Unidos o Francia, como también por profesores brasileños. Los becados se ocupan de algún proyecto (6) en el que puedan aclarar problemas, coleccionar antecedentes necesarios, y encontrar soluciones a través de la investigación en el "campo" como también en los libros. Un tercer ejemplo está representado por PABAE (Programa de Asistencia Brasileño-Americana ao Ensino Elemental), ubicado actualmente en el Estado de Minas Gerais. Esta organización es un ejemplo de cómo educadores de dos países, Brasil y Estados Unidos, pueden trabajar juntos. Sus principales logros están relacionados con educación de profesores "en funciones", y la publicación de libros de metodología para profesores y de textos para niños.

**Educación de adultos.** Brasil está tratando de atacar el problema del analfabetismo de adultos a través de programas de radio en ciertas áreas del país y a través del uso, en las tardes, de edificios escolares para los adultos. A los adultos se les ofrece un programa comparable al de la escuela primaria y además adiestramiento en habilidades tales como costura, cocina y carpintería. Se presenta el problema de que cuando estos adultos terminan el cuarto grado prefieren asistir a la escuela secundaria académica. Trabajadores no calificados, que podrían avanzar por medio de cursos técnicos avanzados, rehusan matricularse. Un diploma de la escuela académica es un símbolo de prestigio con el que sencillamente no pueden competir otros tipos de escuelas, a pesar de su importancia para la nación y el individuo.

Un ataque más directo al analfabetismo en ciertas áreas es realizado en la forma siguiente. Un determinado grupo de personas va a una comunidad pequeña y emplea todos los recursos de la comunidad para abolir el analfabetismo. Se hacen estudios de tiempo para descubrir cuánto demora cumplir con el objetivo en relación con el número de analfabetos, el número de personas en el equipo y los métodos empleados.

**Educación superior.** Los campos que eligen los estudiantes secundarios son a menudo incompatibles con las necesidades de la nación. Por ejemplo, Brasil está educando casi a tantos abogados como a integrantes de casi una docena de otras profesiones incluyendo administración comercial, arte, arquitectura, agronomía, farmacia, enfermería y sanidad. Para resolver este problema, Brasil está tratando de crear un mayor número de campos de estudio en la universidad. En Brasilia se está desarrollando un tipo nuevo de universidad diversificada, la que proporcionará educación a 10.000 estudiantes aproximadamente que no tendrían cabida en la universidad tradicional.

Cuando se organiza cualquier institución de educación superior, también hay una organización estudiantil que se transforma inmediatamente en parte integral de la vida universitaria. En Río de Janeiro, la sede (casa) de la Asociación Nacional de Estudiantes es apoyada por el

gobierno federal, como lo son muchas de las actividades estudiantiles y algunos de sus funcionarios (7).

La importancia de este grupo puede ser sentida en todas las fases de la vida brasileña. En 1961, por ejemplo, cuando Janio Quadros renunció a su cargo como Presidente del país, los estudiantes organizaron una huelga y se negaron a volver a clases hasta que Goulart se convirtiera en Presidente. A pesar de que algunos sienten que los estudiantes están demasiado inmiscuidos en la política, todavía existe la creencia básica de que merecen un tratamiento especial.

Una ilustración de la influencia estudiantil en los asuntos internacionales, es la forma en que actuaron con ocasión de una visita de un prominente ciudadano norteamericano. A él y a su contingente se les había programado una visita al Palacio del Presidente, en la misma calle en que se encuentra la sede nacional de la Asociación de Estudiantes. Los estudiantes se oponían a tal punto a la presencia de este norteamericano, que durante su permanencia en el palacio trasladaron su sede desde la casa oficial a otro edificio en otra calle. ¿El motivo? Evitar contaminación. Apenas se hubo ido, los estudiantes volvieron a su propia sede, obtuvieron estropajos, escobas, jabón y agua y salieron en masa a "limpiar la calle de cualquier clase de bacterias americanas". La posición de los estudiantes como élite intelectual del país, está estrechamente referida al factor selectividad. Sólo aquellos niños que "salen bien" pueden continuar en la escuela primaria, después de la cual deben pasar un examen selectivo de admisión para poder entrar a las escuelas secundarias. El número de niños que se presenta al examen y el número de "plazas" que cada colegio tiene disponibles, determinan el grado de selectividad.

Después de siete años de escuela secundaria el estudiante debe presentarse nuevamente a exámenes para entrar a la universidad. El pasar o ser reprobado está en relación con el número de plazas disponibles. Por lo tanto, en los últimos años de la escuela secundaria, un estudiante simultáneamente entra en otra escuela llamada "cursos vestibulares" que lo prepara directamente para el examen especial al que se presentará. Un estudiante académicamente brillante en su séptimo año de escuela secundaria asiste a clases durante seis días a la semana desde las 7 A. M. hasta el mediodía. Durante cinco días también asiste al "curso" desde la 1 hasta las 5 P. M. Si fuera reprobado en el examen a pesar de todas estas precauciones (y las probabilidades de que sea reprobado son altas), se tomará un segundo año, y si vuelve a ser reprobado, un tercero (siempre que la situación financiera se lo permita) en la escuela especial antes de que pueda finalmente pasar el examen, quizá. Este "curso" es dirigido privadamente, y es muy caro. La nueva ley de la educación permite ahora a una escuela universitaria organizar el séptimo año de la escuela secundaria para preparar al estudiante para su próximo examen.

Si un estudiante es lo suficientemente afortunado para entrar en la universidad, es probable que no fracase. La selección se ha estado efectuando constantemente antes de la entrada a la universidad, así es que un estudiante universitario tiene prácticamente garantizado su éxito.

También hay selectividad económica. La escuela primaria es, por lo general, gratuita. La escuela secundaria es todavía generalmente privada y cara. La educación superior es otra vez gratuita, con estudiantes que provienen casi exclusivamente de las clases alta y media. Los hijos de las familias tradicionalmente adineradas eran envia-

dos, en un tiempo, al extranjero para su educación. Pero con la emancipación de los esclavos en 1888 y un consecuente cambio en las circunstancias financieras de las familias que anteriormente poseían esclavos, surgieron presiones a favor de la educación superior gratuita como la única forma de mantener un cierto status.

La nación espera que sus estudiantes universitarios posean un alto intelecto, que se interesen por la política y la economía del país, y que sean los futuros dirigentes nacionales. A su vez, los estudiantes esperan obtener una cierta clase de tratamiento, no solamente porque pertenecen a las clases media y alta, sino también por el proceso educacional que han soportado y por lo que la nación espera de ellos.

**Ley N° 4024.** Por el momento, el aspecto de reforma más importante que ha sido alcanzado es la ley que creó los Consejos de Educación federales y estatales. El Consejo Federal tiene veinticuatro miembros sobresalientes que poseen un amplio conocimiento y experiencia en asuntos educacionales. En gran medida, ellos controlan la educación superior. También eligen cinco de los ramos obligatorios que deben ser estudiados en las escuelas secundarias, fomentan estudios referentes a los sistemas estatales de educación, y sirven como consultores al Ministerio de Educación. En otras palabras, el Brasil, por ley, está poniendo la educación, en gran parte, en manos de educadores profesionales.

En cuanto a finanzas, la nueva ley estableció que el doce por ciento de los impuestos federales y el veinte por ciento de los impuestos estatales y municipales deben destinarse a la educación. El gobierno federal debe prorratear los fondos disponibles equitativamente entre la educación superior, secundaria y primaria. Anteriormente se destinaba a la educación superior una parte de los fondos federales que excedía en mucho a las otras dos. La nueva distribución presenta la oportunidad para el desarrollo de una base más amplia para la educación primaria y secundaria.

A pesar de que uno de los mayores problemas se encuentra en el área de la desigualdad de oportunidades que se originan por las condiciones económicas del estado en el que un niño suele vivir, la nueva ley no hizo provisión especial alguna para mitigar esta situación. Estados que están gastando más dinero en educación que otros estados reciben más dinero del gobierno federal. En los estados más pobres existe gran número de comunidades

aisladas con una densidad de población tan baja que se necesitan numerosas escuelas, mientras que los presupuestos no pueden hacer frente a las necesidades.

Las muchas áreas en las que Brasil está tratando de llevar a efecto una reforma representan un esfuerzo impresionante. Los problemas básicos permanecen, sin embargo. Esto intentos ampliamente diversificados dictan la necesidad de coordinar el trabajo que se está haciendo. Otro factor es la espantosa necesidad de la profesionalización de la educación. Las escuelas para educar a profesores de educación secundaria son relativamente nuevas, y la escasez de profesores ha fomentado el uso de otros profesionales como educadores.

A pesar de estas dificultades, hay señas de que se están creando reformas genuinamente brasileñas. Brasil no puede meramente adoptar una idea norteamericana ni una idea francesa. Puede usar el desafío de otros países para efectuar reformas apropiadas a sus necesidades, como puede hacerlo cualquier país. Esto ya lo ha hecho en casos tales como SENAI e INEP. La comunicación de ideas fluye ahora más libremente que nunca.

Quizás los nuevos signos que indican que algunos profesores y directivos están barajando los problemas educacionales a un nivel básico son precursores de una nueva era en la que se alcance la coordinación. Quizá esto, conjuntamente con la ayuda federal a través de los grandes dirigentes que ven los problemas en una perspectiva más amplia, acercará al Brasil a su meta de enriquecer las vidas de todos sus niños y de construir un "Nuevo Mundo en los Trópicos".

("The Educational Forum", Marzo 1967)

- (2) Gilberto Freyre, *New World in the Tropics* (New York: Alfred A. Knopf, 1959).
- (3) Villa Lobos, Partinari y Niemeyer son nombres conocidos entre muchas familias de los Estados Unidos.
- (4) A. Oliveira Brito, "Educação Para Todos os Brasileiros", *Educação e Ciências Sociais*, Vol. 9 (Maio-Agosto, 1961), p. 4.
- (5) Conselho de Ministros, "Programa de Governo para a Educação e Cultura" *Educação e Ciências Sociais*, Vol. 9 (Maio-Agosto, 1961), p. 11.
- (6) La influencia francesa continúa siendo fuerte en muchos aspectos de la vida brasileña, incluyendo la educación.
- (7) Deborah Elkins y Dalilla Sperb, "A Major Project: Educational Leadership for Latin America", *Teacher College Record*, Vol. 61, N° 4 (January, 1960), pp. 203-211.
- (8) En el momento presente, el nuevo gobierno ha discontinuado su ayuda a la organización estudiantil en su intento de quitarle poder a este grupo.

la reforma chilena hace noticia en EE. UU.

## LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA

por la prof. MARJORIE K. MORRAY

La conocida revista "The English Teaching Forum" de Estados Unidos, reproduce en su número de marzo de 1968, un artículo de la profesora Marjorie K. Morray, actualmente en Chile, sobre algunas realizaciones de la reforma educacional chilena. Publicamos una traducción de este artículo como un medio de dar a conocer el modo cómo es vista nuestra reforma en otros países.

Personal del Programa de Perfeccionamiento del Magisterio del Ministerio de Educación de Chile está evaluando con fatigosa satisfacción los resultados del curso de verano de 1967 para profesores de educación media. Y setecientos profesores de los octavos años, que representan ocho asignaturas, han vuelto a sus hogares y centros de enseñanza. A pesar del cansancio resultante de las seis semanas de arduo trabajo en el calor intenso de un verano santiaguino, ellos también están satisfechos de los resultados del seminario de verano.

Durante los últimos dos años el Programa de Perfeccionamiento del Magisterio ha estado empeñado en un plan intensivo que persigue dos objetivos: 1) La preparación de nuevos instructores para los séptimos y octavos años que enseñen a los miles de estudiantes adicionales a quienes la reforma educacional ha permitido continuar sus estudios más allá del sexto grado; y 2) la preparación de nuevos materiales didácticos proyectados de acuerdo con los acontecimientos recientes en la educación y con las necesidades e intereses de un sector más amplio del pueblo chileno.

Novecientos profesores de los séptimos años, de todo Chile, asistieron al seminario de apertura del programa en marzo de 1966. Una cuarta parte de los estudiantes había terminado los cinco años de cursos universitarios y tenía su título en pedagogía; un tercio había empezado los estudios universitarios, pero no los había terminado; los restantes eran profesores primarios, graduados en las escuelas normales chilenas. La primera semana de la sesión fue dedicada a charlas y a debates que cubrían material de interés para todos los profesores; por ejemplo, la naturaleza de la reforma educacional y los cambios que llevaría a cabo en el sistema escolar chileno, en la orientación y en la evaluación. Estas clases fueron dirigidas por el profesor Mario Leyton, Director del Centro de Perfeccionamiento. El resto del curso de seis semanas fue dedicado a trabajo intensivo, tanto teórico como práctico, en las asignaturas de los séptimos años. Cursos posteriores de verano y durante el año escolar han continuado este plan.

A lo largo del año 1966 se ofrecieron seminarios para profesores secundarios en cada una de las asignaturas del nivel secundario. Ya que los profesores que par-

ticipaban en estos cursos eran todos profesores titulados que tenían por los menos cinco años de experiencia, se pasaron en ellos materias algo más avanzadas que las que se habían empleado en el seminario de los séptimos años. Los profesores de inglés siguieron un curso intensivo que incluía charlas, debates y demostraciones de metodología, práctica del idioma, fonética, literatura contemporánea (el teatro y la novela) y medios auxiliares audiovisuales. Un formulario de evaluación que los profesores-alumnos llenaron al final del seminario reveló que estimaban que se había dedicado demasiado tiempo a la teoría. Lo que querían era más metodología y práctica. Sus comentarios fueron de gran valor para orientar la organización de los cursos de verano de 1967.

Los meses entre septiembre y febrero fueron empleados en la preparación de nuevos textos y de guías pedagógicas para ser usados en el seminario de los octavos años. El material de inglés ya incluía guías sobre la enseñanza de la pronunciación y del vocabulario, la preparación de planes de lecciones, y evaluación, y una gran cantidad de información referente al uso de los medios auxiliares audiovisuales. A esto se agregaron apuntes, adicionales sobre pronunciación, una guía para la auto-evaluación del profesor, un ensayo sobre el tiempo pasado (uno de los mayores problemas de gramática en el octavo grado), y una serie de planes de lecciones explicados punto por punto y que trataban de: a) la comparación de adjetivos y b) el tiempo pasado.

La sesión de verano de 1967 ha sido considerada como el seminario que mayor éxito ha tenido hasta la fecha. Se preparó a setecientos profesores de octavo año para sus clases en marzo. En total, fueron capacitados 4610 profesores en universidades y centros de enseñanza a lo largo de Chile.

La sesión de inglés del seminario fue organizada y cumplida con la energía y la minuciosidad característica del total de la sesión de capacitación. La organizadora jefe fue Lydia Miquel, profesora de Metodología de la Universidad de Chile y una autoridad en la enseñanza de idiomas modernos en la América latina. Los sesenta profesores-alumnos fueron divididos en tres grupos en base a: a) participación en el seminario del año anterior y b) conocimiento del idioma inglés según fue revelado en entrevistas individuales grabadas (la mitad de los profesores nunca había oído anteriormente grabaciones de sus voces, y todos ellos se mostraron asombrados al oír la reproducción). Los cursos fueron divididos en cuatro esferas de actividad: metodología, gramática, prác-

tica del idioma, y métodos auxiliares audiovisuales. El contenido de cada una de estas esferas de actividad se basaba en la materia del programa del octavo año. Las clases de metodología, por ejemplo, incluían demostraciones hechas por miembros del grupo, en la presentación de la comparación de adjetivos, el tiempo pasado, el caso objetivo de pronombres, y otros puntos de gramática incluidos en el programa. Las reuniones de los métodos auxiliares audiovisuales comenzaron con demostraciones de cómo los auxiliares pedagógicos tratados en la sesión anterior podían ser empleados en la presentación de gramática, vocabulario, pronunciación y problemas de lectura en el octavo año. Los profesores de gramática y práctica proyectaron sus materias con una consideración similar por el programa. Los juegos de imitación fueron una característica importante de las clases de práctica. Los alumnos representaban situaciones cotidianas destinadas a proporcionar ejercicio en las estructuras bajo discusión. Su vocabulario, pronunciación, entonación y estructura del lenguaje eran comentados por sus profesores y compañeros. Todos los cursos eran planeados con el objeto de permitir a los profesores entrar a sus salas de clases preparados no sólo con los **conceptos básicos generales del inglés** y de los **métodos de la enseñanza de idiomas**, sino además con técnicas concretas, específicas, que pudieran aplicar en sus clases en los octavos años.

Las discusiones teóricas fueron mantenidas en un mínimo; el énfasis fue en práctica —práctica— práctica. Fuera de las clases programadas normalmente, que se llevaban a efecto desde las 9 hasta las 12,30 A. M y desde las 15 a las 16,30 horas, había sesiones especiales de práctica todos los días desde las 16,30 hasta las 18. Estas clases eran ofrecidas voluntariamente por los profesores del seminario y por señoras norteamericanas relacionadas con el Programa de Perfeccionamiento del Magisterio (a través de la Fundación Ford). A los estudiantes de inglés se los agrupaba en mesas especiales a la hora de **almuerzo**, para que pudieran aprovechar al máximo su tiempo para adquirir fluidez y precisión en el idio-

ma. Los alumnos participaron entusiastamente en estas actividades.

Cierta evidencia en cuanto al éxito de los seminarios fue proporcionada por veinte alumnos en la sesión de 1967 que habían participado también en el seminario de inglés del verano anterior. Profesores que habían parecido inmaduros e inadecuadamente preparados para enseñar a sus séptimos años volvieron en 1967 con una madurez, una confianza en sí mismos, y una comprensión de los métodos para la enseñanza de idiomas que satisfacía ampliamente. Ya que el Programa de Perfeccionamiento del Magisterio no incluye todavía un sistema de visitas a los graduados una vez terminado el seminario, fue este el único medio disponible para evaluar los resultados de los cursos de verano. Sin embargo, el espíritu con el que los "veteranos" sacrificaron sus segundas vacaciones de verano consecutivas y vinieron a Santiago a trabajar once horas al día en un calor agobiador, fue una señal alentadora.

Las actividades del programa fueron intensificadas en 1967. Además de los seminarios anuales de capacitación para profesores secundarios en cada asignatura, fueron establecidos a través de las provincias cursos de adiestramiento en el servicio que se reunían semanalmente. Profesores de los centros universitarios chilenos fueron traídos a Santiago para una serie de sesiones de orientación que los prepararían para dirigir seminarios en las provincias. Fueron mimeografiados, encuadernados para una presentación agradable, y enviados por correspondencia, materiales de todas las asignaturas para profesores de los séptimos y octavos años que no pudieran asistir a las sesiones de verano. Un equipo de expertos en programaciones de televisión comenzó a trabajar en películas para el perfeccionamiento de profesores, a fin de que puedan ser usadas en seminarios a lo largo de todo el país. El programa de la reforma educacional en Chile está demostrando lo que un país con empeño y empuje puede hacer para proporcionar una mejor educación para un mayor número de sus ciudadanos en un corto tiempo.

## NUEVAS MATEMATICAS CON VIEJOS PROFESORES

por W. M. PEREL y PHILIP D. VAIRO

Publicamos este artículo sobre la formación de profesores de matemática para la enseñanza básica en Estados Unidos, aunque trata un problema particular de ese país. Obviamente el problema asume en el nuestro caracteres mucho más vastos, de modo que la información sobre toda experiencia que descubra errores y rectificaciones en países más avanzados que Chile nos será de utilidad. En alguna carta llegada a nuestra redacción, se critica el hecho de que a veces haya en las páginas de esta revista mayor número de artículos de profesores norteamericanos y europeos que de educadores chilenos. Esto se debe a un par de razones: la de que a la mayoría de nuestros profesores se les hace difícil, por razones de excesivos horarios, esa colaboración, y de otra parte, la necesidad que apuntábamos más arriba, en el sentido de dar a conocer las principales experiencias de los centros culturales más avanzados, a fin de no incurrir aquí en errores ya superados en el desarrollo de los planes de enseñanza de aquellos países.

Se ha prestado mucha atención durante los últimos dos años a un fenómeno conocido simplemente (si bien incorrectamente) como la "nueva matemática". Pero se

da muy poca atención a aquellos profesores que siempre son llamados para servir cualquier cambio en el programa de estudios escolares.

Se ha hecho notar muchas veces que la llamada "nueva matemática" (New Math) no es realmente muy nueva, e incluso que no existe tal palabra "matemática", pero la expresión "nueva matemática" parece haberse nos incorporado, y probablemente continuará estándolo. Debería agregarse que no existe un simple grupo de experiencias programáticas en matemáticas que sea identificable con esta frase. Sin embargo, todas estas experiencias programáticas son nuevas para muchos de los profesores que se supone van a enseñarlas.

Uno podría pensar que aquellas personas a quienes ahora se está capacitando para que sean profesores primarios están debidamente preparadas. Sin embargo, un examen del adiestramiento que se ha estado proporcionando en muchas universidades demuestra que tal idea es utópica. El Comité de Programas No Graduados (CUPM) de la Asociación de Matemáticas de Estados Unidos ha hecho un estudio de las necesidades matemáticas de futuros profesores primarios, y ha publicado sus recomendaciones. Las recomendaciones plantean tres cursos semestrales de matemáticas concebidos especialmente para el futuro profesor primario que contienen, además de los tópicos corrientes, de teoría de conjuntos y aritmética, alguna instrucción en geometría. No obstante, en sólo un puñado de "colleges" y universidades encontramos más de un curso semestral de matemáticas, especialmente para profesores primarios. Por cierto que en algunas universidades falta incluso este curso especial, o si existe, nada tiene que ver con las recomendaciones del CUPM.

Pero la preparación matemática de aquellos profesores primarios ya en funciones, provoca aun mayor preocupación, pues existe un mayor número de ellos, su preparación es todavía más pobre, y tal como está, aun más remota. Durante el año académico 1965-1966, uno de los autores, W. M. Perel, dirigió un Instituto de Formación Complementaria en matemáticas para profesores primarios, respaldado por la Fundación Nacional de Ciencias, en el campus de la Universidad de Carolina del Norte en Charlotte. Los sesenta y siete postulantes tenían una experiencia que fluctuaba entre uno y más de quince años, con un término medio aproximado de ocho años. La mayoría de estos profesores continuarán enseñando en escuelas primarias a lo menos durante los próximos veinte años. ¿Qué se puede decir respecto a su preparación para la enseñanza de las matemáticas?

El cuadro uno muestra la preparación matemática que estos profesores han obtenido. Obsérvese que veintitrés profesores no tuvieron trabajo alguno en matemáticas en el "college", ni siquiera un curso sobre métodos matemáticos. En conversaciones con estos profesores los autores se enteraron de que muchos de ellos cumplieron sólo con los requisitos mínimos en cuanto a matemáticas en el "High School", los que ciertamente no incluían geometría ni álgebra intermedia. Con estos profesores, el problema no consiste en una falta de preparación en las nuevas matemáticas, sino una falta de capacitación en matemáticas, sean estas nuevas o viejas. Del profesorado restante, la mayoría no había seguido ningún curso en lo que pudiera llamarse matemáticas modernas.

Cuadro 1\* Distribución de cursos de matemáticas seguidos por postulantes al Instituto de la Fundación Nacional de Ciencias en la Universidad de Carolina del Norte en Charlotte.

Cursos	Número	Porcentaje
Instrucción matemática o enseñanza de aritmética	19	28,4
Matemáticas comerciales	3	4,5
Álgebra	9	13,4
Álgebra — Trigonometría	12	17,9
Álgebra — Trigonometría — Cálculo	1	1,5
Ningún curso en estas materias	23	34,3
Total	67	100,0

\*Datos obtenidos de las matrículas presentadas a la Fundación Nacional de Ciencias.

De los profesores que postularon para ser admitidos a este Instituto, quince (22 por ciento) tenían un título de **master**, y podría, por lo tanto, esperarse de ellos que ocuparan una posición como guías en la escuela primaria. Sin embargo, estos profesores no tenían una mejor preparación en matemáticas que los demás. Catorce de los quince profesores que tenían el título de **master** lo

habían obtenido en cursos postgraduados, y no tenían cursos postgraduados en matemáticas. El otro título era en tecnología.

Solamente dos de los sesenta y siete profesores declararon que leían "Arithmetic Teacher" o cualquiera otro periódico, revista o libro que pudiera ayudarles a desempeñar su cargo docente en matemáticas. La Fundación Nacional de Ciencias, con su apoyo a Institutos de Formación Complementaria y de Verano para profesores primarios, ha procurado emprender la tarea de readiestrar. Pero durante 1965-1966 la Fundación Nacional de Ciencias sólo pudo apoyar a cuarenta Institutos de Formación Complementaria para profesores primarios de matemáticas en todo el país. Se ha calculado que si los programas para profesores primarios de la Fundación Nacional de Ciencias continúan con la limitación actual, sólo una minoría de los profesores primarios actualmente en funciones podría tener una experiencia de instituto en cualquier tiempo dentro de los próximos cincuenta años.

Los "colleges" y las universidades pueden, y en algunos casos han prestado ayuda en el readiestramiento de profesores primarios sin apoyo externo. Sin embargo, muchas instituciones no han ofrecido cursos adecuados en el pasado, y no han incitado a profesores primarios en cantidades suficientes a hacer uso de oportunidades que existen.

Es cierto que muchos distritos escolares organizan grupos de estudio para profesores primarios, tanto de matemáticas como de otros ramos. Pero los grupos de estudio, según la opinión de ambos autores, son generalmente poco satisfactorios, a pesar de que a los profesores les gustan. Generalmente su duración es corta, requieren poca preparación y a veces poca reflexión. A menudo se presta demasiada atención a "aparatos", juguetes y otros dispositivos similares. Por muy importantes que sean los auxiliares visuales, un examen de ellos no reemplaza a la preparación en matemáticas, ni es un remedio para una falta de tal preparación. Debería ser evidente que los profesores primarios tuvieran que aprender algo de matemáticas, si van a enseñarlas. Readiestramiento es el término que generalmente se usa, pero debe reconocerse que en muchos casos el adiestramiento va a ser la primera experiencia matemática del profesor. Los autores no tienen ninguna solución fácil para un problema tan masivo como lo es la capacitación matemática de miles y miles de profesores primarios que están actualmente en funciones. Están convencidos de que no existe otra alternativa que los profesores aprendan algo de matemáticas.

En una escuela primaria típica no hay especialistas de materias, y por lo tanto es probable que no haya nadie, ni profesor ni director, que proporcione alguna clase de dirección al profesor que está tratando de enseñar lo que él mismo no comprende bien. Es cierto que la mayoría de los textos de estudio vienen acompañados de ediciones o manuales para el profesor, que han sido preparadas a veces por los mismos autores, y a veces por otros. No obstante, la mayoría de los profesores no encuentran adecuadas las explicaciones en sus manuales. Ciertamente un manual para el profesor no proporciona ni puede proporcionar una comprensión que se obtendría con tres semestres de estudio en el "campus" de una universidad o de un "college". Tampoco es razonable esperar que lo haga.

Mientras el programa de estudio de las matemáticas era tradicional, el profesor tenía la ventaja de saber hacia

donde intentaba dirigirse. La mayoría de los profesores, incluso al nivel de los grados más bajos, recuerdan las matemáticas que estudiaron ellos en el quinto y sexto grado y también en el primer ciclo secundario, aunque no las entiendan. Pero hoy día el profesor que se está esforzando por enseñar "nuevas" matemáticas en el segundo grado tiene sólo una noción sumamente vaga de para qué sirve y a qué llevará en los cursos superiores. Por esta razón, además de otras, muchos profesores sienten que las "nuevas" matemáticas son inferiores a las viejas, a las que gustosamente volverían.

Las nuevas matemáticas han conducido a los profesores a institutos, reuniones de trabajo y a cursos universitarios en un estado de terror tremendo de tener que enseñarlas. Se podría desear que llegaran con el deseo y el interés de aprender matemáticas, pero el hecho de que lleguen es en realidad una ventaja marginal de los

cambios en el programa de estudios de las matemáticas.

Algunos profesores están conscientes de la controversia que rodea a algunos de los tópicos de las llamadas "nuevas matemáticas" y sienten gran regocijo cuando encuentran un artículo, escrito por alguien que ocupa un alto lugar en las matemáticas, que critica mucho de lo que se está haciendo. Pero la orientación se ha establecido. El péndulo puede oscilar hacia atrás tanto como hacia adelante, pero no totalmente hacia atrás. Cada año hay más escuelas que hacen el cambio. Existe la esperanza de que los profesores reconozcan que la razón por la cual la docencia es una profesión más bien que un oficio, es que para continuar practicándola deben continuar aprendiendo.

(De "The Educational Forum" 31: 345-348)

## NUEVOS ENFOQUES PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

por el prof. ALEXIS LABARCA

### Introducción

Es de todos conocido el enorme auge que están experimentando la ciencia y la tecnología en el mundo actual; se suele hablar de "era científica". En la última década, la Química ha sido la ciencia de avance más espectacular. Los conocimientos acerca de ella se duplican entre 8 a 10 años. Paul Dehart señala al respecto: "La mitad de las sustancias químicas de uso comercial, actualmente, eran desconocidas en 1950, y el 90 por ciento de las recetas médicas escritas en los últimos 10 años, no podrían haberse escrito antes de ese lapso". Nadie desconoce el importantísimo papel que está jugando la ciencia en todos los ámbitos de nuestra época: el computador electrónico, el transistor, los satélites artificiales, la pila atómica, el avión a reacción se consideran símbolos de esta época. ¿Cuántos de los principios que fundamentan estos aparatos están incluidos en los actuales programas de enseñanza?

Es dramático, por otra parte, reconocer que el progreso de las ciencias educacionales ya no guarda relación con el vertiginoso avance científico-tecnológico, lo cual ha creado serios problemas a una reorientación de la enseñanza científica acorde con un mundo en constante transformación. Conviene recordar, además, los conflictos propios de un educador cuya formación data de una época no tan reciente; labora en un medio totalmente diferente y es responsable de la formación de nuevas generaciones cuya vida productiva se extenderá hasta un mundo para nosotros aún desconocido.

Nuestra asignatura es tal vez la más comprometida en la formulación de nuevos esquemas de enseñanza-aprendizaje, lo que se está reflejando en las tendencias de cambios surgidas en diferentes países. Hasta hace poco, la forma de enfocar la enseñanza de la Química, in-

cluso en los países técnicamente más desarrollados, iba quedando un tanto anticuada. Este fenómeno se fue haciendo notorio desde los comienzos de la Segunda Guerra Mundial. Los métodos de enseñanza tendían a ser descriptivos, el estudio de los diferentes cuerpos y sustancias ocupaba un lugar preponderante; tan sólo el Sistema Periódico de los Elementos emergía como una isla en el intento de relacionar e interpretar los fenómenos químicos.

Los métodos primordiales eran la clase-conferencia y la demostración de experiencias, que la mayoría de las veces se usaba a modo de comprobación de los conocimientos teóricos y no para desarrollar la imaginación creadora. Por otra parte, muchos aspectos físico-químicos que proporcionan una explicación más completa y adecuada de los fenómenos químicos, fueron sistemáticamente soslayados o no se les sacaba el adecuado provecho. Nos referimos a: estructura atómica, termodinámica y equilibrio químico. Ello reflejaba la tradicional concepción pedagógica que sólo veía la transformación material, desconociendo los cambios energéticos que la acompañaban. Rara vez el estudio de estas materias salía del aspecto cualitativo. Los contactos con los últimos avances de la ciencia eran escasos.

En síntesis, el empleo de los métodos y técnicas de las ciencias eran reconocidos más bien en el papel que en la práctica, esto en una asignatura de neto corte experimental. No obstante, en los centros de enseñanza superior, la diferencia de procedimientos aplicados solía ser sorprendente. A menudo los catedráticos se quejaban de que los postulantes para ingresar a sus aulas no habían desarrollado las destrezas y habilidades mínimas para el inicio de una carrera profesional, así como la carencia de forma de pensamiento acorde con una asignatura científica.

## Los nuevos esquemas

Los primeros atisbos de cambios en la enseñanza de la Química se registran en la variación de enfoque que le ha otorgado la literatura científica a partir de los últimos 20 años.

Linus Pauling, con su obra "Química General", produjo un verdadero remezón en el año 1947 al organizar el estudio de toda la Química en función de la estructura molecular y la unión entre los átomos. Desde ese instante empezó a editarse un nuevo tipo de libros. Su crecimiento ha llegado a ser casi exponencial. El maestro siente en forma cada vez más imperiosa la necesidad de renovar su biblioteca. Las revistas científicas han jugado un papel nada despreciable en el cambio de actitud frente a la enseñanza de la Química. Especial mención merece el Journal of Chemical Education editado por la American Chemical Society, pionera del proyecto C. B. A. Este efecto catalizador no ha sido muy ostensible en Latinoamérica por no existir, hasta hace poco, ninguna revista científica en español que se preocupara de la enseñanza de la Química. Es de esperar que la Revista Iberoamericana de Educación Química, cuyo número preliminar acaba de ser editado en México, venga a llenar en parte este vacío.

Cuando la U. R. S. S. asombró al mundo con su primer satélite artificial, en los Estados Unidos se pensó seriamente en hacer una completa revisión de los sistemas imperantes en la educación científica, pues comprendieron que los moldes vigentes los exponían a ser relegados a un plano secundario en la competencia científico-tecnológica en que estaban empeñados. Así surgieron los comités encargados de programar una nueva Matemática (S. M. S. G.), Biología (B. S. C. S.), Química (C. B. A. C. y el CHEM. S) y Física (P. S. S. C.).

Las conferencias internacionales celebradas para tal efecto, han significado un tercer impulso para los cambios en la enseñanza de la Química. Nos referiremos a ellas más adelante.

### Proyectos norteamericanos

De los proyectos norteamericanos para reestructurar la enseñanza de la Química, cabe destacar dos:

#### 1. C. B. A. (Chemical Bond Approach Committee)

En 1957, en Reed College, Oregón, se ofreció una conferencia para profesores secundarios y universitarios. Lawrence Strong señaló que la falla principal de los cursos de Química era la carencia de ideas centrales que relacionasen los contenidos. La conclusión extraída de esta reunión fue la conveniencia de enfocar todo el estudio de la química alrededor de la "Teoría del Enlace". Dos años más tarde, con el patrocinio de la National Science Foundation nació el comité C. B. A., integrado por 18 profesores, la mitad de los cuales provenía de la enseñanza media. El compromiso de este grupo era: elaborar un texto para el alumno, un manual de laboratorio y ensayar la aplicación del nuevo método. Hasta la fecha, dichos volúmenes se han editado tres veces y el último de ellos ha tenido innovaciones de cierta importancia:

- Introducción de una guía para el maestro.
- El contenido gira ahora en torno a tres temas interrelacionados (estructura atómica y molecular, enlace y energía).

c) El proyecto llega a su madurez y esta edición se torna comercial.

Entre los principales méritos de este proyecto, podríamos destacar:

a) Da un carácter más comprensible y lógico a la materia, al reorganizar sus contenidos.

b) Combina ideas imaginativas con hechos experimentales, lo que está más de acuerdo con una ciencia deductiva.

c) Aplica nuevas concepciones metodológicas tales como el desarrollo de modelos mentales, trabajo de laboratorio con carácter de investigación.

d) Características definidas de las actividades de laboratorio; predominan sobre las actividades teóricas; cabe la realización individual de los experimentos dentro de la mayor libertad compatible con los estudios sistemáticos; hay un cierto acento en la medición de los fenómenos cuantitativos y su rigurosidad; uso del cuaderno de laboratorio; discusión antes y después de dichas actividades.

#### 2. CHEM-S (Chemical Education Material Study)

Se inició en 1960. El comité era un poco mayor que el C. B. A. También estaba integrado por profesores de los dos niveles de enseñanza. Entre los colaboradores del nivel universitario destacan Glenn T. Seaborg (Premio Nóbel), Michael Sienko y Rolfo Herber. La National Science Foundation patrocinó igualmente este proyecto con el plausible propósito de entregar más de una alternativa para el estudio de la Química. Durante tres años fue aplicado en forma experimental hasta llegar a abarcar 45.000 alumnos. Actualmente, su valor didáctico se considera definitivo.

Son varios los aspectos comunes con el C. B. A.: la forma en que fueron proyectados; los textos del alumno, guía del profesor y guía de laboratorio; la nueva orientación metodológica; la reducción de los contenidos descriptivos y la eliminación de otros aspectos tales como química industrial, geografía económica, etc. Las diferencias son más bien de grado o de forma. Veamos algunas:

a) El tema central lo constituye la observación de las reacciones químicas.

b) Los principales conceptos de la química: cinética, equilibrio, energía y sistema periódico, son empleados a través de todo el método.

c) El trabajo de laboratorio cuenta con un número semejante de experiencias, pero se usan equipos más sencillos, a veces de construcción casera y, no obstante, el valor científico de dichas experiencias, no desmerece.

d) El método científico se atisba a cada instante; se analizan los factores de incertidumbre y se pone más énfasis en los procedimientos que en el logro de resultados exactos.

Como un comentario final, digamos que se han hecho serios intentos de valorar estadísticamente los resultados de estos dos proyectos y de los cursos corrientes. Estos trabajos no han logrado señalar ventajas apreciables entre C. B. A. y CHEM-S, pero sí entre éstos y los cursos tradicionales.

## LOS CAMBIOS EN OTROS PAISES

A) En Europa occidental. A pesar de contar con amplios recursos y una vasta cultura, la enseñanza de la Química pareció llegar a una crisis a fines de la última década. Se observó una disminución del número de estudiantes que optaban a las carreras vinculadas con la Química, lo que repercutió en la industria y en la investigación. Los contenidos fueron considerados muy descriptivos y los métodos calificados como formales y a veces obsoletos, el trabajo experimental era poco adecuado para el desarrollo intelectual del estudiante. En 1960, se realizó un Seminario Internacional en Irlanda. Sus conclusiones referentes a métodos y programas podrían resumirse así:

1 Prestar una mayor atención a la parte experimental por el importante papel que desempeña en el proceso enseñanza-aprendizaje, para lo cual se recomienda:

- a) Iniciación de los alumnos menores de 14 años en las prácticas experimentales.
- b) La interpretación matemática de los hechos experimentales. Ello se debe intentar desde los 16 años de edad.
- c) Necesidad de preparar un manual con experimentos adecuados a un enfoque moderno de la Química.
- d) Dotación a los institutos de los equipos adecuados para las prácticas experimentales.
- e) Los principios fundamentales de la Química, deben cimentarse en un mínimo indispensable de hechos experimentales relacionados entre sí.

