

revista de
la educación

del pueblo



ESCUELA PUBLICA

ESCUELA PRIVADA

NUMERO 9



TODO DICHO

Ya impresa la presente edición, el Gobierno decidió la intervención de la enseñanza media contra la Constitución y la ley, contra la tradición cultural varelana y la definición democrática, en el sentido estricto de la palabra, del pueblo uruguayo.

Estamos, pues, frente a un hecho no simplemente educativo sino esencialmente político. Sobre esto se ha tomado posición y se ha hablado, en un pronunciamiento de amplitud colosal, con autoridad y con verdad.

La brutalidad del manotazo ha desconcertado a los mismos aliados vergonzantes del Gobierno, que desde el Parlamento se afanan tras procedimientos más sutiles para llegar al mismo fin. Los ha dejado al descubierto en su complicidad de clase.

En este sentido, solo apuntamos el tema que nos proponemos desarrollar en nuestro próximo número, para mirar la situación desde el ángulo de las tareas de la educación popular, desde nuestra perspectiva elegida.

Nos gustaría de este modo poder transmitir, más que la denuncia y el alerta, la sensación de fuerza colectiva que nos da el campo de los educadores; de fuerza imbatible porque corre en el sentido de la historia y porque su enlazamiento con el pueblo no hace sino crecer. Testigos de primer agua de la época terrista, lo somos del aislamiento, la división, la orfandad, el extravío, la debilidad de los maestros y profesores de aquel período y del poder omnipresente de los testaferos del dictador. Tanto como

lo somos hoy de la lucidez, la convicción, la seguridad, de estos educadores integrantes de la Convención Nacional de Trabajadores, y del aislamiento de los personajes que se han prestado a esta "sale guerre" contra sus colegas y su nación.

Toda la enseñanza pública ha crecido. Pero como los hijos, sin advertirse casi, quienes ante nuestros ojos han crecido y cambiado son los jóvenes profesores, el nuevo magisterio, héroes de este tiempo. Son ellos los herederos del largo y lento combatir de las generaciones, de la cultura creada y acrecida, los portadores de lo nuevo. Impostados en la concepción liberal revolucionaria de Artigas y Varela; en su idea de la unidad de ciencia y humanismo; metidos en el pueblo; portando su enseñanza al aula y a las calles, han hecho de la enseñanza pública una fuerza del cambio, un factor material de progreso.

Ante la horrorizada burguesía, ante el pacato "neutralista" por obediencia e ignorancia, la enseñanza pública ha dado al pueblo la nueva historia con la palabra auténtica de los héroes, con sus propios documentos escondidos, con sus libros censurados por décadas como la Legislación Escolar, con sus leyes como el espezanzado Reglamento artiguista. Ha dado la nueva geografía centrada en el hombre verdadero y no en la hibridez de los esquemas. Ha dado la nueva ciencia. Y ha prestado ojos para examinar y juzgar la realidad sin prejuicio. Por cierto que en todo esto, como en la educación cívica,

en la moral, en la conducta viva de cada día, no se trata sino de laborar por transformar en hecho concreto lo que dice la Constitución y la ley. Pero es exactamente la razón clara del conflicto, su fondo de clase, como lo documentan los hechos de Artigas, Bella Unión, Batlle y Ordóñez y otros, primeros síntomas de esta decisión.

De aquí que fuera preciso barrer como se ha hecho hasta los cimientos de la concepción orgánica de José Pedro Varela, la autonomía en primer término. Otro signo del desatino y del miedo ante el avance de los tiempos.

Solo que es tarde. Las contradicciones entre las tareas que las clases dominantes le han fijado a la escuela y las que la corriente histórica y popular le imponen hasta por "projimidá" al educador, se han ido definiendo —aun en el seno de la escuela privada— en favor de la historia y de las masas.

Los hechos están marcando hitos a la conducta del educador, compromisos a su dignidad. Hay toda una experiencia —imborrable— en que perseverar, para enfrentar la demagogia simplista y la brutalidad.

No olvidamos un ápice los duros augurios. Pero no ponemos el acento sobre la pena y el sacrificio; sobre el Uruguay perdido, y el tiempo mejor.

Siempre el tiempo mejor es el que nace. Más, si seguimos uniendo en torno al quehacer diario de una escuela que ha de ser, ineluctablemente, una escuela popular inequívoca.

S. B.

editorial

de la educación popular

Jamás los elementos de la vida social, absolutamente todos ellos, y entre los primeros, la enseñanza, han sido sometidos a una crítica tan implacable y despiadada y a tal escala de masas. No importa si esta crítica obedece a una conciencia plena de las cosas, si estamos frente a un grado determinado de conciencia o si asistimos a un simple reflejo digamos instintivo. Importa sí saber que tampoco en otros tiempos hubo tal universalidad de conciencia sobre causas y efectos en los fenómenos de orden social y tal grado de convicción colectiva de que la colectiva voluntad del hombre puede imprimir el rumbo deseado a la sociedad en que vive. Pero en lo esencial, a nosotros nos interesa insistir en que es imperativo para todos —y particularmente para el formador de generaciones, para el educador—, comprender cómo estamos viviendo en el corazón del cambio, y qué conducta espera de nosotros el contorno social, los hijos incluidos. Vale decir, cuál es nuestro destino inmediato, en qué reside nuestra seguridad y nuestra dicha, cómo vivir para ello.

Dos cuerdas a la lira

Para aquellos que tienen la condición de educadores o que son padres de familia, el afrontamiento de los problemas que plantea la juventud los llena de preocupación, de confusión y desazones, de impotencia y tristeza, de extravío, en un mundo desconocido, con otras dimensiones y otro orden. Los permanentes sentimientos del hombre de esperanza en lo que nace y crece, de fe en la continuidad de la vida, en su ascenso sostenido, muchas veces sucumben entre los despojos de una vida entera dedicada a los hijos o a los alumnos, que de nada ha valido, o ante el miedo a lo que pueda suceder con ellos. Por cierto que así ha de ser si tozudamente continuamos aferrados a un mundo que muere y nos empecinamos en meter la vida en un corsé de hierro. Porque, advirtámoslo, los elementos detonantes que nos chocan más groseramente (el desafío de la vestimenta, la disolución en las costumbres, la actitud agresiva, la desobediencia y la protesta, la danza que nos desagrade), no son más que la evidencia de las hondas corrientes del cambio. Aníbal Ponce recuerda cuando hace 2.500 años nacía la Grecia de Pericles:

"El sofista Damón, preceptor de Pericles, gustaba decir que para reformar las costumbres de un pueblo bastaba agregar o suprimir una cuerda a la lira. Así expresado el pensamiento es falso; pero su verdad salta a los ojos en cuanto lo invertimos. Algo grande debe haber ocurrido en la estructura económica de un pueblo para que sus clases dominantes sientan la necesidad de añadir una cuerda a la lira. Y eso fue lo que ocurrió en los alrededores del siglo V: los perfeccionamientos de la técnica no sólo llevaron a los tocadores de flauta a introducir en la música audaces modulaciones, sino que permitieron, además, añadir dos cuerdas a la lira."

ANIBAL PONCE - "Educación y lucha de clases"

A la esencia, pues, debemos responder, no a lo aleatorio y exterior del desafío. Examinar qué es lo que va y lo que no va con lo que está naciendo, con una vida no ya naturalmente distinta a la anterior sino radicalmente diferente.

Nuestra es la respuesta

En una sociedad dividida tajantemente en dos campos opuestos, con dos corrientes principales encontradas en las concepciones como en la vida, los hechos están demostrando que a los tiempos que vienen sólo puede responder el pueblo apoyado en la solidez y la firmeza de los trabajadores.

Pero la respuesta tiene la obligación de ser constructiva, de mostrar caminos, de posibilitar la organización, de culminar en conquista. La historia de las revoluciones enseña que se destruye un régimen social y sus concepciones y no se destruye la cultura heredada, la buena tradición del progreso en que ha de enraizarse lo que nace.

Es obligatorio, desde luego, ser duramente crítico, consecuentemente autocrítico de la propia tarea. Pero no escapa a nadie que una crítica justa no puede partir de la denigración de las conquistas del hombre aunque ellas no sirvan a las tareas del presente con toda eficacia, y deban ser actualizadas y desarrolladas.

Los educadores están convencidos de que esta escuela —hablamos siempre de escuela primaria, secundaria, técnica, universitaria— debe ser profundamente transformada. Que su debilidad, sus insuficiencias, su confusión de finalidades y de metas, sus contradicciones entre métodos y fines, necesidades y medios, lejos están de permitir al pueblo, al pueblo llano, innumerable, educarse para la sociedad nueva y ni siquiera para la mera técnica presente. En su oportunidad la Revista habrá de ocuparse de esta cuestión trascendente que habrá de marcar de modo distinto el conjunto de las luchas por la enseñanza.

Pero nadie puede ignorar que la enseñanza pública uruguaya alcanza un nivel considerable de eficiencia y que, sobre todo, es portadora de una tradición democrática real, de un estilo auténtico de vida democrática sin comillas, tomada de la tradición histórica nacional pero bebida especialmente de ese contacto con el pueblo en medio del cual trabaja y vive. Y este reconocimiento, tanto más necesario cuanto más compatible es la labor de la educación pública nacional en sus contenidos principales con las exigencias de la sociedad del futuro, nada tiene que ver con el conformismo y el amoldamiento a insuficiencias y carencias múltiples de la escuela de hoy, tan corriente en los medios educativos, como la fomentada tendencia a empequeñecer los problemas reduciéndolo todo a un menester didáctico y a un quehacer estadístico inoperante.

Tapar el cielo con un harnero

No son precisamente de este orden las respuestas que el pueblo demanda a su gente, a sus educadores, a sus organizaciones sindicales y sociales. No le sirven. Como no le sirve que le digan: esto escapa a la enseñanza porque nada puede el educador, el Consejo, el Gobierno frente a los determinantes de orden social y económico.

Porque esta respuesta podría sugerir: esperemos a que llegue la revolución, a que cambie el orden social, y sólo así será posible resolver los problemas de la educación. Pero también: aceptemos lo que buenamente se nos quiera dar, toda vez que esta sociedad durará mucho tiempo, o sencillamente es incambiable. Como dice un diario de la mañana,

"El valor de la enseñanza —ha de decirse y repetirse— para los que pretenden justificar la esclavitud que han impuesto con el menor número de analfabetos que hoy existen en tales países, no está en la cantidad de edificios escolares, ni en que se sepa leer y escribir, sino en cuanto esa enseñanza está destinada a afirmar los principios de la dignidad humana y a hacer hombres libres y no títeres".

lo que es igual en términos uruguayos a: "conformémonos con la ignorancia, alegrémonos de nuestros analfabetos, porque esto permitirá que las "élites dirigentes" preparadas por la Universidad cuyos 90 de cada 100 estudiantes provienen de las capas sociales acomodadas, protejan de la ignorancia, tutelen la libertad, administren el pan, sin necesidad de saber leer.

Estas son las respuestas de la inacción, las respuestas de la impotencia. Y se espera otra cosa. Dice Wallon:

"...Para algunos, nada puede parecer más científico que tener en cuenta los hechos tal como se observan en la realidad presente y encerrarse en sus esquemas para extraer de ellos las conclusiones prácticas. Es la actitud positivista. Pero hay otra, más auténticamente científica, que es la de tratar de modificar la realidad presente según nuestros planes y necesidades y no inclinarse ante ella como ante una necesidad absoluta y definitiva. Esto es lo que se puede llamar una actitud dialéctica pues el que se inspira en ella encadena sin término a sus designios las fuerzas correspondientes que él hace surgir de las realidades presentes, y a estas realidades modificadas según sus designios, une nuevos designios. Es ésta la lanzadera del progreso." (HENRI WALLON - Fragmento del artículo publicado en el N° 1 de esta Revista con el título "Las tareas de la nueva pedagogía").

La Reforma Vareliana fue un brillante ejemplo dialéctico desde el ángulo de Wallon. Apoyada en seguras tradiciones artiguistas, en un estilo ya incorporado a la nación, que se vio fortalecida por una inmigración con experiencia de lucha, abierta a las nuevas ideas, nada puede ser más evidente que la marca del espíritu vareliano, de su escuela popular en el carácter uruguayo. Con toda la relatividad que el propio Varela atribuye a la influencia de la enseñanza sobre la vida social;

pero al mismo tiempo, con toda la tremenda fuerza real con que las ideas son capaces de actuar sobre el decurso histórico, lo que el propio reformador enfatiza con su entrega apasionada a la causa, más que con sus palabras.

Una obligación que es derecho

Como surge de estos hechos, la propia historia uruguaya ridiculiza a los que niegan tan radicalmente la contribución que la labor intelectual ejerce positivamente sobre el progreso de la sociedad, sobre la formación de la conciencia social, exagerando en forma mecánica el papel determinante de los factores materiales. Y tanto mayor es el ridículo cuando se trata de intelectuales que por formación y por oficio tienen como tarea el trabajo con las ideas. Nuestra obligación diaria es defender la base democrática de nuestra escuela, su limpia tradición, explicar al educador y al pueblo sus principios, unirlos por la conquista de los medios (sueldos, recursos, edificios, comedores...) cuya carencia significa la muerte y cuya existencia equivale a fortalecimiento y desarrollo. Y fortalecimiento y desarrollo obligan también a una revisión de los contenidos para que estén de acuerdo con las exigencias de la época. Exigencias concretas, del trabajo del hombre, de sus instrumentos, de sus máquinas; y de principio, que consisten en abrir científicamente a los ojos del pueblo la perspectiva histórica y ser consecuente, vale decir, que las actitudes del educador y su enseñanza sean fieles a los principios declarados, sean plenamente verdad.

Hasta didácticamente; cuando se estudian los principios de la nueva geografía, de la nueva historia, de las nuevas ciencias físico-naturales, es claro que hay que hablar sobre las conquistas del hombre, pero hay que hablar de la injusticia y el sufrimiento. Cuando enseñamos Artigas, hay que hablar de su proyección al presente. Cuando reseñamos los derechos y deberes constitucionales no podemos sellar nuestras bocas sobre lo que pasa en la vida. Si sabemos que Varela combatió hasta su muerte por la enseñanza científica, no podemos permitir que la ciencia no viva en la enseñanza, que no haya laboratorios o que los que haya tengan aparatos viejos que no sirven o no funcionan.

En esto no hay neutralidad, es un engaño que no puede persistir, y lo prueban no sólo los esfuerzos de la reacción por someter instituciones y educadores por el procedimiento de no cumplir sus obligaciones económicas y la campaña de prensa enconada y sostenida contra la educación democrática, sino los de algunos sectores que aparecen como defensores de la escuela laica con una curiosa definición de laicismo: neutralidad no sólo ante las religiones existentes sino neutralidad en todo: en el estudio científico de la historia, la explicación política, etc. No somos los educadores propagandistas o impugnadores de partidos o sectas. Pero tenemos un partido que es el de los menos felices, el del Exodo, el de la mayoría, el del pueblo. La obligación de darle a sus hijos toda la verdad, toda la ciencia, toda la experiencia humana, sin censura, sin esa tal neutralidad que siempre es toma de partido en favor de los pocos que todo lo tienen, es un derecho inalienable. Un derecho del pueblo y un derecho del educador.

Abrir paso a la escuela popular

Y éste no es un problema a resolver individualmente y de un día para otro. Ni el de dar una lección aislada o establecer un plan más o menos justo, más o menos ambicioso, más o menos eficaz mientras el quehacer total está impregnado de concepciones erradas y de tareas inútiles. Es un problema de fines y no de métodos. Es el problema de definir los objetivos de la escuela varelana de hoy, de la educación popular del presente. Y de armar un movimiento, no reducido a los educadores sino extendido a todo el pueblo y en primer término a los trabajadores, claramente crítico desde las posiciones de la enseñanza pública uruguaya, preservando sus bienes y conquistas y lúcidamente proyectado a fundar la escuela de este tiempo. Sin abandonar una sola de las reivindicaciones y luchando por cada una de ellas, en el centro, presidiendo cada acción y cada debate, el lema: **Por una escuela popular.**

¿Vamos a conquistar bajo este régimen una enseñanza popular como lo exige la época?

No creemos que dentro de este régimen de injusticia general, puedan ser

cabalmente resueltos los problemas de la educación del pueblo, ni aún a la altura de la reforma varelana, frustrada en una parte sustancial. Entre los objetivos del cambio social, figuran destacadamente los problemas de la educación.

No obstante ello, del mismo modo que se arrancan al régimen reivindicaciones económicas, beneficios sociales, leyes de interés general, bien se pueden conquistar aún dentro de la actual realidad derechos educativos del pueblo. Pero con ello, no solamente aseguraremos cierto desarrollo justo, sino que a la vez que preservamos lo que tenemos conquistado, haremos conciencia del problema, mejoraremos el trabajo colectivo dentro de la enseñanza pública nacional, y conduciremos al pueblo a reclamar de los partidos realizaciones en el plano político que conduzcan por su parte a otras soluciones en el plano económico y en el plano social.

Enseñanza pública y laica

Nuestra opinión es que debe mantenerse en alto una defensa apasionada de la enseñanza pública y laica contra toda concesión económica o de principio a la enseñanza privada.

Es obvio que el término enseñanza privada o enseñanza pública, constituye algo absolutamente relativo, determinado por la época, el lugar, la sociedad. Pero en la sociedad uruguaya de hoy, ambos términos son absolutos.

Escuela pública es educación democrática, es enseñanza popular. Escuela privada es escuela selectiva, es escuela secesionista, donde el espíritu de clase general en toda la enseñanza, se hace más agudo y definido. A nuestro juicio, en el conjunto de la escuela privada hay buenos establecimientos, hay gente bien inspirada y realizaciones atendibles. Pero como lo demuestran Forestier y Barros en su tesis de este número, ellos son la excepción.

Para todos es claro al mismo tiempo que en una sociedad como la nuestra donde existe libertad plena de cultos y una enseñanza pública abierta, no es la necesidad de educar en el principio religioso la determinante de la existencia de la escuela privada. Lo confirman las escuelas privadas laicas, cuya motivación es puramente social así se trate de dar una mejor enseñanza y una

atención más individual a los hijos, mientras se da la espalda a la solución del problema general de todos los hijos.

Nuestra encuesta procura esclarecer posiciones al respecto. Como el problema es amplio y muchas respuestas no llegaron a tiempo, somos conscientes de que abrimos un debate para el cual la Revista ofrece sus páginas. Ello nos conducirá, indiscutiblemente, a un acuerdo final: en las condiciones uruguayas, del presente, el camino de la escuela popular no pasa por la escuela privada.

Así lo entienden los millares de maestros católicos partidarios de la escuela pública; así lo entendía el padre católico que en la cátedra de Reina Reyes en el Instituto Magisterial Superior recogía en su pensamiento el viejo lema francés "el maestro a la escuela, el cura a la iglesia"; así lo ha dicho otro sacerdote por TV, al manifestar que si una escuela privada no tiene dinero para mantenerse, que se cierre. Así lo entiende el pueblo.