2 Organizar programas de perfeccionamiento a fin de actualizar los conocimientos del personal docente.

3 Se establecen tres temas básicos referentes a la materia.

- a) Estructura atómica y teoría de la valencia.
- b) Equilibrio químico.
- c) Intercambio de energía en las reacciones químicas. Se recomienda, además, el empleo de las ideas acerca de las uniones químicas.

B) Situación latinoamericana. No será preciso ahondar en muchas de sus características, puesto que ellas ya están descritas para otras áreas del mundo. El menor desarrollo económico de esta zona, ha sido el factor determinante en la agudización de los problemas. Los locales escolares son insuficientes, los gabinetes de química no existen o están mal equipados, los mejores textos de estudio se presentan en idiomas extranjeros y su traducción es de elevado costo. Para terminar esta pincelada, digamos, por último, que los avances científicos-pedagógicos tardan un tanto en llegar, y otro tanto en ser adoptados.

En síntesis, nuestros problemas pedagógicos-corresponden al panorama mundial, pero con un cuadro clínico-agudizado por la situación económica que retarda el desarrollo científico-cultural.

## APLICACION DE LAS NUEVAS IDEAS EN CHILE

Para hacer en nuestro país una reforma de la enseñanza de la Química, se hace necesario modificar substancialmente la mayoría de los aspectos del sistema educa-

cional, incluyendo: objetivos, programas, métodos, recursos y formas de evaluación. La reforma habrá de ser paulatina. Se precisa atacar diversos frentes a la vez. Mientras no se constituya un todo orgánico con los aspectos ya mencionados, cualquier ensayo que se intente prematuramente, correrá el riesgo de producir confusión.

### I Buscando objetivos.

Siendo ésta la piedra angular de todo proceso educativo, en un esquema formal los objetivos serán el punto de partida.

Los objetivos de los programas vigentes, en Química, adolecen de una cierta ambigüedad. Corresponden exactamente a los objetivos formulados para el Programa de Ciencias Naturales y constituyen un instrumento poco orientador como filosofía de nuestra asignatura.

Con el objeto de ilustrar mejor estas observaciones, presentamos a continuación los objetivos oficiales de nuestra asignatura:

### "OBJETIVOS ESPECIFICOS"

1 Propender al desarrollo del pensamiento reflexivo a través de la práctica continuada (permanente) del método científico, de tal manera que capacite al estudiante para enfrentar eficazmente la resolución del problema en cualquier aspecto de su vida como miembro integrante de la sociedad.

2 Procurar la adquisición de actitudes que aseguren una conducta inteligente frente al desarrollo cultural y científico del mundo.

3 Asegurar la adquisición de informaciones destinadas a la comprensión funcional de las generalizaciones científicas que capaciten al alumno para desenvolverse adecuadamente en su medio físico y social.

4 Contribuir a la comprensión y buen uso de la terminología científica indispensable para participar eficientemente del progreso científico.

5 Proporcionar al alumno las disciplinas técnico-manuales indispensables para su ulterior desenvolvimiento en el campo científico y tecnológico.

6 Proporcionar al estudiante las bases científicas fundamentales que le permitan continuar estudios universitarios.

7 Desarrollar una actitud de apreciación por el trabajo del hombre de ciencia en el campo de la Química y la importancia de su contribución al progreso y desarrollo de la vida humana.

8 Destacar la riqueza minera de Chile y su aplicación en el campo industrial.

Del estudio de estos objetivos y de la observación de sus efectos sobre la enseñanza, se desprende la conveniencia de reemplazarlos por otros. Los cambios conductuales del educando deben ser descritos con mayor precisión. Se debe establecer una relación más estrecha con la Química, puesto que esta asignatura ya tiene implícitos los objetivos generales de las Ciencias.

Algunas ideas que deben ser tomadas en cuenta para los objetivos que orienten un programa distinto:

—La enseñanza de la Química debe proporcionar explicaciones a muchos fenómenos naturales, los que pueden permitir una visión más coherente e integral del mundo actual y del futuro.

—Desarrollar habilidades y destrezas que capaciten al alumno para efectuar sus propias observaciones y extraer conclusiones del trabajo experimental.

—Estimular la imaginación y capacidad interpretativa a través de modelos mentales que puedan ser ensayados en múltiples situaciones.

—Fomentar el aprecio hacia la ciencia química y sus métodos, a través de una práctica continuada y activa.

—Proporcionar las bases físico-químicas necesarias para la consecución de estudios superiores.

## II Reestructurando el curriculum

La experiencia europea y norteamericana ha empezado a ejercer su influencia. En relación a los programas, éstos tendrán que seguir la corriente mundial tendiente a:

—Organizar los contenidos en forma de un todo armónico, donde los conceptos principales de la Química (estructura atómica, enlace, equilibrio, cinética, cambios de energía, sistema periódico) permitan alcanzar una explicación racional de los fenómenos naturales vinculados con la química.

—Reducir al máximo los aspectos descriptivos, así como los productos de las ciencias.

—Eliminar todos aquellos conocimientos que actualmente no son significativos.

Los métodos deben tornarse más activos. Las actividades de laboratorio están llamadas a jugar un rol mucho más

importante que el actual. Se tiende a suprimir la separación artificial entre laboratorio y sala de clases. En cuanto al tipo de experiencias que se deben realizar, se deben tener en cuenta los fenómenos físicos que involucran las reacciones químicas; además de contestar a la pregunta: ¿Qué ocurre?, hay múltiples procedimientos que permiten responder a: ¿Cuánto ocurre? —El trabajo experimental debe aproximarse a las actividades de investigación, para que dé impresión de verdadero; son útiles con este fin las experiencias que conducen a resultados inesperados.

La reforma educacional, que se ha puesto en marcha en nuestro país, abre nuevas esperanzas de progreso. Existe en marcha un Programa de Perfeccionamiento del Profesorado Secundario. Se están reestructurando los programas de enseñanza y nos es grato reconocer muchas de las nuevas ideas en ellos.

También se espera contar con mayores recursos y asesoramiento para mejorar la labor educativa.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1) C. B. A. *Chemical Systems*. Mc. Graw-Hill. 3ª Edición. New York, 1964.
- 2) *Chemical Bond Approach Project. Investigating Chemical Sistema*. New York 1963.
- 3) *Chemical Education Material Study. Chemistry an Experimental Science*. W. H. Freeman and Company. San Francisco 1965. 4ª Edición.
- 4) *Chemical Education Material Study. Teachers Guide* W. H. Freeman and Company. San Francisco, 3ª Edición, 1965.
- 5) *CHEM-S Laboratory Manual*. W. H. Freeman and Company. San Francisco.
- 6) *Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones, Apartados de la Revista Ciencia e Investigación*. Tomo 19, Nº 10, Págs. 348-353.
- 7) *Chile. Ministerio de Educación Pública. Programas de Estudios de Ciencias y Química*, Santiago. Dirección de Educación Secundaria, 1964.  
Apartados de "Cuadernos de la Superintendencia". Nº 9, febrero 1967, páginas 75-85.

# INSTRUCCIONES GENERALES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN FRANCIA: SU APROVECHAMIENTO EN CHILE

En nuestra edición anterior publicamos el artículo que contiene las instrucciones generales del Ministerio de Educación de Francia para la enseñanza de la historia. Publicamos hoy el que se refiere a la enseñanza de la geografía. Salvados los detalles de alguna característica nacional, estas instrucciones generales francesas pueden ayudar a comprender los nuevos programas de la enseñanza media chilena, y a no dudarlo, han de ser particularmente bien acogidas por los profesores de geografía de nuestro país.

Localizar, describir, explicar, comparar los paisajes y los géneros de vida humanos, en la superficie de la tierra, tal es el papel de la geografía. El primer problema que se presenta es el de saber si la enseñanza de la geografía en los establecimientos escolares de segundo grado debe cumplir con la misma función y por lo tanto seguir los mismos pasos de la ciencia geográfica.

Una montaña, un río, una ciudad, deben ser localizados con mucha exactitud en un mapa. Que el profesor nunca lo olvide. Que no admita que un alumno responda a sus preguntas en forma evasiva: "Eso se encuentra por ahí", paseando el dedo o la regla, sin convicción, sobre un sector demasiado vasto del mapa; menos aún que el alumno hable sin preocuparse de éste.

Una montaña, un río, una ciudad, deben ser también descritos en sus aspectos principales. Que los alumnos tengan la impresión de contemplar o de escalar la montaña, de seguir el río, de participar en la vida de los hombres de la ciudad.

Explicar es establecer afinidades entre los diversos factores físicos, entre los factores físicos y humanos, entre los diversos factores humanos que han contribuido a crear esos aspectos y esa vida de la montaña, del río, de la ciudad. Al comparar finalmente esta montaña, este río, esta ciudad con otras montañas, con otros ríos, con otras ciudades se podrá comprender mejor esta montaña, este río, esta ciudad, permitiendo que se capte lo que tienen de común y también de original, respecto a sus hermanas o a sus hermanos en el resto del mundo. En ningún caso hay necesidad de solicitar, de inclinar la geografía en un sentido determinado, de deformarla o de amputarla para hacer de ella una disciplina de enseñanza de segundo grado. Basta que la geografía sea enseñada en forma completa, inteligente y honesta.

La geografía es enseñada en forma completa si el profesor expone los aspectos y los caracteres de una región o de un hecho geográfico con la preocupación constante de localizar, de describir, de explicar, de comparar.

Una geografía inteligente utiliza hechos muy variados para ordenarlos en un conjunto coherente, sólida y rigurosamente construido. Muestra y demuestra. Si bien parte de hechos científicos, es para concluir en una obra de arte. El paso de la ciencia al arte exige una habilidad extrema en la composición del plan, una forma agradable y colorida. El hecho de que se conceda gran importancia a la ordenación de la lección no significa que la enseñanza de la geografía deba esclerotizarse en planes estereotipados. Para cada tema es necesario volver a pensar el plan, variar los procedimientos y los toques.

En resumen, la enseñanza de la geografía es honrada, en la medida en que es completa, en que establece rela-

ciones verídicas entre los hechos, en que se esfuerza por ser objetiva y deseosa de verdad, en que desconfía de lo sensacional y repudia toda forma de propaganda.

## Adaptación de la geografía a las distintas edades

El término "completa" puede prestarse a equívocos. Por enseñanza completa entendemos que el profesor debe decir a sus alumnos no todo lo que él sabe, sino todo lo que ellos son capaces de comprender y de asimilar. En la clase del 6º año la geografía general debe ser más descriptiva que explicativa, más concreta y más simple que en el 2º año. Cuando se habla a alumnos de once años de la distribución de las temperaturas en la superficie del globo, basta mostrar, utilizando un mapa, los isotermos anuales:

- 1º Las tres zonas, caliente, templada y fría, debidas a la inclinación creciente del Sol en el horizonte;
- 2º Dentro de la zona templada, la oposición entre las regiones oceánicas y las regiones continentales;
- 3º La disminución de la temperatura según la altura.

Con los alumnos de quince a dieciséis años, el profesor podrá avanzar más el estudio haciendo uso de mapas isotérmicos para los meses de enero y de julio; mostrar que en los trópicos, en verano, hace más calor que en el ecuador, y tratar de explicar el balanceo del Sol en el cenit, de un trópico al otro hacer aparecer la oposición de las temperaturas entre las costas occidentales y las costas orientales de los continentes, y explicarla por la naturaleza de las corrientes y el régimen de los vientos; hacer comprender el rol específico, dentro de los hechos relacionados con la temperatura, de los factores cósmicos y de los factores geográficos.

En la misma forma, describamos los principales aspectos de los diversos países del mundo, insistamos en el conocimiento y en la localización precisas de una nomenclatura muy simple en las clases de 5º y de 4º. Pero reservemos para los cursos finales el estudio de las regiones geográficas y el examen de los problemas humanos y económicos. No saturemos a los niños de trece y catorce años con clases más densas y complicadas que las que haremos a los jóvenes de diecisiete a diecinueve años.

La primera tarea del profesor es, pues, la de adaptar su enseñanza a la edad mental de sus alumnos. En el primer ciclo, los alumnos de once a quince años no asimilan más que conocimientos presentados en forma sencilla, concreta, viva. Mientras que en el segundo ciclo, los alumnos de dieciséis a diecinueve años ya son capaces de lanzarse a la comprensión de nociones más abstractas y más arduas, de interesarse útilmente por los problemas del mundo contemporáneo.

## Simplificación de la geografía

La segunda tarea se desprende de la primera. Consiste en simplificar considerablemente la geografía. Que no se imagine el profesor que él deba, o que él pueda, transformar la geografía catalizándola por la pedagogía. Ya

hemos demostrado que la enseñanza y la ciencia geográfica presentan una identidad de naturaleza. El profesor se esfuerza por decantar al máximo la ciencia para hacerla asimilable en la enseñanza. Que se haga sin cesar las tres preguntas siguientes:

- 1º ¿Qué elementos esenciales y comprensibles para mis alumnos debo mantener para estructurar mi clase?
- 2º ¿Cómo presentarlos en la forma más rigurosa y demostrativa que sea posible?
- 3º ¿Cómo hacerlas lo más vivas e interesantes que sea posible para un auditorio joven?

Para proporcionar una respuesta satisfactoria a esas tres preguntas pensamos que el profesor debe, ante todo, saber geografía. Es necesario conocer mucho para ser capaz de distinguir lo accesorio de lo esencial, de encontrar las relaciones más exactas y las más rigurosas entre los hechos, de descubrir los aspectos más atrayentes de los asuntos. Es por esa razón que una formación científica es la primera condición para la buena enseñanza. Nuestros profesores tienen todo el interés de hacer sólidos estudios universitarios, y de no cesar jamás, una vez terminados éstos, de enriquecer su cultura geográfica.

Pensamos también que una formación pedagógica es indispensable. No basta conocer el mundo terrestre, sino además el del niño y el del adolescente, tan diferentes del adulto. No basta ser iniciado en las reglas de la investigación, sino también en aquellas que permitan penetrar y reinar con autoridad en el mundo de la juventud.

En lo referente a la interrogación y a la conducción de la clase, solicitamos a los profesores referirse a las instrucciones sobre la enseñanza de la historia, ya que aquí no podríamos hacer más que repetir los mismos consejos (1).

#### Coordinación de las enseñanzas

La geografía es una intersección de caminos en la que se reúnen las disciplinas más diversas. Utiliza los datos de las distintas ciencias naturales y humanas para explicar los paisajes y los géneros de vida. Es necesario que los alumnos nunca tengan, en cuanto a la geografía, la impresión de una disciplina aislada ni menos superflua.

Al profesor de geografía se le presentan múltiples ocasiones para dejar bien en claro los lazos de familia que la unen a las otras disciplinas del segundo grado, y para practicar la coordinación de las distintas enseñanzas.

El estudio de los países extranjeros le permite movilizar los conocimientos de lenguas vivas y de alumbrar aquellas de un nuevo día por la geografía.

Pueden hacerse incursiones frecuentes a los dominios de la biología y de la geología, lo mismo que —particularmente en segunda— a los de la química y la física.

Pero la coordinación primordial debe establecerse con la historia. Ante todo, el profesor de geografía es también profesor de historia. Asegura los dos ramos en la misma clase. De lo contrario, ¿cómo llegaría a conocer a sus alumnos, a consolidar su autoridad y a hacer un trabajo provechoso con ellos? En la clase de segunda, en rigor podría admitirse la atribución particular de la geografía general al catedrático de geografía.

En las clases finales el profesor tendrá interés en hacer coincidir, dentro de lo posible, el estudio geográfico con el estudio histórico de los grandes poderes: Entonces se dará cuenta hasta qué punto la historia es una forma de cultura general necesaria al geógrafo, como lo es la geografía al historiador.

Como ciencia de la naturaleza tanto como ciencia del hombre, la geografía es una ciencia de observación. El estudio de los documentos es ahí, por lo mismo, fundamental.

Y ante todo el del mapa. El geógrafo parte del mapa para volver a él sin cesar. Su modo de expresión más normal es el mapa. Puede incluso decirse que un hecho es geográfico en la medida en que se le puede cartografiar. Los alumnos aprenderán a leer el mapa de estado mayor. No se llevará a efecto ninguna clase de geografía sin que el mapa mural esté presente y sin que el profesor dibuje croquis y esquemas en el pizarrón. En cuanto a eso no hay dificultad. Pero queda el problema irritante del mapa hecho en casa. Normalmente se le exige a los alumnos del primer ciclo, aun cuando representa un trabajo inútil, tanto si es que ha sido garrapateado en el último momento o impecable y demasiado pacientemente calado de un atlas, con esmero. Pero se renuncia muy a menudo a pedirlo a los alumnos del segundo ciclo, cuando se transforma en un trabajo inteligente que acompaña el estudio de la lección.

Es lo contrario lo que preconizamos. En el primer ciclo el mapa se hace en clase bajo la dirección del profesor. La clase de geografía consiste en construir uno o varios mapas, simples y esquemáticos. El profesor lo dibuja en el pizarrón y los alumnos lo reproducen en su cuaderno. Pero se trata de obtener mapas exactos, y naturalmente los alumnos dibujan con torpeza. Dibujan demasiado grueso o demasiado delgado. Para unos, la bota italiana se reducirá a un fósforo; para otros estará atacada de flebitis. Los alumnos llegarán pues a la clase con el número necesario de esquemas de mapa indicados de antemano, abarcando las fronteras marítimas y terrestres, y los principales ríos, líneas directrices de relieve y de la vida económica y humana. Esos fondos de mapa habrán sido dibujados, o en caso necesario, colocados por los mismos alumnos: es importante que sus dedos hayan seguido los contornos de un país para conocer bien su configuración. Porque la mano, tanto como el ojo, son instrumentos de memoria. Así, en 5º, son necesarios por lo menos cinco esquemas de mapa para la India: en el primero se representará el relieve; en el segundo, la India seca y la India húmeda; en el tercero, la densidad de población y las grandes ciudades; en el cuarto, los productos principales; en el quinto, la división política actual. Los esquemas mostrarán el lugar de la India en la producción mundial del arroz, del trébol, del azúcar, del té, del algodón.

Se hará anotar la superficie, la población, la densidad de la India y de los tres países que la componen. Igualmente en 4º, el estudio de Suecia se llevará a cabo en dos mapas, uno físico y el otro económico, en esquemas representando la producción del fierro y de la pulpa papelera, en indicaciones de superficie, de población, de densidad. La primera ventaja del sistema es la de suprimir el resumen tradicional, en el cual el dictado hace perder mucho tiempo, en tanto que los horarios son limitados y los programas recargados, resumen que hace doble empleo con el del texto, y que expresa los hechos geográficos en forma abstracta, en suma, lo menos geográfica posible. El resumen no se impone más que excepcionalmente, cuando el profesor quiere precisar nociones difíciles de ser cartografiadas o esquematizadas. De todos modos, es necesario que los términos geográficos sean inscritos en el cuaderno, explicados por un texto y si es posible por un dibujo. La segunda ventaja es que sólo el

(1) Ver Revista de Educación N° 3, página 17.

establecimiento de croquis bien hechos, utilizando los colores y los signos convencionales, acompañados por una leyenda cuidadosamente establecida, puede enseñar a los alumnos a confeccionar mapas inteligentes y expresivos. Luego, la tercera ventaja, será más fácil de exigir y obtener mapas apropiados en los cursos de primera y en los cursos terminales, ya que los alumnos habrán sido adiestrados para dibujarlos durante los años precedentes. Finalmente, la cuarta ventaja del sistema es que moviliza en provecho de la enseñanza geográfica aquellas tendencias infantiles contra las que uno se enfurece, ¡ay! demasiado a menudo en vano: la actividad motora, todavía intensa a esta edad, es canalizada hacia el trabajo cuando los alumnos abren su caja, toman sus lápices de color, dibujan, borran, colorean, escriben; el gusto por la pintura y el dibujo, cuyos tristes resultados son inscritos tan a menudo en las mesas o en los textos, encuentra entonces un útil empleo.

Si se invita a los alumnos a completar ese pequeño atlas pegando fotografías, fotografías adaptadas al tema, se comprende, el cuaderno se transforma así en la obra personal del niño, obra perseguida con amor y orgullo. Un bello cuaderno de geografía, bien ilustrado (todo profesor debe velar por ello y exigirlo) es el testimonio del interés aportado por el alumno a la geografía y la prueba de una enseñanza eficaz).

Por supuesto, la fotografía debe ser utilizada liberalmente en un curso de geografía. Los profesores no tienen más que el problema de la elección: imágenes del texto, colecciones de documentos que puedan ser expuestos en el cuadro mural o proyectados en la proyectora, diapositivas, fotografías personales. Más aún que de la fotografía, nuestro siglo es el del cine. Este aporta nuevas posibilidades a la enseñanza de la geografía; en muchos campos es irremplazable. Compensa la estrechez del medio local, y hace comprender a los jóvenes franceses el mundo tropical o el mundo polar. Permite la observación de los fenómenos dinámicos normales: la fuerza del viento, la intensidad de la lluvia, la rapidez de un río; o catastróficas: erupciones, inundaciones, ciclones, avalanchas. Proporciona la tercera dimensión tan necesaria para explicar los movimientos de la tierra, la longitud y la latitud. Vuelve a poner al hombre en su medio corriente. En resumen, recompone la unidad de los hechos de la geografía física, humana, económica, que han sido arbitrariamente separados. Da a la geografía su carácter sintético que encuentra su expresión verdadera en la geografía regional. Sin embargo, a pesar de sus múltiples cualidades, el cine es difícil de manejar en clase. Es más útil en reuniones especiales que se harán lo más frecuentes que sea posible. Las películas de corto metraje, de cinco a diez minutos de proyección, son preferibles. Excepcionalmente, se proyectará una película de largo metraje, consagrada a un estudio completo de toda una región.

A esta utilización de la fotografía y del cine podría objetarse que la enseñanza de la geografía corre el riesgo de contribuir a ese relleno visual al que la vida actual somete a nuestros alumnos, a ese enciclopedismo superficial que impide todo conocimiento sólido. Se trata, para la enseñanza de la geografía, no de sacrificar una moda, de ceder a un entrenamiento más o menos irresistible, sino de utilizar sabiamente los medios técnicos modernos en la medida en que son susceptibles de prestarle una ayuda preciosa. De todos modos, la presentación de los documentos visuales debe ser seguida de un trabajo de preparación. ¿Qué es lo que esta película, o estas vistas,

nos han enseñado? Bajo la dirección del profesor, los alumnos escribirán la respuesta en su cuaderno. Es necesario siempre pasar de lo concreto a lo abstracto, de la imagen al conocimiento. La enseñanza de la geografía debería poner un poco de orden en ese mundo visual que, por la prensa, el cine, los viajes, asalta a la juventud a cada instante, y llevar a nuestros alumnos a mirar una imagen en forma inteligente y provechosa.

Se objetará también que la utilización de medios visuales exige medios materiales de los cuales la mayoría de los establecimientos están actualmente o muy pobremente provistos o incluso totalmente desprovistos: salas equipadas para la proyección, aparatos de proyección, documentos fotográficos, oficinas con armarios para almacenar el material, etc. Para obtener estos medios hay que demostrar primero que son necesarios. En todos los escalones atengámonos a esta tarea.

Finalmente, ahí está la naturaleza, las obras de los hombres, que dirigen una invitación permanente a los profesores de geografía. Gracias a las horas consagradas al estudio del medio, gracias a los créditos afectados en las actividades dirigidas, tienen los medios para hacer salir a los alumnos de la clase, para ponerlos en contacto directo con los paisajes y la vida, con la realidad geográfica. Si bien un alumno de 5º debe conocer las divisiones naturales de la América del Norte, y un alumno de 4º las de Suiza, deberían también conocer las de la región en la que viven, porque éstas les son accesibles y visibles. ¿Cuántos alumnos se interesan geográficamente por la ciudad en la que habitan? Muy pocos, porque el decorado les es demasiado habitual, y por lo tanto desdeñable. Todos, sin embargo, serían capaces de apasionarse por su ciudad si el profesor de geografía les hiciera descubrir todo lo que ella tiene de excepcional y de magnífica (porque es obra humana y colectiva), todo lo que ella esconde de nociones geográficas diversas y vivientes, aprendidas con toda sencillez en clase.

#### Empleo de métodos activos

Procurar a los niños la inmensa alegría del descubrimiento, tal es la definición que proponemos para los métodos activos. Es válida para toda la enseñanza, pero es más apropiada a la geografía que a cualquiera otra disciplina. Se trata de utilizar la curiosidad tan viva en los jóvenes y la feliz excitación que la investigación provoca en ellos; de sacar provecho de la vivacidad de espíritu y del poder de imaginación propios de esta edad. Los métodos activos ofrecen múltiples posibilidades a la enseñanza de la geografía.

Al comienzo de estas instrucciones hemos empleado la expresión: el profesor de geografía muestra. Es tiempo de rectificarla diciendo: hace ver, hace descubrir. Acostumbremos a los alumnos a observar, a localizar, a explicar, a comparar y a descubrir los paisajes y las actividades de los hombres. Hagámoslos analizar los rasgos físicos y humanos de la región que los rodea o las imágenes de los países más lejanos. Ejercitemos su necesidad de comprender en documentos más abstractos como mapas y esquemas. Tratemos de llevarlos a encontrar por sí mismos las nociones esenciales, a poner orden en la realidad siempre compleja de su región, de su país y del mundo. El profesor de geografía tiene múltiples ocasiones de transformar en exploradores a sus alumnos que no piden nada mejor que eso. Nuestra definición de métodos activos marca también sus límites. Esos jóvenes exploradores están

hinchidos de buena voluntad, pero no tienen experiencia. Son vehementes, pero se hastían rápidamente. Necesitan de la ayuda y del apoyo constantes del profesor para que su investigación llegue a resultados apreciables. Conviene graduar la importancia y la amplitud de las investigaciones según la edad de los alumnos. A los niños de 5º no se les pedirá una exposición sobre los ríos de África, porque se corre el riesgo inminente de que los padres lo hagan en vez de su hijo, si éste no copia pura y simplemente un texto. Vuelve al profesor el curso general sobre los ríos del África: puede enseguida organizar su clase en equipos, que partirán cada uno en investigación respecto a un río: Nilo, Congo, Niger, Zambezi. Y será necesario además especificar que el estudio de un río admite un cierto número de nociones rituales: cuenca, largo, curso, declive, tráfico, régimen, aprovechamiento. A partir de la segunda, las investigaciones propuestas a los alumnos pueden complicarse; el trabajo individual, o de a dos o de a tres, reemplaza al trabajo en equipo.

Además, los métodos activos demandan tiempo; y las horas de enseñanza son limitadas. El profesor no tiene el tiempo desocupado necesario para hacer descubrir todo. Algunas nociones son a veces demasiado complicadas, y exigen desarrollos demasiado largos. Finalmente, la sanción de los exámenes, como la adquisición de conocimientos indispensables, constriñen a menudo una enseñanza didáctica. Es necesario ciertamente, en geografía, observar y comparar, reflexionar y juzgar, pero también clasificar y recordar.

El **método dogmático** no puede, por lo tanto, ser excluido de la enseñanza geográfica.

En cuanto al **método histórico**, es en las clases del segundo ciclo en las que mejor encuentra su campo de aplicación. Es suficiente con que los alumnos de 5º conozcan las características esenciales de las grandes zonas de relieve canadienses. Pero es deseable que los alumnos de las clases finales no ignoren la historia geológica del Canadá, porque ésta representa una de las explicaciones fundamentales de sus zonas de relieve.

Es de más suficiente que los alumnos de 5º sepan cuáles son los principales productos del Canadá, y dónde se encuentran. Pero los alumnos de las clases finales deben saber además cuál ha sido, desde hace un siglo, la evolución económica del Canadá, que pasa del estado de país nuevo al de gran potencia industrial a medida que las vías férreas y el aumento de población avanzan hacia el oeste, y a continuación de dos grandes guerras mundiales durante las cuales fue, junto con los Estados Unidos, el "arsenal de las democracias".

Los alumnos de primera deben ser capaces de colocar las transformaciones agrícolas e industriales de los Alpes en relación con el desarrollo de la red caminera a partir de principios del siglo XIX, luego con las vías férreas en la segunda mitad del siglo XIX, después con la hulla blanca en el siglo XX. Así, la enseñanza de la geografía combina con toda naturalidad los tres métodos de enseñanza, dogmático, activo, histórico, descritos en la circular de la Dirección General de fecha 6 de octubre de 1952 como aquellos que caracterizan la enseñanza del segundo grado.

Una buena enseñanza, una enseñanza eficaz, es una cuestión de medidas. Un buen profesor varía los métodos según las materias tratadas, la edad de los alumnos, la atmósfera general de la clase. Demuestra constantemente tener imaginación y buen sentido, y sus alumnos tendrán en la mente un acopio de conocimientos precisos, bien establecidos, inmediatamente utilizables.

¿Puede nuestra enseñanza de la geografía permanecer indiferente a los grandes fenómenos geográficos que no son específicamente nombrados en los programas o en los textos porque son actuales? Las crecidas asolan a Francia, los diarios publican noticias y fotografías sensacionales, las actualidades cinematográficas pasan películas conmovedoras; el profesor de geografía, en las clases de 3º y de 1º, en las que Francia está en el programa, ¿guardará silencio respecto a esos acontecimientos? Por el contrario, nosotros le aconsejamos hablar de ello con sus alumnos, encontrar con ellos las causas de la crecida catastrófica de las aguas, luego, de su bajada; de movilizar los conocimientos teóricos al servicio de la comprensión de fenómenos que, por ser actuales, no son menos geográficos. Porque la enseñanza de la geografía es válida en la medida en que permite comprender el mundo en el que vivimos. Un maremoto se produce en el Japón: los alumnos de 6º y 5º y de las clases finales deberían saber de él y poder explicarlo. Fríos excepcionales y continuos producen heladas y escarcha en toda Francia en invierno: los alumnos de 3º y de 1º deberían interesarse por ello y encontrar su origen.

#### Enseñanza geográfica y educación cívica

Una enseñanza simple, precisa, bien conducida, utilizando en gran medida el documento y los métodos activos, ansiosa de interpretar la actualidad geográfica, contribuye naturalmente a la educación cívica de la juventud francesa. Crea, estimula una simpatía activa y penetrante, no solamente por Francia, sino también por la Unión Francesa y todos los pueblos del mundo. El papel de la geografía aparece como esencial para la formación del hombre moderno que, para ser un buen ciudadano de su país, debe ser también un ciudadano del mundo. La educación del civismo nacional admite la de la comprensión y de la cooperación internacionales.

El profesor de geografía tiene como función la de hacer comprender a los jóvenes cómo las gentes de la Tierra han vivido y viven hoy en día, cuáles son sus caracteres y su civilización, sus problemas y las soluciones que ellos les han dado; revelarles la contribución de cada pueblo al patrimonio común de la humanidad que son las ciencias, las técnicas, las artes; de demostrarles que, si bien los pueblos quedan divididos, se hacen a pesar de ello más solidarios los unos de los otros en todos los dominios de la vida económica.

El profesor de geografía debería voluntariamente asegurar las horas de instrucción cívica. El estudio de la comuna en 6º, del departamento en 5º, consiste en la exploración de un cierto territorio y en el conocimiento de un cierto grupo de hombres, unidos por intereses comunes. En la clase de 4º, las encuestas sobre los servicios de puentes y carreteras, de correos, de telégrafos, de teléfonos, sobre los ferrocarriles, sobre el reabastecimiento de la ciudad en leche, en carne, en legumbres, hacen entrar en los dominios de la geografía económica, humana y social. En las clases del segundo ciclo la geografía, al igual que la historia, aporta elementos que permiten comprender los problemas actuales, nacionales o internacionales.

La instrucción cívica necesita de la geografía para recontrar los aspectos permanentes del mundo actual. La geografía necesita de la instrucción cívica para penetrar en los medios vivientes, hacerse más concreta, más atractiva y también más cultural.

## Enseñanza geográfica y cultura general

La cultura general permanece como el fin supremo de la enseñanza del segundo grado. La cultura general, es decir, todo lo que la instrucción y el estudio personal nos aportan, y sobre todo nos dejan, para permitirnos comprender al hombre; no solamente al hombre individual, sino a los hombres en general, a las sociedades humanas. Se trata, para el hombre, de poderse situar en el mundo, a fin de actuar en él en la forma más inteligente y más eficaz. Se concibe qué contribución aporta a la cultura general una enseñanza de la geografía, tal como la que hemos descrito en estas instrucciones, concreta, viva, activa. Situada en la intersección entre las ciencias naturales y las ciencias humanas, asociada a la historia, ¡qué disciplina excepcional para analizar las sociedades humanas y comprender las civilizaciones! Integra los descubrimientos de las ciencias naturales y humanas para dar una iluminación nueva o más viva a los paisajes terrestres y a los géneros de vida humanos. El profesor de geografía debería mostrar, en el mayor grado posible en las clases de segundo ciclo, por ejemplo, cómo las concepciones

morfológicas han evolucionado y permanecen sujetas a revisión, según los aportes de la geología y de la geofísica; cómo los climas pierden algo de su misterio gracias a los progresos de la meteorología, debidos estos a la frecuentación humana del cielo y a los sondajes lanzados hasta más allá de la atmósfera; cómo la etnología y la agronomía han progresivamente transformado el "salvajismo" de los pueblos negros del Africa en civilizaciones originales. Al igual que otras disciplinas, la geografía está abierta a las investigaciones y a los descubrimientos de la ciencia y de la técnica. Y las transformaciones más y más rápidas que éstas imponen al mundo actual, ella las sigue paso a paso, las evalúa sin cesar, puede señalar sus ventajas, a veces denunciar sus peligros.

Que el profesor de geografía conciba su oficio no como una pesada rutina sino como una misión exaltante. Porque tiene que desempeñar su papel en la formación de los jóvenes curiosos, deseosos de conocimientos precisos y de informaciones controladas, conscientes de todo lo que el mundo actual admite en cuanto a peligros y a dificultades, pero también en cuanto a posibilidades magníficas y a acontecimientos apasionantes.

# LA ENSEÑANZA Y EL CONOCIMIENTO COMO LA AVENTURA MAXIMA

por el prof. ALBERT SZENT-GYORGY  
Premio Nóbel de Medicina

Nuestro intento de armonizar la enseñanza con el conocimiento en expansión —más bien en explosión— sería desesperado si el conocimiento no implicara simplificación. Me explayaré en este aspecto favorable. El conocimiento es una vaca sagrada y el problema será cómo podremos ordeñarla cuidándonos de sus cuernos.

Una de mis razones para ser optimista es que las bases de la naturaleza son sencillas. Esta idea llegó a formar parte de mí cuando ingresé al Instituto para estudios avanzados de Princeton. Lo hice con la esperanza de que codeándome con los grandes físicos atómicos y matemáticos aprendería algo de la materia viva. Pero apenas divulgué entre ellos la idea de que en un sistema vivo hay más de dos electrones, los físicos dejaron de hablarme. Con todos sus computadores no podían decir ni siquiera lo que haría el tercer electrón. La cosa notable es que el electrón sabe positivamente cómo actuar. Así esas partículas pequeñas saben algo que ningún sabio de Princeton sabe, y ese algo tiene que ser sencillo.

La naturaleza, básicamente debe ser más simple de lo que nos parece. Se nos muestra como un mensaje en

clave, cuyo código no tenemos. En el momento en que nuestros métodos resulten menos chapuceros y más adecuados y que encontremos el código de la naturaleza, las cosas se harán no solamente más claras sino que también más simples.

La ciencia tiende a la generalización y la generalización significa simplificación. Mi propia ciencia, la biología, es hoy no sólo más rica de lo que fue en mis días de estudiante, sino que mucho más simple. En ese entonces era horriblemente compleja; fragmentada, como estaba, en un gran número de principios aislados. Hoy día todos se han fundido en un solo complejo con el modelo atómico en su centro. Cosmología, mecánica cuántica, DNA y genética son todas partes de un mismo cuento, una maravillosa simplificación. Por lo demás las generalizaciones satisfacen más a la mente que los detalles\*. Por supuesto que generalizaciones y detalles deben equilibrarse: la generalización sólo es alcanzada a

(\*) En nuestra enseñanza deberíamos poner más énfasis en las generalizaciones que en los detalles.

través de los detalles, y éstos a su vez sólo tienen el valor y el interés que la generalización les da.

Después de este preámbulo me gustaría hacer algunos pequeños alcances, en primer lugar al principal instrumento de enseñanza: los libros.

Existe un malentendido ampliamente esparcido en torno al uso de los libros que contienen "conocimientos". Se piensa que con el contenido de tales libros debemos rellenarnos la cabeza.

La antítesis de este pensamiento es más cercana a la verdad. Estos libros existen para guardar el conocimiento mientras nosotros usamos nuestras cabezas en algo mejor. Los libros son una mejor ubicación para los conocimientos que nuestras cabezas. En mi propia cabeza cualquier conocimiento libresco tiene una vida media de unas pocas semanas. Así es que dejo que la erudición, sea custodiada por los libros y bibliotecas, y me dedico a pescar, algunas veces peces, algunas veces conocimientos nuevos. Sé que soy sorprendentemente ignorante. Puedo tomar exámenes en la Universidad, pero no aprobaría ninguno de ellos. Peor que eso: atesoro mi ignorancia; me siento cómodo en ella. No nubla mi ingenuidad, mi sencillez de mente, mi habilidad para maravillarme puerilmente frente a la naturaleza y reconocer un milagro aunque lo vea cada día. Si con mis 71 años, todavía buceo en los márgenes del conocimiento, lo debo a esta actitud ingenua. "Bienaventurados los pobres de corazón porque verán a Dios", dice la Biblia. "Porque podrás entender la Naturaleza", digo yo.