Nuestras fuerzas

Lo hemos reiterado hasta el cansancio: la enseñanza pública uruguaya posee una enorme reserva de energías. Su cuerpo docente es firmemente democrático. Ha dado ejemplos incuestionables de adhesión a su escuela. Ama a su pueblo. Entiende su función y su responsabilidad.

El pueblo uruguayo, que en 1879 acompañó a Varela hasta su muerte, sigue fiel a su ideario. Los trabajadores han llegado a realizar paro general en apoyo de la enseñanza pública.

Esto hace de la reivindicación **por una escuela popular**, la reivindicación de masas que puede unir y movilizar las más grandes multitudes.

Resta solamente un planteamiento justo y claro de las cuestiones por parte de los representantes de los gremios de la enseñanza, para que la causa de la enseñanza popular se convierta en uno de los polos del combate por la democracia, en una "lanzadera del progreso".

S. B.

escuela privada en el uruguay

BLANCA FORESTIER DE RIAL
HECTOR BARROS

Antes de ver de cerca, objetivamente, la situación actual de la escuela privada en el Uruguay, estableceremos que, en nuestro país, como en tantos otros, a través de los años, se ha visto esa pretensión de Estado y particulares, por asumir con preeminencia o con exclusividad (monopolio) el derecho a educar, o bien se ha aceptado la coparticipación en ese derecho (libertad de enseñanza). Los intereses de instituciones privadas, como el de la Iglesia para conseguir adeptos, el de los grupos nacionalistas extranjeros para formar una subclase segregada, o el de diferentes grupos particulares para conservar una determinada cla-

se diferenciada y superior, van a encontrarse en el terreno educativo, con los intereses estatales de educar, según normas consideradas útiles y valiosas a la conservación e integridad de un orden político ya aceptado en el país.

Y la regulación de la concurrencia de todos esos intereses, se solucionó aquí como en cualquier lugar y momento, según la posición del poder político en la materia, o sea por la política educativa. Esta política educativa, implícita en la política general, condicionada, determinada directamente, por las concepciones variables de las voluntades gobernantes, hace reflejar en el sistema educativo que sostiene, la dirección de sus fines sociales y políticos. Esto, vale para cualquier Estado. En el nuestro, legalmente, se ha ido creando por ella, una situación cada vez más ventajosa, por medio de concesiones cada vez más amplias, para los intereses particulares, mientras al mismo tiempo, esa misma política educativa que vota recursos y autoridades para sus instituciones, no le ha posibilitado a la escuela pública, la organización administrativa autónoma que ella requeriría, para caracterizarse independientemente, como uno de los dos tipos de escuela. La escuela pública liberada de la resultante de la articulación de todas las fuerzas sociales que la comprometen, (sociales, políticas y económicas); constantemente neutra frente a los vaivenes políticos.

Doctrinariamente, nuestro país, tomó posición, dentro de la clasificación general de tendencias, en la llamada Política Educacional Liberal, con algunos giros de conservadorismo. Y consecuentemente con esta posición, por la solución de coexistencia de Estado y particulares en el derecho a educar. Es decir, Libertad de Enseñanza. Esto, supone la libre elección, en la opción de ser educado según dos grandes direcciones: escuela pública o escuela privada.

Nuestro país, sostiene legalmente el principio de libertad de enseñanza, desde el decreto del 16 de mayo de 1827, por el que se organiza oficialmente la enseñanza primaria pública. Le sucede sin variantes la Constitución del 30, y en 1847 por el decreto-ley del 13 de setiembre, al crearse el Instituto de Instrucción Pública, se le dan a éste atribuciones para limitar el uso abusivo de la libertad de enseñanza y el de fiscalizar la enseñanza privada. El régimen establecido por este decreto y complementado por dos decretos de 1848, ha sido el que reglamentó más seriamente la libertad de enseñanza, por cuanto las instituciones privadas estaban sujetas por él, a examen de programas, a aprobación de apertura y de continuación, además de la vigilancia de los principios políticos y morales en ellas impartidos. Más tarde, el decreto vareliano de 1877, que es en esencia el espíritu vigente hasta nuestros días, amplió la libertad de enseñanza existente en nuestro país, al restringir las obligaciones de las instituciones privadas al hecho de suministrar datos, relacionados a los intereses escolares y a permitir solamente, la intervención de las autoridades competentes, a los efectos de inspec-

cionar lo relativo al cumplimiento de disposiciones de higiene y moral públicas.

Constitucionalmente, la libertad de enseñanza se consagra en, 1934. En las constituciones siguientes se va complementando. En resumen, el texto constitucional siempre ha establecido la vigencia de una determinada posición en política educativa, tomando como fundamento la consagración del derecho individual de los padres por un lado, y la del derecho a enseñar por otro. Nuestra situación legal, supone la libertad de enseñanza y la libertad de aprendizaje.

Esa libertad está ampliada, en la última reforma constitucional, con la subvención a los servicios privados por la exoneración de impuestos nacionales y municipales.

Art. 68. "Queda garantida la libertad de enseñanza. La ley reglamentará la intervención del Estado al solo objeto de mantener la higiene, la moralidad, la seguridad y el orden públicos.

Todo padre o tutor tiene derecho a elegir para la enseñanza de sus hijos o pupilos, los maestros o instituciones que desee".

Art. 69. "Las instituciones de enseñanza privada estarán exoneradas de impuestos nacionales y municipales como subvención por sus servicios".

Este texto constitucional es la base doctrinaria principal de nuestra realidad político-educacional, en la que se inscribe la existencia de numerosas vías privadas religiosas, nacionalistas, y otras, mantenidas por el clero, embajadas o grupos extranjeros, y grupos particulares laicos.

Algunas características de nuestras escuelas privadas.

Los datos siguientes, no totalmente actuales debido a la lentitud de entrega de las instituciones privadas, nos muestran esta realidad:

A) Total de establecimientos de enseñanza privada: 297. De acuerdo a su clasificación por tipos, aproximadamente:

en Montevideo

- 18 laicas
- 14 nacionalistas
- 136 católicas
- 6 de otras religiones

en el Interior:

- 1 laico
- 3 nacionalistas
- 117 católicos
- 2 de otras religiones

Los establecimientos católicos representan, en el total del país, el 85 %. Porcentaje que es de un 78 % para Montevideo y del 95 % en el interior.

Distribución geográfica:

— Montevideo: 174 establecimientos privados

— Interior: 123 de los que, 112 son urbanos y sólo 11 son rurales.

Para valorar mejor esta forma de distribución, sepamos que: A) del total de escuelas privadas existentes en Montevideo, el 48 % son escuelas privadas. B) en el total de establecimientos urbanos del interior, los privados representan el 23 %; C) en el total de establecimientos rurales, los privados, son el 0,8 %. Es decir que el establecimiento de escuelas privadas en comparación con el de escuelas públicas, ha seguido esta proporción:

En Montevideo, casi paritariamente; en el Interior urbano, cada 3 o más escuelas públicas, una privada; y en el medio rural, una escuela privada, cada 120 escuelas públicas.

Estos datos, muestran aún más claramente, nuestra realidad, si sabemos que, según lo suministrado por el "Informe sobre el estado de la Educación en el Uruguay", el índice de crecimiento en el período 1930-1960, ha sido muy dispar para la escuela privada y la pública.

En Montevideo, un 17 % para la escuela pública y un 89 % para la privada.

En el Interior urbano, un 51 % la pública y un 88 % la privada.

En el medio rural, un 35 % de crecimiento en escuelas públicas y un descenso de un 25 % en las privadas.

Estas cifras, muestran elocuentemente dónde de radical el interés de acción de los establecimientos privados.

Veamos ahora, cómo se localizan los establecimientos privados existentes en la capital:

Sec. Judicial Cantidad de escuelas privadas

1a.	1	13a.	8
2a.	0	14a.	9
3a.	1	15a.	3
4a.	2	16a.	1
5a.	3	17a.	13
6a.	1	18a.	24
7a.	8	19a.	6
8a.	4	20a.	7
9a.	8	21a.	10
10a.	23	22a.	5
11a.	17	23a.	7
12a.	8	24a.	6

Estos números adquieren contenido, al saber que en las secciones 18a., 23a. que corresponden a zonas residenciales, frente a las 24 y 7 escuelas privadas, existen 9 y 2, respectivamente, escuelas públicas. Pero que en las secciones 11a., 16a., 20a., 22a., de Cno. Maldonado y adyacencias, La Teja y Nuevo París hacia el oeste, Gral. Flores e Industria, y Sayago al norte, barrios alejados y modestos todos ellos, vemos que las cantidades enfrentadas, a 17, 1, 7 y 5 escuelas privadas, son de 25, 10, 12 y 10 escuelas públicas respectivamente. Habiendo cifras bastante parecidas entre sí, en las otras secciones.

Como dato agregado a lo anterior, diremos que, en cuanto a locales, la escuela privada cuenta con un local para cada establecimiento. Segundo, que además de existir un ínfimo número de escuelas privadas rurales, son prácti-

camente inexistentes, las que atienden alumnos con déficits.

B) Alumnado. Total general: 73.959 alumnos. Este alumnado se distribuye en cuanto a localización geográfica, en esta forma:

en Montevideo: 48.207

en el Interior: 25.752

De esta última cantidad, son alumnos urbanos, 25.095 y rurales, 657.

La tasa de participación de la escuela privada en la matrícula general alcanza a un 20 % de la población escolar. Aunque esa participación, se discrimina distintamente según las zonas. En Montevideo, supera el tercio de la población matriculada; en el Interior es menos de un quinto; y en la zona rural, su alumnado es un noventa avos de los escolares rurales.

Un aspecto muy importante a destacar es la evolución de esa participación en la matrícula escolar general. Los porcentajes de crecimiento, en ese período de 30 años, estudiado al detalle por el Ministerio de Instrucción Pública, en el Informe ya citado, muestran que:

la Matrícula general privada pasó de ser un 11,7 % a un 20,2

la de Montevideo, de un 22,8 % a un 34 %

la del Interior, de un 5,5 % a un 10,7 % con respecto a la Matrícula de alumnos de escuelas públicas y privadas del país.

Otro aspecto digno de ser conocido, es que el porcentaje de participación no sólo varía según las zonas, sino también, según las edades. Un cuadro del Informe ministerial, nos presenta estos datos:

edades	% de alumnado en Montevideo en escuelas privadas	% de alumnado del Interior en escuelas privadas
5	61.3	42.3
6	41.4	12.3
7	37	11.8
8	35	10.9
9	32.6	10.4
10	31.2	10.3
11	26.9	9.4
12	21.8	7.4
13	16.9	6.3
14	13.8	5.8

Estos porcentajes nos muestran claramente la existencia de un fenómeno de descenso causado por diferentes causas según la edad. Al comienzo, por la necesidad de recurrir a servicios privados dada la insuficiencia de los públicos; entre 10 y 11, el pasaje para evitar el examen de ingreso; y al final de la escala, por la no existencia del problema de extraedad en la escuela privada. (La tasa de extraedad en la relación edad-curso, muestra porcentajes muy inferiores a los de la escuela pública).

C) Personal Docente. Este aspecto, muy di-

fícil de valorar numéricamente por carencia de nóminas completas de personales, nos presenta en la nómina estudiada (que no abarca el total de establecimientos, sino 190 en el total de 297), la distinción de ese personal, en los siguientes rubros:

maestros con título uruguayo: 743

maestros con título extranjero: 279

maestros sin título: 289

profesores especiales: 519

Aún el menos avisado pondría su interés en la comparación de estos números y en la altísima proporción de "profesores especiales". Más, cuando, observando la clasificación del personal por escuela, se ven casos en que, o bien todo el personal aparece en el rubro profesores especiales, o la mitad del mismo está clasificado como tal. Hay muy pocos casos, en que paralelamente a un número adecuado de maestros para el alumnado, se ven 1 ó 2 de estos profesores. Supimos así que en muchísimas escuelas privadas, la enseñanza de las distintas asignaturas, especialmente en las clases superiores, se distribuye entre varias personas (estudiantes las más de las veces), que se ocupan de dos materias, cada uno. En concreto, que una buena parte, la mayor parte, de esos profesores, deben agregarse al ítem "maestros sin título".

D) Programas. Muy difícil es la estimación de este aspecto dada la imposibilidad de conocer por intermedio del personal técnico correspondiente la existencia o no del programa de estudios seguido en cada establecimiento. A juicio del Inspector Nacional de escuelas privadas, la diversidad es amplia. Escuelas que siguen el programa oficial, especialmente las laicas; escuelas que complementan y especializan hacia sus fines específicos particulares el programa oficial, o que simplemente le hacen agregados; escuelas que siguen un programa que obedece en forma particular a la orden religiosa a que pertenecen; escuelas que adhieren al programa especial de la Unión Nacional de Educación Católica (la mayor parte de las religiosas católicas); escuelas que no poseen ningún programa.

Una necesidad cada vez más urgente: limitar la libertad de enseñanza.

Refiriéndose al art. 59 de la Constitución de 1934, que continúa en los mismos términos en la Constitución actual, el Dr. Manuel De Carlos se refería a la necesidad de su reglamentación. Y en ausencia de esa ley reglamentaria del art. 59 propiciaba medidas que en defensa de la seguridad y el orden públicos, sería lícito adoptar por el Estado para mantener la libertad de enseñanza en los justos límites de su esfera de acción. "El desorden y la inseguridad públicos cualesquiera sean las causas que les den nacimiento revelan que el poder público no se ejerce en sus condiciones normales; que el régimen constitucional no existe por esa razón y que el caos político y social es la expresión más genuina de la vida

del Estado mientras no se restablezca la normalidad. Si ello es así cuando la causa que los genera es de orden circunstancial, transitorio, sin atentar contra la naturaleza jurídica del Estado, ¿qué decir cuando la obra para la destrucción de éste o de la sociedad se realiza lenta pero más segura de éxito que ninguna otra, desde los bancos de la Escuela Privada?" (Manuel De Carlos, "La Escuela Pública Uruguaya").

Por ello, el referido autor opina que cuanto antes deberían dictarse normas que traben para siempre todo propósito de apartarnos de los principios democráticos que nos regulan.

Reportaje:

Pero el problema se plantea así: ¿Cómo controlar la moralidad en los establecimientos privados de enseñanza a fin de que se mantengan en el plano general que singulariza este concepto, sin lesionar la libertad de enseñanza? La labor inspectiva en las Escuelas Privadas corre por cuenta de la Inspección de Enseñanza Privada en Montevideo y de los Inspectores Departamentales de Enseñanza Primaria en el Interior, pero se reduce a un simple contralor administrativo muy lejos de ser una verdadera inspección del Estado. Esto se debe a que el funcionario no puede interrogar a los alumnos al realizar su función inspectiva en la escuela privada. En una entrevista realizada al Inspector de Escuelas Privadas, Sr. Domínguez, ante la pregunta de si consideraba efectiva la fiscalización de la enseñanza privada, respondió: En la práctica se considera nula. Sólo se revisan libros de matrícula general y especial. Se revisan vacunas y hasta antes de la entrada en vigencia de la actual Constitución se revisaba el porcentaje de alumnos que concurrían gratuitamente para la exoneración de impuestos indicada por la Constitución. Si la propia Institución Privada lo pide, el Inspector puede realizar una inspección técnica. De lo contrario, le está vedada. Domínguez considera que dicha inspección en el orden técnico es imprescindible. Pero por reglamentación está prohibido hacer preguntas a maestros y a alumnos. Si se hicieran, el maestro puede negarse a contestarlas e impedir que los niños las contesten. De cualquier manera, la amplitud de las escuelas privadas con relación a la Inspección es mucho mayor que en otros períodos.

Con relación a los programas utilizados por las escuelas privadas, el Inspector dice que un 60 % sigue el oficial. Los laicos siguen todos dicho programa; las Escuelas Salesianas y los Capuchinos tienen un programa especial. Hay un grupo de escuelas que sigue un programa preparado por UNEC (Unión Nacional de Educadores Católicos).

Refiriéndose a las condiciones materiales y ambientales de dichas instituciones, el Inspector Domínguez considera que la edificación en general es buena y que cuando es antigua está bien conservada y es de buena presentación. Al referirse a bibliotecas y materiales de cien-

cia considera que en algunos colegios es bueno.

A la pregunta ¿cuál es la causa que determina el envío de los niños a las Escuelas Privadas?, el señor Domínguez opina que una de las decisivas es el doble horario. En segundo término, la enseñanza de un idioma. Para él existen otras causales como los estudios vigilados, meriendas, etc., pero que influyen en menor grado.

Al referirse a las condiciones socio-económicas del alumnado dice que son buenas en un 90 %. Quizá el resto se da en las Escuelas Parroquiales que son minoría. En ese sentido, insiste en que el bagaje cultural que los niños traen de su casa, los profesores especiales y el mayor horario son los que dan lugar a un mejor rendimiento.

En cuanto a los grupos, no se da superpoblación y si ello ocurre es por razones diferentes a las de la Escuela Pública. Aquí el problema radica en el ahorro del sueldo que significaría la presencia de un maestro más en la institución privada.

Al término de la entrevista, el señor Inspector indicó que cada vez se hace más urgente la realización de una inspección técnica y la exigencia del título para el ejercicio de la función docente.

● LA INSPECCION NECESARIA. ●

De todo lo conversado con el Inspector de Escuelas Privadas, se desprende la imposibilidad de un contralor efectivo de las instituciones privadas de enseñanza.

En nuestro concepto, el hecho de que el Inspector no pueda realizar ciertas preguntas a maestros y alumnos estaría limitando hasta lo que se establece en el texto constitucional porque tampoco permitiría cuidar los aspectos cívico y moral. Acorde con esto, el Dr. De Carlos considera que si el funcionario, por prescripción constitucional, está habilitado para velar por la moralidad, ¿qué otro procedimiento que el de su contralor efectivo podría suministrarle los elementos de juicio para llenar en forma sus cometidos?

El artículo 71 de la actual Constitución en su parte final dice: "En todas las Instituciones docentes se atenderá especialmente a la formación del carácter moral y cívico de los alumnos". Esto parece contradecirse con la interpretación del art. 68, pues por esta interpretación el Estado está imposibilitado de velar por dicha formación, al no poder interrogar a los alumnos sobre estos aspectos. Este mismo problema se plantea en relación a los programas de las escuelas privadas. El Estado debería conocerlos antes y darles su aprobación o no. De otra manera, le resultará difícil el mantenimiento de la seguridad y el orden público. Dicho control no significaría un atentado a la libertad de enseñanza, pues las escuelas privadas poseen completa libertad para elegir sus programas; el Estado controlaría los mismos para evitar posibles perturbaciones del orden público.

● APOORTE ECONOMICO DEL ESTADO. ●

El art. 69 de la Constitución de 1951 dice: "Las Instituciones de Enseñanza Privada que suministren clases gratuitas a un número de alumnos y en la forma que determinará la ley y las Instituciones culturales serán exoneradas de impuestos nacionales y municipales como subvención por sus servicios". La Constitución actual dice lo mismo, suprimiendo la exigencia de suministrar clases en forma gratuita a un cierto número de niños. Es decir, que se trata ahora de una subvención lisa y llana.