No quiero ser mal entendido. No desprecio el conocimiento, y he tenido que trabajar duro y tendido para saber algo de todos los campos científicos relacionados con la biología. Sin este trabajo no podría dedicarme a la investigación. Pero he retenido sólo lo que necesito para comprender, para intuir y para saber en qué libros buscar. Así es entretenido, y debemos divertirnos, de otra manera nuestro trabajo no es bueno.

Mi siguiente acotación se relaciona con el tiempo. El tiempo que pasamos en el colegio es relativamente corto comparado con lo que viene después. Pongo énfasis en esto porque está muy difundida la idea de que **todo lo que tenemos que saber en nuestro oficio, debemos aprenderlo en nuestro tiempo de estudiantes**. Es erróneo porque, durante el largo tiempo que sigue al colegio, estamos listos para olvidar lo que allí aprendimos y tenemos tiempo de sobra para estudiar.

En efecto, la mayor parte de nosotros tenemos que aprender durante toda nuestra vida. Yo mismo, peinaba ya canas cuando comencé a estudiar mecánica cuántica. Así es que lo que el colegio tiene que enseñarnos en primer lugar es cómo aprender, estimular nuestro apetito para conocer; enseñarnos el placer de hacer bien nuestro oficio, darnos la excitación de la creación, enseñarnos a amar lo que hacemos, y a buscar lo que nos gustaría hacer.

Mi amigo Gerard citando a Fouchet nos aconsejaba que tomáramos el fuego del altar del conocimiento y no las cenizas. Siendo yo de constitución más terrenal, le aconsejaría tomar la carne y no los huesos. Los profesores, en general, tienen una predilección marcada por los huesos, especialmente por los huesos secos. Claro es que los huesos son importantes y ahora y siempre nos gusta a todos chuparlos un poquito, pero después de habernos comido la carne. Lo que quiero decir es que no debemos "aprender cosas", debemos "vivir cosas". Esto es válido prácticamente para todo. Shakespeare y toda la literatura debe ser vivida, la música, la pintura, las esculturas deben hacerse, el drama tiene que actuarse. Es verdad

aún para la historia: debemos vivir a través de ella, a través del espíritu de varios períodos, en lugar de coleccionar sus detalles.

Me complazco en decir que esta inclinación —de vivir las cosas— está llegando a evidenciarse aun para enseñar ciencia. La inclinación más reciente no es enseñar dictando, exponiendo las leyes más simples de la naturaleza, sino que **hacer que nuestros estudiantes las descubran por sí mismos en experimentos sencillos**. Sé, por supuesto, que los detalles son importantes, pueden incluso ser interesantes pero sólo después de haber ingerido la carne, la substancia. Después de esto podemos poner nuestra curiosidad en ellos y aún retenerlos. Pero enseñando antes, es tontería y embotan, si no matan, el espíritu. **Es opinión general que memorizar no hiera, que el conocimiento no dañe. Me temo que sí, que hieren. El conocimiento muerto embrutece el espíritu, llena el estómago sin alimentar el cuerpo.** La mente no es un pozo sin fondo y si ponemos allí una cosa tendremos que dejar afuera otra. **Con una enseñanza más vital —activa— podremos llenar el espíritu y reservar la mente para las cosas realmente importantes.** Podemos aún malgastar tiempo que necesitamos para temas en desarrollo.

Esta enseñanza viva que colma la síquis y la mente puede ayudar al hombre a encontrarse con uno de sus más grandes problemas, "qué hacer consigo mismo". Las sociedades más avanzadas, como la nuestra, producen más de lo que se puede consumir, y con la automatización en progreso, la discrepancia aumenta rápidamente.

Tratamos de obviar el desafío produciendo cosas inútiles, como los armamentos por ejemplo. Pero no es la respuesta final. Tendremos por último que trabajar menos. Pero entonces, ¿qué haremos con nosotros mismos? No podemos mantener nuestras vidas vacías. El hombre necesita excitación y desafío y en las sociedades opulentas, todo se consigue fácilmente. El hastío es peligroso porque fácilmente puede llevar a una sociedad a buscar excitación en la aventura política y en el extremismo, siguiendo a líderes irresponsables e ignorantes. Nuestra propia sociedad ha mostrado recientemente alarmantes señales de esta inclinación. En un mundo en que las bombas atómicas pueden volar de un confin a otro en segundos, equivale a suicidio. Enseñando artes "vivas" y ciencia, la escuela puede abrir horizontes y desafíos sin fin, de vida artística e intelectual y hacer de la vida entera una aventura excitante. **Creo que en nuestra enseñanza no sólo debe existir un equilibrio entre los detalles y las generalizaciones sino que toda ella debe estar equilibrada con valores humanos universales.**

Quiero terminar con unos pocos alcances a determinados temas; primero, la ciencia. La ciencia tiene dos aspectos: tiene que formar parte de cualquiera educación, de la cultura humanística. Pero también hay que enseñarla como preparación a las profesiones. Y si distinguimos bien entre estos dos aspectos la charla acerca de "dos culturas", perdería su significado.

Una última acotación que quiero hacer, se refiere a la enseñanza de la historia, no sólo porque es un tema muy importante, sino porque aún tengo en las narices el olor ácido de mi propio sudor al aprender sus detalles. La historia tiene dos capítulos: la historia nacional y la historia del mundo. La historia nacional es asunto familiar del cual no hablaré. Pero, ¿qué es la historia del mundo? En esencia es la historia del hombre, de cómo se levantó de sus status animal hasta el nivel presente. Es un cuento fascinante y está conectado a un número limitado de hombres creadores, sus héroes, quienes construyeron nuevo conocimiento, nueva moral o valores éticos nue-

vos, o nueva belleza. En el lado opuesto a éste, está el lado destructivo ligado a los nombres de reyes, barones generales y dictadores, quienes con su loca ambición y su deseo lujurioso de poder, hicieron las guerras, pelearon en batallas y crearon principalmente miseria, destruyendo lo que otros hombres habían construido. Estos son los héroes de la historia que hoy enseñamos como historia del mundo. No sólo es negativa y decadente, sino que también es falsa porque omite los piojos, las ratas, la desnutrición y las epidemias que han tenido más influencia en el curso de las cosas que reyes y generales, como lo destacaba hábilmente Zinsser. La historia del mundo que enseñemos debe ser más verídica e incluir la podredumbre, suciedad, callosidades y miserias de épocas pasadas, para enseñarnos a apreciar el progreso y lo que tenemos. No necesitamos falsificar la historia, ella tiende a autofalsificarse, porque sólo los que sobreviven vuelven de los campos de batalla. Si sólo una vez pudieran los muertos volver y contarnos acerca de su fin ignominioso, la historia y la política serían hoy diferentes. Una historia verdadera sería también más simple. Así como las fronteras entre ciencias han desaparecido, del

mismo modo gradualmente se van esfumando las fronteras entre ciencia y humanismo. Ubicar épocas por medio de métodos físicos es ahora un método de investigación histórico. Los espectros de rayos X y el microanálisis son herramientas del estudio de la pintura. Espero que las conclusiones de la psicología humana nos ayuden, también a reescribir la historia de un modo más unificado y de una forma más traslúcida.

La historia del progreso del hombre no está ligada a ningún período, nación, credo o color, y puede enseñarle a las nuevas generaciones una solidaridad humana más abierta. Esto lo necesitarán cuando construyan las relaciones humanas y políticas, logrando que sean más compatibles con la sobrevivencia.

A pesar de sus muchos capítulos, nuestra enseñanza tiene esencialmente, un solo objetivo, la producción de hombres firmes en sus pies, y erguidos con la mirada en horizontes más amplios. Esto hace que el colegio, en cualquier nivel sea la institución pública más importante, y el profesor la figura pública más importante. Como enseñemos hoy será el mañana.

(De "Science")

## LOS 3 CUARTOS DE SIGLO DEL LICEO DE APLICACION

por el Dr. PATRICIO ROJAS

Subsecretario de Educación

El año último, el Liceo de Aplicación cumplió 75 años de existencia. El papel que este liceo ha desempeñado en la formación de la juventud de nuestro país ha sido relevante, por lo cual la fecha fue celebrada con solemnidad. El Dr. Patricio Rojas, Subsecretario de Educación, que estudió en ese plantel sus preparatorias y humanidades, intervino en el acto principal realizado en el liceo, en representación del Gobierno, y expresó las palabras que siguen:

Existen diversas formas de concebir el análisis del significado que ha tenido el colegio dentro del desarrollo educacional del país. Una primera, sin duda alguna, sería mirar hacia atrás para apreciar, como lo acabamos de ver, en la representación que inició esta jornada, bajo qué signos, en qué momento histórico, en qué contexto social chileno se gestó este Colegio. Y sin duda alguna, yo no quisiera abundar mucho en ello, porque es de todos bien conocida la gestación del colegio, que se hizo en un momento de extraordinaria crisis de las instituciones fundamentales del país, como fueron esos años del 1890. Crisis nacional de tipo político y de tipo económico. Y mientras en el campo político y económico existían situaciones extraordinariamente graves, ¡qué importante es destacar que en la educación nacional también se gestaban movimientos extraordinariamente importantes!, y que no eran exactamente motivos de crisis, sino que de renacer educacional. Me refiero concretamente a que en esos años se debatía y se había creado recientemente en Chile el Instituto Pedagógico, destinado a provocar una profunda transformación educacional en el país, al gestarse a través de él, la profesionalización de la carrera del maestro secundario, que hasta ese entonces estaba entregada a personalidades distinguidas y a profesionales de otros campos que no correspondían exactamente a una formación pedagógica. Ya en el na-

cimiento del Instituto Pedagógico, en medio de la crisis nacional, vino ese movimiento de renovación educacional inspirado por los profesores alemanes de la época, de recordada memoria en la educación chilena, entre los cuales, nuestro querido primer Rector, Jorge Schneider, vio la necesidad de que en el momento que se partía con una formación de maestros para el nivel medio, se tuviera una escuela para que la pedagogía tuviera una aplicación práctica e inmediata. Han transcurrido 75 años desde esta forma de comienzo del Instituto Pedagógico, que sin duda alguna es el antecedente fundamental que explica la creación del Liceo de Aplicación. Su nacimiento se produjo bajo el signo de la pedagogía alemana, que tuvo en esa época detractores y sostenedores, como tantas cosas en la vida de Chile, pero que sin duda alguna marcó una huella importantísima, sobre todo en el desarrollo científico de la educación, de la educación como ciencia exacta, sin que por ello perdiera su condición de arte.

Curioso es señalar que a los 75 años, se esté dando en Chile una situación que tiene ciertas analogías históricas. ¿Qué duda cabe de que estamos en una situación de excepcional significación en estos momentos? ¿Qué duda cabe de que, si bien no existen crisis políticas en este momento en el país, ni institucionales, estamos comprometidos todos los chilenos en la necesidad de renovar, una vez más, algunas de nuestras instituciones fundamentales, obtener el desarrollo económico, abrir la educación cuantitativa y cualitativamente a los sectores que han estado marginados de ella? o ¿Qué duda cabe de que en esto que llamamos la crisis del desarrollo, que es nuestra crisis, la crisis del mundo de hoy, también esta-

mos asistiendo al nacimiento de una institución en el campo educacional que tendrá, sin duda alguna, una importancia que si bien los tiempos dirán exactamente cuál será su magnitud, tenemos derecho a pensar de que es analogable por lo menos a la que provocó el nacimiento del Liceo de Aplicación? Me refiero concretamente a la creación del Centro Nacional de Perfeccionamiento de Maestros, institución creada recientemente en la última Ley de Reajustes de Sueldos y Salarios. Perdóneme que haga esta comparación, pero creo que no tiene sentido hacer realmente visiones históricas sin proyecciones al futuro. Extraordinaria coincidencia, a mi juicio, e importante y útil de destacar esta noche porque este Centro traduce un paso necesario en la educación nacional, que va más allá de la mera formación del maestro chileno que es la tarea fundamental que ha acometido el Instituto Pedagógico en toda su existencia para avanzar en un nuevo concepto de que la formación profesional no dura un período determinado de años, como se cree habitualmente, de cuatro a cinco años de vida universitaria, y termina; sino que la formación profesional del maestro es un proceso que debe durar toda la vida, que se debe renovar constantemente; que debe estar permanentemente al servicio de él, el mejor equipo de hombres que le permitan recalificarse, remozar sus conocimientos, adquirir nuevas técnicas y procedimientos de trabajo. ¿Cómo no será necesario esto en el campo de la pedagogía en que cada día vemos una verdadera y profunda revolución de métodos, de técnicas y de conocimientos? ¿Cómo no tener conciencia de que hoy más que nunca necesitamos no sólo preocuparnos de la formación de los profesores, sino que también fundamentalmente de su perfeccionamiento constante en servicio, a fin de que no sólo esperemos el mejoramiento de la calidad de la Educación a través de los maestros que vayan a salir de las aulas universitarias, sino que de aquellos que están laborando en el colegio y que necesitan, sin duda alguna, facilidades para que su vocación, dedicación y amor por el estudio tengan las oportunidades de mejorar su propio trabajo, de satisfacer su interés intelectual, científico y personal y ¿por qué no decirlo? también mejorar su situación económica, como es el caso de la asignación que se crea en la ley que he mencionado para quienes cumplan este perfeccionamiento. Ese es, a mi juicio, un significado y un análisis que puede proyectar lo que fue el nacimiento del colegio sobre nuestra realidad educacional. Pero esto no es todo. Llama la atención, leyendo la historia del colegio, así como cuando uno lee la historia educacional de este país, la consistente preocupación de los hombres de esa época por los problemas de la juventud, por el problema del acceso a la educación, por el problema de ampliar las oportunidades educacionales. Sin duda alguna, el Liceo de Aplicación formó y forma en este momento en el grupo de establecimientos educacionales que ha contribuido, como todo el liceo chileno, no sólo a la formación de nuestra nacionalidad, sino que también a toda una estructuración social y ha sido puntal del desarrollo de la clase media chilena. En estos 75 años, y precisamente desde su nacimiento, los grandes cambios producidos al término de la guerra del Pacífico, la irrupción de ese nuevo mercado y de esa nueva perspectiva económica que daba el salitre, y el desarrollo de la clase media chilena que buscaba nuevos canales educativos se ven extraordinariamente reflejados en el quehacer del Liceo de Aplicación. Pero así como este liceo y todos los liceos de Chile han sido instrumento de desarrollo de la clase media chilena, clase dirigente del país, no cabe duda tampoco de que en lo

que viene a futuro el liceo chileno está obligado una vez más a renovarse y a ampliarse en su base social. Y si pensamos en términos de las futuras décadas, les digo especialmente a ustedes, muchachos que escuchan, alumnos actuales del liceo, que pensemos realmente que el proceso de la movilidad social del país en las últimas décadas ha ido dando oportunidades a que la clase social chilena mayoritaria constituida por los trabajadores, por los obreros, por los campesinos, vaya teniendo acceso y vigencia en su derecho a la cultura; a aquel derecho a la educación que hace tantos años está estatuido en nuestros cuerpos jurídicos, para que tenga la garantía de que su hijo va a tener una oportunidad de educarse, no sólo en los ocho años de educación básica, sino que también en la escuela media, y que tendrá que tener un puesto en la Universidad si tiene la capacidad necesaria. Creo que en esta celebración no sólo tenemos que rendir homenaje al liceo en cuanto a lo que ha hecho, sino que creo indispensable señalar las tareas que debe cumplir el liceo hacia el futuro. Por eso me pregunto ¿vamos a olvidar o a negar, acaso, que en nuestra estructura de educación superior no están representadas debidamente nuestras clases sociales? ¿Vamos a negar el hecho de que, a pesar de que el liceo ha abierto extraordinariamente en las últimas décadas las oportunidades a los niños de las clases trabajadoras, todavía este esfuerzo es insuficiente y hay que multiplicarlo, renovarlo y extenderlo geográficamente, cuantitativa y cualitativamente? Esa es una inmensa tarea. Si el liceo chileno fue en la primera mitad del siglo XX el instrumento de desarrollo de la clase media chilena, no cabe duda que tenemos que aspirar y desearle al liceo en la próxima cincuentena, en la segunda mitad del siglo XX, que se transforme en un instrumento de desarrollo y oportunidad para todas las clases sociales chilenas y sin duda alguna para la expansión de las oportunidades de los trabajadores. Esas tareas hay que acometerlas sin temor. Nosotros no tenemos miedo de que la gente tenga acceso masivo a la cultura. Hay quienes a veces parecen asustarse de esto. No creemos que haya otro instrumento que consolide más seriamente la vida democrática, la libertad, la auténtica justicia, el espíritu de solidaridad entre los chilenos, que el desarrollo masivo, amplio, profundo, extendido a todas las capas sociales, de la educación y de todos los medios que da la cultura. En este sentido queremos ver al Liceo de Aplicación, así como ha sido hasta ahora, generador, portador e iniciador de tantas transformaciones pedagógicas en el país. El liceo tiene la obligación de incorporarse a la tarea educacional del futuro, y en este momento estamos en un año de víspera, el año víspera de la transformación de la educación media. Ya no habrá más seis años de humanidades en Chile. Los años de humanidades serán cuatro porque ya hemos estructurado y desarrollado una educación básica de ocho años que pretende consolidar objetivos de formación general, que permitan una ampliación y una profundización de los mismos en el ciclo medio, tanto al nivel científico humanístico como en el nivel de la educación profesional. Tenemos que guiar a la juventud en un sano equilibrio de educación general científico-humanista, que es la que da el liceo, y la educación tecnológica, necesidad y requerimiento imperioso de nuestro momento y de nuestra era. La crisis del desarrollo no sólo exige hombres cultos formados en las ciencias sociales y de las humanidades tradicionales, también necesita técnicos, necesita hombres de ciencia, necesita trabajadores manuales calificados, necesita hombres de empresa que a través de una formación especializada den respuesta a las necesidades urgentes de des-

arrollo del país. En este sano equilibrio, el liceo está destinado y tiene, sin duda alguna, un sitio de honor dentro de la educación media, y el Supremo Gobierno le está dando todo su apoyo en este momento a fin de crear realmente la igualdad de oportunidades que los chilenos exigen.

Estos son los conceptos, señor rector, señores profesores, muchachos, con los que nosotros queremos enfatizar el acto que nos congrega hoy. Sin duda alguna, hay mucho que recordar; yo no he hecho acá recuerdos personales, de los que tengo muchos; tengo mucho agradecimiento por todos los maestros que nos dieron la formación que nos permitió tener a muchos las oportunidades que a otros se les negaba. Sólo quisiera señalar en este momento, señor Rector, la congratulación, la felicitación calurosa que por mi intermedio da el Gobierno de la República al cuerpo de profesores, por la abnegada, desinteresada y valiosa tarea que están cumpliendo día a día. Quiero felicitar también al cuerpo de personal administrativo, y de servicios, aquellos hombres que en el silencio de las tareas diarias parecen no tener participación en la vida del colegio, pero que sin embargo, en el recuerdo siempre aparecen de una manera destacada, y sobre todo, señor Rector, quiero felicitarlo a usted, y a través de su persona, decir que para nosotros las instituciones no sólo valen por su historia, sino por los valores que encarnan, por las cualidades morales que vemos en las personas que a ellas pertenecen. Me refiero al espíritu formativo y científico que podemos observar en el liceo. Me refiero a su espíritu de obligación, amor y dedicación por el estudio de las ciencias y de las artes. Me refiero a su respeto por las jerarquías auténticamente y moralmente constituidas para mandar a la juventud. A través de esto, señor rector, a través de este espíritu que emana de su persona, el Supremo Gobierno viene en representarle sus más cálidas felicitaciones en este aniversario, al Liceo de Aplicación, y a todos quienes constituyen su personal actual.

Al terminar estas palabras yo deseo expresar mi agradecimiento muy especial, a la Asociación de Padres y Apoderados del liceo por la valiosa contribución que ha tenido en diversas iniciativas de bienestar para el colegio. Creemos nosotros, igual que todos los educadores, que la vida del liceo es la vida de una comunidad docente y en ella los padres de familia tienen un gran papel, un papel que no sustituye al maestro, sino que complementa su tarea específica, así como la del maestro, en otro sentido, complementa la tarea específica del padre de familia. En este mutuo papel, en esta mutua comprensión, se pueden hacer muchas cosas de positivo beneficio para los muchachos. Y yo, por las que ya han hecho, señores padres de familia, les expreso mis agradecimientos.

Finalmente deseo expresar mis agradecimientos a la Organización Estudiantil, al Centro de Alumnos del liceo, juventud dinámica, polémica, discutidora si se quiere, pero, a mi juicio, juventud chilena que tiene como única meta buscar el bienestar y la felicidad de su patria, a través de los caminos que le parecen más convenientes y que guiados por sus profesores, sin duda alguna, han de dar mejores días a nuestro país. A ustedes, muchachos, les espera un futuro brillante, en la medida en que sean capaces de responder a las oportunidades que su nación les da. Un mandatario decía muy bien, a la juventud: "No pregunten qué puede hacer vuestra patria por ustedes, sino que más bien, interróguense, muchachos, sobre qué es lo que ustedes pueden hacer por su patria". Y en la medida en que ambos sentidos se den respuestas, se comprenda que el mundo de la juventud no sólo es el mundo del mañana, sino que también es el mundo de hoy; que ella tiene que estar comprometida con el mundo de hoy, las respuestas de los jóvenes guiados por sus profesores, por las experiencias que ellos les transmitan, sin duda alguna, que serán de positivo beneficio para todos nosotros.

Muchas gracias.

# EL CURIOSISIMO JUEGO DE OBSERVAR ESTUDIANTES "COLERICOS" EN LAS UNIVERSIDADES DE EE. UU.

Entre las muchas actividades incidentales surgidas dentro de la vida académica norteamericana, ninguna ha tenido mayor auge que la de "observador aficionado de estudiantes".

Profesores y decanos, sicólogos y sacerdotes, periodistas y médicos, todos se encuentran entusiastamente inmersos en el examen y aquilatamiento de cómo son en realidad los estudiantes universitarios y qué mueve a los estudiantes. Nunca un sector de la especulación académica se ha desarrollado tan rápida y espectacularmente.

Desde que Mario Savio (1) dirigió las manifestaciones de Berkeley desde el techo de ese vehículo policial —haciéndolo en consecuencia el más conocido vehículo de protesta americano— la erudición académica no ha sido la misma.

Hace sólo tres años todos especulábamos sobre trivialidades tales como el pánico de las admisiones, la escasez de espacio académico y la laguna en el Ph. D. Pero el señor Savio cambió todo eso lanzando a los "tomadores de pulso" del campus a una orgía de diagnóstico y análisis que puede continuar indefinidamente. No aparece un solo número de cualquiera de las revistas nacionales importantes que no contenga nuevas revelaciones de los hombres y mujeres que se asoman al ojo de la cerradura del espíritu universitario.

A pesar de que la observación de estudiantes puede emprenderla libremente quien quiera dedicarse a ella, está regida por ciertas normas básicas. Las filas de los practicantes de buena fe están abiertas sólo para aquellos que aceptan con absoluta seriedad todas las organizaciones y protestas estudiantiles, y que tratan a cada una de ellas como una manifestación mayor de algo aún más importante. Sea que su respuesta a los estudiantes fuere chocante o injuriosa, sea que se caracterice por acariciarse la barba y chupar la pipa con displicencia, ningún comentador legítimo puede considerar alguna explosión estudiantil como trivial. Indudablemente le incumbe a él señalar que, sea esto lo que fuere, no es meramente una incursión nocturna de estudiantes que coleccionan prendas menores en internados femeninos. Quien quiera que mire en menos el significado de la aun más periférica protesta estudiantil, corre el peligro de perder sus derechos como miembro de la unión. Hay otros requisitos.

Un buen observador de estudiantes debería tener una visión cósmica. Si su análisis no incluye algunos comentarios básicos referentes al estado de nuestra sociedad, los dilemas tecnológicos de nuestro tiempo, la bomba, las barridas y la multi-universidad, está escasamente calificado para hacer comentario alguno. Si puede agregar a estas dimensiones algunas referencias a la crisis de identidad a la falta de modelos que imitar, a la alienación y a las normas colectivas de conducta, entonces

EN LA SECCION EDUCACION DE "THE NEW YORK TIMES"  
DEL 11 DE ENERO DE 1967, PAGINA 27 C, POR PETER  
SCHRAG, AUTOR DE "VOCES EN LA SALA DE CLASES"

puede contarse entre los miembros más distinguidos del gremio. Además, haría bien en recordar la regla general: mientras más extremo es el comportamiento, más socialmente significativo se hace. A pesar de que los requisitos fundamentales para la observación de estudiantes son cumplidos por todos los que la practican, existen las siguientes divisiones precisas dentro del oficio:

**Los analistas.** Estos son los que categorizan a los grupos estudiantiles según su convicción ideológica, su extracción social y sus propensiones tácticas. Se cuidan de distinguir entre los marxistas del Club Du Bois, los maoistas del Trabajo Progresista, los estudiantes para una Sociedad Democrática, los Activistas y los grupos más antiguos y relativamente cuadrados que se interesan principalmente por problemas anticuados tales como los derechos civiles y la paz.

**Los moralistas.** Esta es la gente fascinada por el sexo, el LSD y las barbas. Muchos de ellos están trabados en una relación simbiótica con la gente a la que más desprecian. Si los moralistas no reaccionaran violentamente ante una barba hirsuta, el usarla casi no tendría objeto. Análogamente, los moralistas dependen de las barbas para su moralización.

**Los detectives ojos privados.** Esta es gente ya convencida de que detrás de cada protesta estudiantil acecha un agente rojo, y está ahora algo de capa caída después de la laguna dejada por McCarthy, para enterarse de que los comunistas están todavía entre nosotros, y que están en el campus, donde siempre se suponía que estuvieran.

**Los flageladores sociales.** La mayoría de estos son románticos que confían en el hombre moral y en la sociedad inmoral. Cualquier activista estudiantil es virtuoso simplemente porque protesta; mientras más imbécil sea la protesta, más demuestra en qué forma brutal la sociedad ha deformado y dañado al protestador. En otras palabras, mientras más peregrina es la queja, en más legítima se transforma.

Evidentemente existen otras categorías; los rectores de universidades, por ejemplo, son todos de una misma clase. Para ellos las protestas siempre ilustran el nivel de madurez en sus propios campus. Si los estudiantes se alborotan, esto demuestra su sofisticación política. Si son apáticos, demuestran decoro y juicio. El sugerir que existen formas absurdas de comportamiento y que las instituciones académicas existen en parte con el propósito de proteger lo absurdo, es inconcebible.

Nadie puede estar seguro de qué horizontes insospechados quedan por delante en el oficio de la observación de estudiantes. Las herramientas todavía son toscas y los errores de juicio sin duda continuarán plagando la empresa.

Ocasionalmente alguien sugiere incluso que las demostraciones estudiantiles realmente no reflejan nada muy importante. Tales errores indudablemente serán extirpados. Al mismo tiempo las protestas estudiantiles se harán más frecuentes y llamativas. No podemos permitir que desaparezcan. Demasiados adultos dependen de ellas.

(1) Véase el artículo "Los estudiantes norteamericanos..." página 22 del Nº 1 de esta Revista (Octubre 1967).

# LA EFICACIA DE UN METODO FRANCES PARA ENSEÑAR INGLES

por el prof. PIERRE MORETTE

Partamos de un hecho simple y reconocido por todos: los resultados obtenidos después de uno o dos años de estudio son generalmente satisfactorios, a veces extraordinarios. Los que se registran al cabo de seis, al cabo de diez años son desalentadores, a veces deplorables. ¿Debemos nosotros, profesores, refugiarnos en la resignación como si se nos propusiera un problema insoluble? ¿O es nuestro deber el de analizar las causas múltiples de las frustraciones para tratar de encontrarles remedio? Procedamos a algunos distingos útiles.

**Literatos y lingüistas.** Se conoce la disputa que oponen los unos a los otros. No es mi intención revivirla. Pero, porque suscita un asunto de principios cargado de consecuencias, es indispensable, si se trata de pedagogía en idiomas, sacarle partido. Como cada uno sabe, los primeros ven en su disciplina un medio o una ocasión de aportar a los niños una cultura literaria, artística, histórica y humana. Los segundos estiman que su misión consiste ante todo en enseñar a sus alumnos no solamente a comprender un idioma sin esfuerzo desmedido, sino también a hablarlo y a escribirlo correctamente. Yo pertenezco a esta última categoría a lo menos por dos razones: la primera, que el lenguaje es por sí solo una fuente de cultura, si no la principal; la segunda, que el "hacer" —no digo el "fabricar"— es incomparablemente más formador que el "conocer".

Recientemente uno de nuestros colegas, tratando de la enseñanza del inglés, se escurría desdeñosamente sobre ciertas cuestiones —más exactamente sobre ciertas respuestas— porque tenían "un carácter esencialmente práctico". Pero, ¿en qué oficio, les pregunto, en qué actividad es posible descuidar los problemas prácticos? ¿Qué arquitecto puede desinteresarse de las realidades prácticas, qué ingeniero, qué sociólogo, qué médico, qué jurisconsulto, qué investigador atómico, qué astrónomo? A menos que teoría signifique quimera, verbosidad o música seria, no veo cómo se puede disociar la práctica de la teoría, o la casa de su plano, ya que los unos y los otros son los mismos objetos vistos a una escala diferente.

Podría en esta ocasión procesarse al "intelectual" en el mal sentido —no es el único, pero lo hay— del término. Pero esto nos llevaría a un terreno erizado de espinas venenosas. Bástenos decir que el intelectual no se define por su facultad de pensar, sino por el hecho de que en él, el error no se distingue de la verdad por medio de una sanción.

Luego, nosotros, que enseñamos, trabajamos una materia prima incontestablemente real, viviente, múltiple y matizada, fluida e insondable, siempre nueva. El niño, el adolescente, nos resisten, nos responden, nos pagan, nos castigan. Quien se canse de observar esa realidad y de someterse a ella, se asemejará tarde o temprano a ese artillero que, teniendo sus cálculos por exactos, se niega a reconocer que dispara a un lado.

Cuando el prof. Aggeler, de la Universidad de California, después de haber elogiado nuestros métodos, agrega: "No se debe olvidar que en Francia el propósito de

la enseñanza, en general, es el de ejercitar la mente del alumno más que el de enseñarle tal o cual materia", explica o disculpa las espantosas lagunas de nuestros candidatos al bachillerato o al X. Pero entra en contradicción con el pensamiento pedagógico expresado, principalmente, por el decreto (del 6-1-59) que anhela ver a la enseñanza "orientada, de manera decisiva, hacia el uso concreto del lenguaje, que debe ser considerado como un fin esencial".

Todo profesor se considera un intelectual. Y todo intelectual, por lo menos en Francia, se toma un poco por un pensador. Lo que es universal es suyo. Solamente los grandes temas generales son a su medida. No quiere otro observatorio que Sirius. O bien es lo infinitamente pequeño que lo absorbe. Su pasión por lo desinteresado lo arroja hacia lo falto de interés, y consagra sus veladas a hacer descubrimientos fútiles sobre temas agotados. En el hecho siente nostalgia de sus años de Facultad donde se exigía, no sin presunción, a sus veinte años, dar juicios personales sobre Shakespeare, sobre Milton, sobre la Reforma. Y se encuentra herido en su amor propio cuando frente a sus 35 ó 40 alumnos de Sexto, se descubre artesano. Me costaría poco demostrar que, más que el intelectual, es el artesano el que está próximo al artista, el que también se ensucia las manos, se cansa, transpira y queda sin aliento, para vencer una materia que le resiste.

Luego es eso lo que humilde y orgulosamente somos.

**Conocimientos pasivos, conocimientos activos.** Yo diría, sin embargo, en defensa de los "literatos", que su pedagogía concuerda muy lógicamente con su concepción cultural de la enseñanza. Si he estudiado un poco de latín y he practicado con los buenos autores franceses, me bastará con poder identificar entre 3.000 y 5.000 palabras de un idioma extranjero no sólo para poder leer y comprender ese idioma a primera vista, sino para gozar de sus matices y obtener de él un placer de calidad. Las distinciones gramaticales elementales —entre los géneros, los números, los modos y los tiempos de los verbos— se impondrán a mí por sí solos por su frecuencia y por la fuerza del sentido. Además, no es totalmente absurdo, si el objeto es exclusivamente cultural, llevar el esfuerzo pedagógico casi únicamente hacia la adquisición de un importante vocabulario pasivo.

Es aquí donde adquiere toda su fuerza la distinción clásica entre conocimientos activos y pasivos. Nunca se insistirá lo suficiente, porque no solamente aclara toda la pedagogía, incluyendo la educación, sino que las sobrepasa y permite, en el límite, hacer la distinción entre el diletante y el creador, entre el intelectual y el artista. Para convencerse de su importancia, para sacar de ello enseguida las consecuencias prácticas, es útil hacer un breve ejercicio de introspección. El vocabulario de Chateaubriand me retarda a veces, pero no me detiene, por así decirlo, jamás. Victor Hugo me engaña con palabras que ignoro, algunas de las cuales son inapropiadas, mientras otras jamás han existido. Y, sin embargo, continúo leyendo, porque lo que comprendo me basta. Pe-

ro, ¿qué proporción de esas palabras soy capaz de utilizar por mi cuenta? Menos de una vigésima parte, sin duda. Igualmente, ¿cuántos rostros, negocios, calles, paisajes, soy capaz de reconocer, y cuántos soy capaz de restituir, aunque sin precisión, en mi memoria, y de nombrar?

Cuando cuento una historia en inglés a alumnos de Cuarto, utilizando todos los recursos del oficio, logro que la casi totalidad de mis alumnos escuche y comprenda. Pero, hecho esto —resultado no desdeñable— ¿cuál es la proporción de palabras y de estructuras que han realmente identificado con precisión, y cuyo recuerdo pueda ser evocado por su voluntad o por su deseo? ¿Cuántas mentes han sido marcadas con la fuerza suficiente para atraer sólo el mecanismo de su memoria? Si tengo la suerte de constatar a continuación que **reconocen**, con su significado, tal palabra o tal forma, sabré, sin embargo, que su conocimiento es todavía sólo **pasivo**.

Si mi objetivo esencial es, por lo tanto, el de dar a mis alumnos "el uso concreto del idioma", es decir, conocimientos **activos**, no me contentaría con una audición ni con una lectura inteligentes. Solamente la disertación —que según veremos, es materialmente imposible— y la redacción —ejercicio sobre el que volveremos— me darán la prueba de que el vocabulario y las estructuras han sido verdaderamente asimilados.

**El método directo.** Esto me lleva a mencionar aquella otra disputa, la del método directo, a la que tantos profesores dan, sin provecho para nadie, un carácter pasional.

Verdaderamente no se puede negar que equivocaron el camino los lingüistas de fines del siglo pasado que enseñaban el inglés como el anglosajón, o los Elwall, que en su "gramática" proponían una declinación del sustantivo ¿y por qué no del artículo definido? Métodos como éstos estaban manifiestamente destinados al fracaso. A principios del siglo XX, el estudio de las lenguas vivas pasó a ser, según la evidencia, ya no una gimnasia y un enriquecimiento intelectuales, sino una necesidad material creada por el empequeñecimiento del planeta, la vecindad cada vez más estrecha entre los pueblos, y los progresos de la escolarización.

Los pedagogos no tardaron mucho en comprender que el idioma es un fenómeno sicofisiológico instintivo, que no participa sino secundariamente en la vida intelectual. Su adquisición es en un principio el fruto de una gimnástica del oído y de los **órganos de la palabra**, gimnástica fundada, como el entrenamiento deportivo, en **la imitación y la repetición**. Es uno de los méritos del método directo el de haber comprendido que el idioma no era solamente un instrumento privilegiado de la inteligencia, sino también y ante todo una forma evolucionada de la percepción de la vida social y de la acción; que por consiguiente "el espíritu" de las formas, y las formas mismas, no se asimilaban profunda y duraderamente sino cuando eran inicialmente aprehendidas y digeridas por **el oído**, luego poseídas, recreadas por **la boca**. Y porque, a partir de la Cuarta, nuestros programas, la mayoría de nuestros textos, nuestras costumbres, descuidan demasiado a menudo este dictamen de la naturaleza, y porque nuestros alumnos son tratados como pequeños ancianos cerebrales, nuestra enseñanza se escurre sobre su inteligencia como el aceite de parafina sobre el estómago, las nociones más sustanciales pasan a ser, en su mente, tonterías tales como adverbios sin contexto o números de teléfono sin titulares.

Desde el momento en que la palabra escrita no evoca el recuerdo de un sonido, dentro de lo posible el de una **voz**, la letra queda muerta, código provisorio y gratui-

to, extraño a la imaginación y a la sensibilidad, y, de rebote, a la memoria. Desde el momento en que el alumno no escribe al redactar bajo dictado de su oído, son su ojo y su intelecto los que combinan analíticamente los elementos de un puzzle inútil que no dejará hue-lla alguna en su mente.

Sobre todo en inglés, donde la ortografía y la pronunciación tienen caprichos demoníacos, es necesario que los progresos de la audición y de la expresión oral tengan, como en la **adquisición de la lengua materna**, una ventaja enorme sobre los que serán hechos en la lengua escrita. A falta de esto el alumno oírá inevitablemente "créature" cuando lea *creature*, y no pronunciará nada mejor que *Clarqueu Guébeul* o *jeumpigne*. Así toda pedagogía que no da primacía a la enseñanza oral está destinada al fracaso.

Pero, en compensación, muy pocos profesores hoy en día piensan que el método directo **por sí solo** permite obtener resultados satisfactorios. En primer lugar porque ya no les basta a los franceses, que practican "el baño" 24 horas sobre 24, para aprender francés. Imaginemos sin temor lo que sabría de su idioma un niño corriente de 14 años que no hubiera practicado jamás dictado ni análisis gramatical ni redacción. ¿Qué sería de los idiomas si la presión de la tradición, de la cultura, de las academias, de la sociedad, y en consecuencia también de la escuela, no conservaran su riqueza y su pureza?

En segundo lugar, porque las impresiones recogidas por el niño, en la medida en que son pasivas, resultan extraordinariamente imprecisas y fugaces. Basta que las facultades de la audición, de la atención o de la memoria hayan sufrido en algún momento cierta mengua para que la percepción se vicie y la impresión se desvanezca como un vaho. Por otra parte, a él mismo, aunque sea excelente alumno, **lo que comprende le basta**. Si quiero emplear ante él el verbo **to stick** no retendrá —qué digo, no oírá— de la frase **I forgot to stick a stamp on the envelope** más que **forgot, stamp** y posiblemente **envelope**, es decir, los elementos suficientes para una algarabía muy inteligible. No se puede esperar de los niños, como tampoco de la inmensa mayoría de los adultos, que sean puristas naturalmente atentos a las formas.

Además, con razón el método directo es calificado como activo. La repetición por el alumno, la práctica de las "tablas de sustitución", y mil otros procedimientos arrancan —digámoslo sin miedo— al alumno de su pasividad. Desgraciadamente un cálculo muy simple nos demuestra que, suponiendo una enseñanza **únicamente oral** administrada a una clase de 40 alumnos durante las 95 horas (de 55 minutos) de un año escolar, hablando el profesor la mitad del tiempo (proporcionando al niño 47 horas 30 minutos de adquisición pasiva), el alumno se haría oír por término medio 1 hora 15 minutos al año: menos que el tiempo necesario para aprender a nadar o a andar en bicicleta.

Agreguemos finalmente que si el profesor que se propone no "hablar" una sola palabra de francés, se consume y se agota en mímicas y en la invención de ejemplos vívidos durante cinco o diez minutos para hacer comprender una palabra única a un pequeñísimo número de sus mejores alumnos, sumiendo entretanto a los demás en una noche total, es dudoso de que ese tiempo haya sido empleado racionalmente.

Tales son los límites del campo de aplicación de este método directo, sobre el cual conviene recalcar enfáticamente, para terminar, que su empleo casi exclusivo es indispensable en las clases de principiantes. Porque solamente pueden dispensarse de sus beneficios en caso in-

eludible, y no sin perjuicio, los infinitamente escasos alumnos que poseen el sentido innato y el amor por las formas del lenguaje.

**El empleo del francés.** Yo no me avergüenzo, por lo tanto, de emplear el francés en clase en la medida —y todo el oficio está en esta medida— en la que yo creo oportuno hacerlo. En un principio, con palabras muy fáciles y de uso casi cotidiano. No hay inconveniente en decir que *pupil* significa *alumno*, ya que la repetición de la palabra inglesa suprimirá en poco tiempo su asociación con la palabra francesa, tal como, para el común de la gente, las palabras: *building, club, turf, racing, blitz, Kriegspiel, adagio, bled*, etc. Luego, por razones inversas, las palabras llamadas invariables: preposiciones, adverbios, conjunciones. Esos son, en efecto, los vocablos que para la mayoría de la gente no hablan a la imaginación. Sin duda no habrá dificultades o apenas las habrá en cuanto a las preposiciones de lugar. Pero "méme, néanmoins, ailleurs, quoique..." harán perder un tiempo precioso. Uno o dos minutos, dos o tres ejemplos para llevar a los espíritus despiertos a adivinar, y luego la traducción pura y simple.

Pero la razón que ante todo me lleva a no considerar como condenable el uso del francés es la siguiente: cuando yo tengo dificultad en comprender una frase francesa, no me doy por satisfecho hasta haber logrado parafrasearla, en otras palabras *traducirla*, a mi propio francés. Y si la misma dificultad se presenta en inglés, y con mayor razón en alemán o en español, no procedo en forma distinta... y los más ciegos fanáticos del método directo tampoco. Es por lo tanto natural e inevitable que el alumno, especialmente si es escrupuloso, ante un sentido incierto reaccione en la misma forma. Los cánones oficiales ¿no lo incitan, además, a eso, al permitirle usar, como nosotros mismos, como los más doctos de entre nosotros, el diccionario bilingüe? ¿No lo obligamos a eso al exigir de él la mantención de un cuaderno de vocabulario o de gramática, en el que no nos imaginamos que cada palabra, cada forma, sean ilustradas por una media docena de frases inglesas?

**La traducción: tema y versión.** Nunca he comprendido el entusiasmo con el cual ciertos profesores prohíben la traducción en un sistema escolar cuya prueba final consiste en una mitad de una versión y en una cuarta parte de un tema. Esos dos ejercicios se piensan inevitablemente en francés. En el uno como en el otro, el inglés y el francés tienen un lugar teóricamente igual, pero es totalmente evidente que la lengua materna juega un papel privilegiado en la reflexión del alumno, en la que su riqueza de evocación y de asociación reduce a la otra a un conjunto de anémicos conceptos.

Por otra parte, no es cierto que la versión y el tema sean diametralmente opuestos y compensen cada uno los inconvenientes del otro. Existen en realidad entre ellos diferencias de naturaleza. Exigen formas de funcionamiento del intelecto casi incompatibles, y no estoy seguro de que en un entrenamiento paralelo no sean perjudiciales uno a otro.

El tema exige desde un comienzo conocimientos *activos*, precisos y seguros, tanto de vocabulario como de estructuras. Ciertamente, la comprensión precisa del francés exige además cierta cultura, pero al nivel de 2º grado que nos interesa, el texto raramente presenta serias dificultades de interpretación. Se trata ahí de un ejercicio más técnico que artístico, del cual basta conocer bien las reglas, y que exige más precisión que gusto, más espíritu analítico que de invención. Al revés, ante una versión, si el alumno tiene, a pesar de

sus conocimientos activos muy reducidos, un vocabulario *pasivo* extenso, cierta sensibilidad a las formas, la intuición del sentido, del estilo, de la atmósfera, del tono, puede comprender con bastante exactitud su texto. Si además maneja bien su propia lengua, si tiene el gusto por la palabra justa y el don de la redacción, su traducción puede ser excelente. Ante una bella página, el traductor aspira a igualar al autor extranjero. Su talento menor le permite pedir prestado al otro su genio. Además la versión exige cualidades literarias que se acomoden a conocimientos aproximativos. Además este arte admite un número muy reducido de reglas, ninguna de las cuales es rígida.

**Traducción cursiva.** De todos modos, tema y versión presentan el gran inconveniente, para quien aspire a llevar al alumno a *pensar en inglés*, de imponer en una misma mente la cohabitación de dos lenguas. Me parece, sin embargo, que ese inconveniente deja de ser pernicioso en el caso de la traducción cursiva, con el libro abierto, la cual puede ejercitarse sin perjuicio en por lo menos dos casos: 1º el del texto muy fácil; 2º el del texto muy conocido por haber sido estudiado previamente. Se produce entonces ese fenómeno curioso de que los dos idiomas no se interpenetran, no se desnaturalizan el uno al otro. Se desenvuelven paralelamente y sin tocarse, como las dos pistas de una cinta magnetofónica, un ritmo muy próximo a aquel del lenguaje espontáneo. El alumno entonces se abre totalmente de palabra a palabra. No estando ninguna de las dos lenguas subordinada a la otra, ya no es más traductor sino bilingüe. Puede así leerse en clase una larga historia y tomársele interés antes de haberse profundizado en la forma.

Las ventajas de este ejercicio son evidentes. En primer lugar la comprensión del texto: las buenas palabras demoran menos de un cuarto de hora, las descripciones menos de una hora, las muertes violentas menos de tres semanas. El objeto principal —¿y por qué no decir único?— de la narración, que es el de recrear, se ha alcanzado. A continuación viene el estudio lingüístico y literario: porque él constituye una operación precisa que no viene sino en segundo lugar. Cuando en una historia de marinos, por ejemplo, la palabra *crew*, al aparecer una vez en un pasaje de quince líneas, habría podido detener por largo tiempo al alumno, la traducción cursiva le dará, por su reaparición frecuente, una fácil asimilación. Sucederá lo mismo con muchos verbos irregulares, con las palabras invariables usuales, con numerosas estructuras —todos elementos que, al haberse mantenido vivos, incorporados a personajes y a emociones— se transformarán útilmente, en una segunda fase, en el objeto de definiciones, de análisis y de ejercicios de aplicación.

Por estas mismas razones no veo más que ventajas en recomendarles a los alumnos de Primero o incluso de Segundo el uso de una buena traducción, a condición de velar, evidentemente, para que esta práctica no sea un pretexto para esquivar todo esfuerzo en cuanto al texto extranjero.

**La redacción.** La redacción es el ejercicio rey, el que lleva al niño a la posesión *activa* de sus conocimientos, y que ofrece un testimonio de ellos. Ciertamente el discurso sería más completo, más eficaz aún, pero hemos visto anteriormente que la simple aritmética nos lo prohibía.

Si, en efecto, se considera a las etapas preliminares de la asimilación, por lo menos aquellas que siguen a la percepción totalmente pasiva, análogas a las del "infans" de las primeras clases, a saber:

1º la constatación (ej.: posesivo de plural en s);

2º el redescubrimiento (ej.: idem, en tal página);

3º el empleo (ej.: idem, por el tema).

Se hace evidente que estas operaciones son solamente pasivas. Cuando el niño recita, cuando repite, cuando imita, cuando observa, reflexiona, siente, advierte: no actúa, no se expresa. Porque expresarse, exteriorizarse, ya es crear.

Cuando se traduce, no se expresa uno mismo, se expresa a otro. El niño que traduce adopta en un principio un pensamiento francés, enseguida un pensamiento adulto, aun cuando la expresión parezca, artificialmente, infantil. En cambio, cuando redacta, no solamente permanece natural, sino que demuestra en forma auténtica sus propias, sus verdaderas necesidades en vocabulario y en estructuras. Desde ahí llega muy rápidamente a **pensar en inglés**. Desde ahí también se forman más frecuentemente y más naturalmente en su cerebro y bajo su pluma las palabras y las construcciones útiles. Desde ahí, finalmente, sus adquisiciones envejecen con él, a su ritmo y según la ley interna de su crecimiento.

Se ha pretendido que antes de la clase de Primera los alumnos no tenían la madurez necesaria para redactar. Esto me lleva a pensar que se ha confundido ensayo con redacción. Ya se podría decir bastante respecto a los daños de la disertación francesa tal como se la concibe a partir de la clase de Segunda. Pero se trata de algo muy distinto. El niño muy joven es perfectamente capaz de contar una anécdota o un hecho histórico, de describir a grandes rasgos a un personaje o el ambiente de un suceso, y aun de expresar un juicio personal. La única dificultad para el profesor, y ella es grande pero no insuperable, es la de hacer preguntas que estén no a su nivel, sino **por debajo** de su nivel mental. Porque es absurdo pedirle que venza dos obstáculos a la vez: el de la expresión y el de la concepción.

Es así como puedo yo permitirme el hacer iniciar el ejercicio de redacción a partir de la clase de Quinta. Por ejemplo, releemos juntos una lección fácil de la clase de Sexta. Luego pido a los alumnos que formen, a propósito de los elementos de esta lección, una frase tan

sencilla como quieran, a condición de que apenas sentida ella no reproduzca el texto.

Ese es el estado más rudimentario de la invención. En segundo término pido la introducción a esa frase de una forma especial, ausente del texto, tal como un comparativo, una negación con *not*, etc.

El esfuerzo así exigido es considerable —además debe ser breve— pero al alcance de todos. La tarea de la semana no permite más que 4 ó 5 frases, pero también 4 ó 5 formas, el conocimiento de las cuales se transforma ya en **activo**. Después de algunas semanas los mejores alumnos solicitan por iniciativa propia el permiso para incluir dos aplicaciones en una misma frase y, luego, de unir las frases. Ese es el comienzo de la victoria: se encaminan espontáneamente hacia la redacción propiamente dicha. Y muy pronto se ven aparecer las proposiciones causales y determinativas. A partir de entonces el alumno hace lo que todo el mundo: expresa un pensamiento que está adaptado **simultáneamente** a sus medios intelectuales y a sus medios de expresión.

A mi saber, no existe el alumno que no llegue a este punto más o menos rápidamente, o con mayor o menor suerte. Es necesario, naturalmente, preparar al niño para este trabajo. Pero, en todo caso, es necesario exigir con la mayor intransigencia que cada frase **tenga un sentido**. Somos a veces llevados, en una clase de Quinta, a cantar en coro *I am twenty years old*, lo que es inverosímil, aunque apenas menos absurdo que *Jim* (desconocido, inexistente) *is twelve* (durante uno, eventualmente dos años). Es eso lo que debe desconcertar al alumno. Es indispensable que el niño se dé el trabajo de expresar verdades que se conformen, ya sea con las leyes más evidentes de su universo (el padre mayor que el hijo), ya sea con una ficción evidente y admitida por todos (*Mowgli* charla con la pantera negra). A falta de esto no se podría decir que el alumno se expresa, y se favorecería el arraigamiento en su mente del más devastador y moderno de los hábitos: el del disparate.

(Traducido de "Pedagogie", Centre d'Etudes Pédagogiques).

# la fijación de la experiencia

La fijación de la experiencia es un tópico mucho más amplio que el aprendizaje, ya que éste es una de sus subcategorías. Comprende los cambios que con las experiencias se han vuelto irreversibles y que, por lo tanto, han dejado una huella material de la actividad que han desarrollado en un sistema individual, ya sea en una molécula, categoría taxonómica o sociedad. También incluye los cambios raciales que se han acumulado en un sistema autoreproductor a través de las generaciones. Es el fundamento en que se basa la "transformación", uno de los tres atributos universales que poseen todos los sistemas. La arquitectura de un sistema, es decir, las heterogeneidades que presenta en un corte transversal determinado del tiempo y que permanecen razonablemente constantes, son su "ser", la base de su conducta o funcionamiento a través del tiempo. El "comportamiento" representa las respuestas del sistema a los estímulos o tensiones que le impone el medio y que son de naturaleza transitoria o funcional y, por lo tanto, reversibles. Todo el sistema se revierte esencialmente una vez que vuelve a la normalidad. Sin embargo, cuando en el sistema los estímulos son intensos, se repiten o son significativos y producen un cambio irreversible y, por lo tanto, un remanente material, el sistema sufre

por el prof. R. W. GERARD

un cambio secular a lo largo del eje longitudinal del tiempo; es decir, una experiencia fija. La "transformación" abarca, de este modo, el desarrollo individual, la evolución de la especie, la historia de la cultura y diversos **fenómenos** básicos de los organismos básicos en general (sistema material) y de los organismos animales en especial (sistemas de materias vivas).

Entre los cambios irreversibles que sufren las unidades individuales al nivel molecular se encuentran las mutaciones que sufren los genes, las **enzimas de adaptación** y los anticuerpos. En el nivel **celular se efectúa todo** el proceso de diferenciación, incluyendo la formación de determinados organelos y particulados. En el nivel orgánico, durante los procesos del desarrollo, las inducciones, gradientes y fuerzas mecánicas se conjuran para formar determinados órganos, así como también para que éstos una vez cumplida su misión vital se conviertan en soles o músculos hiperatrofiados, piel arrugada y ajada, para que los huesos se conformen para soportar las tensiones funcionales, etc. Los engramas del sistema **nervioso** son residuos de la experiencia que permiten una comparación total. En el nivel individual, se producen **procesos colectivos**, por ejemplo, el envejecimiento, la **formación de hábitos perceptivos** y motores, **recuerdos conscientes**, etc. En el nivel del grupo o social, las **diferentes culturas crean costumbres, leyes**, lenguas, **artefactos**, bibliotecas y **muchas otras entidades** concretas o roles funcionales a cargo de estas últimas.

En la dimensión racial, o de generaciones sucesivas a través del tiempo, se producen los cambios típicos del carácter que llegan a identificar los atributos de la especie —morfológicos fisiológicos, químicos, y progresivamente conductuales— que han ido cambiando poco a poco a través de las generaciones, en un sentido más o menos determinado. Mucho más importante, aunque no reconocida universalmente, ha sido la evolución, no de las adaptaciones sino, de la adaptabilidad. Los apremios que ejerce el medio con respecto a la selección sólo produce cambios de tipo evolucionista cuando la raza es maleable y puede responder a estas exigencias. Los sistemas deben ser capaces de responder a la experiencia y de adecuarla de algún modo si es que deben ser cambiados por ella. En vista de que la herencia debe proporcionar la plasticidad inicial que necesita el sistema para responder adaptivamente a las **exigencias** de la selección —y puesto que actualmente existen abundantes pruebas que ratifican que la selección no opera tan a ciegas como se llegó a creer años atrás (ver el volumen de Darwin)— se puede decir que la división cortante que había entre Darwin y Lamark se empieza a hacer borrosa. Se puede heredar no sólo genes mutados sino, también, genes que son más mutables que otros y aún, algunos que hacen a su vez que otros se muten. Las enzimas de adaptación se forman sólo en presencia de la potencialidad genética y del sustrato ambiental. Un organismo no solamente es capaz de aprender sino que también puede aprender a aprender. Entre los muchos factores que influyen en la velocidad y eficacia del aprendizaje se encuentran el conjunto de aprendizaje, el nivel de atención, la **intensidad** de la motivación, la experiencia **anterior**, el estado **fisiológico** del momento, el tipo de presentación del estímulo, etc. Aún no se ha descifrado la manera en que algunos de estos factores son influenciados por la herencia, la experiencia del individuo y la situación del momento.

No obstante, la mayor invención de la materia viva es **el aprender** a aprender, una adaptación veloz y una **rápida auto y hétéro catálisis**. Este es el modo epigenético: **hace posible** que los organismos vivos respondan y se adapten más rápidamente al desafío que les impone el ambiente; de igual manera, capacita a los organismos que prestan **atención** a los **fenómenos** para resolver sus problemas ambientales con mayor habilidad y velocidad. Ha hecho que las civilizaciones cambien sus culturas de manera acelerada, fenómeno que parece haber llegado casi a un punto explosivo. La epigenesis se acrecentó debido al aumento de la mutabilidad de los genes, al desarrollo de los cromosomas y a la clasificación sexual originada por los cambios adaptativos que sufren las características del individuo (en sí mismas, o para facilitar la acción de la selección natural), a la creación de un sistema nervioso y al desarrollo de respuestas altamente diferenciadas o cifradas.

El medio opera sobre los sistemas, a todos los niveles, seleccionando de manera **diferenciada los genes** que deben sobrevivir, la **disposición de éstos, las células** y agregados celulares, los órganos y sistemas orgánicos, los individuos y grupos. El medio no opera tanto sobre el producto final como sobre el proceso de formación. Proporciona el medio físico-químico que determina los cambios moleculares, el campo mecánico electro-químico que orienta los cambios celulares, las influencias **mecánicas neuro-químicas** que modulan el desarrollo de los **órganos, los estímulos** materiales y bióticos que guían la maduración del individuo y los signos cifrados que poseen ciertos significados determinados y los símbolos que se suman a éstos en el transcurso de la "culturización" de un individuo dentro de su grupo. Puede determinar las adaptaciones del cuerpo, la conducta del individuo, las normas de la cultura y, en general, los objetivos y valores que determinan el curso de los cambios que se producirán en el sistema.

Los organismos vivos, al tratar de que su estado presente o futuro esté en congruencia con el que desean, se encuentran comprometidos en una constante operación de rastreo. El sistema hace frente en cualquier momento al universo del cual se encuentra separado por un límite **determinado**. Le hace frente con la misma **heterogeneidad** que le hace resistir. En el **transcurso** de su interacción con el medio su estado cambia ya que sufre ciertos cambios irreversibles. De esta manera, todos los sistemas y subsistemas van cambiando **sucesivamente** de estado. El fenómeno que origina el cigoto es llamado "herencia", el producto final del aprendizaje y de la selección ancestrales. La experiencia individual es lo que le ocurre al cigoto, a menudo continúa con la experiencia en el útero, llamada congénita y con aquellas que afectan a un determinado organismo, primero al niño y después al adulto.

En cada estado y nivel, el sistema o subsistema presenta al medio una **estructura** que, por un lado, posee las características de un modelo que puede cambiar y, por otro, los de un programa o conjunto de reglas funcionales. De esta manera, las posibles clases de respuesta que se pueden dar a las situaciones específicas se hallan indicadas. Los resultados no son jamás **idénticos** y nunca se pueden determinar de antemano ya que los detalles más complejos del modelo y del programa, aún en los mellizos idénticos, no son totalmente iguales y también porque las condiciones del medio a las que se ven expuestos no son nunca ni aproximadamente idénticas. A pesar de

la constancia relativa que existe en los "seres" los resultados son siempre variables, según las circunstancias, a menudo accidentales, que existen en la interacción entre el individuo y el medio. Claramente, la línea divisoria entre la herencia y la experiencia del individuo se hace en realidad muy vaga. Una ordenación de genes es un modelo y un programa; es decir, un engrama. Corresponde a la neurobiología descubrir las reglas que determinan el funcionamiento de los engramas y cómo dan origen a otros nuevos. Estos son los problemas más enigmáticos que presenta el aprendizaje. Dependen de las estructuras que están comprometidas —unidades emendadas, modelo y número de los sistemas nerviosos más avanzados; pero también, y no menos, de la fisiología que ha experimentado un progreso— umbrales más bajos, conducción más rápida, mayor espontaneidad, fijación más fácil y otros atributos que recién están siendo reconocidos como características importantes de los animales superiores. Pero antes de pasar a tratar el problema de los mecanismos neurales del aprendizaje es necesario tratar otros aspectos generales que están comprometidos en la fijación de la experiencia.

Todos los sistemas encargados de la fijación de la experiencia han de enfrentarse con los siguientes problemas. El primero de ellos es, por supuesto: ¿Cómo puede un sistema, en un momento determinado, que posee una arquitectura permanente, en cuya formación ha concurrido la experiencia preterita de la raza, interactuar con su medio para dar paso a una nueva arquitectura permanente? Como se lo indicara anteriormente, este hecho ocurre en todos los niveles y en cualquier momento. Segundo, ¿Cuándo un cambio reversible se vuelve irreversible —una respuesta homeostática a la tensión o un cambio conductual como respuesta a un estímulo? ¿Cuál es el límite de la tolerancia homeostática, el rubicón que se cruza, cuando se convierte la respuesta pasajera en un cambio adaptativo o en una descomposición no adaptativa (óptica)? ¿Cuándo un recuerdo dinámico se convierte en uno estructural (comparable a la fijación de la palabra hablada en la escrita)? ¿En qué etapa se diferencia y especializa irreversiblemente una célula embrionaria totipotente para realizar una función determinada? ¿Cuándo adquiere el individuo que se desarrolla en una sociedad, el conjunto de valores, costumbres y habilidades que lo caracterizan? ¿Cuándo puede aprender a hablar otra lengua sin acento o enfrentar una cultura diferente sin sentir xenofobia? Tercero, ¿Cuál es el mecanismo o agente que transmite la operación? ¿Cómo adquiere el cambio del sistema una dirección adaptativa (o no adaptativa)? Cuarto, pasando del individuo a la raza, ¿Cómo se selecciona el individuo adaptado? ¿En qué grado se transmite este cambio? ¿Cómo se logra? Por último, ¿Cuál es el mecanismo del cambio racial acumulativo?

Estos problemas no son en ningún momento abstracciones dispersas, ni aun en lo que respecta al sistema nervioso y a la conducta. El aprendizaje debe ocurrir esencialmente en los niveles molecular, celular y en el individuo. La experiencia debe registrarse materialmente en alguno de los cambios en número, clase o posición de las partículas; en el modelo de los iones o moléculas de las neuronas o en sus conexiones. Es probable, ya que la información que la raza adquiere es transmitida por la disposición molecular del núcleo, por el número, tipo y posición de los genes, que la información que recibe el individuo sea transportada somáticamente en

las sinapsis. Pero los fenómenos que resultan de la manipulación funcional de los organismos indican que la fijación de la experiencia puede extenderse más allá del cómodo nivel de la actividad neural corriente. Los experimentos clásicos de Weiss y Sperry, demostraron, por ejemplo, que la descarga de los impulsos a lo largo de los nervios motores depende de las conexiones periféricas; si a una rana se le implanta en el espinazo un músculo sartorio supernumerario y le hace que cualquier nervio del espinazo o de las piernas lo enerve, el músculo se contrae simultáneamente con el músculo normal del mismo nombre. Una especie de microespecificación de los centros que se conecta al nuevo músculo les "enseña" a responder a la misma actividad central. Recientemente, las investigaciones de Thompson, McConnell y otros colegas, han demostrado que el aprendizaje ocurre tanto en la cola de la planaria que esencialmente es aneural como en la cabeza ganglionada. Si a una planaria se le enseña una respuesta condicionada y se permite luego que las piezas se regeneren, la nueva lombriz que se forma a partir de la cola al ser examinada se desempeña en forma casi perfecta.

En cuanto al sistema nervioso, la misma interacción entre la herencia y el medio se puede apreciar en su totalidad. La herencia proporciona las células embrionarias que conforman posteriormente las neuronas en su medio normal y que en otro diferente se vuelven piel y cristalinos; que continúan multiplicando o bifurcando sus extensiones hasta satisfacer completamente el área o necesidades fisiológicas (Weiss), que desarrollan fibras en la dirección señalada por la estructura micelar o por la concentración química (Levy-Monticini), que finalmente alcanzan un órgano adecuado (como lo demuestran los diferentes experimentos sobre regeneración), o una neurona central, a pesar de la mezcla operativa (Detwiler). Pero todas estas capacidades sólo se hallan presentes en el embrión joven ya que la potencia va disminuyendo a medida que se van sucediendo las etapas posteriores del desarrollo. Por último, las células totipotentes sólo pueden llegar a ser neuronas, los modelos distorsionados no pueden seguir siendo corregidos, y, en general, decrecen el crecimiento y la actividad del metabolismo químico. Esta actividad mengua con la vida, se produce un proceso básico de envejecimiento, una curva exponencial declinante; a medida que los años avanzan, el desarrollo y su manifestación especial, el aprendizaje, disminuyen en velocidad y envergadura, hasta que, finalmente, pierden toda su plasticidad.

En lo que respecta al sistema nervioso, es importante acotar los siguientes problemas: ¿Cuáles son las experiencias que se retienen? ¿En qué condiciones y dónde ocurre el cambio, es éste local o difuso? ¿Cuál es la naturaleza del cambio —es química, eléctrica o estructural? ¿Cómo se produce la fijación en los niveles molecular y celular? Por supuesto que es importante prestar atención a la naturaleza y al lugar en que ocurre el registro material, pero mucho más aún al mecanismo de la fijación.

Una neurona, por lo menos en un cultivo de tejidos, es una entidad inquieta. Muestra las mismas hinchazones y agitaciones que sufren, generalmente, las otras células y sus procesos hacen que incesantemente se originen y retraigan ramificaciones pseudopodiales. La neurona posee una actividad metabólica excepcionalmente alta y, a juzgar por la velocidad de la regeneración y del flujo periférico de los axones, puede renovar toda su ma-

sa de protoplasma 3 veces al día. Es difícil determinar, por lo tanto, cómo puede ocurrir una modificación permanente en el nivel celular. Es probable, por lo tanto, que la experiencia altere algunas macromoléculas de DNA, RNA o proteína que pueden seguir reproduciéndose en su forma alterada, al igual que los genes mutados. Pero existen otros problemas más intrincados aún. ¿Cómo es alterada en una macromolécula la disposición de los nucleótidos o amino ácidos por la actividad neural, los modelos de corrientes eléctricas y los cambios de posición y de concentración que sufren los iones y moléculas polares, producidos por los factores que engendran actividad? ¿Cómo modifica, a su vez, este complemento alterado de macromoléculas de la neurona su actividad fisiológica futura para desarrollar un modelo nuevo y apropiado de descarga? ¿Cómo se relaciona la especificidad del cambio molecular con el pasado y futuro funcional específico adaptativamente? Es una especie de proceso de selección natural. Si no lo fuera nos encontraríamos otra vez con el mismo problema planteado por Lamark.

Cualquiera que sea la solución de estos problemas en lo que respecta al nivel molecular, debido a la actividad neural que persiste por un tiempo relativamente largo en los organelos y células, se producen ciertamente algunos cambios morfológicos. Desde hace algún tiempo acá, se sabe que existe la cromatolisis de la fatiga, la cual posee una cantidad menor de sustancia Nissl, un ectoplasma hinchado y redondo y un núcleo excéntrico. Se ha demostrado, posteriormente, en un cultivo de tejidos, que el cambio de actividad de las neuronas trae aparejado un cambio alrededor del núcleo, en el número y lugar de los microsomas (Geiger). En la actividad continuada la dendrita apical de las neuronas piramidales se engruesa y retuerce más de lo normal; las fibras nerviosas se engruesan (Hill, Tobias), desarrollan ramificaciones adicionales, como se lo puede apreciar en la médula espinal (McCouch) y es de presumir que sus nudos terminales aumentan de tamaño y número. Es probable que las nuevas ramificaciones y conexiones de las fibras duren lo bastante como para constituir un engrama morfológico.

Es sumamente dudoso que cada uno de los recuerdos se localice en una determinada neurona o sinapsis, a juzgar por el número total de pequeños recuerdos y por la supervivencia de éstos a pesar de extensas lesiones cerebrales. Por supuesto que se da cierta localización, como lo demuestran los defectos afásicos que causan las lesiones regionales y los recuerdos particularizados inducidos por estímulos locales temporales. Pero éstos son apenas de célula a célula. Es mucho más probable que en cada recuerdo esté comprometido un gran número de neuronas ya sea en grupos o todas en masa, de acuerdo con diferentes modelos o clasificaciones. Los engramas parciales —representaciones mentales de los fenómenos que se perciben, imágenes y acciones— se convierten en otros mucho más extensos —conceptos, imaginaciones y habilidades. Así como el aprendizaje avanza desde las letras a las palabras y a las oraciones así también van los trozos de información uniéndose unos a otros para formar todos que pueden ser manipulados en una ocasión determinada (George Miller). No sólo son adecuadas las relaciones espaciales sino que también las temporales; es de notar los grandes problemas que acarrea un feed-back auditivo atrasado en el pensamiento y en el habla.

Cualquiera que sea el microlugar de la huella del recuerdo, la mayor parte del aprendizaje se verifica en la corteza cerebral. Además de las pruebas que evidencian que el estímulo y la lesión producen una localización cortical, existen otras que comprueban la existencia de un paralelo en general, entre, por un lado, la capacidad para aprender y la capacidad para recordar y, por otro, en el tamaño cortical general. Sperry ha iniciado recientemente, en este sentido, algunos experimentos psicofisiológicos. Al cortar el quiasma óptico, de tal manera que los mensajes que llegan desde cada ojo alcancen sólo el hemisferio ipsilateral, los dos hemisferios permanecen unidos primariamente por el cuerpo calloso. Si se continúa el condicionamiento con un solo ojo, los dos ojos pueden dar la respuesta correcta siempre y cuando el cuerpo calloso esté intacto; pero si se lo corta, sólo el ojo condicionado puede dar la respuesta que ha aprendido. El engrama, aunque accesible a los dos hemisferios cuando están conectados por el cuerpo calloso, es decir, anatómicamente, sólo se localiza en uno de ellos. Descubrimientos como éste se han efectuado recientemente en relación con el conjunto de aprendizaje y el aprendizaje del aprendizaje. Otra prueba de que existe un engrama cortical, que actúa como un modelo para el desarrollo engrámico posterior, se deduce de la obra de Meyer. Al extirpar ambos lóbulos occipitales, con un intervalo de 2 semanas entre cada obliteración, el modelo de visión queda esencialmente intacto si es que durante el intervalo se ha producido una experiencia visual corriente. Pero, si entre ambas obliteraciones, el animal no experimenta ningún modelo de visión, se pierde el modelo de visión. La duración, por meses, de los efectos posteriores de figuración, en el experimento de Kohler de saciedad-ilusión (Werthermer y Seventhal) es otra de las indicaciones de que en el engrama existe un lugar cortical.

Sin embargo, no toda la fijación ocurre en la corteza. Aunque el condicionamiento corriente de la médula espinal es altamente dudoso, existen pruebas muy bien fundamentadas que señalan que en un animal intacto se producen "card changes". Si unas horas antes de cortar una sección espinal superior se corta un hemisferio o pedúnculo cerebeloso, en la postura de los cuartos traseros se produce una asimetría durable. Esto hace recordar los continuos círculos sin dirección que hace un perro al cual se le ha extirpado la corteza cerebral, en los que la dirección depende del hemisferio que ha sido extirpado primero. Una asimetría postural paralela a ésta se puede apreciar en un gato al cual después de producirle en una de sus patas una severa lesión inflamatoria, se le flexa a fondo la pata dañada extendiéndosele la otra en posición cruzada (Sperensky). Este hecho está señalado también por las investigaciones sobre puntos de descarga, las cuales demuestran que los dolores anginales y otros más pueden desarrollar una referencia permanente en otra región del cuerpo cuando ésta se irrita en el mismo momento en que ocurre el dolor (ver Gerard).

Aún no se han cristalizado las pruebas cada vez más abundantes, sin embargo, que indican que en el cerebro anterior existe una relación entre las profundas estructuras del aprendizaje y del recuerdo. Al parecer, la amígdala, así como también la formación reticular, y el hipotálamo, ejerce una fuerte influencia sobre la fijación. Por otro lado, los recuerdos más recientes se pierden cuando se daña el cuerpo mamilar, el fórnix o la amígdala (Bickford, Jaspers, Rasmussen y Morrell). Re-

cientemente, se ha informado que si se estimula el tegumento del mesencéfalo se produce una pérdida de la memoria (Thompson, Glickman); mientras que la fijación disminuye al estimularse los caudados. La situación es de por sí bastante confusa ya que existen grandes dificultades que, por un lado, impiden hacer una diferenciación entre la fijación y la retención y, por otro, entre ésta y el recuerdo. La hipnosis, como un medio para llevar el recuerdo al máximo, ha rendido resultados inesperados. Los informes de ciertos investigadores responsables, por ejemplo, del recuerdo hipnótico de una conversación ocurrida mientras un individuo estaba anestesiado para una operación; el de las experiencias ocurridas durante un período determinado de la niñez, han demostrado lo poco que sabemos sobre los fenómenos complejos del recuerdo y la fijación.

Aún no se conoce el mecanismo de la fijación de la experiencia, pero existen dos conjuntos de datos que dan una fuerte clave sobre su naturaleza. Uno de ellos es que la actividad constante de las neuronas va acompañada de ciertos cambios bastante conocidos: los umbrales pasan por distintas fases en que aumentan y disminuyen; los potenciales posteriores aumentan enormemente de magnitud y duración, la "posttetanic potentiation" está asociada con un gran aumento de las respuestas reflejas, etc. Los otros fenómenos se relacionan con el hecho de que entre la adquisición de una experiencia y la fijación de la misma existe un período considerable de tiempo que puede ser de minutos o de horas. Si en el período de fijación se interfiere la actividad neural, ya sea mediante el shock eléctrico, el causado por el frío o por el calor, etc., se interfiere la fijación, y los recuerdos permanentes se debilitan o se pierden. (Duncan Ransmeier y Gerard). De este modo, los hamsters o ratas que se adiestran en grupos de series conectadas a una determinada situación de aprendizaje —laberintos o condicionamiento de evitación, etc.— demuestran una curva normal de aprendizaje si después de cada grupo de series se les aplica un electro-shock convulsivo cada cuatro horas o más. Se produce deterioración si los shocks se aplican una hora después de la experiencia, si se los aplica 15 minutos después se produce una pérdida considerable, y si se los aplica 5 minutos después se previene todo el aprendizaje. Si después de la experiencia de aprendizaje se enfría bruscamente al animal, el shock que se le administra una hora después puede ser tan perjudicial como el que se le administra unos pocos minutos después y a la temperatura del cuerpo.

El Q10 del proceso de fijación ha sido, de este modo, fijado en aproximadamente 3 (Ransmeier y Gerard).

La anoxia actúa igual que un electro-shock. Los dos suman sus efectos (Ransmeier y Gerard, Thompson). Se ha comprobado que ciertas drogas producen los mismos efectos que el electro-shock. La reserpina, al igual que la anoxia, vigoriza la interrupción ECS del aprendizaje (Wayner y Reinnonis); el éter ayuda a contrarrestar los efectos del electro-shock (Seiger, Potter y Stone); y en el hombre, el meprobamato disminuye la confusión que se produce después de un electro-shock (Thal). La Srta. Rabe y yo hemos investigado la acción que ejercen el fenobarbital y el meprobamato sobre el ECS en algunas ratas, sometidas a un test de condicionamiento de evitación. En efecto, el fenobarbital hace más lento el proceso de fijación y lo prolonga. A juzgar por los efectos interruptores que ejerce el estímulo convulsivo en los

animales sometidos a la acción del barbitúrico, se estima que lo prolonga en 1, 2, 5, y en hasta 15 minutos; mientras que el meprobamato, contrariamente a lo que se podría esperar, ejerce el efecto contrario. El meprobamato, aunque no así el fenobarbital, hace más lento el proceso del aprendizaje, aparte de cualquier ECS. La estriquina, según el Dr. Krech, acorta el período de fijación; un shock convulsivo aplicado en un intervalo determinado, es menos destructor en una rata a la que se le ha administrado estriquina que en una libre de la droga.

Estos hechos calzan perfectamente con la teoría de que en el sistema nervioso existe una actividad continua; subsiguiente a la llegada de los impulsos sensoriales en cuyo transcurso el recuerdo dinámico se convierte en uno estructural (Gerard). El total, la irradiación y la reverberación de los mensajes conducirían a una actividad continua de las mismas neuronas, con cambios residuales cada vez mayores. A las 50 reverberaciones por segundo, durante el período de fijación, se podrían producir fácilmente 100.000 acciones; presumiblemente, las suficientes para dejar una huella indeleble.