Los impuestos a que se refiere la exoneración son: **Nacionales.** 1) Caja de Jubilaciones y Pensiones de los Trabajadores Rurales y Domésticos y Pensión a la Vejez. Este último es conocido por Previsión Social (leyes 20-10-50 y 13-8-25 respectivamente). 2) Instrucción Primaria.

Municipales. 1) Contribución Inmobiliaria. 2) Alumbrado y Salubridad. 3) Alcantarillado. 4) Red de Afirmado. 5) Adicional Mercantil. 6) Ambiental.

Si tenemos en cuenta que en la inmensa mayoría de los casos las Instituciones Privadas poseen en propiedad sus edificios, llegamos a la conclusión que la exoneración de una cantidad tan considerable de tributos involucran sumas importantísimas, **que incluso son restadas a los recursos que tienen las Instituciones Estatales y Municipales para solventar sus propios presupuestos.**

Las Instituciones Privadas de Enseñanza deben presentar su pedido de exoneración en cada ejercicio y hasta ahora, según declaraciones de la Sección Procuración de la Intendencia Municipal de Montevideo, han sido concedidas sin excepciones.

El P. Pavanetti al referirse a la libertad de enseñanza en nuestro país, dice que ella no se cumple en sus verdaderos términos y deja traslucir que hay una especie de monopolio indirecto al favorecer el Estado las escuelas públicas y "atacar" las privadas. En el segundo apéndice de su libro dice: "Los organismos oficiales, con una uniformidad de procedimientos que sólo puede responder a una consigna, o desconocen en absoluto este amplio régimen de liberalidad, o bien lo admiten arbitrariamente limitado". "La negación de franquicias es violatoria de la Constitución". Como ejemplo de ello se refiere a las actitudes de la Dirección General de Impuestos Directos (en la época en que esa Institución recaudaba el Impuesto Municipal de Contribución Inmobiliaria y de Sobretasa) y de la casi totalidad de las dependencias públicas, que exigirían "a las instituciones de enseñanza el pago regular de los impuestos de papel sellado, timbres, estampillas, como si se tratara de simples particulares, y de las Instituciones del Poder Judicial y de las Intendencias que proceden de la misma manera".

Otro aspecto en el que el P. Pavanetti se apoya para negar la existencia de una verdadera libertad de Enseñanza es el siguiente, cuando dice: "El Estado vulnera de esta manera: pretextando razones de orden social o

simplemente prescindiendo de lo que establece aquel precepto constitucional, convoca Consejos de Salarios para la Enseñanza Privada". En ellos se procura que no haya tanta diferencia entre el sueldo del maestro oficial y el privado. Pavanetti encuentra la solución utilizando para ambas instituciones lo que se recauda por el Impuesto de Instrucción Primaria, que sólo se vierte actualmente en las Escuelas Oficiales. En otra parte este autor dice: "La paridad del maestro privado y del Estado es injusta, abusiva y difícil de sopor-tar". Para Pavanetti el ideal serían "arreglos entre las Instituciones Privadas y sus maestros".

● EXPOLIACION Y PRIVILEGIO. ●

En el momento actual ya no podemos hablar de Consejos de Salarios puesto que es la COPRIN la que interviene en todo lo referente a los mismos. El último Consejo de Salarios para la Enseñanza Privada data de 1967 y prácticamente continúa en vigencia con algunas variantes. Durante el corriente año, la COPRIN autorizó a los Colegios Privados a aumentar sus cuotas en un 20 % con retroactividad al mes de julio. Este aumento debía ser destinado a solventar gastos de las instituciones y de ninguna manera podía ser utilizado para solventar aumentos de salarios. Hasta el momento, las gestiones realizadas ante la COPRIN por delegaciones de docentes privados no han obtenido resultado, de manera que mientras un maestro de la Escuela Pública cobra como sueldo base \$ 22.250, un docente privado por la misma cantidad de horas y el mismo trabajo percibe como asignación mensual líquida una cifra inferior a los \$ 10.000. Estas cifras eliminan todas las inquietudes que al respecto tenía el P. Pavanetti.

Pero debemos pensar que esas bajas remuneraciones van a afectar la calidad de la enseñanza, produciéndose evasión de docentes que, acuciados por problemas económicos buscarán otros horizontes para mejorar sus condiciones de vida.

● LIBERTAD PARA QUÉ. ●

En otra parte de su libro el P. Pavanetti dice: "en nuestro país, la enseñanza gratuita existe sólo para quienes renuncien a su derecho de escoger el tipo de instrucción que desean recibir y acepten —en cambio— el que les ofrece la Escuela del Estado, de definida filosofía anticatólica".

Desde nuestro punto de vista creemos que las limitaciones a la libertad de enseñanza en nuestro país se hacen ya harto necesarias. En la práctica y como decíamos antes, frente a la no reglamentación del art. 68 de la Constitución, pensamos que se hacen necesarias varias medidas: en primer término, el programa de estudios de dichos institutos debe ser aprobado por el Estado. Las razones ya las hemos explicado anteriormente. En segundo término, es fundamental la exigencia de un título para ejercer la docencia. Si el Estado exige un tí-

tulo para ejercer la docencia desde sus escuelas, ¿por qué no lo exige para los que se dedican a la misma enseñanza en la escuela privada? El cumplimiento de este requisito constituiría una garantía más de la eficacia de la enseñanza, desde que la preparación y la capacidad para enseñar la corrobora el título que otorga el Estado. Dice el Dr. De Carlos que "la libertad de enseñanza, por más que se pretenda en contrario, no significa en ninguno de sus aspectos "libertad absoluta para enseñar", al punto de que cualquiera, invocándola, se crea asistido de ejercer su derecho sin limitación alguna". Pensando que la acción se va a ejercer sobre los niños, ese solo aspecto ya debería ser fundamental para validar la exigencia del título, que por otra parte se exige en otras profesiones.

● ¿POR QUÉ VAN LOS NIÑOS A LA ESCUELA PRIVADA? ●

En el año 1966, un grupo de estudiantes del 2do. Curso de Pedagogía del IMS realizó una encuesta entre los padres que enviaban sus hijos a colegios privados. Esta encuesta se vio dificultada por la negativa de la dirección de varias instituciones privadas a aplicarla. Escuelas de orden confesional, así como instituciones docentes laicas impusieron diversos motivos que impidieron un mayor muestreo.

El primer ítem de dicha encuesta preguntaba a los padres el motivo de elección de la escuela privada para la educación de sus hijos. Al observar los resultados de la referida encuesta encontramos que muchos padres insisten en el término "mejor calidad de la enseñanza". Y es más, en muchos de ellos se hace la especificación de que su opinión es en comparación con la enseñanza pública. Es decir que ya no se trata de diferencias ambientales, del medio económico y social y de las ventajas de diverso orden que ofrece la enseñanza privada, sino específicamente de los métodos y el contenido mismo de la enseñanza impartida. No desconocemos que existen algunos institutos de enseñanza privada que ofrecen buenas posibilidades didácticas y que sus métodos tratan de estar adecuados a los modernos conocimientos de psicología del niño. Pero esto no es la norma; muy por el contrario hemos visto muchas instituciones en donde hasta se desconocen las más elementales normas pedagógicas.

Como opina la profesora Reina Reyes en su obra "El derecho a la educación y el derecho a educar", "la acción a cumplirse para conciliar el derecho a la educación del niño con el derecho a educar que se adjudica al padre, ha de ser la preparación de los padres de la naturaleza del niño y de sus exigencias para un desarrollo normal. Tal educación de los padres está descuidada en la cultura actual y el padre hace elección de los establecimientos educativos para su hijo con la mejor intención, pero guiado por el tradicionalismo, por aspectos formales de la enseñanza o por el valor económico de la misma, pero sin juicio referido a la calidad de educación que debe ofre-

cer a su hijo, por no estar en condiciones de poderla juzgar en sus consecuencias para el niño". En nuestra opinión, esta última situación, es decir, la incapacidad del padre para juzgar la educación que se imparte a su hijo, da lugar a la falacia "mejor calidad de la enseñanza impartida".

● DOGMATISMO. ●

Observaciones realizadas en cuanto a programas, materiales, y otros aspectos de la enseñanza privada nos acercan más a nuestra primera opinión: incapacidad de dichas instituciones para ofrecer garantías de buenos métodos de enseñanza.

Dejando de lado algunas instituciones en donde se carece de programa y otras donde los programas se caracterizan por lo arcaico, encontramos lugares donde se utiliza el confccionado por UNEC "Programas de enseñanza primaria para los Colegios Católicos" (aprobados por la Unión Nacional de Enseñanza Católica) 1965. En este programa encontramos grandes ventajas con relación a otros de otras instituciones, pero ello no lo califica como superior al de las escuelas públicas ni mucho menos. Además, y esto nos parece muy inconveniente, en cada una de sus páginas encontramos aspectos dogmáticos que son siempre negativos.

En algunos aspectos coincide con las ideas de Estable cuando el programa dice: "El programa de escuelas privadas tenderá: a la búsqueda de la verdad. A la realización de la belleza. A la extensión del bien".

Porque dice Estable: "Por más verboso que parezca, en definitiva son tres las palabras del hombre, las que dan su medida: verdad, bien, belleza. El bien es por esencia fin en sí. La verdad y la belleza, son, a la vez, fin en sí y medios para el bien" (Plan Estable). Pero entre estas primeras intenciones y los contenidos posteriores no encontramos mucha relación.