Cualquier cambio que aumentara el grado o intensidad de la reverberación apresuraría el proceso de la fijación. Una disminución del umbral de las neuronas corticales o un aumento del bombardeo de impulsos aceleraría la fijación. Ya que la epinefrina disminuye el umbral y sólo es liberada por las experiencias profundamente emocionales, las aventuras intensas dejarían una profunda huella. Durante el período de la impresión del recuerdo, las neuronas relevantes están igualmente, en un umbral bajo o en un estado de "cáscara blanda". La estriquina, al aumentar el nivel de actividad general y al disminuir los umbrales, también debería apresurar el proceso de fijación. La formación reticular, la amígdala y los otros componentes del sistema límbico, el hipotálamo, etc., actúan unos a través de los otros, o directamente, sobre las neuronas corticales para alterar sus potenciales dendríticos, sus umbrales y correspondencia, a los impulsos discretos que alcanzan la corteza mediante aferentes no difusos o extendiéndose dentro de ella. Estas regiones profundas podrían modificar fácilmente la facilidad y completación de la fijación de la experiencia, aumentando o disminuyendo los umbrales de las neuronas corticales que se asocian con la atención o vigilancia menor y mayor, aun en el caso de que en los núcleos mismos no ocurriera ningún engrama. El éter y el meprobamato, al aumentar los umbrales, disminuirían la reverberación y, por lo tanto, harían que los efectos del electro-shock fueran más severos; a menos que también disminuyeran el efecto que causa el shock mismo debido al aumento que experimentan los umbrales de la neurona. Esta última posibilidad, en el caso del meprobamato, continúa siendo investigada; explicaría la sinergia de la reserpina y del shock y la de la anoxia y del shock, ya que tanto la anoxia como la reserpina disminuyen los umbrales convulsivos.

La fijación también estaría influenciada por la modificación del bombardeo de los impulsos. En realidad, la interferencia de este bombardeo constante, ya sea mediante el shock, el frío o la conclusión —los efectos que produce esta última son comparables, clínicamente, con los efectos amnésicos que produce el electro-shock en los animales y en el hombre— es la que interrumpe el proceso de la fijación. Al principio de la experiencia de aprendizaje, cuando el organismo fracasa en su intento por resolver el problema y eliminar la entrega que es

causa de perturbación, se produce una gran irradiación central, los músculos aumentan su tensión, la concentración de tanto los músculos deseados como la de los irrelevantes se generaliza, se producen descargas autonómicas, la tensión y la atención se intensifican, la "conciencia de la necesidad" se profundiza y la mayoría de las neuronas de la corteza y de los centros profundos muestran una actividad eléctrica al ser registrados en masa o mediante microelectrodos. Más tarde, una vez que las respuestas han sido aprendidas, la radiación general desaparece, los músculos se relajan, la tensión disminuye casi al máximo y la atención muchas veces desaparece. Se hace evidente en la actuación y experiencia que existe habituación. Desaparece de las neuronas toda actividad eléctrica, excepto de aquellas que están implicadas específicamente en la respuesta. Al producirse errores u otras situaciones de emergencia, la actividad eléctrica y los otros signos de irradiación retornan bruscamente. La irradiación se elimina solamente una vez que la acción es aprendida y que en el sistema nervioso se establecen ciertas huellas. Para esto es necesario que se produzcan arcos inhibidores de feed-back o una disminución del nivel general de facilitación, ya que las interneuronas se vuelven menos activas. Este último caso se produciría a continuación de la disminución de la irradiación que resulta de la eficacia de las respuestas. Aunque el efecto de la actividad constante o recurrente ha sido descrito en función de simples circuitos de feed-back, se puede obtener los mismos resultados mejorando la sincronía de neuronas latentes o, especialmente, repitiendo las ondas de actividad que pasan a través de una capa de neuronas. Este último modelo, desarrollado por Beurle, depende sólo de las conexiones de neuronas hechas al azar en una masa, que son activadas parcialmente por ondas controladas que las traspasan. Estas ondas, al cruzar, dejan en el lugar de la intersección un grupo de neuronas de umbral bajo. Desde este lugar las ondas originales se reinician sin necesidad de estímulos externos; estos lugares, a menudo, ofrecen engramas para la memoria, el recuerdo, planeamiento de la acción y combinación de los elementos más pequeños de la percepción y de la acción, a fin de que forme todos más extensos.

Es probable que en ciertos procesos mentales, incluyendo la percepción, atención, represión, ansiedad, etc., esté implicada la reverberación o alguna especie de reactivación constante. Ciertamente, la atención es necesaria para que se efectúen el aprendizaje y la discriminación. Un perro que tiene que habérselas con un óvalo impracticable o con una alternativa de círculos, desarrolla neurosis sólo después que aprende a tratar esta discriminación como un problema. Es de presumir que las estructuras que sustentan los impulsos del sistema difuso hacia la corteza, que se han estudiado en conexión con la alteración de la fijación y del recuerdo, tienen que ver con la influencia que ejerce la atención sobre el proceso del aprendizaje.

Aún no se ha llegado a establecer la naturaleza de los cambios materiales que ocurren en algunos lugares determinados del cerebro y la del mecanismo de fijación que los produce. Sin embargo, estos problemas con-

tinúan siendo investigados a fondo. En realidad, el problema más difícil no es ninguno de éstos sino la especificidad que existe en la selección y discriminación de los fenómenos que se perciben, del grado de atención que se les presta, de la presencia y consistencia de la fijación de los recuerdos, de su retención y recuerdo posterior consciente. Esta especificidad continúa siendo un misterio. Este aspecto cualitativo no se limita, por supuesto, a la recepción y retención de una experiencia, sino que también se halla presente en lo conductual y anexada a los planes, valores y actuación reales. Aún no se sabe la manera en que se llevan a cabo las elecciones que se hacen, o el modo en que se fijan las prioridades y en que un conjunto de procesos neurales activos se convierte en otro diferente.

Ciertamente, este hecho se halla relacionado con nuestra experiencia subjetiva del libre albedrío para escoger lo que queramos hacer y los fenómenos a los que deseamos atender. Pero, antes de aceptar causas injustificadas, es preciso recordar que los computadores también pueden aprender a desarrollar escalas de valores y a escoger de entre las actividades programadas. Por lo tanto, no debemos perder la esperanza de descubrir los mecanismos neurales que son responsables de esta conducta superior. Dado un plan o programa, el computador puede rápidamente examinar la situación y seleccionar el conjunto de acciones que más se aproximan al "ideal" que se ha fijado. La conducta, sigue, igualmente, una huella ya que los organismos, ya sea como individuos o como raza, responden a los desafíos que se les impone o a su medio. La conducta, como se lo ha acotado anteriormente, es tal que hace que la condición futura que se espera del organismo sea congruente con la condición que se desea. Esto puede ser realizado a ciegas, a partir del estado presente, o, por el contrario, de acuerdo con una idea preconcebida, que puede ser de gran o poca envergadura, en lo que se proyecta el estado dado a una probable condición futura.

El sistema nervioso y el aprendizaje dotan a los animales de la habilidad para extrapolar la curva de la existencia y, por lo tanto, para actuar con previsión. El gato no salta hacia el lugar donde se encuentra la laucha sino hacia donde espera que ésta se mueva. El hombre posee esta misma habilidad. Puede construir mecanismos computadores de rastreo complicadísimos, por ejemplo, cañones antiaéreos, etc. Con sus diez billones o más de neuronas corticales se desempeña mejor que todos los mecanismos de proyección que él mismo o la naturaleza han construido para proyectarse hacia el futuro con eficacia. Esto es posible gracias al gran número de recuerdos del pasado, de programas parcialmente organizados, y de interacciones; además de los complejos computadores de probabilidades que se encargan del pasado y del presente y que les asignan un valor o importancia útil. Los mecanismos básicos molecular, celular y orgánico, se diferencian probablemente tanto como una rana de un fisiólogo. Sería interesante saber si algún día se pueden desarrollar mecanismos tan eficaces como éstos, con los cuales dotar las maquinarias que crea el hombre.

(Traducción de Ina Oróstegui)

*correspondencia  
con los  
suscriptores*

Una numerosa correspondencia ha recibido la Revista, relacionada con las preguntas formuladas al profesorado —en una breve encuesta de nuestro N° 1— y con el eco que la *Revista de Educación* ha encontrado en el magisterio nacional.

En la imposibilidad de mencionar todas esas comunicaciones en esta edición, damos en seguida algunos acápites de algunas cartas recibidas en la dirección de la Revista, y las respuestas a diversas materias consultadas. Por oficio 292, de 22 de diciembre de 1967, el **Director de la Escuela Industrial de Calama, señor Fernando Monsalves Vivanco**, nos contesta: "...2º Sobre el particular, junto con devolver a Ud. los 2 ejemplares de esta Revista, debo expresarle que no hubo mayor interés por ella". Sin embargo, por esos mismos días nos solicitaron su suscripción, los siguientes profesores de Calama: Jorge Cortés M. y Raúl Aracena, del Liceo de Hombres; Alberto Zepeda R., de la Escuela de Hombres N° 1; Dora Valderrama M., de la Escuela Técnica; el Director del Instituto "Obispo Silva Lezaeta", y Luis Máximo Montenegro de la Dirección Departamental de Educación de Calama. 22 de enero de 1968. Del **prof. Carlos Humberto Sandoval F., de Yungay-Nuble**: "Felicitó a ustedes por la iniciativa de hacer reaparecer la Revista de Educación, órgano de expresión de los maestros, que viene a llenar una necesidad evidente en el magisterio nacional"... Termina solicitando la publicación de varios decretos de la reforma, lo que había sido ya ordenado por la Revista y apareció en los números 1 al 3. Del **prof. Víctor Díaz T., de Arica**: luego de expresar felicitaciones, dice: "El magisterio chileno necesita una publicación de esta naturaleza, que le permita renovar y actualizar sus conocimientos en pedagogía, establecer comparaciones con sistemas de enseñanza implantados en otros países, conocer las novedades en cuanto a legislación escolar y documentos técnicos. Sin embargo, tengo la impresión de que su recomendación y divulgación por parte de los directores no ha sido realizada como era de esperarse, máxime cuando es deber de ellos velar por el perfeccionamiento de su personal..."

Más adelante el prof. Díaz hace una serie de útiles sugerencias a la Revista, que coinciden con nuestro plan de difusión inicial. Entre las diversas proposiciones de su carta, el profesor ariqueño sugiere la creación de una sección consultas de la Revista, en las que el profesorado

pueda plantear sus dudas técnicas y legales y otros problemas. Tal idea la damos por aceptada y de hecho estas líneas están cumpliendo esa función.

9-II-68. Del **prof. Pedro Díaz R., de Coquimbo**, que felicita a los editores de la Revista y en seguida expresa: "Pero quisiera hacer un alcance, que creo de interés, pues lo hemos comentado con otros colegas del Liceo Coeducacional de Coquimbo, del que soy profesor, y todos hemos coincidido en nuestros planteamientos, los que transmito con todo respeto. Creemos que sería interesante que la Revista de Educación dedicara una mayor atención a los problemas educacionales de Chile, a las inquietudes de los profesores, a dar una información más acabada de la reforma educacional en marcha, que tanto necesitamos. Vemos con inquietud cómo ya se comenzará a aplicar en marzo próximo la reforma a nivel medio, y no sabemos cuáles serán los programas de estudio para este primer curso. Estas sugerencias las hago al ver cómo son muy pocos los artículos de profesores chilenos que se refieren a problemas de Chile, en el campo educacional..." etc.

Sobre el particular, agradecemos las sugerencias del prof. Díaz, que en parte han sido resueltas por la Revista, al publicarse en el N° 3 —aparecido posteriormente a la llegada de su carta— y en anteriores, buena parte del material que le interesa. En esta misma edición va justamente un trabajo completo de los profs. Leyton y Carkovic sobre la reforma de la enseñanza media, el decreto respectivo, y se anuncia un número especial —nuestro próximo— en que aparecerán los programas del primer año de enseñanza media.

En cuanto a la abundancia de material del exterior, hay ya una explicación sobre el particular, en otro texto de esta misma edición, que es coincidente con lo que expresa el prof. Víctor Díaz, de Arica, cuando dice más arriba: "...El magisterio nacional necesita una publicación de esta naturaleza, que le permita renovar y actualizar sus conocimientos en pedagogía, establecer comparaciones con sistemas de enseñanza implantados en otros países..." etc.

12-II-68. La **prof. Clara Salgado, Directora de la Escuela Vocacional N° 59 de Chimbarongo**, quien felicita "por la magnífica dirección de la Revista de Educación"... y agrega que "tendremos los maestros un valioso elemento de información y consulta, a la vez que nos sentiremos honrados al enviar algunas modestas experiencias de nuestro trabajo docente. Por este esfuerzo inmenso de ustedes, felicitaciones y mis mejores deseos de éxito".

26-II-68. El **prof. Raúl Núñez B., educador sanitario de Chillán**, felicita a la Revista y nos pide la publicación de algunos documentos sobre la reforma, que se incluyen en parte en los números 3 y 4. En cuanto a su pregunta sobre si a la asignatura de salud pública y educación sanitaria se le dará la importancia que merece, en los nuevos programas de las escuelas normales y de pedagogía, debemos responderle que en los programas para el primer año de enseñanza media, la educación para la salud aparece muy destacada en el programa de educación física, lo que necesariamente implica que las escuelas normales y de pedagogía den a este aspecto de la educación toda la importancia que tiene.

4-III-68. El **prof. Luis Urra, Director de la Escuela N° 7 de Mineral Cerro Negro de Cabildo** nos solicita datos acerca de la matrícula general de las escuelas de Chile desde 1960 hasta 1967 en algunos cursos. Con gusto informamos ahora acerca de la matrícula general, y estamos

preparando un informe más completo por provincias; esperamos hacer llegar al prof. Urra algunos estudios sobre supervivencia y deserción escolar. La Geografía Económica de Chile, Corfo, libro sobre el que nos solicita datos el prof. Urra, tiene un valor de E<sup>9</sup> 65 y se puede encargar a la Librería Universitaria.

Matrícula general de las escuelas de Chile desde los años 1960-1967, según los cursos indicados.

	Fiscal	Particular	Total	
1er. año 1960	230.733	96.510	327.243	
2º " 1961	152.766	58.418	211.184	
3er. " 1962	—	—	208.888	
4º " 1963	132.520	53.856	186.376	
5º " 1964	109.524	41.339	150.863	
6º " 1965			133.406	(estimado)
7º " 1966			116.100	"
8º " 1967			102.400	"

Igual esquema de datos para las provincias de Santiago, Valparaíso, Concepción, Tarapacá, Magallanes y Aconcagua.

	Stgo.	Valp.	Conc.	Tarap.	Mag.	Aconc.
1er año 1960						
2º " 1961						
3er. " 1962	62.3%	67.2%	61.3%	71.1%	71.5%	56.8%
4º " 1963	59.929	15.364	14.789	3.737	1.486	3.779
5º " 1964						
6º " 1965						
7º " 1966						
8º " 1967						

Para 1962 se consideró la matrícula a 1º Preparatoria (366.125) como 100%.

**El prof. Luis Nicolini, de la Universidad Católica de Valparaíso,** nos escribe para enviarnos un interesante informe, del cual pronto informaremos, sobre la televisión educativa en el Colegio Experimental "Rubén Castro", dependiente de la Facultad de Filosofía y Educación de la mencionada Universidad. De paso, nos recuerda que la traducción del artículo que publicamos en el N<sup>o</sup> 2 "Encuesta y resultados del primer año de la escuela media en Italia" fue realizada por él. Con gusto consignamos este dato que en realidad no aparecía en el artículo tal como llegó a nuestras manos.

12-III-68. Del prof. Santibáñez, del cual sólo apreciamos su apellido en la firma de la comunicación (no menciona el lugar de expedición de la carta tampoco), quien nos escribe en el sentido de que a pesar de que no tiene toda la información que desearía sobre la reforma, no ha encontrado dificultades insalvables en su aplicación. Agrega que estima que "debería existir en la reforma un enfoque distinto para las escuelas primarias comunes, rurales, ya que del campo sale la mayor parte de

semialfabetos y analfabetos de Chile", punto de vista que la Revista transmite a las autoridades educacionales respectivas. El párrafo de su carta en que el prof. Santibáñez expresa que desearía que el prof. Mario Leyton se playalara más sobre su tema "Conceptos y procesos básicos que fundamentan un esquema racional de curriculum" (aparecido en nuestro N<sup>o</sup> 1, págs. 46 y 49), va resuelto en la presente edición, en el trabajo del mismo prof. Leyton. Sobre el método Cuisenaire, se incluyó un artículo en nuestro N<sup>o</sup> 3, (págs. 6 a 9), que tal vez el prof. Santibáñez aún no leyó. En cuanto a la necesidad de que los artículos lleven una bibliografía, esto se hace sólo cuando los autores la consignan.

17-III-68. Del prof. Claudio Wagner R., del Liceo de Hombreros de Valdivia: "A mi juicio es éste el esfuerzo más serio que ha realizado el Ministerio de Educación, en orden a publicaciones de carácter técnico e informativo, y estoy cierto de que la Revista continuará manteniendo su nivel de alta calidad. Creo que sólo de esto depende el éxito de toda publicación".

La carta de Santiago firmada "Juan Campos", no la hemos contestado esperando una mayor identificación de la persona que la escribió.

20-III-68. Los profs. Teófilo Miranda, Guillermina López, Adriana Arias, de Puerto Natales nos escriben: "Debemos hacerles presente que la Revista de Educación es un verdadero vínculo entre el magisterio de estas apartadas zonas del país, y los centros de investigación pedagógica del centro, a los cuales, por muchas razones, no tenemos acceso los maestros de provincia". Luego nos formulan dos consultas: "1 Los Talleres Exploratorios están funcionando desde el año pasado en las escuelas vocacionales del país. Tienen como función principal atender a los 7.os y 8.os años de las escuelas de educación general básica en la exploración de intereses, habilidades y aptitudes, relacionados con la educación técnico manual. En nuestro caso, entre las escuelas que tienen 7º y 8º años, existe una escuela consolidada de experimentación. ¿Debe este establecimiento enviar sus alumnos a los talleres exploratorios de la escuela vocacional que está a unas 8 cuadras de distancia?". Nuestra respuesta: Sí. Se trata de poner al servicio de toda la educación básica los equipos e instalaciones de las escuelas vocacionales. En caso de que los equipos de la propia escuela consolidada le permitieran establecer sus propios talleres, quedaría liberada de esta obligación.

Los profesores de Puerto Natales mencionados, formulan una segunda pregunta: "2 Las unidades de enseñanza asignadas a los talleres exploratorios durante el año pasado, ¿tendrán validez para el presente año?, ¿pueden estas unidades ser modificadas de acuerdo con la región y la época del año en que se traten?". Nuestra respuesta: Las unidades de enseñanza asignadas a los talleres exploratorios durante el año pasado siguen teniendo validez durante el presente. Conforme al principio de flexibilidad de los programas, evidentemente estas unidades pueden adaptarse a las posibilidades y circunstancias de los diversos establecimientos.

# BALANCE DE LA LABOR DE 2870 ESTUDIANTES VOLUNTARIOS EN LOS TRABAJOS DE VERANO DE 1968: NUEVOS PROYECTOS

El análisis y evaluación preliminar realizados por la Oficina Nacional del Servicio Voluntario, establece que los objetivos del Trabajo Voluntario de Verano han continuado cumpliéndose y han superado las expectativas en ellos cifradas.

Si entendemos el trabajo o servicio voluntario como una expresión de la educación permanente, en relación a los demás estratos de la población, podremos concluir que este objetivo central se está cumpliendo con creces. Fortalecimiento de la personalidad del joven, empleo instrumental de los conocimientos adquiridos en la universidad y en la enseñanza media. Aplicación dinámica de la capacitación especial otorgada a los voluntarios, en función de los programas a desarrollarse. Fortalecimiento del espíritu democrático cultivado en nuestra vida ciudadana y encuentro solidario de la juventud y de ésta con los pobladores de innumerables rincones de Chile. Programa de educación extraescolar vinculado directamente a los requerimientos del desarrollo nacional. Servicio a la comunidad, con generosa dimensión de asistencia, destinada a provocar en cada una de ellas, la formación de una conciencia y una capacitación que permita la movilización de sus propias energías, para ser ella autora de su propio desarrollo. Objetivo claramente definido, ausente de cualquiera forma de paternalismo que pudiera adormecer una conciencia dinámica en cada una de las comunidades con las cuales se trabajó.

Expresión, finalmente, de un objetivo de patriotismo desprovisto de apreciaciones chauvinistas. Solidaridad entre los propios jóvenes. Juventud que busca un camino constructivo para expresar sus ansias de justicia, que entiende que hay una respuesta que dar a esa parte de Chile que había permanecido olvidada por largo tiempo. Ciencia, técnica

El Presidente de la República, señor Eduardo Frei, se dirige a los estudiantes que fueron a los trabajos voluntarios, y les da la despedida en el recinto de la Escuela Militar

y afán de servicio, camino seguro para lograr en un futuro la integración nacional.

2.870 voluntarios.

19 provincias del país.

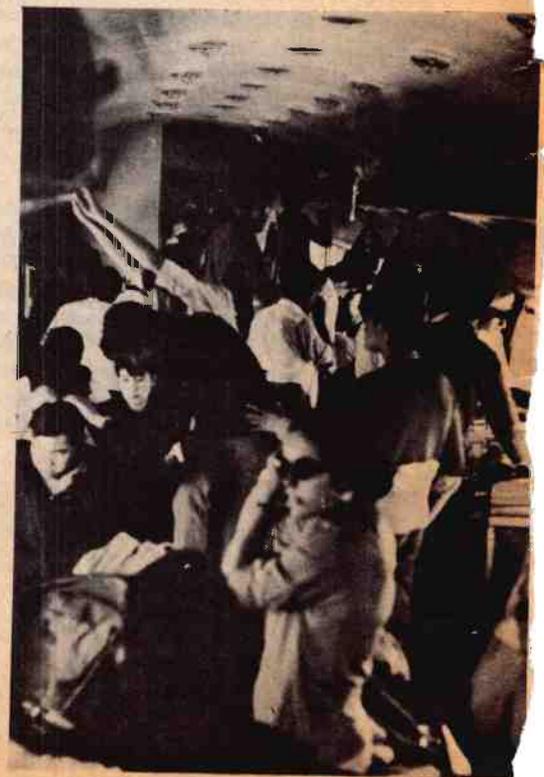
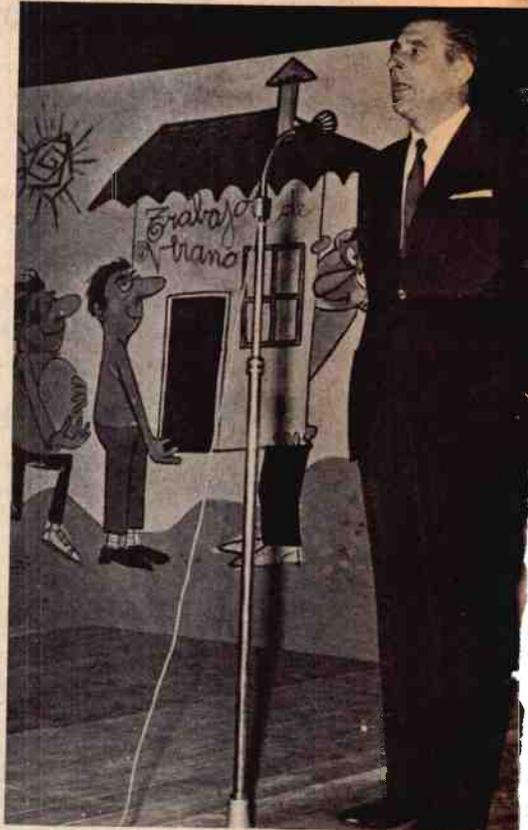
163 lugares (ciudades, pueblos, aldeas, villorios y poblados campesinos, caletas de pescadores) visitados.

21.600 personas atendidas directamente en programas de educación popular, alfabetización y educación física.

33.250 personas beneficiadas por proyectos de asistencia médica-dental y construcciones (escuelas, caminos, sedes sociales, casas de autoconstrucción, plazas de juegos infantiles y obras de mejoramiento comunitario).

Los 2.870 voluntarios aportados a los trabajos de verano de 1968 por las federaciones de estudiantes universitarios, de las Universidades del Norte, Católica y de Chile de Valparaíso, de Chile y Católica de Santiago, Técnica del Estado y Austral, por las federaciones de estudiantes de enseñanza media, secundaria, comercial, industrial, vespertina y nocturna, Asociación Chilena de Voluntarios y Departamento de Acción Social de la Universidad de Chile.

En carros de 3ª clase, la juvenil caravana se acomoda como mejor puede. La comunidad de propósitos, el desinteresado interés de la empresa, los une y hace livianas las labores más pesadas



Uno de los grupos de esos casi tres mil muchachos que fueron a trabajarle por puro entusiasmo a la gente más abandonada de Chile, durante las vacaciones, se embarca





La salida de Santiago está siempre repleta de despedidas alegres



Dos universitarios trabajan en los cimientos de lo que fue después una plaza de juegos infantiles en Paillaco

Inician los cimientos de una escuela en una apartada región sureña



Los diversos proyectos de trabajos de verano, ejecutados por las instituciones ya mencionadas, contaron con el respaldo financiero de la Subsecretaría de Educación a través de la Oficina Nacional del Servicio Voluntario.

Las provincias que tuvieron contingentes más numerosos de voluntarios fueron Antofagasta, Valparaíso, Aconcagua, Talca, Maule, Ñuble, Arauco, Bío Bío, Malleco, Valdivia, Llanquihue, Chiloé y Aisén.

Los programas de educación popular y de alfabetización comprendieron, además de las técnicas específicas de alfabetización, cursos tales como modas, tejidos, pequeña plástica, artesanías hogareñas, electricidad, mecánica, agricultura, fotografía, cooperativismo, sindicalismo, educación cívica, problemas de actualidad, planificación familiar y control de la natalidad, técnicas de organización y administración y programación de actividades en las instituciones comunitarias, salubridad, primeros auxilios, folklore, radiotécnica, peluquería, soldadura al arco y al oxígeno, economía doméstica, telares, mecánica de automóviles, historia de Chile, decoración, matemáticas, inglés, física y química.

El programa de educación física comprendió cursos de gimnasia diversa, de deportes específicos, dándose especial importancia a la práctica del vóleybol y de técnicas de recreación.

En ocho comunas del país, este programa fue complementado con la construcción de sendas plazas de juegos infantiles. Se ha estimado que cada una de estas plazas beneficia, por la densidad de la población infantil de los lugares en que se construyeron, a un promedio de 300 niños por plaza, a la época del término de la obra.

El programa de construcción de escuelas, realizado en conjunto con la Sociedad Constructora de Establecimientos Educacionales S. A., se tradujo en la ejecución de doce obras: Valparaíso (Las Palmas y Porvenir); Aconcagua (Triunfo y Libertad); Maule (San Juan, San Esteban, Tres Esquinas); Linares (Unicaven); Valdivia (Huillínco, Cudico, Mashue, El Huape).

El programa de autoconstrucción y construcción de sedes comunitarias, se ejecutó con el Ministerio de la Vivienda, y tuvo lugar en las provincias de Llanquihue, Chiloé y Aisén.

Como complemento de los programas que se ejecutaron por las diversas instituciones, hubo variados proyectos de divulgación cultural, que se tradujeron en giras de grupos de voluntarios dedicados al teatro y al folklore. Se montaron de igual modo exposiciones sobre artesanía, pintura y fotografía, y se reforzaron algunos cursos del programa de educación popular con proyecciones cinematográficas. Hubo programas, tanto de cine educativo complementarios de los cursos, como de cine de entretención.

El programa general de trabajo de verano contó con la presencia de 30 voluntarios extranjeros: 16 provenían de Colombia, 5 de Bolivia, 5 de Perú y 4 de Argentina. Fueron asignados a los proyectos específicos de acuerdo a sus habilidades, y se logró un riquísimo intercambio de experiencias entre los voluntarios extranjeros y chilenos.

Al término de los trabajos de verano de 1968, la Oficina Nacional del Servicio Voluntario realizó una mesa redonda con todos los voluntarios extranjeros y a la cual se invitó a participar a las federaciones de estudiantes que habían contado con voluntarios extranjeros en sus programas.

La temática de la mesa redonda, junto con examinar aspectos conceptuales del servicio

voluntario, y una visión histórica del desarrollo del movimiento por países, formuló un análisis de la experiencia chilena durante 1968, enfocando problemas tales como organización, áreas de actividad, vida en comunidad, receptividad de las comunidades locales, participación de ellas, concordancia de proyectos y necesidades de la comunidad, cumplimiento de las metas y de actividades extraprogramáticas. La mesa redonda a que hacemos alusión, abordó, en último término, las materias relacionadas con el servicio voluntario en América Latina, refiriéndose a las relaciones entre los programas de desarrollo y los del servicio voluntario, a los programas voluntarios a corto y a largo plazo, a la coordinación con organismos internacionales y a la colaboración con campañas internacionales. Se analizó, de igual modo, la coordinación regional de programas del Servicio Voluntario, el intercambio de voluntarios latinoamericanos, y la posibilidad de establecer un cuerpo de voluntarios latinoamericanos. En concordancia con lo informado por la Revista de Educación N° 3, quince jóvenes chilenos participaron desde el 8 de enero al 29 de febrero de 1968 en el proyecto denominado "La juventud construye la integración", realizado en la ciudad de Bogotá, Colombia. Junto a la construcción de un centro comunitario y cultural en el barrio "Presidente Frei" de la referida capital, los jóvenes chilenos realizaron una efectiva labor de acercamiento entre nuestras juventudes y nuestros pueblos. Los ideales de la integración latinoamericana encontraron un elocuente eco en esta tarea que fue ejecutada por el grupo chileno.

La discusión en torno a Chile y a los ideales de los voluntarios, permitieron que, merced a la tarea de éstos, se echaran las bases de una organización nacional colombiana de campamentos de trabajo. Esta tarea estará vinculada a la Asociación Colombiana de Universidades, similar al Consejo de Rectores de Chile. Tanto la labor ejecutada por nuestros voluntarios en Chile, como aquella ejecutada por chilenos en el extranjero, nos está señalando el alto grado de responsabilidad y de canalización de las energías hacia obras de bien común que realiza un vasto sector de la juventud chilena.

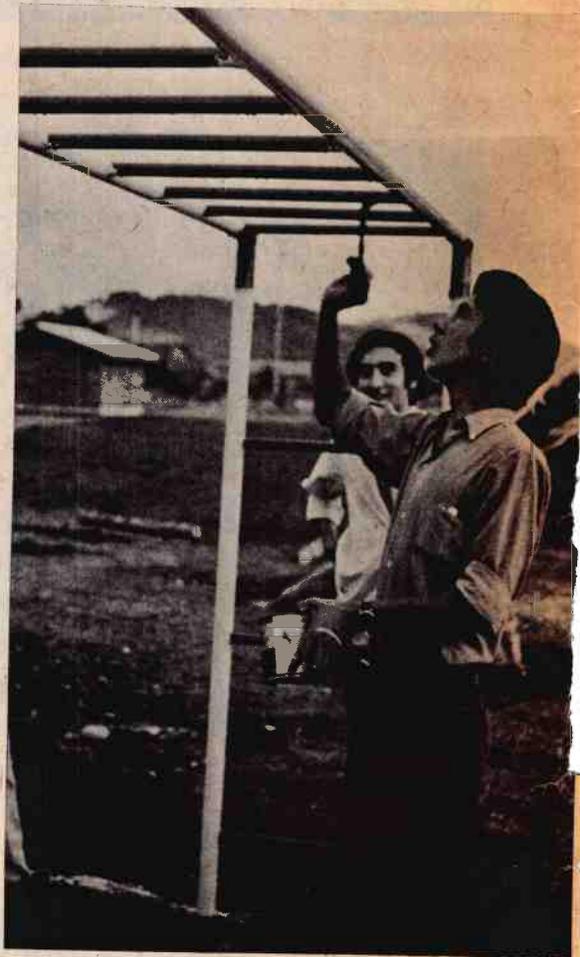
Los meses de abril y mayo darán lugar, en cada una de las instituciones participantes en los trabajos de verano de 1968, a un análisis a fondo del cumplimiento de sus programas. Al tenor de los antecedentes que cada grupo o comunidad de voluntarios aportará a la estructura de evaluación de sus organizaciones se nos permitirá saber, con absoluta precisión, de los logros alcanzados, de



En la Escuela Los Robles de Talca, los voluntarios fabrican adobes para construir

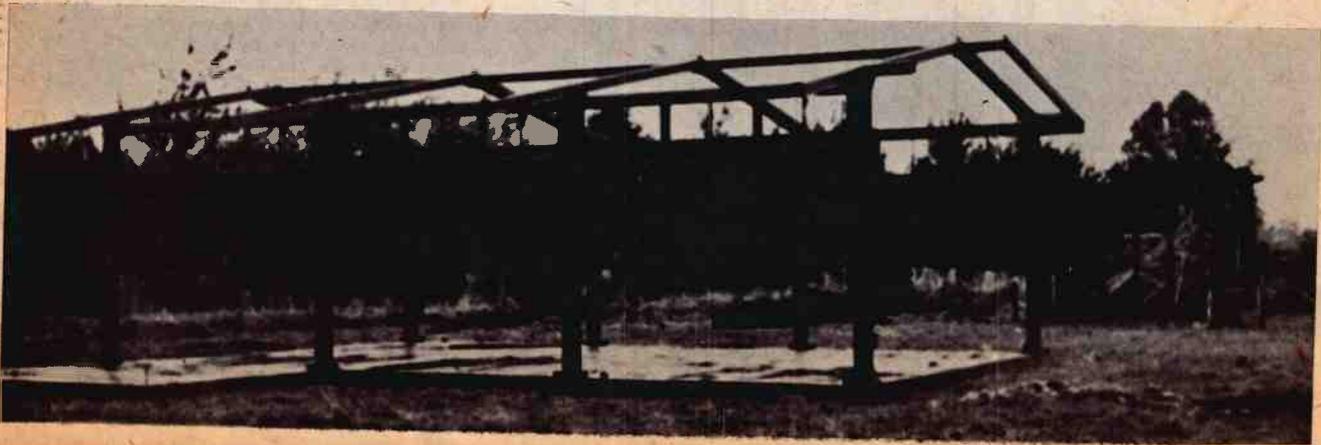
los aciertos, de los errores, de las correcciones que hay que introducir, y de los programas que será posible efectuar en el futuro. La movilización de cerca de 3 mil voluntarios durante los meses de enero y febrero, y en algunos casos durante marzo, es una tarea compleja desde el punto de vista organizativo y logístico. El trabajo en terreno es un desafío al cumplimiento de las metas trazadas. No todo es facilidad y camino llano para enfrentar la tarea. Muchas dificultades e imprevistos son posibles de solucionar merced a la versatilidad y adecuada capacitación que el voluntario ha logrado recibir antes de partir a la jornada. El saldo es positivo. Los errores cometidos, o las metas no alcanzadas, no empañan el alto rendimiento y la productividad de estos trabajos, tanto desde el punto de vista económico como social. El desafío para la juventud y para las organizaciones que hoy aportan voluntarios o que promueven la organización y desarrollo de programas de esta naturaleza es acrecentar el número de voluntarios y la calidad de los proyectos. Hay a la vez un desafío para el Estado y para las más variadas instituciones del sector privado que pueden, en la medida de sus posibilidades, contribuir financieramente a que estos programas se amplíen y desarrollen en mayor proporción en el futuro.

(La información precedente nos fue entregada por la Oficina Nacional del Servicio Voluntario).



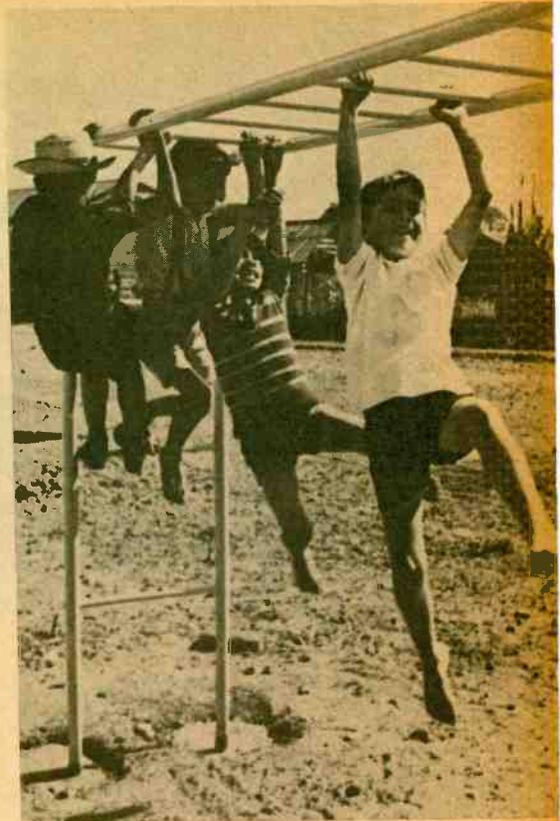
En el lejano villorrio de Lanco, la última "mano de gato" a las barras para los pequeños de una nueva plaza de juegos infantiles

La estructura de una escolita en El Huape, departamento de La Unión, levantada con el esfuerzo estudiantil





En diversos puntos del sur del país, estudiantes de bellas artes realizaron murales, como éste que da los últimos brochazos a su obra



Otra plaza de juegos en San José de la Marina, el día de su bullicioso estreno

## RADIATIVIDAD EN LA SALA DE CLASES

La radiactividad puede tener connotaciones aterradoras para el hombre común, pero se está transformando con rapidez en algo corriente dentro del laboratorio escolar moderno. Reconociendo este hecho, el Politécnico Woolwich (Inglaterra) ha instituido un nuevo curso de una semana para profesores que posiblemente tengan que habérselas con materiales radiactivos en la sala de clases.

Muchos de los productos químicos que se encuentran en el laboratorio escolar corriente contienen alguna proporción de radiactividad, y profesores con una preparación corriente están autorizados para supervisar los pocos experimentos sencillos que los emplean.

Antes de emplear otras fuentes de radiactividad, sin embargo, tienen que ser aprobados individualmente por la Dirección de Educación y Ciencia. Esta aprobación está relacionada normalmente con la asistencia a un curso sobre los usos de la radiactividad y su aplicación en las escuelas. Precisamente por esto el Politécnico Woolwich ha instituido su nuevo curso.