Al referirse al programa de matemática dice en la parte de orientación metodológica: "La noción de forma, de tamaño y de simetría a través del estudio de la anatomía de animales y plantas; de ritmo y de movimiento en el estudio de la fisiología; de orden, de proporcionalidad y de equilibrio en las estructuras, ya en los seres vivos y en los cuerpos celestes, son nociones matemáticas que antes de estar en la inteligencia de los hombres, han regido el orden y la armonía perfecta de la Creación desde la mente del Creador".

"Con este sentido, la apreciación de lo matemático, permitirá al niño, comprender siquiera elementalmente, la perfección del Creador a través de la perfección de sus creaturas".

Al referirse al programa de Geografía e Historia dice en sus consideraciones generales: "El maestro debe usar la Geografía y la Historia como disciplina particularmente propicias para el estudio razonado, reflexivo y comentado". Con relación a esto, creemos que no merece objeciones. Pero luego en la proposición de objetivos, dice en el apartado d) "Formar conciencia de la responsabilidad que cabe a

cada hombre en la organización cristiana de las estructuras naturales en que se mueve la vida del hombre, por voluntad de Dios: su Creador". No podemos conciliar lo anterior con esto último.

En el Programa de ciencias físico-naturales, en las consideraciones generales, dice: "1º) El desarrollo de este programa debe hacerse con la base del método experimental que comprende observación, observación provocada, experimentación y comprobación. 2º) Las maravillas de la Naturaleza llevarán al alumno a comprender la grandeza de Dios, su autor; en el maestro debe actuar la premisa: Mayor ciencia lleva a Dios; menor ciencia aleja a Dios. "El maestro no descuidará el aspecto moral y social que puede desarrollar ampliamente con la base científica, y partiendo de las causas próximas llegar a las remotas y a la causa increada: DIOS".

Es quizá en el Programa de educación para la democracia (Cultura Cívica) donde creemos aparecen aspectos insostenibles.

En el apartado cuarto de las consideraciones generales se toma una posición de lucha cuando se dice: "4º) Cultivar el interés por estos temas (los sociales) contribuyendo a una fraseología que anule la invasión comunizante al respecto".

Creemos que con este tipo de enseñanza se coloca por encima de los mandamientos dándole menos importancia a los preceptos constitucionales, que si bien son mencionados, parecen como sujetos a los anteriores.

Repetimos que encontramos en este programa verdaderos aciertos metodológicos y en muchos aspectos él coincide con los de escuelas públicas urbanas. Pero rechazamos los postulados dogmáticos y contradicciones de este programa no muy difundido.

● GRAVES ERRORES. ●

Revisando materiales de varios colegios privados, nos detuvimos en la enseñanza impartida en un Preparatorio de enseñanza primaria en escuela católica. Encontramos ya enseñanza de la numeración (piénsese que no es ni siquiera primero, sino preparatorio, donde las edades oscilan en los 5 años). La numeración llegaba a 130 en las progresiones y regresiones efectuadas con pares e impares. En dichos materiales no constaban en absoluto muestras de graficismo para el necesario camino que debe recorrer el niño desde lo concreto a lo abstracto (Objetivación - Representación y Abstracción, que serían las tres etapas lógicas en el conocimiento matemático). Las sumas efectuadas por los niños, a pesar de recién iniciarse, eran con números muy complicados, sin escalonamientos ni graduaciones, principios didácticos fundamentales en cualquier asignatura. Además, el propio maestro colocaba los números a operar y el niño indicaba el resultado.

Una de las cosas que más llama la atención son las operaciones propuestas: multiplicaciones de números de tres cifras por números de dos que, en muchas decenas superan con amplitud el número 1000. Además, aparecen ya

ejercicios de operaciones combinadas. No olvidemos que es un preparatorio donde todavía el niño no ha podido adquirir por falta de madurez la noción de número y que por lo tanto la enseñanza en esas condiciones y sin esa base fundamental se transforma en lo que llamaría Vasconcellos "chapucería pedagógica". Qué interesa que un niño llegue a contar memorísticamente hasta 1000 si no puede saber cuál es mayor, por ejemplo, entre 11 y 5.

Con relación a la enseñanza de la lectura y de la escritura encontramos ya en Preparatorio algo que puede asimilarse al método fonético puro. Se complementa más tarde con oraciones típicas en un primer año. Dejando de lado los métodos (con los cuales discrepamos) vayamos a la crítica del momento de comienzo de dicho aprendizaje.

La moderna psicología nos dice que, para escribir, "el niño debe captar previamente esta estructura gráfica que expresa un espacio representativo determinado por las relaciones topológicas siguientes: relación de vecindad; de separación, de orden, de contorno y finalmente por las relaciones elementales de continuidad y discontinuidad. Estas relaciones topológicas no son accesibles sino a los niños que tienen 4 años como término medio. La diferencia de las formas de las letras exige una distinción de las formas euclidianas (recta, redondeles, ángulos, etc.) que viene a añadirse a la de las relaciones topológicas ya dichas. Estas formas euclidianas sólo son captadas por los niños de 6 años más o menos. Una enseñanza de la escritura sólo es posible cuando el niño ha llegado al estadio en que su estructura mental le permite captar las relaciones topológicas y diferencias euclidianas, en su representación mental y por consiguiente en su reproducción gráfica. La enseñanza de la escritura sólo puede ser comenzada a los seis años" (Evolución de la escritura del niño al adulto, de Vinh Bang).

Esto demuestra que el comienzo de tal enseñanza en esta época es atentar contra el natural proceso de maduración.

● DOBLE FALLA. ●

Hoy nos referíamos a lo perjudicial que era el dogmatismo inmiscuido en las materias de enseñanza. Luego hablamos de los errores didácticos puros. El problema se agrava cuando ambas se dan a la vez. Encontramos en los mencionados cuadernos, no sólo todos los inconvenientes que nombrábamos sino sentencias morales y religiosas anotadas diariamente en la cabecera de dichos cuadernos. Diversas copias de salmos de determinados credos religiosos, estampas o sellos de determinada corriente religiosa para pintar o copiar, etc.

Repetimos que esto no significa que en algunas instituciones privadas, en donde los maestros son titulados, las cosas se hagan de la mejor manera posible. Pero son los menos. Los errores anotados anteriormente se encuentran en la mayoría de dichas instituciones.

Con estas explicaciones creemos haber podido desvirtuar esa falsa creencia: "mejor calidad de la enseñanza".

Todos los datos recopilados así como su de-

tenido estudio nos llevan a claras conclusiones. Asistimos a un avance de la escuela privada: las cifras y las estadísticas nos indican que esa realidad se constata año a año.

● LAS VERDADERAS RAZONES. ●

Sin embargo, este aumento de la matrícula en los institutos de enseñanza privada no responde a una mayor eficacia educativa con relación a la enseñanza pública. Son otros los factores que influyen en dicho avance. El informe de la CIDE en su separata sobre educación, nos habla de los graves problemas de superpoblación en las escuelas públicas. Falta de buenos y saludables locales escolares, que aseguren a los padres la integridad física de sus hijos. Diversos servicios que presentan las escuelas privadas, como el doble horario, locomoción, merienda, etc., que liberan a los padres de ciertas obligaciones que interfieren con su trabajo, enseñanza de idiomas que luego abrirán nuevos horizontes desde el punto de vista económico en los niños, y otros factores externos al verdadero contenido de la enseñanza, hacen que los padres elijan las instituciones privadas, que en ese sentido los pueden brindar. De manera que en último término debemos dirigirnos hacia la ineficacia de la acción de nuestro Estado en materia educativa, que no ha sabido ponerse a tono con las exigencias que en los momentos actuales presenta una comunidad en desarrollo.

En algunos casos ha sido la indiferencia más absoluta hacia estos problemas, y en otros, el ataque directo hacia la escuela pública, de los que daremos algunos ejemplos porque contribuyen a demostrar cómo ese deterioro en los servicios del Estado ha dado lugar al incremento de la escuela privada.

Uno de esos ataques lo encontramos en los sucesos ocurridos en el año 1957 con relación a ciertos aspectos que presentaba el Programa preparado por verdaderos técnicos y que se pondría en vigencia a partir de ese año. El Programa había sido madurado durante dos años; y sin más, es modificado por las autoridades de la época a espaldas de todos, después de haberse sostenido que se le iba a defender. Decía la FUM al respecto en una de sus declaraciones a la opinión pública: "Hay en el procedimiento una claudicación que resulta dolorosa y grave por parte de quienes deben defender, la Escuela Pública. La prueba más terminante de que era una campaña contra la Escuela Pública hecha por dogmáticos enemigos de la libertad, la razón y la ciencia, es que en

la estructuración del mismo intervinieron dignísimas maestras católicas, de verdadero espíritu laicista y vocacional, y además, la confusión intencionada que hicieron de un conocimiento biológico inicial simple, con una educación sexual que no existe en el Programa y que se pretende hacer aparecer pornográfica y poco menos que incitando a los niños "al comunismo", "ateísmo", "la masonería", tal como está en el periódico "Noticias" del 30 de marzo de 1957, donde se dice que al salir de nuestra escuela los niños harán experimentos entre ellos y otras afirmaciones, éstas sí, realmente pornográficas".

Otro ataque a la Escuela Pública se produjo por el año 1960. En la oportunidad de considerarse en el Senado las designaciones políticas para la integración de los entes autónomos, el senador Stewart Vargas hizo su primer ataque a la Escuela Pública, a sus maestros y a los sistemas de enseñanza utilizados en el Uruguay. Posteriormente el citado senador reiteró las acusaciones, concretando nombres de inspectores, directores de Escuela, etc., que decía violaban las leyes y los principios de laicidad dentro de nuestra Escuela Pública. Otras afirmaciones totalmente fuera de la realidad completaron las exposiciones del Sr. Senador.

Un ataque importante resultó como consecuencia de las expresiones vertidas en el Consejo de Gobierno por el entonces consejero, Escribano Faustino Harrison, quien manifestó su convicción de que era necesario sustituir a los maestros de la Escuela Pública en su labor de formar la conciencia cívica del futuro ciudadano. El Consejo de Enseñanza aprobó un "Plan de Defensa Civil", cuyos fines expuestos fueron entre otros: 1º) Enviar a las escuelas oficiales de las Fuerzas Armadas con el cometido de "encauzar sentimientos que como el patriotismo si bien caracteriza a nuestro pueblo, deben ser orientados en el sentido del mayor bien colectivo".

2º) Inculcar una doctrina única en la mente de los niños para impedir el desarrollo de determinadas ideologías.

Una cerrada repulsa popular hizo que pocos días después el Consejo de enseñanza resolviera dejar en suspenso la medida.

En el momento actual, los ataques, más que dirigirse a la Escuela Pública como institución aislada, lo hacen al conjunto de la enseñanza a través del Cosupen. Y, no se debe callar, hasta se atenta contra la persona física de los maestros, lo que quizá sea la forma más peligrosa de ataque, pues se dirige hacia lo que creemos esencial en el ser humano: su libertad.

Nota aclaratoria

El artículo que antecede, fue redactado en base a un conjunto de ideas contenidas en un trabajo más amplio y detallado, realizado por sus autores en el correr del año 1966 y comienzos del 67, con el objeto de rendir, por medio de una monografía, el examen de Pedagogía 2º del I.M.S. Monografía referida al tema "La educación pública y la privada", uno de los temas del trabajo de Seminario de ese año. Para la realización de dicho trabajo, fueron consultadas diversas fuentes entre las que destacamos:

"La educación del pueblo", José P. Varela; "Los

dogmas, la enseñanza y el Estado", Ceruti Crosa y Grauert; "Monopolio escolar y libertad de enseñanza", Eduardo Pavanetti; "El derecho a la educación y el derecho a educar", Reina Reyes; "La libertad de enseñanza a través del derecho positivo nacional", Manuel de Carlos; "Fundamentos de la política escolar", Spranger; "La problemática del sistema educativo", Lázaro Barbieri; Apéndice de leyes de "Historia de la Escuela uruguaya" de Araújo; y el Informe del estado de la educación en el Uruguay, del Ministerio de Instrucción Pública, el Programa de U.N.E.C., Boletines estadísticos del D.I.E.E., Nomencladores de escuelas públicas y privadas del D.I.E.E., Memorias de F.U.M., diarios.

"La alegría barul lenta y altiva se fue volviendo desconsuelo y tristeza... Los pueblos se quedaban vacíos. El cura, el alcalde, los soldados, las mujeres, los hombres de la pulpería los peones de estancia, los gauchos errantes, las chinas viejas, los esclavos, los negros, los indios, todos se iban"...

Estas palabras, que pueden leerse en el prólogo del "Exodo del Pueblo Oriental 1811" espléndida edición, preñada de emocionantes rememoraciones, que lanzara en 1930 el Museo Histórico Nacional en base a copias fotoestáticas del Diario de Artigas sobre "La Migración" o "La despoblación de la Banda Oriental"—retornan y golpean hoy, al cumplirse una azarosa parábola de más de un siglo y medio en la vida de nuestra nación, con acentos no menos sombríos.

Las crónicas y documentos refieren que en aquel entonces, los que como alucinados marchaban por la ruta que abría la señera figura del Gran Capitán eran, al principio, trescientas familias, después eran como setecientas y al final más de mil quinientas. Hacían, conforme subraya meticulosamente el Diario artiguista, un total de 4.031 orientales. Todos por igual sintiéndose estafados, humillados, traicionados y que, por todo eso, enarbolando su altivez, reivindicando su dignidad y afán irrenunciable de ser libres, atravesaban los campos y los montes, los arroyos, ríos y cuchillas... "Bajo la capa negra de la noche agujereada de estrellas, una enorme confusión de carpas y carretas, de hombres y animales, se agrupaban en mitad de los campos, a lo largo de varias leguas, con la esperanza puesta en Dios y el pensamiento en Artigas".

éxodo y neocolonialismo

HERNAN PIRIZ

I — ¿COMO SE REPITE LA HISTORIA?

Después —ya se sabe— fuimos Nación, fuimos República. Crecimos sobre el martirio, la esperanza y el denuedo de aquella muchedumbre de pies partidos que seguía a Artigas porque solamente confiaba en él, en su rectitud y probidad, en su intrepidez revolucionaria, en sus acabadas y consistentes ideas de justicia y de redención nacional y social.

Resulta casi asombroso, sin embargo, que la historia —esta historia— se repita en alguna de sus formas más notables, aunque no ya para configurar una farsa sino para delinear, nuevamente, perfiles que para el destino nacional son dramáticos. Desde luego, ya no se trata —en el presente que vivimos entre coléricos y estupefactos— de hombres de la pulpería, de gauchos errantes, de chinas viejas o de indios, curas y alcaldes los que emigran de esta nuestra hermosa y entrañable sucedánea de la Banda Oriental.

No en balde también tuvimos progreso: ahora se trata de ingenieros, médicos, arquitectos, educadores, obreros calificados, bachilleres, deportistas, técnicos y expertos en cuestiones de economía, industria o agronomía, de artistas y de escritores. Y también, por supuesto, de gentes simples, sin títulos y sin oficio, sin nada. Pero todos por igual —lo mismo que aquellas indómitas muchedumbres de 1811, aunque por otras motivaciones— sintiendo sobre sí el peso de una abrumadora frustración personal y colectiva; experimentando hasta en los huesos el dolor de una quiebra que llega hasta superar la emoción y las ganas de seguir respirando el aire y pisando los caminos del propio terruño. Y ello, sin llegar a advertir, por lo general, que esa quiebra y esa frustración y ese dolor son las resultancias de una trampa en cuyo fondo subyace, para explicar el fenómeno, la atroz y verdaderamente insólita crisis económico-social que con saña porfiada desembarcó en la República Oriental del Uruguay en los años que siguieron al fin de la Segunda Guerra Mundial.

Los datos estadísticos, ya muy manejados en una u otra forma y con crite-

rios y fines a veces en flagrante colisión, son de verdad impresionantes: la cifra de uruguayos que cada día hacen abandono del país se sitúa entre 150 y 250. Estas cifras incluyen tanto a los registrados oficialmente en las oficinas de Migración como a los que, no viéndose obligados a pasar forzosamente por este control, obviando requisitos de pasaporte y otros documentos simplemente ligan sus valijas y se marchan hacia países más o menos cercanos (Argentina, Chile, Venezuela, Perú) o más o menos lejanos (Estados Unidos de América, Canadá, España, Israel, Australia) en procura de rehacer sus vidas, de hallar trabajo y seguridad, persiguiendo esa perspectiva nueva y venturosa que en su patria ya no vislumbran.

Dichas cifras expresan con sobrada elocuencia el volumen de esta emigración masiva: en los últimos ocho años (1959-1967) el número de pasaportes mensuales expedidos saltó de 260 (promedio) a 1.450. Y quedan por contar —recuérdese—, los que simple y operativamente soslayan dicho requisito, que son los más. Pero datos de la propia Oficina de Planeamiento y Presupuesto divulgados últimamente resultan tanto o más convincentes. Ellos establecen: en 1965 fueron expedidos 6.054 pasaportes; en 1966 fueron 7.050; en 1967 ascendieron a 9.650; y en 1968, finalmente, el total saltó prodigiosamente a 16.515 pasaportes.

Hay números y pautas todavía más asombrosos. El periódico "BP COLOR" consignaba en su edición del 14/XI/69 que actualmente "una sola agencia de viaje en Montevideo tiene 2.500 familias esperando visa para partir hacia Australia". Más adelante decía: "Cifras no confirmadas, pero de buena fuente, dicen que 77.000 uruguayos marcharon hacia USA en 1968, pero sólo volvieron 11.000". El cronista firmante del artículo —por cierto sumamente elusivo en cuanto a deslindar responsabilidades y causas del problema— dejaba caer al final un chiste macabro: "Un observador humorista me dijo el otro día, conversando sobre el tema: "Habría que poner en el Aeropuerto de Carrasco un buen cartel que dijese: el último que se vaya que apague la luz". Al principio uno se ríe. Pero sólo al principio.

El cuadro demuestra, incontrovertiblemente, que el ritmo con que los ciudadanos abandonan el Uruguay se eleva en forma sistemática y vertical, en exacta proporción con los contornos agravados de la crisis que de más en más embreta a los más vastos sectores de sociedad uruguaya. El mundo oficial u oficioso, el mundo frívolo, el mundo material y/o mentalmente oligárquico; en menos palabras, **el mundo culpable** brama entonces con fungida indignación: "antipatriotas", "haraganes" y hasta "herejes"... que al emigrar "se niegan a cooperar con el esfuerzo de recuperación nacional" y que (sigue la canción) llegan incluso a "aceptar complacidos y desempeñar en el extranjero trabajos que aquí consideran deleznable y humillantes". Epítetos, hipocresía, en vez de argumentos serios. Ofensas, redobladas ofensas, en lugar de soluciones prácticas y buenas. Y entonces, so pretexto de impedir la prosecución del nuevo éxodo, se llega a un extremo grotesco, que no alcanza empero a encubrir una irrefrenable intención de voracidad fiscal: se multiplica por cien (100) el costo del pasaporte. Por este y otros medios se pretende —presumiendo responsabilidad gobernante— cerrar herméticamente la gran trampa en torno de la legión de acosados. Pero al mismo tiempo, al promover y cohonestar, con variados argumentos, la enorme fractura de toda la vida económica y social de la República, continúa expulsando sin piedad a los uruguayos... Y no tan solo a los uruguayos sino también a decenas de millares de personas y de familias españolas, italianas, etc. que en otro tiempo fueron inmigrantes y que llegaron al Uruguay en procura no ya de El Dorado sino apenas de libertad y de un discreto florecimiento personal... Eran los tiempos en que todavía funcionaba, jadeante, un slogan que hablaba de "la Suiza de América"...