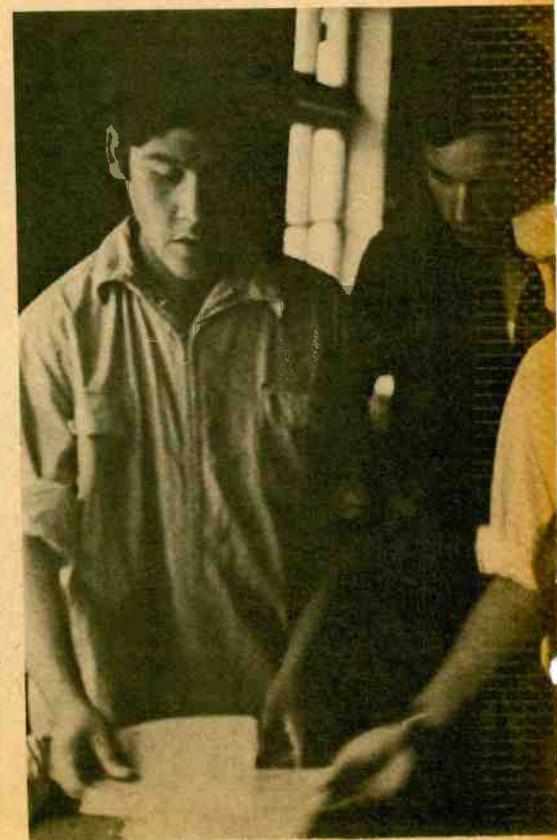
El curso de Woolwich acentúa los métodos experimentales seguros y el planeamiento de una variedad de experimentos distintos que empleen un pequeño número de fuentes de radiación débil.

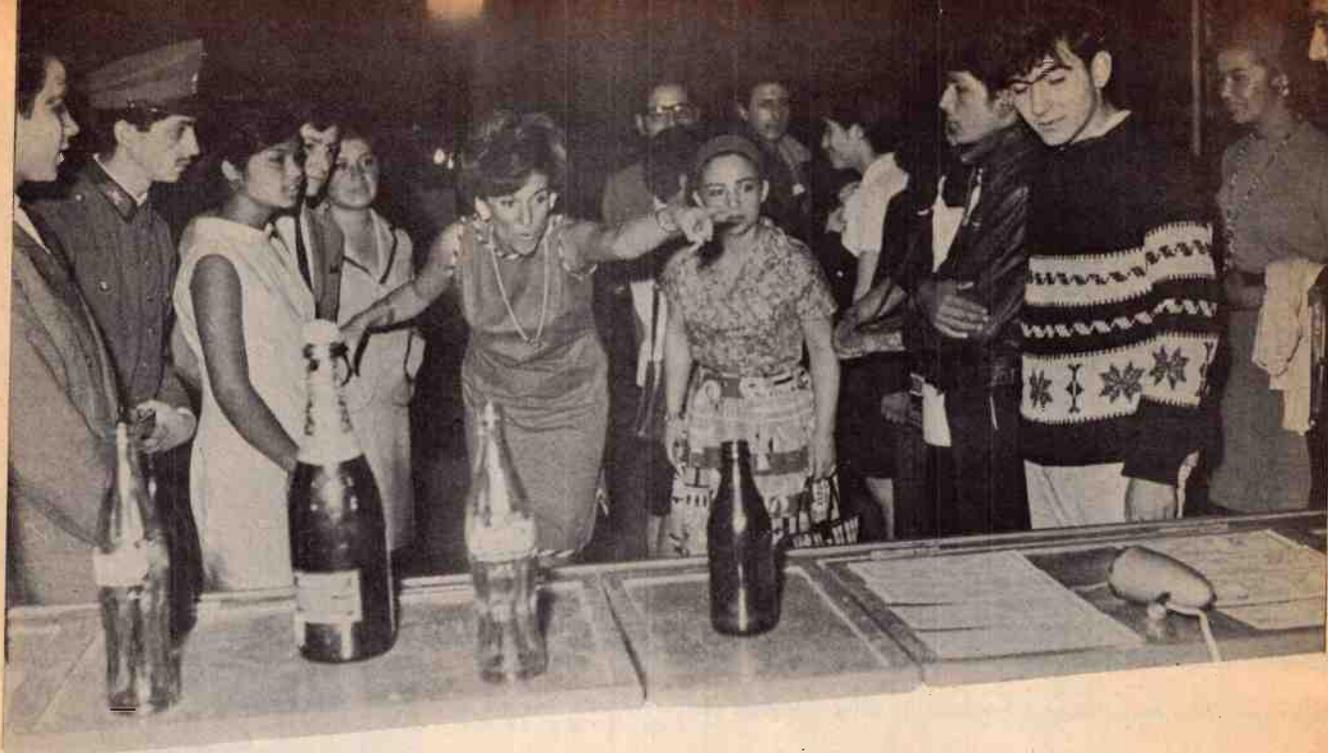
El único inconveniente en cuanto a la pequeña escuela que está ansiosa de incorporarse a la carrera de la radiación, es el alto costo del equipo. A pesar de que los fabricantes han tratado de bajar los precios en los últimos años, cada alumno todavía necesitará equipo por un valor cercano a las 150 libras esterlinas para llevar a cabo experimentos en este campo, cantidad que excede los medios de muchas escuelas.

Una forma de superar el elevado precio del equipo puede consistir en que la autoridad local reserve una cierta cantidad para préstamo a las escuelas a medida que deseen emplearla, a pesar de que ya se ve claramente que en el futuro, considerando la importancia creciente de la radiación en el experimento científico, esta cantidad pueda no ser suficiente para las escuelas grandes.

El curso de Woolwich dura una semana, y se lleva a cabo a intervalos de seis meses aproximadamente; sin embargo, el curso de verano fue repetido este año a causa del gran número de postulantes.

Los voluntarios entregan diplomas a los pobladores de una región de Valdivia, que asistieron a los cursos, relacionándolos, a muchos para siempre con el estudio y el espíritu de comunidad





En una feria de entretenimientos de verdad, en el sur se realizó la puesta en escena de la obra nacional "Fin de febrero" que transcurre en un lugar como ése. Durante un ensayo, la directora de la Academia de Teatro Estudiantil, Sylvia Romero, dirige uno de los ensayos

La Academia de Teatro del Departamento de Cultura y Publicaciones del Ministerio de Educación, formada por 20 estudiantes secundarios y dirigida por la prof. Sylvia Romero, realizó en enero último una gira por las provincias de Maule y Valdivia, integrada a los grupos estudiantiles que realizan los trabajos voluntarios de verano.

La Academia dramática llevó tres obras de autores chilenos: "Juegos de niños" de Jaime Silva, "La noche del 6 de diciembre" de Enrique Durán, y "Fin de febrero" de Alejandro Sieveking.

Fue una gira de esfuerzo y de entusiasmo. Un alegre viaje en tren, dejó al grupo en Cauquenes. Desde allí se trasladó en camión a la aldea campesina de San Esteban, donde se realizó la primera función.

A partir de entonces, los actores comenzaron a vivir una experiencia distinta.

Dejemos que ellos mismos nos den sus impresiones.

**Marcia Maiocco:** En Pelluhué, un lindo balneario, las obras se representaron en la plaza. "Fin de febrero" transcurre en una feria de entretenimientos, y en esa localidad había una funcionando. Nos la facilitaron muy gentilmente y la obra resultó un éxito notable, pues el realismo que se produjo al montarse la obra en su propio y auténtico ambiente y escenario, estableció comunicación total entre actor y espectador.

**Dina Peliowski:** (la mascota del grupo, 9 años). En la localidad de Tres Esquinas, donde no veíamos más de cuatro casas, tuvimos una función con más de 80 personas, todos campesinos. Allí nos hospedamos en una iglesia abandonada y supimos que el curita se había casado y que ya no volvería.

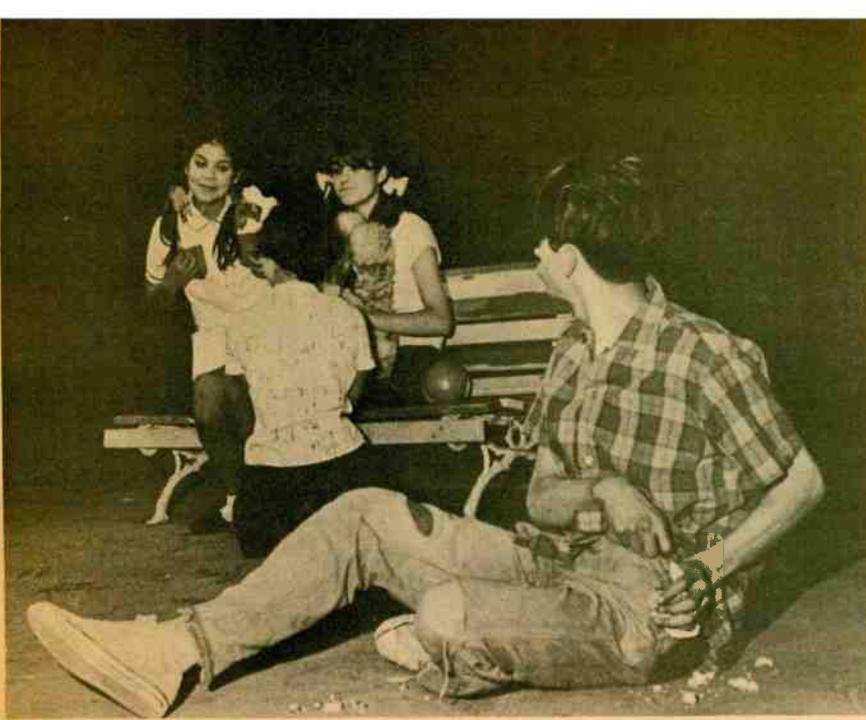
**Miguel González:** En San Juan, una aldea muy pobre, al término de la función, la gente no experimentó reacción alguna. Se acabó la representación, pero los campesinos seguían mudos y sin moverse. Cuando los interrogamos sólo dijeron, en palabras sacadas

## UNA EXPERIENCIA INOLVIDABLE EN GIRA POR PROVINCIAS RELATA GRUPO TEATRAL

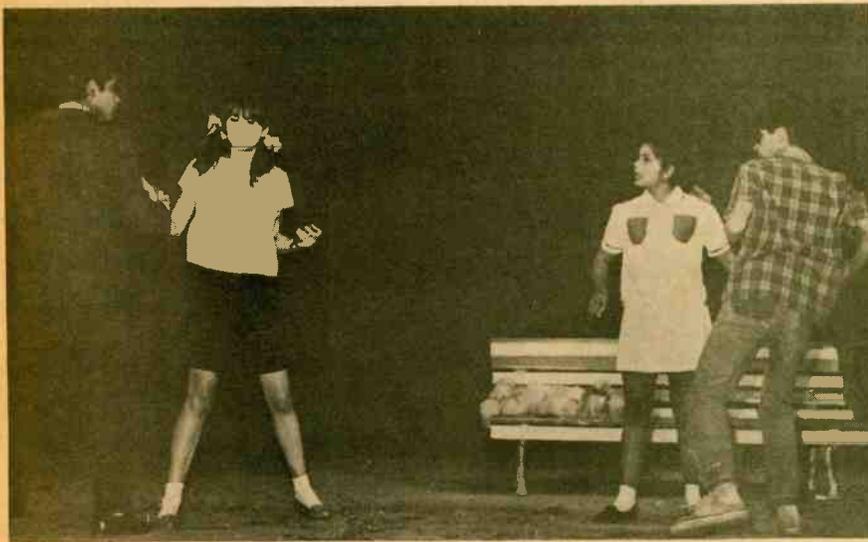
Campesinos mapuches y aldeanos de los más apartados rincones de Chile fueron sus espectadores. El juvenil grupo de la Academia de Teatro del Departamento de Cultura y Publicaciones del Ministerio, da a conocer instantes dramáticos de la gira, realizada junto a los voluntarios de los trabajos de verano. Declaraciones de Sylvia Romero, directora de la Academia

Les presentamos a toda la compañía. Son los integrantes de la Academia de Teatro del Ministerio de Educación, que funciona bajo la dirección de Sylvia Romero, en el Departamento de Cultura y Publicaciones, con un pequeño teatro propio





Escena de "Juegos de niños" (en acción Luis Morales, Marcia Maiocco, Patricia González y Mónica Martínez)



Otra escena de la misma obra

a tirabuzón, que les había gustado mucho y que por favor volviéramos.

**Ivonne Mardones:** Para los soldados y familiares realizamos una función en el Regimiento Andalén de Cauquenes. Después, a las 9 de la noche, otra en la plaza, en un kiosco muy amplio y con excelente acústica. Se reunió todo el pueblo y a pesar que la gente estaba de pie nadie se movió hasta finalizada la representación a las 23.15. Un popular conjunto de radioteatro de Santiago no pudo realizar sus funciones, cosa que ocasionó algunas molestias para la compañía, aunque nosotros no pretendiáramos en ningún momento hacer competencia desleal.

**Luis Morales:** En Maule fuimos muy bien atendidos, las obras gustaron mucho; sólo se hablaba de nuestro grupo y de lo hermoso que encontraban el espectáculo. En el co-

mercio nos regalaban las cosas que íbamos a comprar y en la calle reconocían a los personajes y las obras y les conversaban. Los muchachos del grupo teatral siguen contándonos sus experiencias y aventuras. Es ahora la Directora de la Academia de Teatro del Ministerio, la prof. Sylvia Romero a quien escuchamos un relato con otros detalles de la gira:

—El 24 de enero continuamos viaje. Nos trasladamos a Parral para tomar el tren que nos llevaría desde allí a Lanco. Como debíamos salir a las 2.45 de la mañana, improvisamos una función en el frontis de la Municipalidad, donde logramos juntar a más de 300 personas. Fuimos calurosamente felicitados e invitados al Hotel Plaza, donde nos agasajó el gobernador. Cuando tomamos el tren, en los vagones dormía todo el mun-

do, no había un hueco para que se ubicara nuestra gente. Decidimos irnos a los coches de primera clase. Nos instalamos y nos pusimos a dormir; el inspector trató de echarnos varias veces, pero al final, conmovido por la dramatización que los muchachos hacían del cansancio que efectivamente experimentaban, nos autorizó hasta la mañana siguiente.

En Panguipulli, a orillas del lago del mismo nombre, actuamos en el teatro parroquial —continúa Sylvia Romero. Nuestras presentaciones siguieron diariamente en Lanco, Máfil, San José de la Mariquina, Pelchuguín, Mehuin, Formia, Mashue, Huillínco, La Unión, Río Bueno, Cudico, El Huape, Lago Ranco, San Pedro, Pichirropulli, Pailaco, Cerrillo, Comelelfu. Realizamos en total 52 funciones, en las que generalmente presentamos dos obras. Si había local cerrado, presentábamos las tres. Nos hospedamos en todos los campamentos de los estudiantes de la Oficina del Servicio Voluntario. Sólo en La Unión tuvimos campamento propio: el Gobernador nos facilitó la Escuela Nº 4, nos surtieron de provisiones y las niñas del grupo se turnaban para cocinar y los jóvenes para las compras y el aseo. En la tarde nos venían a buscar para llevarnos al lugar donde actuaríamos.

—Casi todos los lugares —sigue nuestra entrevistada— eran aislados y muy pobres; la gente experimentaba reacciones muy diversas. En El Huape por ejemplo, hubo que hacer "teatro circular", pues campesinos y aldeanos se negaron a formar una platea. Al final hacíamos una especie de foro, queríamos opiniones y comprobábamos que la gente seguía las obras y las entendía perfectamente. Exceptuando las ciudades grandes como La Unión, Río Bueno y Cauquenes, la gente, jamás había visto una obra de teatro. En los foros, generalmente mencionaban al personaje que más les gustó y al final nos agradecían muy emocionados y nos rogaban que volviéramos.

—En Huillínco, llovía torrencialmente el día de nuestra función. La gente declaró que tuvo que caminar más de dos horas para llegar a la representación. ¿Cómo podíamos, entonces, suspender la función por el temporal que arreciaba? Con un andamio y dos latas de zinc, improvisamos un escenario de un metro por dos, y allí se presentó "La noche del 6 de diciembre". Las niñas tenían el cabello pegado a la cara; los jóvenes, los pantalones pegados a las piernas. Pero nos parece que esa vez la obra resultó como nunca. El regreso fue terrible, el frío era intenso. Preparamos café, compramos una botella de pisco y esa noche la comida consistió en café con pisco y dominales para todos... y en seguida al saco de dormir.

—En Cerrillo, nuestro lugar de actuación fue un gran galpón, con sacos por todos lados que estaban llenos de grano. Improvisamos el escenario sobre un montón de cebada suelta, en la que a veces nos quedábamos enterrados. Nos sirvió para "Juegos de niños", pues en esa obra jugamos a las escondidas y la cebada nos ayudó bastante.

—En Mehuin, actuamos en una caleta pesquera. Casi toda la gente andaba a pie pelado. Lloraron y rieron con la obra y al final nos hicieron regalos y no quisieron cobrarnos pasaje en la lancha en que debíamos cruzar el río.

—En Mashue dimos función el domingo en la mañana. Nos habían prometido "un gran almuerzo", pero tuvimos que regresar a nuestro campamento en La Unión, pues no había señales de "atención especial", como nos ha-

bían dicho. Llegamos a las dos de la tarde, no teníamos pan ni nada preparado y como era domingo no había dónde comprar. Tres del grupo fueron a las casas vecinas a pedir algo de pan y a ver si conseguían "otra cosita" para comer. La gente reconoció de inmediato a nuestros actores, habían visto la función. En suma, a las ocho de la noche aún nos llegaba pan, carne, tomates, azúcar, huevos, frutas, harina, en fin. Fue realmente emocionante.

Sylvia Romero nos da algunos datos finales, como concretando su improvisado informe:

—La gira fue un éxito desde todo punto de vista. En lo artístico nos quedó la enorme satisfacción de haber brindado momentos inolvidables a gente tan humilde, siempre ansiosa de que lleguen grupos como el nuestro, portadores de entretenimiento artístico al alcance de ellos. La disciplina resultó perfecta. Nadie se enfermó ni accidentó. El promedio de gastos no alcanzó a 90 escudos por alumno, incluyendo pasaje. La Unión es una ciudad grande. Llenamos, en dos funciones que realizamos en un gimnasio para quinientas personas. Aunque lamentamos haber interferido involuntariamente en competencia con grupos profesionales —nunca lo hubiéramos ni siquiera remotamente concebido— dejó constancia de que dos espectáculos de gran popularidad nacional tuvieron que suspender sus programas porque la gente iba a ver el espectáculo nuestro.



La dinámica Sylvia Romero en el escenario. Algunos actores arreglan la sala para una presentación. Aquí hay que hacer de todo —nos dijo la directora del conjunto

—El grupo quedó satisfecho y feliz de la experiencia vivida y seguirá perfeccionándose para continuar esta tarea que recién empieza. Su única recompensa —y considero que es mucha— fue la satisfacción de haber

llevado alegría a sectores de nuestro país, bastante dejados de la mano de Dios, termina diciéndonos Sylvia Romero, Directora de la Academia de Teatro del Departamento de Cultura y Publicaciones de nuestro Ministerio.

## LA COMPUTACION ELECTRONICA Y SU FUNCION EN EL MINISTERIO DE EDUCACION

El día 18 de diciembre de 1967 se recibió en la Oficina de Planificación del Ministerio de Educación unas planillas en cuyo encabezamiento aparecía el título "Proyecciones de Matrícula Alternativa 1". Ellas contenían el resultado de las proyecciones de matrículas calculadas en el computador 360 que opera el Centro de Tratamiento Electrónico de la Información de la Universidad de Chile.

El tiempo total que tomó el calcular las proyecciones hasta 1980 fue menos de dos minutos. En 1965, en cambio, tres personas trabajaron sin descanso durante tres meses para obtener resultados similares. Al revisar aquellas proyecciones descubrimos, con el correr del tiempo, muchos errores de transcripción de datos y en las operaciones aritméticas. Incluso antes de terminar el trabajo habíamos logrado informaciones complementarias que nos hicieron reemprender los cálculos apenas habíamos terminado la primera versión. Ahora, afortunadamente, cada vez que se cuente con nueva información será posible tener al día siguiente las nuevas cifras.

La tabulación de la prueba nacional, por su parte, también ha requerido la ayuda de un computador. En la primera fase sólo se trata de calcular porcentajes individuales, sacar promedios de notas y las distribuciones de frecuencia necesarias para un análisis estadístico preliminar. En la segunda fase se buscará analizar estos antecedentes a la luz de las características de los mismos alumnos, su familia, el medio ambiente, los profesores

y los recursos materiales de la escuela. Como resultado de ello será posible sugerir algunas formas de mejorar la utilización de los recursos disponibles para la educación. Estos proyectos son la primera etapa de un programa de trabajo más ambicioso. Se está trabajando en la actualidad un modelo de programación lineal destinado a compatibilizar los aspectos cuantitativos de las decisiones de política educativa. La versión preliminar del modelo queda definida por 160 ecuaciones en 230 variables. Es posible, así, considerar en cada oportunidad los efectos e interrelaciones a 10 años plazo. Futuras versiones permitirán analizar en mayor detalle estos problemas.

Paralelamente se ha venido desarrollando un modelo de "simulación" de la "oferta" de recursos humanos del país en colaboración con el Dr. Zymelman de la Universidad de Harvard y otro de la "demanda" de recursos humanos. Este tipo de modelos permite subsanar, en parte, la falta de datos exactos acerca de este aspecto del problema de diseñar una eficiente política educativa. Del examen de los resultados de ambos modelos se podrán extraer valiosas conclusiones para contribuir a orientar el futuro desarrollo de los aspectos cuantitativos del sistema de educación de Chile.

Estamos iniciando una nueva era en el proceso de elaboración de información, cuyos límites no son fáciles de definir por el momento. Es necesario definir los viejos problemas en un nuevo formato. Esperamos que algunos educadores se interesen en este nuevo desafío a fin de contar con los especialistas necesarios para explorar otras posibilidades en esta línea de trabajo.

Ernesto Schiefelbein

## LIBROS Y REVISTAS RECIBIDOS

VENUS EN EL PUDRIDERO, poemas por Eduardo Anguita, Ed. del Pacífico, 1967. Poemario dentro de la línea ya paradójicamente tradicional de la antipoesía.

EL ENTUSIASMO, cuentos por Antonio Skarmeta, Zig Zag, 1967. Obra reveladora de un joven narrador chileno.

DON DIEGO PORTALES, biografía novelada por Magdalena Petit, Zig Zag, 1967. Nueva edición de una obra de interés histórico no menos que literario.

LAS VIDAS DE PABLO NERUDA, por Margarita Aguirre, Zig Zag, 1967. Segunda edición ampliada de "Genio y Figura de Pablo Neruda", publicada por EUDEBA. Contiene un importante material iconográfico; sigue la biografía de nuestro primer poeta desde textos poéticos y documentales.

LEVIATAN, novela por Julien Green, Zig Zag, 1967. La obra había sido ya editada por la misma editorial hace 20 años. Se justifica plenamente esta reedición, en el texto limpiamente traducido por José M. Souvirón.

PRONOMBRES PERSONALES, novela por Enrique Lafourcade, Zig Zag, 1967.

42 PRISIONEROS, novela histórica por Edmundo Vega Miquel, Zig Zag, 1967. Se basa en la prisión que sufrieron en Juan Fer-

nández numerosos patriotas durante el período de la Reconquista.

EL PESO DE LA NOCHE, novela por Jorge Edwards, Zig Zag, 1967.

Se trata de una de las mejores novelas chilenas actuales. Había sido editada por Seix y Barral en Barcelona, donde alcanzó a ser semi finalista en el célebre concurso internacional de su Biblioteca Breve. Recuerda en alguna forma a "Un Perdido" de Eduardo Barrios; pero es una novela más liviana de leer y, por cierto, con una técnica dinámica

y de superposición de planos temporales y de situación que no conoció Barrios. De una parte, es un muchacho de último año de colegio que, leyendo a Unamuno y dejándose llevar por sus inquietudes de adolescente, se aparta de la línea tradicional en que quieren mantenerlo el colegio y su familia; de otra, es el tío Joaquín, "oveja negra" de la misma familia, presidida por la señora Cristina, cuya muerte reúne a ambos personajes en un contraste severo con los restantes parientes, adocenados y ganadores de dinero. Todo revela una crítica de la clase alta chilena, sin que se caiga en peligros de

generalización falsa; es una crítica desde el interior, por quien conoce los llenos y los baches de la aristocracia. Un ambiente local sabiamente trascendido que presenta situaciones humanas y sociales de rango universal, un lenguaje directo y vivo, mas no criollista, una estructura narrativa sobria no menos que indicadora de la complejidad y de la continuidad con que de hecho ocurren muchas cosas en la vida, justifican de sobra la fama de esta novela, que coloca a Jorge Edwards entre los mejores narradores latinoamericanos.

H. M.

## MILES DE NUEVOS SUSCRITORES A LA REVISTA DE EDUCACION

El interés que en todo el magisterio nacional, y en sectores del público ha despertado la aparición mensual de la REVISTA DE EDUCACION, así como la amplitud del material que ha llevado cada número, se evidencia en los miles de nuevos suscriptores llegados a la Revista, desde los centros importantes del país, así como de los más remotos rincones de nuestro territorio.

A la lista que publicamos en el Nº 3 anterior, agregamos ahora la que sigue. Continuaremos publicando en cada edición de la Revista la lista de suscriptores, a medida que sus nombres lleguen a nuestra redacción.

MINISTERIO DE EDUCACION: María I. Barros J., Rebeca E. Cárdenas A., Ruth Saavedra Q., Olga Burger R., Gastón González D., Enrique Tenorio F., Daniel Aguilar R., Manuel Contreras A., Félix González A., Ligia Torrico E., Yolanda Canales H., Delicio A. Cabrera S., Hilda Orellana del C., Margarita Morales M., Manuel Cartes A., Víctor Palavecino A., Sonia Contreras A., Fernando Salazar U., Emilia Díaz de Arcaya, Raúl Vásquez, Rubí Tvide G., Julio Espinoza O., Julio Bejarano A., Carlos Godoy B., Enrique Fiora del Fabro T., Iván Mandujano A., Nicolás Psijas A., Sergio Alcayaga A., René Araya B., Miguel Queirolo V., Antonio Vergara S., René Etcheberrigaray R., Froilán Martínez P., Hernán Poblete P., Javier Bravo A., Armando Alvarez V., Moisés Chaer S., Mirta Labrín M., Omar Levot A., Romair Rubilar L., Eliseo Turra C., Luis Gómez G., Juan Martínez B., Manuel Ampuero A., Alfredo Ferrada H., Clorindo Bravo B., Rodemil Avila S., Sonia Espinoza M., Cándido Martínez G., Plácido Domarachi V., Mario Alvarado C., Juana Brucher N., Manuel Ruiz M., Delia Retamal S., Lucía Fernández A., Flor Stuardo S., Adriana Salazar L., Adriana Valderrama S., Matilde Jiménez B., Gilda Alvarez T., Safira Vargas del Río, Juan Lagos S., Raúl García L., Sylvia Oyarzún G., Blanca Bobadilla O., Manuel Labra L., Julio Barrientos M., Orlando Riveros D., Emir Paredes O., Rubén Delgado R., René Rubio V., Alfonso Salort C., Zenón Olate A., Boris Cancino V., René Narváez D., Dagoberto Hidalgo Ch., Roberto Hidalgo Ch., Ramiro Montes R., Delvia Ruedi F., Inés Riveros D., Dora Riveros D., Fresia Briceño M., Trinidad Carrier D., Enrique Dieguez R., Luisa Fajalde M., María Córdova Z., Juan Carrasco R., Héctor Gonzalo V., Alejandro Chiesa E., Juan López O., Sergio Nilo C., Manuel Sánchez R., Raúl Bosque, Mario Oyarzún G., Nelda González R., Heriberto Castillo M., Juan Contreras H., Patricio Marchant I., María Christie M., Eliana Méndez A., Eugenio Pincheira, Diona Vargas C., Nelly Escobar N., Eliana Ho-

nore C., Omar García G., Nely Bascur P., Carlos Farías Ch., Luis Sepúlveda C.

LICEO Nº 10 SANTIAGO: Adriana Campos C., M. Elena Correa Z., LICEO DEL SAGRADO CORAZON COIPIAPO: Sor María Catalina; ESCUELA Nº 5 DE TALAGANTE: Julio Sentis A.; REILIGIOSAS MARYKNOLL DE TALCAHUANO: Dirección (2 suscripciones); ESCUELA VOCACIONAL Nº 34 DE VALPARAISO: Margarita Vega C., Matilde Prado A., Georgina Cardemil B., M. Luisa Tapia E., Angela Toro I., Filomena Martínez R., Edith Rojas F., Ada Osolaza P., Aída Manso M., Ana Vera M., L. Esther Garín F., Alicia Enríquez O., Rosa Gac R., Carlos Aguirre M., M. Ernestina Aguilar M., María Leiva G., Luis Pérez C., Jaime Calderón, Luz Neira R., Elvira Carvajal E., Héctor Becerra V., Antonieta Almonacid O., Marta Suárez C., Gustavo Mancilla R.; ESCUELA INDUSTRIAL SUPERIOR, NUEVA IMPERIAL: Víctor Leñam L.; ESCUELA INDUSTRIAL SUPERIOR, PUNTA ARENAS, Humberto Vera P.;

ESCUELA ADVENTISTA DE TEMUCO: Abnor Soto B., Augusto Wandersleben; LICEO DE HOMBRES DE PEÑAFLORES: Pedro Chávez V.; LICEO DE HOMBRES DE LIMACHE: René Vargas E.; ESCUELA DE NIÑAS Nº 22, CODEGUA: Nidia Cabezas C., María Soto A., Vitalia Pinto R., Mireya Salazar F.; LICEO Nº 14 DE LAS CONDES: Silvia Campos S., Aída Otafza de Estrada; LICEO DE NIÑAS DE OVALLE: Holmerina Vega P., Felisa Leysen M., Carmen Hernández A., Sonia Cárdenas P.; ESCUELA Nº 7 SAN BERNARDO: Nelson Ortega N.; COLLEGE "CHARLES DE GAULLE", La Dirección (3 suscripciones); ESCUELA Nº 63 DE SEWELL: Susana Orellana L.; ESCUELA Nº 202 DE TILTI: Manuel Tobar W., ESCUELA "EMILIA URRIOLO" VALPARAISO: Dirección (2 suscripciones); ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION, SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA: Orlando Urra C., Manuel Parada C., Héctor Duque O.; ESCUELA ADVENTISTA DE QUILPUE: Herminia de Wandersle-

ben; ESCUELA INDUSTRIAL DE OVALLE: Hernán Gómez T.; ESCUELA Nº 32 DE YUMBEL: María Zúñiga R., Raúl Betancur A.; ESCUELA COEDUCACIONAL SUP. Nº 4 DE TOCOPILLA: Luis Canessa A., Beatriz Araya C., Nora Silva N., Carmen Chávez L., Raúl Arriagada G., Iris Moreno A., Gloria Cordonez V., Angel Morales V., Ana M. Rivera O., Tomislav Vladislavic N., Diana Núñez M.; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION DE PUERTO NATALES: Benjamín Díaz C., Bruno Canobra V.; LICEO DE HOMBRES DE TALCA: Mariano González I.; LICEO DE HOMBRES DE CURICO: Héctor Reyes Z.; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION DE CURACAUTIN: Herman Soto Q., Gastón Vallejos B., Elba Navarrete I.; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPER. DE SANTA CRUZ: Dagoberto Barrales G., Adriana Duarte; ESC. CONSOLIDADA DE EXPER. DE YUNGAY: Raquel Ortiz S., Carlos Sandoval F.; ESCUELA Nº 20 DE VALPARAISO: Carmen Núñez G., Lydda Aedo M., Odila Castillo A., Irma Aguilera C., Blanca Levill S., María Ampuero A., Inés Gallardo O., Olga Henríquez C., Consuelo Torres M.; ESCUELA Nº 10 DE SAN FABIAN DE ALICO: Hugo Umaña L., Rosa González M.; ESCUELA SUPERIOR Nº 8 DE CAUQUENES: Luisa Camus C.; LICEO Nº 16 DE SANTIAGO: María L. Urmeneta I., Raúl Rubio G., Alberto Rivera L., Guillermina Alvarez R., Gladys Perdiguer D.; LICEO DE SAN JAVIER: Rodemil Puentes M.; LICEO Nº 12 DE SANTIAGO: Adriana García G., Miguel Ros U., Sergio Salar P., Gilda Atabales A., Hugo Calderón, María L. Pérez, Juan Sandoval F., Adriana García; LICEO DE HOMBRES DE LA CALERA: Crispulo Ramírez T.; LICEO COEDUCACIONAL DE CORONEL; María Arenas J., Antonio Salamanca M.; INSTITUTO COMERCIAL DE TALCAHUANO: Armando Casot S.; LICEO DE NIÑAS DE LINARES: Inna Saavedra M., Guacolda Tapia M.; INSTITUTO NACIONAL DE SANTIAGO: Manuel Pavez O.; LICEO Nº 4 DE SANTIAGO: Olga Farías I.,

Diana Christian C.; INSTITUTO COMERCIAL DE PUERTO MONTT: Manuel Millas M.; ESCUELA Nº 7 DE CURANILAHUE: Ramiro Roa G.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPR. DE NAVIDAD: Jorge Rodríguez J.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 32, SAN FELIPE: Hernán González G.; ESCUELA Nº 24 CONCEPCION: José Parra P.; ESCUELA Nº 41 DE CONCEPCION: Néstor Enríquez C.; ESCUELA SUP. Nº 40 DE VALPARAISO: Abelardo Bascuñán V.; ESCUELA NORMAL DE CHILLAN: Manuel Acevedo M.; ESCUELA Nº 9 DE RIO BUENO: Magdalena Ortiz; ESCUELA Nº 1 DE RIO NEGRO: Farid Herrera T.; ESCUELA Nº 1 DE ILLAPEL: Teresa Condray M., José A. Guerra S., Elizabeth Luna G.; COMERCIAL Nº 1 SAN MIGUEL: Humberto Carrasco P.; LICEO Nº 13 DE SANTIAGO: Zulema Munizaga I.; LICEO DE HOMBRES DE CAUQUENES: Orlando Molina V.; CENTRO EDUCACIONAL MEDIO DE CONCEPCION: Lilia Villagrán G.; ESCUELA TECNICA DE PUERTO MONTT: Pía Sabatini F.; ESCUELA INDUSTRIAL DE ARICA: Mario Toro C.; CENTRO EDUCACIONAL Nº 2 DE VALPARAISO: Carlos Sotomayor M.; ESCUELA INDUSTRIAL DE PUNTA ARENAS: Jorge Soto O.; CENTRO EDUCACIONAL DE TALCA: Homero Gutiérrez R.; LICEO DE NIÑAS DE LOS ANGELES: Olivia Gyllen E.; LICEO DE CASABLANCA: Ulises Bustamante Ch.; LICEO NOCTURNO DE LA GRANJA: Ladín Canto Ibarra; ESCUELA CONSOLIDADA DE BUIN: Haydée Azócar M.; LICEO DE HOMBRES DE AISEN: Marta Lopetegui F.; INSTITUTO POLITECNICO DE CASTRO: Eduardo Herrera P., Edgardo Sánchez M.; LICEO Nº 1 DE TEMUCO: Daniel Rodríguez F.; CENTRO EDUCACIONAL LA CISTERNA: Oscar Fernández F.; LICEO DE HOMBRES DE CALAMA: Raúl Aracena; ESCUELA TECNICA DE CALAMA: Dora Valderrama M.; LICEO DE HOMBRES DE COPIAPO: Raúl Espejo V.; LICEO Nº 2 DE TEMUCO: Sergio Cabrera V.; INSTITUTO FEM. SUP. DE COMERCIO SANTIAGO: Sylvia Alvarez T.; ESCUELA TECNICA Nº 1 SANTIAGO: Angela Villarroel R.; ESCUELA INDUSTRIAL DE PUENTE ALTO: César Alvarado B.; CENTRO DE ENS. MEDIA DE LOTA: Roberto Sanhueza V.; LICEO DE HOMBRES DE LINARES: Gerardo Aravena R.; LICEO Nº 3 DE CONCEPCION: Jorge Villaseñor R.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPR. DE LANCO: Temístocles Neira E.; ESCUELA NORMAL DE VICTORIA: Victoria Navarrete I., Flor Velásquez A.; LICEO DE HOMBRES DE CURANILAHUE: Inés Ferrada P.; COLEGIO SAGRADO CORAZON DE RANCAGUA: M<sup>ra</sup> Emilia Fuentes; LICEO DE RIO BUENO: Jaime Rojas S.; CENTRO EDUCACIONAL DE TOME: M<sup>ra</sup> Isabel Vergara N.; CENTRO EDUCACIONAL DE LIMACHE: L. Kern S.; INSTITUTO COMERCIAL DE SAN FERNANDO: Roberto Silva S., Manuel Muñoz F.; INTERNADO NAC. FEMENINO DE SANTIAGO: Ana Espinosa E., Ivonne Lobos S.; ESCUELA INDUSTRIAL DE MELIPILLA: Gerardo Romo V.; CENTRO ENS. MEDIA DE VALDIVIA: Luis Castillo M.; ESCUELA TECNICA FEMENINA DE ARICA: Nelly Tobar C.; ESCUELA Nº 69 DE PENCO: Graciela Rodríguez F.; COLEGIO SALESIANO DE CONCEPCION: Sergio Cuevas L.; PARROQUIA "LA ASUNCION" DE TALCAHUANO: Hno. O'Neil Sylvestre, Madre Martina; INSTITUTO O'HIGGINS DE RANCAGUA: Dirección; COLEGIO EL SALVADOR, SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA: Dirección; ESC. COEDUCACIONAL Nº 92 DE SANTA CRUZ: René Rojas B.; FUNDACIONES DE VIDA RURAL, SANTIAGO: Sara Philipps I.; FIDE TECNICA, SANTIAGO; COLEGIO INGLÉS "ST. JOHN'S", CONCEPCION: Dirección; LICEO NOCTURNO DE CHILLAN: Juan Bravo C.; ESCUELA SUP. Nº 1 DE MAULLIN: Rubén Gómez O., Juana Toledo de Morales; ESCUELA Nº 2 DE MAULLIN:

Alejandrina Alvarez A.; COLEGIO HOGAR STA. ROSA DE RANCAGUA: M<sup>ra</sup> María Battistón M.; ESC. QUINTA Nº 22, CALERA DE TANGO: Petronila Henríquez V.; LICEO JOSE M. CAMILO, PICHILEMU: Alberto González G.; ESCUELA Nº 13 LOLOL, SANTA CRUZ: Hugo Ahumada V.; ESC. SERVICIO SOCIAL E. MATTA, SANTIAGO: Alicia Fortes de Valverde; ESCUELA Nº 3 DE NEGRETE: Pedro Beratto D.; COLEGIO SS. CC. DE CONCEPCION: Gonzalo Arévalo Q.; LICEO DE HOMBRES DE RENGO: Alejandro Karelovic K.; ESCUELA QUINTA Nº 55 SAN JOSE DEL C., PUPILLA: Víctor Toloza V.; ESCUELA SUP. Nº 2 SAN FERNANDO: Blanca Varela F., Silvia Costa E., M. Teresa Fernández C., Inés Amestí L., Flor López R., Elba Figueroa C., Eva Godoy P., Lucía Núñez G., Eliana López Román, Antonia Lisperguer A., Felisa Larral I., Flor Yubini S. M., Ellana Caroca R., Magaly González R., Rosalina Olave G., Irma Quiñones G.; ESCUELA Nº 13 DE VALPARAISO: Carmen Bórquez D.; INSTITUTO STA. MARIA, SANTIAGO: La Dirección; ESCUELA SUP. Nº 109 VILLA ALEMANA: Aída Osorio M., Ursula Fruh S., Eugenia Romo S.; COMERCIAL VESPERTINO, SANTIAGO: Elba Jofré R.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION SAN CARLOS: Jorge Espina A.; UNIVERSIDAD DEL NORTE, ARICA: Jorge Valenzuela A.; ESCUELA Nº 44 DE NINHUE, ITATA: Fernando Díaz A.; ESCUELA SUP. Nº 1 DE LINARES: Héctor Brevis U.; ESCUELA Nº 4 DE LOS ANGELES: Ana Barrera G., Mirta Arévalo, Bettina Carrasco; ESCUELA TECNICA SUP. LA SERENA: Gladys Luna D., Eliana Mundaca T., Inés Reyes R.; ESCUELA Nº 44 DE OSORNO: José Vera Ch.; LICEO DE HOMBRES DE SAN BERNARDO: Adolfo Badilla C., Vicente Casas M.; ESC. HOGAR FRONTERIZA Nº 58, PALENA: Sonia Quezada B., Lucía Fernández G., Alicia Barría H., Margarita Fioratti C., Manuel Jara C., Roberto White W.; ESCUELA Nº 40, OLMOPULLI, PUERTO MONTT: Nely Llauguán A.; ESCUELA Nº 27 LAS ARBOLEDAS, TENO: María Didier O.; ESCUELA Nº 53, TINGUIRIRICA: Sara Ferrer F.; ESCUELA Nº 69 DE ANGOL: Julio Matheos A.; ESC. HOGAR SUP. Nº 19, TALTAL: Sergio Araya G.; ESCUELA VOCACIONAL DE VALDIVIA: Guillermo Oliva C.; ESCUELA Nº 70, LO VALLEDOR, SANTIAGO: Luis Urquieta A.; ESCUELA COEDUC. Nº 4, TOME: Atala Mardones D.; ESCUELA Nº 11, PARRAL: Juan Carrasco G.; ESCUELA Nº 5, IQUIQUE: Mario Caqueo V.; ESCUELA Nº 5 MATAQUITO, LA HUERTA: Mario Rojas P., Jorge Basualto V.; ESCUELA Nº 5, RIACHUELO: Humberto Barría B.; ESCUELA Nº 99, HUIFCO, VALDIVIA: Emarodo Carrasco V.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIM., MARIA ELENA: Alberto Estay C.; ESCUELA Nº 61, LOS SAUCES, MALLECO: Francisco Soto; COLEGIO CARDENAL CARO, BUIN: Hermanus Mathyssen Veens; ESCUELA Nº 10, SAN CARLOS: Alberto Umaña L.; ESCUELA Nº 79, LOS ANGELES: Miguel Ruiz V.; ESCUELA INDUSTRIAL Nº 3, ÑUÑO A: Víctor Parra Ch.; ESCUELA Nº 39, LAS HORTENSIAS, TEMUCO: Eliana Labarca L.; ESCUELA PARTICULAR Nº 7, TALCAHUANO: Ilma Vejar M.; ESCUELA Nº 32, COLCHAGUA: Manuel Valenzuela M.; ESCUELA MIXTA Nº 37, LOS PINARES: Rosa Leighton J.; COLEGIO JESUS NAZARENO, SANTIAGO: Sor Ailun Fortune; LICEO DE NIÑAS Nº 11, SANTIAGO: Violeta Espinoza V.; ESCUELA TECNICA FEM. Nº 6, SANTIAGO: Hortensia Galarce V.; LICEO Nº 7, SANTIAGO: Oscar García M.; LICEO Nº 9, SANTIAGO: Amanda Groth H.; ESCUELA INDUSTRIAL ILLAPEL: José Guerra S.; INSTITUTO COMERCIAL Nº 3, SANTIAGO: Julio Limarí Z.; INSTITUTO COMERCIAL Nº 8, SANTIAGO: Silvia Luengo H.; CENTRO EDUCACIONAL Nº 1, SANTIAGO: Silvia Martínez A., Cristina

Mauat M., Luis Sepúlveda M.; ESCUELA AGRICOLA DE OVALLE: José Mundaca M.; LICEO DE HOMBRES DE LA FLORIDA: Juana Muñoz M.; ESCUELA SUP. DE MOLINA: César Olivares C.; ESCUELA INDUSTRIAL Nº 3, SANTIAGO: Nelly Parada A.; INSTITUTO SUPERIOR DE COMERCIO DE TEMUCO: Irene Pérez Z.; ESCUELA TECNICA FEM. SAN FERNANDO: M. Cristina Rodríguez S.; LICEO COEDUCACIONAL DE COQUIMBO: Laura Rojas A.; LICEO DE APLICACION, SANTIAGO: Ileana Lobos B.; ESCUELA ESPECIAL DE CIEGOS, SANTIAGO: Enrique Vergara R.; INSTITUTO COMERCIAL DE VALLENAR: Graciela Villagrán C.; LICEO DE HOMBRES DE SANTIAGO: Carmen Wood T.; CENTRO BASICO Nº 2, LA GRANJA: Carmen Astudillo C.; ESCUELA INDUSTRIAL DE CONCHALI: Juan Arias F.; LICEO DE HOMBRES, SAN FERNANDO: Regina Alfaro P.; LICEO DE NIÑAS DE TEMUCO: Juana Bruzzone Q.; LICEO DE NIÑAS DE ANGOL: Raquel Carreño H.; LICEO Nº 2 DE NIÑAS, SANTIAGO: Eliana Fernández S.; COLEGIO MARIA INMACULADA, SANTIAGO: Isabel Moreno M.; LICEO DE NIÑAS DE COPIAPO: Sonia Muñoz M.; LICEO DE MELIPILLA: Jorge Raviola M.; LICEO Nº 15 DE SANTIAGO: Alicia Troncoso de Muñoz; ESCUELA PARTICULAR Nº 37, LIMAHUIDA: Ida Castillo B.; ESCUELA Nº 4, TALAGANTE: Isabel Fernández L.; LICEO SANTIAGO: Sor Godeharda Weber, Sor María Asunta Martínez; ESCUELA AGRICOLA DE LINARES: Emilia Herrera; ESCUELA MARIA INMACULADA, RENAICO: Eugenia Cartes; ESCUELA SANTA ANA, ANGOL: Gertrudis Vega; COLEGIO DE LA PURISIMA, CHILLAN: Sor Cecilia Bórquez Jara; COLEGIO SANTA CLARA, NUEVA IMPERIAL: Ana Vidal R.; ESCUELA PARTICULAR Nº 29, PITRUFQUEN: Sabina Parlitz S.; ESCUELA PARTICULAR Nº 9, J. MARTINEZ DE FERRARI, PUENTE ALTO: Margarita Díaz A.; ESCUELA AGRICOLA DE LANCO: Sor Guillermina; ESCUELA Nº 29, LANCO: Sor M. Alicia; ESC. Nº 19, PADRE HURTADO: Sor M. Trinidad C.; ESC. PARTICULAR DE CHILLAN: Sor M. Crista Catalán; COLEGIO SANTA ANA, ANGOL: Sor M. Teresa Sandoval; ESCUELA SAN JUDAS TADEO, ERCILLA: Hna. María L. Romero Torres; COLEGIO SANTA CLARA, NUEVA IMPERIAL: Sor Benigna Riffo C.; ESCUELA QUINTA Nº 43, SANTIAGO: Eleodoro Espinoza P.; LICEO DE NIÑAS Nº 1, VALPARAISO: Ana Ramírez A.; ESCUELA INDUSTRIAL DE TALTAL: Eusebio Silva G., Raúl Valenzuela L., Hugo Huentupil S., Carlos Labarca M., Juan Sierra A., Ernesto Vásquez C., Jorge Kong P., Marcos Castro P., Fermín Montes N., Juvenal Henríquez S., Ramón Herrera D., Mario Fíblas P., Jorge Campillay R., Orlando Díaz M., Mario Guzmán G., Andrés Santibáñez M., Luis Castañeda R.; ESCUELA NORMAL DE TALCA: María Hermosilla C.; ESCUELA ESPECIAL DE FRONTERA, CHAITEN: Juan Orellana M.; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 30, BULNES: Napoleón Fuentes A.; ESCUELA Nº 57, ANGOL: Marta Monsálvez B., Guillermo Osses E.; ESCUELA SUP. DE NIÑAS Nº 2, PITRUFQUEN: Elena Saavedra H., María Monje A., Nelly Neira S.; COLEGIO MARIA AUXILIADORA, SANTA CRUZ: La Dirección; ESCUELA Nº 32, PENCO: La Dirección, Gladys Rodríguez A., Gaby Miranda A., Irma Hormazábal S., Julia Romero E., Francisca Pérez V., Juana Vanini M.; CENTRO DE EDUCACION BASICA Nº 2, CONCEPCION: Elsa Rodríguez B.; ESCUELA Nº 24, PITRUFQUEN: María Pareda S.; ESCUELA Nº 31, MAULLIN: Leonidas Alvarez C.; ESCUELA NORMAL DE CHILLAN: Carlos González G.; ESCUELA Nº 16, PITRUFQUEN: Bernardo Correa P.; ESCUELA Nº 21, CARACOL: Maximiliano Vera G.; ESCUELA Nº 23, COYAN: Sylvia Toledo S.; ESCUELA Nº 28, CU-

RICO: Delbora González G.; ESCUELA Nº 9, CURICO: Leoniro Saavedra C., Juan González R.; LICEO Nº 11, LAS CONDES: Aquiles Green R.; ESCUELA NORMAL DE ANTOFAGASTA: Pilar Altura F., Liliana Cerda M.; Carmen Mayorga C., Silvia Gonzalvo G., Eliana Moretic C., Idalia Campusano S., María Marchant R., Victoria Aguilera G., Olga Avalos A., Alicia Castro A., Eduardo Alvarez D., Juan Moretic C., Manuel Alarcón V., Raúl Cárdenas D., Jorge Henríquez G., Sergio Espinosa P., Teófilo Bustos A., Luis Aldana G., Luis Ibáñez M., Secundino Carrizo C., Julio Segovia G., Ernesto Hidalgo D., Edwin Cross-Buchanan L., Víctor Rojas E., Alvaro Gómez A.; ESCUELA Nº 13, CHILLAN: Estelinda Carrasco C., Lilian Luengo S.; ESCUELA Nº 39, CAUTIN: Nelly Troncoso M.; ESCUELA Nº 2 SAN FELIPE: Isabel Lolas N., Adriana Tapia L., Bernarda Meneses A., Mirtha Alvarez G.; ASENTAMIENTO SANTA CECILIA, VILLA ALEGRE: Ernestina Pereira S.; ESCUELA PARTICULAR Nº 40, VILLA ALEGRE: Rosa Delgado G.; ESCUELA PARTICULAR Nº 13, MELIPILLA: Filomena Piñeiro P.; ESCUELA PARTICULAR Nº 2, EL MONTE: Teresa Torres C.; ESCUELA PARTICULAR Nº 19, SAN FELIPE: Laura Núñez G.; ESCUELA PARTICULAR Nº 62, ILLAPEL: Edelmiria Acosta; ESCUELA PORTEZUELO, ÑUBLE: Elba Gallegos M., Sonia Gallegos M.; ESCUELA PARTICULAR Nº 144, RENCA: María Tapia S.; ESCUELA PARTICULAR Nº 29, LANCO: Isabel Iturra; INSTITUTO SANTA MARIA, ANTOFAGASTA: Hna. Gilberta, La Dirección; LICEO ANEXO VILLA S. P. CONCEPCION: Idalina Paredes F.; STA. MAGDALENA SOFIA, CONCEPCION: Hilda Unda V.; ESCUELA SUP. Nº 71, FUTRONO: Divert Rivera A.; ESC. PARTICULAR Nº 13, EL MELON: Hna. Engracia Fuente Rodríguez; ESCUELA PARTICULAR INMACULADA CONCEPCION, LAS CONDES: Madre Lourdes Moré F.; ESCUELA VOCACIONAL Nº 59 y 11 NOCTURNA, CHIMBARONGO: Clara Salgado A., Francisca Salgado A., Juan Molina A., José Correa M.; INSTITUTO SAGRADO CORAZON, SAN BERNARDO: La Dirección; LICEO DE NIÑAS Nº 17, SANTIAGO: Carlos Ortiz H.; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 29, CAUQUENES: Carmen Gallardo S.; ESCUELA PARTICULAR Nº 5, PUENTE ALTO: Graciela Arévalo; ESCUELA Nº 6, TEJAS VERDES: Pedro Viveros A.; ESCUELA Nº 24, BULNES: M<sup>o</sup> Odila Sandoval A.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 13, QUILLAIPE: Efrén Alvarado N.; ESCUELA Nº 34, LOS MUERMOS: Pedro Schweter O.; ESCUELA HOGAR Nº 37, HUILQUIO: José Quinteros A.; ESCUELA Nº 56, TALCA: María Cancino C., María Cerda S.; COLEGIO DAVID TRUMBALL, VALPARAISO: La Dirección; INSTITUTO COMERCIAL SANTIAGO: Luis Morales V.; SANTISIMA TRINIDAD, SANTIAGO: Luisa Monsalve S.; ESCUELA MIXTA Nº 146, QUILPUE: Raquel Espinoza T.; ESCUELA Nº 5 CHAÑARAL ALTO: Julia Chelen R.; BRITISH SCHOOL, ANTOFAGASTA: R. P. Richard Rebbins; INSTITUTO COMERCIAL Nº 2 SANTIAGO: Juana Araya R.; COLEGIO CIA. DE MARIA, SANTIAGO: M<sup>o</sup> Luisa Arias F.; DEPTO. DE ACCION SOC. DE U. CHILE, SANTIAGO: José I. Susaeta S.; ESCUELA SANTA CECILIA DE LAS MINAS, LOTA: Gladys Ortiz R.; ESCUELA Nº 9 MULCHEN: Marta Rivera T.; ESCUELA PARTICULAR Nº 64 CONCEPCION: Juan Schlosser M.; ESCUELA Nº 30 NUEVA IMPERIAL: Celindo Santibáñez N.; SCUOLA ITALIANA, VALPARAISO: La Dirección; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION, PUERTO NATALES: Benjamín G. Díaz C.; ESCUELA Nº 311 CERRO BLANCO, POLPAICO: Hugo Colleman J.; ESCUELA Nº 55 SANTIAGO: Sor Julia Moreno M.; ESCUELA Nº 10 BULNES: Irma Constanza R.; INSTITUTO COMERCIAL NOCTURNO Nº 1, SANTIAGO: Francisco Sán-

chez S.; ESCUELA MIXTA Nº 3, ILLAPEL: Carmen Cortés S., Adela Triviño C., Zenaida Arrate A., Casiano Jorquera M., Eliana Miranda C.; ESCUELA Nº 65, LADRILLOS: María Villegas S.; ESCUELA NAC. ARTES GRAFICAS, SANTIAGO: Lidia Gallardo S.; ESCUELA INDUSTRIAL SUP. PUNTA ARENAS: Humberto Vera P.; LICEO Nº 7, SANTIAGO: Alejandro Biondi F., Maximiliano Cañón R., Aura Guzmán H., Marta Llanos M., Laura Nieto F., María I. Pardo P., Ana M. Toro P., Ana Peyrelongue, A. Tassara Arestizábal, Herta Reminling M., Victoria Valenzuela C., Enriqueta Vergara R., A. Weissbling; NOVIC. CIA. DE MARIA, VIÑA-RECREO: Lucía Mesa; NOVIC. CIA. DE MARIA, SANTIAGO: María P. Marín, Milagros Amutio; ESCUELA Nº 2, MULCHEN: Olga Cartes E.; ESCUELA Nº 12, MAULE: Darío Valdés V.; ESCUELA PARTICULAR Nº 11, SANTIAGO: Yolanda Espinoza M.; ESCUELA MIXTA Nº 97, SANTIAGO: Carmen Robles C.; ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA, SANTIAGO: Biblioteca S. N. S.; ESCUELA Nº 11 CENTRAL, ARICA: Celso Lira O.; ESCUELA Nº 162, QUILPUE: Guillermo Zúñiga V.; ESCUELA MIXTA Nº 8, CHILE CHICO: Hugo Sáez G.; ESCUELA Nº 7, DUIGUIN: Nolvía Henríquez S.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 16 ROMERAL: Ignacio Castillo R.; ESCUELA Nº 42, SAN FERNANDO: Pedro Olivares V., Gustavo González G., Raúl Valenzuela A.; ESCUELA Nº 1, PORVENIR: Tania Ozuljevich A.; ESCUELA Nº 13, CUREPTO: Angela Urbina Cáceres; ESCUELA Nº 1, CONSTITUCION: Roberto Barra V.; ESCUELA CONSOLIDADA DE PUENTE ALTO: Carlos Estay C.; LICEO JUAN BOSCO, SANTIAGO: Vladimir Tomic D.; COLEGIO DEL SAGRADO CORAZON, CONCEPCION: La Dirección; ESCUELA Nº 48, OSORNO: Pedro Cortiart C.; ESCUELA Nº 68, SANTIAGO: La Dirección; ESCUELA Nº 3, BULNES: Julio Gutiérrez C.; ESCUELA Nº 94, QUILPUE: Jorge Pizarro C.; LICEO DE HOMBRES, OSORNO: Ema Muñoz M.; LICEO DE HOMBRES DE RENGO: María Ruiz de A.; ESCUELA Nº 23, SAN BERNARDO: Manuel Riquelme H.; ESCUELA Nº 11, SAN BERNARDO: Fernando Gallo P.; ESCUELA Nº 53, POZO ALMONTE: José Morales S.; ESCUELA Nº 1, RENGO: Rosendo Maldonado C.; ESCUELA MIXTA Nº 16, CAUQUENES: Angel Aguilera R.

SUSCRIPTORES SIN MENCION DE ESTABLECIMIENTO: Amelia Salinas A., Luz Nahmías M., Teodoro Jarufe A., Felicitas Fiedler P., Amada Valenzuela O., Carlos Díaz A., José Saavedra A., Sylvia Barrientos J., Elicena Araya V., Juan Avalos R., Angélica Barrera M., Isabel Cavada S., Carlos Cassali C., Victoria Castro, Edith Courbis V., Sara Cruz S., Juana de la Fuente C., Patricio González A., Ximena Solar, Florencia Soto G., Dagoberto Taiva A., Elena Torres A., Elba Urrutia G., Rodolfo Urrutia M., Lucinda Yáñez A., Myriam Zambrano V., María González, Margarita Berríos Q., Angélica Castillo O., Aurora Carrasco A., Noemí González O., Enzo López C., Lindana Miranda O., Margarita Pacheco de H., Guillermo Bohm B., Mario Gaete A., Gastón Orellana Navarro, Librería Orellana, Valparaíso. MINISTERIO DE EDUCACION: Alberto Hidalgo N., José Labrín P., Miriam Alt M., Héctor Carrasco J., Humberto Pezoa T., María Palacios G., Julio Díaz R., Aurelio Villagrán S., Natanael Toro N., Elsa Fuentes B., Juan Lagos M., Manuel Contreras G., Emilio Fuentes F., Gumelita González G., Elena Yaeger A., Raúl Ruiz O., Abel Sigofia C., Elena Valdivieso G., Laura Rebollo D., Gladys Fernández R., Manuel Ford G., Manuel Barrientos B., Eduardo Acuña S., Alfredo Power P., Leonтина Daza K., Marta Venegas de B., Máximo Neira M., José Mellado M., Jorge Garrido J., Santos Vargas V., Juan Gatica F., Roberto

Wehrt P., Ana Figueroa R., Enilde Contreras A., Alicia Zúñiga G., Corali Wagner F., Manuel Cuervo F., Carlos Seguel C., José Pardos C., Sylvia Montoya M., Justo Blanco S., Miriam Andrade M., José Medina O., Fabiana Castell N., Fernando Troncoso M., Ruth Luna S., Teodosio Stuardo J., Raquel Schneider D., Heriberto Torres R., Avelina Lagos H., Osvaldo Fuentes B., Alicia Grandón T., Néstor Aprobaza M., Doris González R., Héctor Cabezas M., Alicia Donoso F., Raquel Torres M., María Sandoval Ch., Braulio Fierro O., Angela Huenchullán F., María Tapia V., Marina Troncoso T., Flor Roa M., Rosa Carrasco F., Irma Urrutia H., Edmundo Letelier O., Edmundo Montañares T., Federico Villagra F., Silvano Becerra P., Pedro Fernández Z., Alfonso Brito A., LICEO Nº 10 DE SANTIAGO: María Gantes M.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIMENTACION, PUENTE ALTO: Lorena Orellana H., Sergio González M.; ESC. SUPERIOR INDUSTRIAL Nº 1, SANTIAGO: Eduardo Pérez P.; LICEO DOLORES DE SAN JOSE, SANTIAGO: Grace Francis P.; ESC. NORMAL Nº 1, SANTIAGO; Sylvia Valenzuela P.; ESC. NORMAL DE CHILLAN: Waldo Márquez C.; ESCUELA Nº 45, CURTIDURIA: Lucrecia Alegría M., Robinson Opazo T.; COLEGIO SANTA INES, SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA: La Dirección; LICEO DE HOMBRES DE PARPAL: Antonio Ferrada M., Mireya Larenas U., Adriana Casaretto M., Inés Ibergaray V., Víctor Fuller P., Nery Riquelme C., Aida Canessa T., Balbina Chávez S., Victoria Bertolino G., Olga Ruiz Z., Carmen Aqueveque, Marco A. Reyes C.; LICEO "NUESTRA SEÑORA DE LOURDES", SANTIAGO: Teresa Sabe; CENTRO DE ENSEÑANZA MEDIA, CONCEPCION: Victoria Abusleme A.; ESCUELA Nº 75, VIÑA DEL MAR: Juan Gaete O.; ESCUELA INDUSTRIAL DE ANGOL: Héctor Monsálvez M.; Leonidas Cantin M.; ESCUELA Nº 80, SAN CARLOS: Huguel Riquelme F.; ESCUELA Nº 55, SAN CARLOS: Luis Hernández H.; ESCUELA Nº 10, SAN CARLOS: Elena Muñoz H., José Soto C., Pedro Carrasco C., Ernestina Henríquez P., Leopoldo Peñailillo U., Raúl Bustos H.; ESCUELA Nº 71, SAN CARLOS: Rolando Fuentes N.; UNIVERSIDAD CATOLICA, VALPARAISO: María A. Gómez, Berta Guiloff K.; ESCUELA Nº 94, QUILPUE: Armando Ferrada N., José Maldonado R., Enoc Rivera N.; ESCUELA Nº 138 EL SALTO: Elisa Villar G.; ESC. DE NUTRICION Y DIETETICA S. N. S. SANTIAGO: Inés López A., Nivia Luengo H., Lidia Fernández, Elena Parra F., Nuri Contreras M., Mariflor Herrera M.; ESCUELA Nº 28, LAJA: Luis Beltrán G.; ESCUELA Nº 9, LONTUE: Walter Aguilera A.; ESC. DE APLICACION ANEXA NORMAL, VICTORIA: Julio Vidal F.; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIM., SAN VICENTE DE T. T.: Hernán Orellana M., Alejandro Torres B., Raquel Aliaga R., Emma Shinya K.; ESC. SUP. Nº 34, PARRAL: Francisco De Gracia M.; ESC. DE NIÑOS Nº 21, LAJA: Ulda Salgado T.; ESCUELA Nº 19, UNIHUE: María Vergara V.; ESCUELA Nº 2, LINARES: Elena Giadach B., María Zúñiga G.; ESC. SUP. DE NIÑAS Nº 2, RANCAGUA: Julia Mercado A.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 13, SANTA CRUZ: Edelmiria Calderón R., Norma Urbina V., Juan Díaz M., Héctor Contreras R., José Sarzoza E.; ESCUELA Nº 7, LINARES: Violeta Quinteros R., Ana Maureira G., Alba Díaz Salgado, Ana Aravena D., Matilde Vilches G., Silvia Gimpel P., Julia Hernández D., Olga Venegas S., Isabel Concha V., Filomena Valenzuela C., Adela Betancur R.; ESC. ANEXA POLITECNICO, SAN BERNARDO: Mario Riquelme F.; ESCUELA Nº 1, VALLENAR: Indra Pineda C., Mario Rojas R.; ESC. SUP. Nº 9, RANCAGUA: Elena Tapia B., Nancy Santander M., Elsa Morales B., Delia Bravo G., Rebeca Vergara L., Matilde

Rebeco A., Irma Rivera P., Ema Alvarado I., Guillermina Osorio M., Delia Delgado V., Frea Vera F., Filomena Reyes M., Patricia Arjona G., Norma Valenzuela B., Brisa Verdugo C., Cándida Soto S., María Mardones R., Sonia Ramírez T., Georgina Catalán V., Mercedes Saldaña G., Herna Sánchez S., Purísima Castillo O., Luisa Pérez A., Julia Sepúlveda T.; ESCUELA Nº 31, CISTERNA: José Soza B.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 15, CISTERNA: Orfelina Muñoz M.; ESCUELA Nº 49, SANTIAGO: Pedro Orellana S.; DEPTO. DE EXTENSION UNIVERSITARIA (U. DE CHILE): Waldo Suárez; ESC. Nº 51, RINIHUE: Hernán Flores Ch.; Esc. Nº 39, CAMARICO: Héctor Rojas S., María Arellano D., Eugenia Trancoso A., Teresa Barrios E., Francisca Aliste S., Raúl Vidaurrazaga N., Ilse Carrasco R., María Rodríguez A., Eliana Alarcón C., Elena Vásquez F.; ESCUELA NORMAL DE ANCUD: Antonio Ampuero A.; ESC. "JORGE MUÑOZ S.", SAN FERNANDO: Luis Zapata O., Fernando Torres P., Adelfa Vicedo L., Irma Vargas G., Eliana Muñoz C., Miguel Aguilera B., Juan Ojeda B., Marta Rojas L., Manuel Arrué D., Hilda Pinto J., Francisca Santana C., Antolín Lagos S., Juan Aliaga H., Ana Ochoa R., Sofía Araya A., Clorindo Bravo B., Ester Véliz C., Humberto Calquín A., Alvaro Núñez D., Teobaldo Olivares R.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIM., SAN VICENTE T. T.: Luisa Araneda V., Ana Manonellas L., Gabriela Leiva M., Diego Barabaste T.; ESC. MIXTA Nº 5, SAN FELIPE: Víctor Jara C.; ESC. SUP. Nº 88 ROSARIO LO SOLIS: Gastón Grollimus B.; ESCUELA Nº 26, LONQUIMAY: J. Schweitzer M.; ESCUELA Nº 34, VALPARAISO: Gustavo Mercado V.; ESC. SUP. Nº 190, SANTIAGO: Luis Agurto P., Carmen Cordero B., María Tapia V., Caridad González V., Jorge Rojas Ramírez, Eugenia Herrera del P., Otilia Alcayaga T.; ESCUELA Nº 196, SANTIAGO: Ruby Giraud G.; ESCUELA Nº 95, QUILPUE: Doris Tello D.; ESC. SUP. Nº 16, RIO FRIO: Edith Vivar Z., Norfa González B., Clara Velásquez V., María Paredes M., Robinson Villarroel V., Ramón Cárdenas O., Blanca Oyarzo B.; ESC. PARTICULAR Nº 8, PEÑAFLORES: Sor Aura Rivera L.; LICEO "COL. DEL NIÑO JESUS", LOTA BAJO: La Dirección; ESC. ESPECIAL DE LISIADOS, SANTIAGO: Olga Romero S., Norma Garrido G., Alicia Campaña L., Patricia Sierralta L., Elena Acuña V., Rosa Moreno E., María Tapia D., Ema Silva S., Francisco Díaz R., Marcos Wisch S., Oriana Harvey C., Marta Sepúlveda S., Rosa Pizani M., Liliana Muñoz R., Edda Olatte B., Marta Arenas M., Gloria Frenes U., Alicia Salinas C., Víctor Valenzuela L., Alejandro Delon F.; ESC. SUP. Nº 1 Y ADULTOS Nº 4, CURICO: Iris Silva S., María Cuevas U., Mercedes Marchant B., Violeta Soto U., Rosa Fernández F., Gilberto Rojas M., Oscar Duarte P., José Rubio G., Clodomiro Quirral N., Juan Baeza C.; ESC. AFASIA Y TRANST. LENGUAJE, SANTIAGO: M. Ester Lavados Q.; ESCUELA Nº 93, CONCEPCION: Arturo de la Cruz A.; ESCS. Nº 36 y 38, HUEPIL: Melincka Márquez P.; ESC. DE HOMBRES Nº 24, VALDIVIA: Rubén Eggers H., Filomena Rodas L., Hernán Soto V., Cornelio Castillo S., Héctor Ruiz S., Sonia Mella P., Arnaldo Alvarado N., Lidia Barra Z., Julio Casanova P.; ESCUELA Nº 4, GUALLECO, CUREPTO: Edda Morán P.; ESCUELA Nº 1, PI-TRUFQUÉN: Erasmo Molina M., Luis Urrutia O.; ESCUELA INDUSTRIAL LOTA: Leoncio Garrido B.; ESCUELA HOGAR Nº 41, CONCEPCION: Daniel Guíñez R., Ruth Campana H., Graciela Díaz, Antonio Figueroa G., Clementina Marimán C., Aroldo Jarpa P., Santiago Inostroza F.; ESCUELA CONSOLIDADA DE EXPERIM., TALCAHUANO: Irma Beltrán S., María Buzeta O., Hilda Quevedo O., Graciela

Retamal P., Judith Rodríguez C., Irene Trujillo C., Rebeca Aravena S., B. Acuña H., Millaray Rojas S., Juana Rebolledo F., Aurora Riquelme C., Alicia Torres C., María Ramos T., Norma Sepúlveda M., Osvaldo Molina J., Jorge Toro A., Luis Vidal T., Marina Campos C., Carmen Alvarez M., Josefina García V., Edith Hidalgo E., Julia Oliva M., Guillermo Sáez M., Raquel Mateluna F., Luis Paz O., Mario Villagra O., Rafael del Río S., Adolfo Guevara S., Gonzalo Rivera R., Guillermo Rojas G., J. Vergara N., E. González M., Iván Salinas Melo, Elba Cárdenas T., C. Valenzuela A., José Salgado S., Juan Ochoa L.; COLEGIO INGLES DE LIMACHE: La Dirección, Juana Aceituno M., Rolando Romero M., María Alvarez M., Consuelo del Pozo, Hugo Salas R.; LICEO Nº 8, SAN MIGUEL: Emilia Cuadros B.; ESCUELA Nº 15, TEMUCO: Héctor Navarro; ESC. COEDUCACIONAL Nº 49, COLTAUCO: Eugenio Núñez A.; ESCUELA Nº 21, SANTA EUGENIA: Laura Alcaño M.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 47, REQUINO: Sigifredo Catalán G., María Jarquera R.; ESC. ESPECIAL DE ADULTOS Nº 6, TALCA: Raúl González A., Manuel Molina V., Gabriel Moyano A., Elizardo Poblete F.; ESCUELA Nº 1, RIO NEGRO: Carlos Cavada L., Blanca del Río O.; ESCUELA Nº 52, OVALLE: Silvia Alvarez Z., Inelda Vega T., Cecilia Ugalde O.; ESCUELA INDUSTRIAL LOS ANGELES: Margarita Melis; ESC. HOGAR "S. M. MICAELA", SANTIAGO: Religiosas Adoradoras; ESCUELA Nº 5, BULNES: Silvia Fernández B., Guido Dávila R., Wilfredo Valdés G., Enrique Dávila S.; ESC. VOCACIONAL Nº 27, VICTORIA: Víctor Barrientos V., Adela García G., Marta Morales G., Gladys Villarreal R., Mary Torres S., Ruth Lobos G., Ruth Mieres H., Elba Godoy B., Felicidad Huenschullán R.; ESCUELA Nº 16, LA CANTERA: X. González C., Sylvia Molina T., Margarita Hernández V., Violeta Labra L., Angela Valdés Z., Eliana Arancibia I., Ana Molina M.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIM. YUNGAY: Aurelia Dolhabaraz, Helga Guíñez, Gabriela Palma G., Oscar Moreno V., T. Navarrete N., Luisa Abatto R., Marcela Aste A., Simón Muñoz C., Nelly Acuña M., Juana Otárola F., Oscar Hernández O., Lucila Romero C., Irma Jofré F., María Herrera A., Amelia Romero R., Luis Benítez M., Rosa Campos T., L. Alfister V., Victoria Carrasco E., Adela Jones C., E. Cisternas A., Irma Lira A., Irma Herrera C., Blanca Fuentes O., Elba Burgos F., Irma Villegas C.; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 119 SAN CARLOS: Juan Sanhueza S. M.; COL. Nº 1 "MARIA GAETE", ARAUCO: Hnas. Franciscanas M. de la J. C.; ESC. Nº 8 LLANQUIHUE: María Vargas A., Flora Villegas V., Viola García S., B. Sánchez S., María Balboa N., Osal Morales O., Sonia Mayorca S., Escipión Cárdenas P.; ESCUELA AGRICOLA NIELOL, TEMUCO: Hnas. de la Santa Cruz; ESC. MISIONAL DE N. S., TOLTEN: Hnas. de la Santa Cruz; ESCUELA Nº 81 ANCUD: Mario Haro G.; ESC. PARTICULAR Nº 70, LIMACHE: Víctor Santibáñez F.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 38 LINARES: Ada Cares del V., María Torres A., José Riquelme C., Nidia Opazo Q., Belma Lagos A., Rosa Carvajal R., María Faúndez S., Norma Seguel S., Estalina Fierro C., E. Cartajena B., I. Palacios M.; LICEO Nº 1 DE VALPARAISO: Gabriela Schele P., Nabor Andariza T., Luis Rojas C., Eduardo Hess M., Fernando Moris B., Norma Ojeda O., Biblioteca del Centro Pedagógico, José Muñoz V., Osvaldo Leiva C.; FACULT. FILOSOFIA Y EDUCAC. U. DE CHILE, VIÑA DEL MAR: Marcelo Blanc M., ESC. CONSOLIDADA "JUAN A. RIOS", SANTIAGO: José Bustamante V.; COL. EXP. "RUBEN CASTRO", VALPARAISO: Héctor Utilano O.; ESC. MIXTA SUP. Nº 71, CONCEPCION: Olivia Klaassen U., Mirta Castillo C., Ena Muñoz L., Raquel Aguilera L., Noelia Pi-

neda M., Hugo Leguer B., Nelson Figueroa E., Fernando Zavala L.; ESCUELA Nº 24, OVALLE: Marcos Pizarro A.; ESC. MIXTA Nº 17, RIO NEGRO: Hipólito Vásquez T., Moisés Espina B.; ESCUELA Nº 4, LAS CABRAS: Hernán Morales G., Segundo Torres R., Mercedes Fuentes S.; ESCUELA Nº 78, SANTIAGO: Diógenes Videla M.; ESCUELA Nº 4, VALLENAR: Elién Tapia H.; ESCUELA Nº 74, SANTIAGO: María Gatica; ESCUELA Nº 33, RENGÓ: C. Vásquez M.; ESCUELA MIXTA Nº 11, SALAMANCA: Nancy Cortés A., Héctor Mendoza A.; ESCUELA Nº 8, ILLAPEL: Iris Ollarzu I.; ESCUELA DE HOMBRES Nº 9, CALDERA: Edith González A.; ESCUELA Nº 3, BULNES: Jaime Hernández R., Héctor Pardo V., Guido Uribe M., G. Faúndez H., E. Sánchez G., Adriana Valdés B., Gladys Caro C.; ESCUELA Nº 27, LONQUIMAY: Sebastián Aguilera M.; ESC. ESP. ADULTOS Nº 35, OSORNO: E. Fehrmann E., Omar Gallardo G., Bernardo Espinosa V., L. Bertín S.; ESCUELA Nº 4, ARAUCO: Nelson Silva S.; ESCUELA Nº 9, CALDERA: Pafael Cabezas C., Milsí Araya A.; LICEO DE HOMBRES LAUTARO: Norton Flores G., M. Agouborde G., J. Raposo A.; ESCUELA Nº 18, LA HERRADURA: Carlos Franco D., Doris Tejada M., P. Castillo E., Raquel Loézar A., Myriam Lobos M., S. Marambio P., C. Dorta R.; ESCUELA Nº 39, RANCAGUA: G. Henríquez M., Gloria Medina D., Alfonsina Osorio D., José Riquelme O., Agustina Aretio N., Erica Boeza H., Morelia Delgado V., Raquel Galarce L.; LICEO Nº 2, VALPARAISO: Biblioteca, M. Teresa Ramírez C., M. Pilar Ibarra, Jorge Guerra O., Guillermo Quintanilla P.; ESC. NORMAL "M. INMACULADA", CONCEPCION: La Dirección; ESCUELA 109, VALDIVIA: Teolinda Alarcón J.; UNIVERSIDAD DE CONCEPCION: Reginaldo Zurita Ch., Mario Pazo L., Of. de Planeamiento; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 7, MAULLIN: V. Chávez A.; ESCUELA Nº 65, IMPERIAL: A. Ramírez Araneda; ESC. SUP. COEDUCACIONAL Nº 3, RENGÓ: María González E., María Guerrero G., Carmen Aravena D., Carmen Leiva A., Lidia Cárdenas S., Inés González R., Alicia Silva V., Eliseo Escobedo; ESCUELA Nº 16, SAN MIGUEL: Antenor Fuentes C.; COLEGIO STA. MARIA, SANTIAGO: La Dirección; Escuela Nº 42, TALCAHUANO: Mirta Fuentes P.; ESCUELA Nº 178, SANTIAGO: Berta González S.; ESCUELA Nº 54, PENCO: Hilda Fuentes; ESCUELA Nº 67, SANTIAGO: Héctor López V.; CENTRO EDUC. MEDIA ANTOFAGASTA: Carlos Herrera S.; INST. SUPERIOR DE COMERCIO VESP. SANTIAGO: Antonio Almendras C.; INSTITUTO Mº AUXILIADORA, B. AIRES, ARGENTINA: Rvda. Hna. Salvia Galant; COLEGIO HISP. AMERICANO, SANTIAGO: Miguel Cancino Ubilla; ESCUELA NORMAL ANEXA, TALCA: María A. Wettling; ESCUELA Nº 22, SALAMANCA: Juan Argandoña G., Guisela Gamboa S.; INDUSTRIAL VESPERTINA, SANTIAGO: Eduardo González P.; COLEGIO STA. LAURA: Laura Salas G.; LICEO PDTE. A. PINTO, SANTIAGO: Yanko Kirigin R.; LICEO DE TALTAL: Arnoldo Torres D.; ESCUELA Nº 6, PUNTA ARENAS: Norma Poblete C.; LICEO DE APLICACION, SANTIAGO: José Rodríguez S.; ESCUELA Nº 55, SANTIAGO: Guillermo Morales I.; RAWLINS SCHOOL, SANTIAGO: Julia Hurtado de Rawlins; COMANDANTE EN JEFE, ARMADA, SANTIAGO: Hugo Oyarzún R.; ST. GEORGE'S COLLEGE, SANTIAGO: Betty Cordero de Durán; ESCUELA Nº 18, COPIAPO: Marta Gallí S., Nélida Ponce F., Rebeca Aguirre M., Isabel Araya V., Carmen Zepeda Ch., Nelda Oro H.; INSTITUTO EDUCACION, U. DE CHILE, SANTIAGO: Alvaro Herrera M.; ESCUELA Nº 43, QUIQUEL: M. Bahamonde N., M. González B., Luis García S.; ESCUELA Nº 32, ILLAPEL: Alejandro Ferrería A.; ESC. SUP. Nº 1, TE-

MUCO: Fernando Herrero S., María Herrera B., G. Hermsilla M., Cristina Jaque J., Eliana Maturana J., Antonio Painemal M., Germán Quidequeo C.; ESC. EDUC. PARA EL HOGAR, SANTIAGO: Luisa Gajardo A.; LICEO DE HOMBRES Nº 9, SANTIAGO: Marta Bustos M.; LICEO DE HOMBRES, LEBU: Carlos Caro F.; ESC. EDUCADORAS DE PARVULOS, SANTIAGO: María Biancardi M.; LICEO DE HOMBRES DE PUENTE ALTO: Ana Fontt S.; LICEO FELIPE CORTES, LA CALERA: Padre Gustavo Fillippi M.; INSTITUTO PEDAGOGICO, VALPARAISO: María Luvece M.; ESCUELA Nº 7, COYHAIQUE: Alberto Cautín D.; LICEO COEDUCACIONAL LLAY LLAY: Gladys Pontoni T.; ESCUELA Nº 62, CHONCHI: Manuel Subiabre O.; ESC. MIXTA SUP. Nº 88, COLCHAGUA: Hortensia Neira P.; ESCUELA AGRICOLA COYHAIQUE: Custodio Flores A.; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 31, COPIAPO: Gerardo Claro D.; ESCUELA MIXTA Nº 47, CABILDO: Víctor Abarca A.; ESCUELA HOGAR Nº 35, ANTOFAGASTA: Juan González M.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 13, SAN CARLOS: Dirección y Biblioteca, María Vera V., A. Hormazábal G., E. Pincheira R., J. Rodríguez N., Blanca Aguayo Y., Jorge Cortés B.; ESCUELA Nº 24, CHACAO: Alamiro Herrera N., Oscar Jay G., Julio Norambuena V., Ismael Latorre D., Jorge Sierpe G., Rina Gómez B., Albertina Ribe A.; ESCUELA MIXTA Nº 43, CORONEL: Miguel Parra R.; ESCUELA Nº 1, ILLAPEL: Laura Araya H., Olga Alvarado C., Hernán Santana T., Adriana Rozas F., Hernán Cortés H., Albino Ramírez C., Miguel Soto M., M. Cappuccini M., Ramón Cortés S., Daniel Palma A.; ESCUELA SUP. Nº 4, VICTORIA: Ricardo Vergara T., Rosa Martínez G., Laura Barría R., Guacolda Sepúlveda J., E. Inostroza P., Juana Herrera O., Elsa Rosales E., Glenda Benavides E., Nivaldo Hernández F., Rosa de la Barra H., M. Andana G., Hilda Valdés R., María Labrín A., Inés Tager A., A. Pezoa S., Marina Rivera R., C. Bravo I., Marta Llancaqueo V., Hugo Reyes G., Raquel Jara M.; ESCUELA MIXTA Nº 15, HUELMO: Laura Alcayoga R., Flor Cárdenas P., W. Andrade B.; COLEGIO DE TECNICOS DE SANTIAGO: Osvaldo Mellado D.; ESCUELA PARTICULAR Nº 13, PUNTA ARENAS: A. Kallac M.; ESCUELA INDUSTRIAL SANTIAGO: Domiciano Soto V.; ESCUELA Nº 7, CONCEPCION: Lautaro Cisternas L.; ESCUELA COEDUCACIONAL Nº 43, OVALLE: Olga Monárdez P., Víctor Monárdez M.; COLEGIO PATROC. SAN JOSE, SANTIAGO: Manuel Miranda M.; ESCUELA INT. Nº 9, AISEN: Abel Vera Albornoz, Lila Friz A., Patricio Torres V.; LICEO DE HOMBRES DE VILLARRICA: Edelgard Benner P.; ESCUELA Nº 39, PUERTO MONTT: Federico García R.; LICEO DE HOMBRES DE LINARES: Robinson Méndez C.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 72 DE OVALLE: María L. Castillo L., Oscar Molina Talamilla, Elsa Latrille R.; ESCUELA MIXTA Nº 10, LOS ANDES: Jaime Lepe Reyes; ESC. COEDUCACIONAL Nº 34, TALCA: Rubén Ruiz M.; ESC. COEDUCACIONAL Nº 17, HUASCO: Oscar Morales T., María Cáceres D.; ESC. DE NIÑAS Nº 7, LINDE ROS: Sonia Bahamondes M., Lucrecia Carrillo M.; ESC. SUP. MIXTA Nº 22, CHUQUICAMATA: Guillermo Devia F.; ESC. SUP. Nº 1, LOS ANGELES: Luis García S., Jorge Toro P., Mario Chávez G., Mario Cornejo R., G. Martínez M., Jorge Sanhueza S., Mario Anziani P., Alicel Belmar B., Mery R. Poblete, Narcisca Rovetto A.; ESCUELA Nº 85, PUQUELDON: Raúl Mansilla G., Betty Vidal M.; ESCUELA INDUSTRIAL SAN FERNANDO: Carlos Torchia Z.; ESCUELA Nº 4, VILLARRICA: Héctor Hidalgo I.; ESCUELA Nº 36, CASTRO: Mariano Sotomayor B.; LICEO M. L. AMUNATEGUI, SANTIAGO: Marta Sánchez L.; ESCUELA Nº 95, CHILOE: Gilberto Ulloa E.; ESCUELA COEDUC.

Nº 58, CURACO: Hugo Subiabre O., Betty Andrade A.; ESCUELA Nº 8, LA LIGUA: Silvia Ruiz A., Eliend Valdivia T.; VILLA MARIA ACADEMY, SANTIAGO: M. Elena Rossel T.; LICEO M. BULNES Nº 2, SANTIAGO: Director; LICEO M. BULNES Nº 1, SANTIAGO: Director; C. REHAB. MENTAL, SITUAC. IRREGULAR, SANTIAGO: Eliana Michea F.; LICEO M. BULNES, SANTIAGO, Oscar Sanhueza S.; LICEO Nº 3, SANTIAGO: M. Teresa Pedrals G.; ESCUELA Nº 3, COLLIPULLI: Víctor Durán P.; COLEGIO JEANNE D'ARC, SANTIAGO: Eliana Maldini R.; CENTRO DE ENSEÑANZA MEDIA, SAN BERNARDO: Armando Guzmán M.; ESCUELA Nº 4, NEGRETE: Silvia Concha V.; LICEO EUROPEO, SANTIAGO: Inés de Opazo; ESCUELA Nº 45, PUREN: Aurora Guíñez R. (14 suscripciones); ESCUELA Nº 40, PUERTO MONTT: Sixto Santana V.; ESCUELA Nº 8, ILLAPEL: Nancy Ollarzá A., Hilma Orrego C.; ESCUELA SUP. MIXTA Nº 7, CURANILAHUE: Alicia Villar C., Gabriela Cariaga C., Irma González M., Ilda Santibáñez A., Ana Sáez R., Bertina Santibáñez A., Aiderme Nova A., Gabriel Maldonado O., Eduardo Lobos L., Hugo Pincheira P., Emilio Medina R.; ESCUELA Nº 18, SAN IGNACIO DE PALOMARES: Agustín Bruna M.; INSTITUTO COMERCIAL Nº 3, SANTIAGO: Iván Azolas S.; COLEGIO SN. PEDRO NOLASCO, SANTIAGO: Rafael Terreros P., René Nakonzi C.; UNIVERSIDAD CATOLICA, SANTIAGO: Eduardo Ibañez M.; LICEO DE HOMBRES Nº 9, SANTIAGO: César de la Cruz J.; UNESCO, SANTIAGO: Oficina Reg. Educ.; ESCUELA Nº 74, LO VALLEDOR: Jorge Carvajal M.; LICEO Nº 5, SANTIAGO: Olga Tapia de Michelow; ESC. PARTICULAR Nº 10, COLLIPULLI: Dirección; INSTITUTO PEDAGOGICO, VALPARAISO: Elena Valle; ESCUELA Nº 110, VALPARAISO: Cristina Aravena R.; ESCUELA MIXTA Nº 16, SANTIAGO: Ricardo Andrade L.; ESCUELA COEDUC. Nº 11, SANTA ROSA: M. Inés Seguel A., Teotista Ortega Z.; ESCUELA GRANJA Nº 3, LOS ANDES: Daniel Rivas M.; ESCUELA SUP. Nº 2, ANCUD: Juana Oyarzún D., Elena Cuitiño G., Noraida de la Puente O., Miriam Barría B., Herta Caro B., Inés Calixto S., Rosa Velásquez V., Helvia Ruiz S., Guillermina Miranda B., Oliva Oyarzún G., Lucila Gallardo N., Edith Díaz M., Yolanda Sánchez M., Delfina Mayorga A.; CENTRO ACTIV. CIENTIFICA LA CRUZ: Guillermo Wiederhold M.; ESCUELA MIXTA Nº 71, LOS ANGELES: Bernardo Alcamán P.; ESCUELA Nº 38, CONCEPCION: Ely Ortiz de Díaz; CENTRO UNIVERSITARIO DE TEMUCO: Eliana Tamayo F.; ESCUELA Nº 30, CHIGUAYANTE: Marta Gutiérrez (7 suscripciones); ESCUELA INDUSTRIAL, TALCAHUANO: Héctor Ortiz B.; ESC. VOCACIONAL Nº 35, ILLAPEL: María Rodríguez C.; ESCUELA INDUSTRIAL "J. SANTOS OSSA", SANTIAGO: Dirección; ESCUELA Nº 31, YUNGAY: Olivia Parra O.; ESCUELA Nº 12, CHILLAN: Elena Becar M.; ESC. SUP. Nº 3, QUILLOTA: Benerilda Parada H.; LICEO CARDENAL CARO, CONCHALI: Godofredo Silva T.; LICEO "EL BUEN PASTOR", SANTIAGO: Jaime Cordero G.; COLEG. INMACULADA CONCEPCION, SAN BERNARDO: Dirección; CENTRO EDUC. GENERAL BASICA, SAN FELIPE: Héctor Sánchez M.; ESCUELA Nº 46, LINARES: Dagoberto Méndez V.; LICEO DE SAN BERNARDO: Julia Romeo C.; ESCUELA APLICACION U.T.E., SANTIAGO: Carmen Sáenz I.; ESC. TECNICA STA. CLARA, SANTIAGO: Sor Dolores de la Barra; LICEO DE PUENTE ALTO: Alejandro Valderrama de la Maza; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIM., LANCO: Otilia Bravo V., Edith Burgos V., Hernán Carrillo U., Sergio Espinoza P., Alonso Fuentealba D., José Delgado D., Tito Garrido V., Angel Jara M., Ricardo Lomboy M., María Massri Z., M. Uberlinda Molina O., Edith Mon-

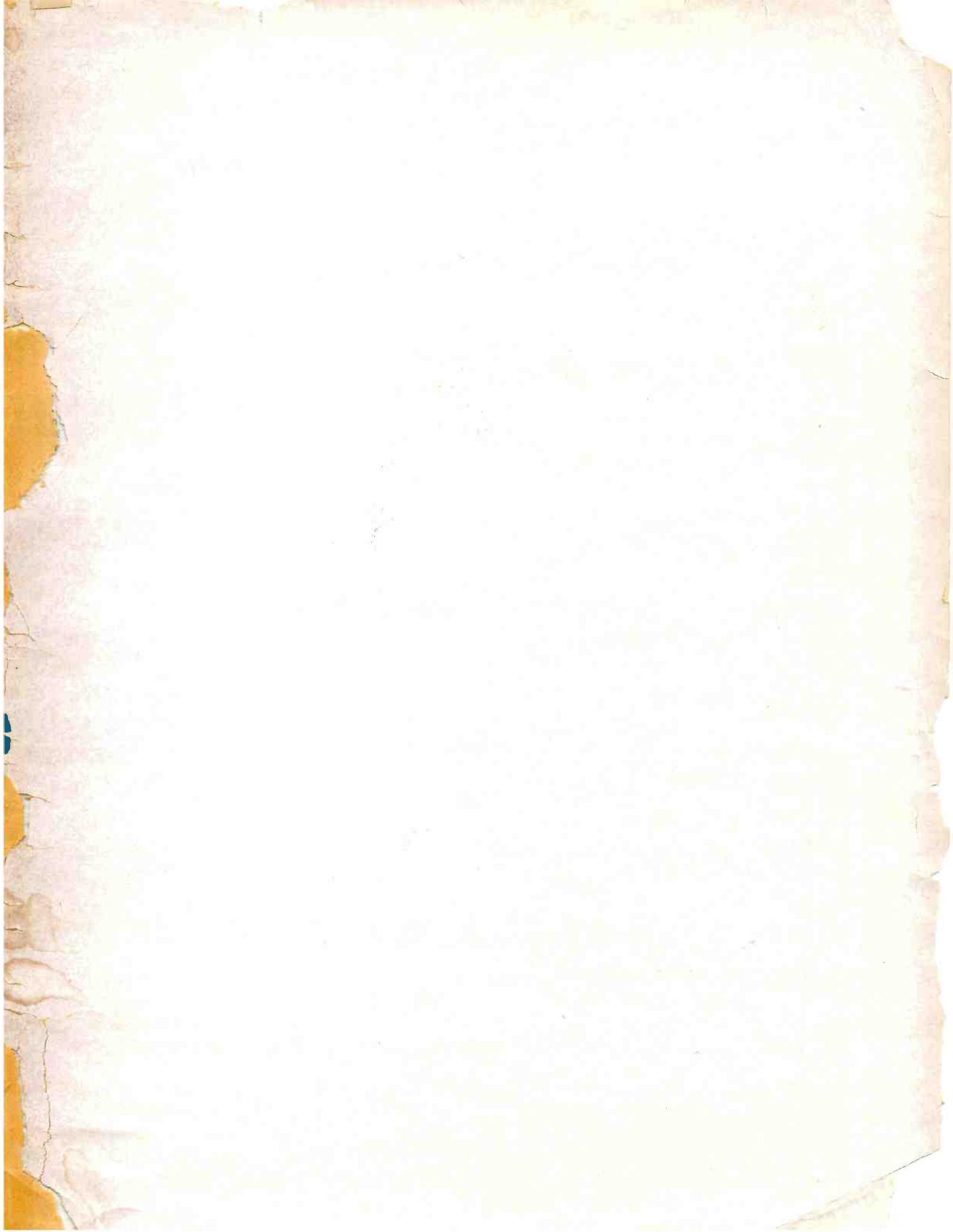
salve Z., M. Adriana Monsalves C., Alicia Montaña M., Regina Peña Z., Sonia Rodríguez S., Ramón Rojas C., Ester Salazar M., Antolín Torres A., Sergio Valderas P.; LICEO EDO. DE LA BARRA, VALPARAISO: Anibal Vivaceta L.; ESCUELA COEDUC. Nº 28, CHILOE: Raúl Avila S., Milton Muñoz C., Ciro González Q.; ESC. TECNICA FEM., RANCAGUA: Ana M. Reyes M., Mirta Contador R., Fresia de Lara, Eliana Gobantes J., Elba Pacheco P., Rosa Araya A.; ESC. SERV. TECNICO Y ESPEC., RANCAGUA: Adriana Aguilera D., Flora Guzmán A., Alicia Valladares Y., Leticia Espinoza C., Iris Becerra M., Silvia Pacheco R., Graciela Gatica P., Laura Cavieles R., Clarisa Toledo O.; LICEO Nº 3, VALPARAISO: Antonia Castaño J.; LICEO Nº 4, VALPARAISO: Fresia Ojeda O.; LICEO DE VIÑA DEL MAR: Graciela Olivari, Valentina Prieto; LICEO DE HOMBRES Nº 1, VIÑA DEL MAR: Mafalda Piccolis de Robledano, Carlos Ubeda E., Delia Podestá G.; LICEO DE NIÑAS DE VIÑA DEL MAR: Graciela Barría S.; COLEGIO SS. CC., VIÑA DEL MAR: Mariana Bosagna A.; ESCUELA SS. CC., SANTIAGO: Gregorio Sánchez U.; ESCUELA Nº 27, PUENTE ALTO: Lilian Larca M.; INSTITUTO A. SCHWEITZER, VALPARAISO: Orlando Contreras M.; ESC. EDUC. GRAL. BASICA Nº 4, RENGO: Renán Rojas N., Víctor Beltrán G., Sara Gálvez V., Adelaida Apablaza A., Marta Zamorano L., Lutgarda Ramírez S., Ricardo Andrade G.; ESCUELA SUP. Nº 52, LOTA: Hilda Aroca M., Victoria Cartes C., Juan Alarcón H., Luis Sandoval E., Hugo Faúndez F., Camilo Pérez A.; ESC. PARTICULAR Nº 3, OSORNO: Directora; ST. MARGARET R. SCHOOL, ANTOFAGASTA: Luis Escobar L.; ESCUELA Nº 13, QUILLOTA: Guillermo Cabrera P.; INSTITUTO POLITECNICO DE SEWELL: Yolanda Orellana O., Rolando Merino A., Sofía Escobar B., Eugenio Maturana M., Augusto Grogg T.; JUNTA AUXILIAR ESCOLAR, SANTIAGO: Luis Carreño S., Juan Gómez M.; PLANIFICACION U. DE CHILE, SANTIAGO: Oscar Vera L.; COLEGIO FINIS TERRAE, SANTIAGO: Luis Ordóñez C., Mario Recard; ESCUELA SUP. Nº 41, SANTIAGO: Jovita Castro de Jara; LICEO Nº 7, SANTIAGO: Perla Bresler B.; UNION PROFESORES LA SERENA: Amador Muñoz S.; ESCUELA Nº 1, LA SERENA: Amador Muñoz S.; ESCUELA Nº 13, SALAMANCA: Pedro Valenzuela M., Eva Barahona C., Emilia Rodríguez G., Omar Ojeda L., Oscar Galleguillos R.; INSTITUTO PEDAGOGICO DE SANTIAGO: Franklin Gómez G.; ESCUELA Nº 14, SAN VICENTE T. T.: Berta Ahumada C.; COLEGIO N. S. DE LA MISER., VALPARAISO: Sor María Annunziata U.; LICEO Nº 1, VALPARAISO: Luciano Olivares V.; ESCUELA Nº 16, CAÑITAS R. F.: Luis Saldías; ESCUELA INDUSTRIAL SUP. CONSTITUCION: José Pavez C., Silvio Pavez C., Juan Sanz P., Iván Anfossi F., Pedro Gutiérrez R., Egidio Rozzi S.; ESCUELA Nº 36, AÑIHUE: Sixto Serón Soto; ESCUELA Nº 26, LA LIGUA: María Salinas O.; UNIVERSIDAD TECNICA DEL E., LA SERENA: Mario Toro V.; LICEO DE HOMBRES DE RENGO: Juan Soto P., Luis Vera O.; ESCUELA Nº 3, LLAY LLAY: Andrés Aburto S.; COL. VILLA MARIA SANTIAGO: Isabel Valverde, Teresa Stiven; CENTRO EDUCACIONAL Nº 1, SAN MIGUEL: Alfredo Wittwer B.; LICEO DE NIÑAS DE VALPARAISO: Directora; ESCUELA PARTICULAR Nº 19, MALALHUE: Sor M. Domínica Henríquez; ESCUELA Nº 51, TEMUCO: Hna. Isabel Matamala; ESCUELA Nº 28, PUNTA ARENAS: M. Amaranter, B. Barrientos, Nidia Muñoz, Olga Navarro, Rosa Ruiz, Hilda Uribe; ESCUELA Nº 24, CHILLAN: Adrián Castillo S.; ESCUELA Nº 49, LLANQUIHUE: Aquiles Barría A.; ESCUELA CONSOLIDADA DE YUNGAY: Silvia Astroza C.; ESCUELA HOGAR Nº 66, CASTILLO: Eustaquio

Zúñiga M.; ESCUELA SUP. Nº 70, CHALINGA: Bernardo Araya A., Moisés Varas H., Hugo Vega A., Morgally López G., Yippy López G., María Chávez D.; ESCUELA CAPACITACION OBRERA, VIÑA DEL MAR: Eduardo Contreras B.; ESCUELA Nº 15, CHACAO: Rigoberto Arriagada M.; LICEO DE NIÑAS DE OSORNO: Norma Torres A.; INSTITUTO POLITECNICO DE LINARES: Leopoldo Llanos J.; INSTITUTO COMERCIAL DE SAN BERNARDO: Alfredo Doren M., Rubí Angulo M., Iván Sandoval F., Juan Quezada V., Greta Venegas A., Julia Moreno A., Ruth González V., Nelly Mardones P., Eduardo Jaunec C., René Alvarez H., María V. Troncoso, Gabriela Ahumada A.; INSTITUTO ALEMÁN C. A., VALDIVIA: Dirección; UNIVERSIDAD DE CONCEPCION: Rodolfo Folch G.; S. NACIONAL DE SALUD, SANTIAGO: Luis Marchant C.; ESCUELA Nº 54, SAN JOSE DE LA MARIQUINA: Manuel Navarrete; ESCUELA TALLER Nº 26, PUNTA ARENAS: Director; ESCUELA VOCACIONAL Nº 32, PUERTO MONTT: Asunción Barrientos B. (5 suscripciones); ESCUELA SUP. Nº 7, COPIAPO: Nora Vega S., Julia Orrego V., Sara Godoy O., Silvia Meléndez F., Gladys Vergara R., Herminia San Martín, Silvia Aguilar, María Vera M., Iván Díaz M.; ESCUELA Nº 48, PUNTRA: Rosa Ojeda V.; ESC. CONSOLIDADA DE EXPERIM., MARIA ELENA: Hugo Marín M., Bernardo Acuña A.; COLEGIO S. C., VIÑA DEL MAR: Dirección; PRINCE CHARLES SCH., SANTIAGO: M. Victoria Bianchi; ESCUELA APLICACION, TALCA: Graciela Montoya C.; ESCUELA DE NIÑAS Nº 2, PUERTO AISEN: Rosa Andrade V., Lía Viveros C., Laura Muñoz N., Blanca Vera A., Edith Subiabre O., Marión Alarcón T., Ana Pereira C., Peggy Gutiérrez P., Margarita Vera A., Magaly Campos V., Graciela Santander Z.; ESCUELA Nº 26, SAN MIGUEL: Juan García C.; COLEGIO CENTROAMERICANO, EL SALVADOR: Alfonso Orantes; ESCUELA TALLER Nº 26, PUNTA ARENAS: Raúl Muñoz M., Sergio Galindo P., Rodolfo Suárez S., José Sánchez O., Hugo Medel M., Víctor Leveque L.; UNESCO, SANTIAGO: Luz Vieira M., Julián Juez; ESCUELA Nº 51, PUTU: Régulo Fuenzalida M.; ESCUELA Nº 3, SANTIAGO: Mercedes Pedrero M., Amalia Cancino V., Gilberto Díaz B., María Rodríguez U., Nettiz Osses G., Oscar Padilla M., Lucrecia Allendes V., Luisa Díaz D., Héctor Concha S., María Machulús V., Nuris Amanda A., Luz Lizama M., Marina Guevara B.; ESCUELA Nº 56, SALAMANCA: Héctor Bugueño V.; ESCUELA COEDUC. Nº 29, OSORNO: Luis Aguila S.; ESCUELA INDUSTRIAL DE VALPARAISO: Hernán Gómez C.; ESCUELA Nº 27, SIERRA GORDA: Helio Faúndez L., Jorge Pérez E., Sonia Campos B., Edelmira Aguirre S., Julia Aracena G.; ESCUELA Nº 20, CAREN: Isabel Santolaya A., Hidalides Cáceres C., Florencia Guiraldes, José Vargas; ESCUELA Nº 40, PECTORCA: Rosa Castro C.; ESCUELA Nº 16, VALLENAR: Eliana Avalos A., Oscar Vargas M., Washington Hume P.; ESCUELA Nº 43, NUEVA IMPERIAL: Julia Pincheira G.; ESCUELA Nº 1, QUIRIHUE: Hugo Barría M.; ESCUELA Nº 65, HUILINCO: Balbina Vera O., Marina Bórquez V.; LICEO DE HOMBRES, LA SERENA: Cecilia Torres T., Ricardo Gómez R., Patricio Urrutia C., Gustavo Faunes H., Gonzalo Ampuero B., Iván Silva C.; ESCUELA Nº 17, CHIMBARONGO: Elba de la Cruz A.; ESCUELA Nº 39, ANCUD: Luis Oyarzún V.; ESCUELA Nº 87, ANCUD: María V. Leiva M.; COLEGIO LA SALLE, SANTIAGO: Juan Michelis B.; LICEO J. A. RIOS, SANTIAGO: Leonidas Labbé C.; ESCUELA Nº 48, CURICO: Orielle Figueroa T., Ludovina Martínez F., Adriana Arévalo R., Armando Gómez F., Sergio Jarpa M.; ESCUELA Nº 14, ALMENDRAL: Víctor Carrasco Z., Luis Aguilar A., María A. Chinchón, Magda-

lena Amar A., Julia Vera P., Elena Muñoz U., Aurelia Rozas R.; ESCUELA PARTICULAR Nº 23, LANCO: Dirección; ESCUELA Nº 95, CONCEPCION: José Bustos D.; COLEGIO BEATA PITRUFQUEN: Dirección; COLEGIO SAN ANTONIO, LA SERENA: Dirección; ESCUELA Nº 1, ADULTOS, COQUIMBO: Daniel Díaz R., Juan Toro P., Manuel Gómez R.; LICEO DE HOMBRES, LA SERENA: Dr. Alonso Moreno F.; ESCUELA Nº 1, CHAITEN: Adier Villarroel, Luis A. Rizzo; ESCUELA COEDUC. Nº 9, OLLAGUE: Ariel Tapia H.; LICEO DE HOMBRES DE LOS ANGELES: Eliana Martínez-Conde V.; LICEO DE HOMBRES DE TOCOPILLA: Marciano Segovia R.; ESCUELA Nº 105, MALALHUE: Leontina Oviedo J., Alfredo Poveda A., Alfonso Uribe V., Celindo Caro B., Emelista Venegas C., David Sanhueza S., Eulalio Andrade C.; ESCUELA Nº 7, CORTE ALTO: Jorge Cantín R., Edith Moreno G., Manuel Lancapichún P., Doris Winckler N., Jorge Mayorga U., Servando Martínez R., Mirna Velásquez M., Carlos Sepúlveda U., Carlos Fernández S.; ESCUELA NORMAL, LA UNION: Juan Iglesias D., Víctor Giovanetti A., Bernardo Mayorga G., Humberto Ferrada C., Tokio Costela C., Bernardo Robles S. M., Biblioteca; ESCUELA Nº 3, Illapel: Mario Vicencio P., Víctor Gallardo T., Jorge Rojas A., Raúl Araya H., Benedicto Robles A., Teresa García O., Elena Tozo A., Hugo Alvarez C., Jorge Villalón; ESCUELA Nº 44 OSORNO: Rosa Salgado R., Edith Bahamondes C., Melita Ojeda A., D. Beatriz Martínez O., Carlos Martínez O.; COLEGIO SAN IGNACIO SANTIAGO: Prefectura, Coordinador Departamentos, Profesores; ESCUELA Nº 15 RANCAGUA: Biblioteca, Exequiel Ibarra C., Alicia Avendaño, María Fierro M., Julio Jaña O., Lilia Cepeda M.; ESCUELA ESP. DRILLO, LA REINA: Ernesto Yáñez R.; LICEO Nº 1 VIÑA DEL MAR: Danilo Hyaatt G., Alejo Robles F.; ESCUELA Nº 67 SANTIAGO: M. Cristina Venegas J.; ESCUELA Nº 4, LOS ANGELES: Ana Barrera G., Isolda Riquelme N., Olga Alfaro A., Laura Carrasco C., Ena Barrientos A., Carmen Cerda A., Silvia Vivanco E., Marina Palma Ch., Egladé D'az O., Elsa Aguilera, Rosa San Martín, Leontina Contreras M., María Garrido V., Nora Castillo C.; ESCUELA PEDAG. U. CATOLICA, LOS ANGELES: Santiago Omer A.; ESCUELA PARTICULAR Nº 7, LINARES: Dirección; ESC. TECNICA FEM., CONCEPCION: Casa de la Providencia, Superiora; COLEGIO "M. INMACULADA", SANTIAGO: Jaime Guerrero P.; ESCUELA COEDUC. Nº 5, LINARES: Hilma Henríquez L., Nelly Teherán C., Silvia Villarroel Poblete, Judith Torres V., Margarita Salazar V., Armanda Galdámez M., Nelly Arellano G., Ana García M., Adriana Valenzuela U., Lenina Fierro C.; ESCUELA COEDUC. Nº 10, CURICO: Carmen Mancilla C., Gloria Mesina B., Elsa Rojas C., Cristina Machiavello; ESCUELA COMP. Nº 5, EL LOA: Gonzalo Uribe G., G. Segundo Taucare M., Encarnación Fariás V., José Araos V.; ESCUELA Nº 13, YUNGAY: Luisa Valenzuela C., Nidia Dávila R.; ESCUELA Nº 53, YUNGAY: Alfredo Cabezas C.; ESCUELA COEDUC. Nº 77, Oypile: José Ramírez S.; ESCUELA Nº 31, PUERTO ALTO: José Fuentes S.; ESCUELA Nº 42, NAYAHUE: Santiago Mayorga M.; ESCUELA MIXTA Nº 68, MATUCO: Hugo Barría M.; ESCUELA Nº 29, MEULIN: Eliana Mansilla O.; ESCUELA Nº 51, APIAO: Neutaly Soto V.; ESCUELA Nº 51, PITRUFQUEN: Hilma Beltrán B.; ESCUELA COEDUC. Nº 46, TENAUN: Polina Alvarez N., Ernestina Bórquez D.; ESCUELA INDUSTRIAL, LA CALERA: Luis Arancibia G.; ESCUELA HOGAR Nº 44, CONCEPCION: Flavio Brevis V., Gladys Muñoz S., María Cares M., Elsa Sandoval, Ruth Rodríguez, Fernando Aburto G., Carlos Oñate V., Antolín Andrades S. M., Nibaldo Miranda T.; ESCUE-

LA Nº 3, LINARES: Silvio Jara R.; ESCUELA SUP. Nº 1, ARICA: Augusto Zubiri R.; ESCUELA Nº 2, ANTOFAGASTA: María T. Carreño R., Eliana Díaz L., Rosalba Peñailillo J.; ESCUELA PARTIC. Nº 15, LA SERENA: Dirección; ESCUELA Nº 17, RIO CLARO: Raquel Quilodrán V.; ESCUELA Nº 87, REÑACA BAJO: Ana Pérez M.; ESCUELA COEDUC. SUP. Nº 9., ANQUINCO: Vicente Garrido R.; ESCUELA Nº 4, OSORNO: Yolanda López D., Lucila Hernández T., Guillermina Mansilla B., Olga Muñoz K., Graciela Cárcamo G., Angélica Pereira O., Hilda Montecinos R., Elba Asenjo B., Guillermina Besnier D.; ESCUELA EXPER. ESPEC. VALPARAISO: María Muñoz B., María L. López P., Anunciación Moreno R., Georgina Valenzuela G., René Herrera P., Mireya Delgado M., María Valdés N., Nancy Ramírez; LICEO SAN JOSE DE MAIPO: Gastón Gilbert B.; ESCUELA Nº 52, HUEPIL: Flórida Cortés B.; ESCUELA SUP. Nº 1, TOCOPILLA: Urbano Pastén H., Alfonso Villanueva E., Luis Fuenzalida E., Marcial Carrasco Z., Ana Jorquera S., Betsy Rozas G., Jorge López Q., Oscar Durán G., Juan Castro P., Enrique Chía R., Gastón Alfonso G., Electra Llanos A., Claudio Yáñez A., Avelino Vicentelo J., Rosario Zamora R., Leyl Paniagua L., Danilo Ortega B.; ESCUELA COEDUC. Nº 11, PITRUFQUEN: Ortilia Morales B., Francisca Abarca C., Carlos Catalán S.; ESCUELA COEDUC. Nº 5, CASTRO: Rosario Miranda, Rosa Vera A., Nelly Díaz S., Julia Vargas V.; ESCUELA Nº 46, SANTIAGO: Antonio Georgudis M.; LICEO NOCTURNO, CHILLAN: Luz Vega C., Silvia Hernández O.; 1.er SECTOR SANTIAGO: Basilio Georgudis M.; CENTRO EDUCACIONAL Nº 1, VALPARAISO: Leonor Caballero S.; ESCUELA SUP. Nº 1, QUILLOTA: Francisco Zurita D.; ESCUELA Nº 89, SANTIAGO: José Gutiérrez H.; PATROCINIO SAN JOSE, SANTIAGO: Manuel Miranda M.; ESCUELA "MADRE PAULINA", CURICO: Directora.

SUSCRIPTORES SIN MENCION DE ESTABLECIMIENTO: Guillermo Riffart R., María Apolonia A., Roberto Jarry R., Erik Malgaard K., E. Quiroga C., Graciela Cortés de Bustos, E. Péndola D., Carlos Andrade G., Sergio Soto M., Tomás Campos V., Horacio Aravena A., Sergio Dalmazzo D., Gladys Alarcón S., Roberto Guerrero G., René Moraga G., Rolando Pantoja L., Mario Latorre M., Emilio Medina R., Reinaldo Beck R., Fernando Cornejo V., Adela Cheuquepán Ch., Nicolás Santic Y., Brígida Conio de Schiaffino, Gloria Schiaffino C., Ivette Erratchon V., Efigenia Uribe de Ramírez, Teresa Araos M., Francisco Bustos Herrera, Leopoldo Sáez G., Marciano Arias M., Rosalía Salinas O., M. Cristina Reboler de Kanamoni, Osvaldo Muñoz Z., René Charó Ch., Ana Vergara L., Lukas Kriskovic F., Vicente Sepúlveda V., Alejandro Henríquez U., Irma Estay G., Guacolda Belleboni P., Mario Manzano M., Juan Gómez F., Ernesto Pacheco F., Oscar Quezada A., Rosa Delgado de Barbé, Hugo Pérez P., Héctor Martel R., Servicio Nac. de Orientación, Enrique Brooks S., Francisco Huerta R., Graciela Huerta R., Guacolda Verdugo R., M. Elena Sainte Marie, Adriana Benavides T., Josefina de Gaponov, Marcela Rojas N., J. Rubilar S. M., Clementina Palazzi V., Juan Mardones V., Luis Manríquez V., Alfredo Torrejón S., Federico Berkhoff C., Claudio Wagner R., Armando Robles R., Jorge Kamps, Carlos Labarrera M., Ana Sepúlveda S., Silvia Jelves B., Hugo Viveros F., Efraín Cortés P., Clara Sepúlveda S. M., Lidia Vargas V., Carlos Martínez R., Juan Salazar M., César Enriquez Q., Sergio Paravic V., Mariela Quiroz C., Priscilla Fleming R., Orlando Rivera O., Carlos Muñoz S., Raúl Montes de Oca, Gilberto Salinas G., Erna Tapia J., Osvaldo Rubilar G., Fidel Cortez N., Julio Cortés H.



Adrián Dufflocq Galdames

# SILABARIO

*HispanoAmericano*



EN VENTA EN TODAS LAS LIBRERIAS DEL PAIS