La función, sin embargo, llegó a su fin. Cayó con estrépito el telón y en la platea, desnudo, solitario y crujiente, quedó el esqueleto de la trampa —aceitado sin cesar por los cantores del "desarrollismo", sacrosanta cruzada para que el viejo orden continúe indemne, para que nada sustancial sea removido y modificado; en suma, para salvaguardar la vieja sociedad, junto a cuyos erosionados muros amontonan dólares los terratenientes, los banqueros, las financieras, los infidentes, las sociedades anónimas más o menos mixtas y el resto de los grandes implicados. Aquí y en el resto de América, con una sola y ejemplar excepción.

II — RAZONES DE LA "FUGA" EN MASA

La alarma, entonces, se generaliza. Y suele inducir a plañideros reconocimientos —válidos como confesiones y **mea culpa**— de quienes tienen bastante que ver, en tanto co-responsables del drama, con el nuevo éxodo. Decía "El País", el 9 de agosto de 1969:

"No ha disminuido el número de aspirantes a salir del país. No se trata de turistas, sino de aquellos que quieren hacerlo, buscando mejores horizontes. Lo que

llegó a alarmar, observando las colas formadas desde hace tiempo en las ventanillas del Ministerio de Relaciones Exteriores encargadas de atender a los solicitantes de pasaportes, sigue alarmando. Porque esa emigración, esa presencia de cientos y miles de gente joven ante esas ventanillas, es la lamentable constatación de que el país está parado, que sus actuales fuentes de trabajo no absorben a quienes quieren y necesitan trabajar, y que tampoco se han abierto otras nuevas para ocupar sus energías. La realidad es que la gente se va y que muchos quisieran hacerlo, si pudieran remover obstáculos de orden familiar, etc., que les impide marcharse”.

Agregaba “El País”: “Se calcula que más de un millón de uruguayos viven en los países vecinos de Brasil y Argentina. No es un millón que ha salido ahora, desde luego, pero ¿cuántos de los mismos abandonaron el país en los últimos años?”... Y más adelante: “El país necesita detener esta sangría en la que se van obreros, técnicos y profesionales que no sólo se llevan experiencia y conocimientos, sino el empuje de su juventud; y ni nosotros, ni ningún país de la Tierra que viva en nuestras condiciones, puede permitirse el lujo de perder a su juventud”.

Es una manera de tirar, más bien tímidamente, de la manta. Pero no le pidamos más a quien alberga en su cúspide al autor de la celeberrima pregunta: “¿Está aquí Torterolo?”, a manera de prevista contraseña en un dispositivo montado para el asalto de los bárbaros a la Universidad; esto es, para una de las tantas embestidas contra esa juventud que quiere y lucha por **otra cosa**; en rigor, por una sociedad superior, que no sea ésta que la margina y expulsa de su seno aunque, en la medida de lo posible, pretende usarla para su exclusivo goce, provecho y perpetuación.

Ha sido precisamente la revista “Gaceta de la Universidad” quien, al examinar el fenómeno a partir de su propio ángulo específico, señaló que efectivamente uno de los problemas más graves en la actual cultura uruguaya y latinoamericana es la fuga de intelectuales, absorbidos por millares en los centros más ricos, especialmente los Estados Unidos de América. En el campo de la ciencia —agregó— este problema está produciendo pérdidas irreparables. El problema es complejo y no tiene una sola causa. La conducta de las autoridades políticas (Brasil y Argentina en primer término, dijo la revista; y del Uruguay, añadimos por nuestra cuenta) propicia esa fuga. En otros casos, la incorrecta evaluación de la importancia de su labor conduce a los gobiernos a retacear los créditos para los centros de investigadores, forzándoles a la inercia como primer paso, y luego al alejamiento del país buscando dónde ejercer una capacidad y una vocación. En muchos casos, el estancamiento de las sociedades latinoamericanas se traduce en la falta completa de oportunidades creativas para sus intelectuales. Y estos, antes que frustrarse, prefieren salir al encuentro de oportunidades más propicias. Como subrayó más adelante “Gaceta de la Universidad”, “no se puede decir que se transformen (dichos intelectuales) en enemigos de sus sociedades, pero al menos se ven obligados a una silenciosa convalidación del *statu quo* que, a la larga, concluye en explícita defensa del dominador”.

No han faltado —al contrario— quienes critiquen ácidamente a los que se van. A este respecto, es posible recordar que el semanario “Vanguardia” —que dirige el senador Amílcar Vasconcellos— afirmó unilateralmente que “la evasión de técnicos, científicos e intelectuales en general constituye un factor de empobrecimiento del país”, conspira “contra su desarrollo”. Y sin más ni más, condenó globalmente a los que “fugan”: a los físicos uruguayos (ocho en total) cinco de los cuales se han marchado del país; a los arquitectos, cuya evasión es más considerable (en el período 1951-1960 su evasión representaba el 4,4% de los egresados, pero desde 1961 hasta 1968 se elevaba al 7,4%, según datos suministrados por el ex Decano de la Facultad de Arquitectura, Arq. Gravoto).

No menos expresivo ha sido el testimonio del Decano de la Facultad de Humanidades, Rodolfo Tálice, al indicar que la “fuga” de especialistas es importante sobre todo del campo de la genética, bioquímica, filología, dinámica, biología humana y marina, genética molecular, zoología y otras. Ampliando la visión panorámica del problema, el Rector de la Universidad de la República, Oscar Maggiolo, señalaba que los profesionales que más emigran del Uruguay son los ingenieros, cuya alta capacidad (igual ocurre con los arquitectos) les abre amplios caminos no solamente en USA sino también en España, Venezuela, Brasil y otros países.

“Ingenieros: el país no sabe aprovecharlos” — así titulaba “El País” del 24/XI/69 un artículo sobre el tema, basado en una intervención del Ing. Rodolfo Guido en la reciente III Semana de Ingeniería Nacional, acerca de la ubicación del ingeniero en la realidad uruguaya. Al analizar distintas causas de la frustración del ingeniero en nuestro país, Guido señalaba —por ejemplo— que la industria privada, dentro de su actual esquema, **“puede asegurarse categóricamente que ella cree no necesitar ingenieros”** y puede prescindir olímpicamente de ellos. Tras lo cual planteaba las diversas causales de fondo, es decir, los vicios y carencias de estructura: en primer lugar, **“nuestro país, desde la época colonial, sigue viviendo fundamentalmente de la exportación de materias primas y ni siquiera ha logrado mejorar o ampliar sen-**

siblemente la producción de ellas". Conclusión: los ingenieros son reducidos y constreñidos a meras y poco gloriosas categorías oficinescas...

Ni que decirse tiene, las razones ideológicas también juegan incidiendo en la migración. Debido a ellas, gran número de técnicos, artistas y científicos uruguayos emigraron a Cuba a partir de 1960 y a Israel a partir de 1948.

Es evidente, entonces, que las verdaderas y profundas causas anidan en la propia y atroz deformación (estancamiento, retroceso) de la vida uruguaya. Como decía "El Popular" del 22/8/69, es la perspectiva cerrada, la carencia de estímulos y de posibilidades, la necesidad de subsistir haciendo cualquier otra cosa que aquella para la cual se preparó, el ceder ante quienes dominan el escaso mercado de trabajo profesional, por apellido o por capital, la política —al fin— de un gobierno que cree posible hacer avanzar un país reduciendo el consumo de energía eléctrica...

Y subrayaba el periódico: "Se va el técnico. Pero también se va el obrero especializado. A buscar un contrato "por un tiempito", por uno, dos o tres años. En la construcción no hay prácticamente oficiales. Optan por marcharse, aún sabiendo que su destino en el nuevo ambiente no será para enriquecerse, que será sólo para vivir un poco menos mal. Pero trabajando. Y se van, como aspiran a irse tantos otros, con y sin oficio, con o sin vocaciones ejercitadas en un trabajo determinado. Al albur en Canadá o en Australia. Al Africa negra, que ha absorbido ya varios técnicos uruguayos, "inútiles" en nuestro país. Y por muchas decenas habría que sumar los que una y otra vez piensan en llegar a Cuba, muchas veces más que para aportar en la Isla de la Libertad, para solucionar esta angustia que les crece en un país cuya economía en crisis amenaza con desfondar el barco"...

III — LOS MEDICOS QUE AQUI FALTAN

En todo esto juega un rol preponderante la tentación, cuidadosamente publicitada, del "american way of life". O para decirlo con mayor precisión, de una deliberada política de los Estados Unidos de América, que con sus dólares y sus "mayores oportunidades" encandila a los angustiados y los frustrados tanto de América Latina como de otras regiones del globo terráqueo.

Tomemos, como primer ejemplo, la "fuga" de médicos. Es verdaderamente fabulosa. Datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Departamento de Migración de USA y otras fuentes revelan que entre 1956 y 1960 un total de 1.765 médicos latinoamericanos fueron absorbidos por USA. Posteriormente, entre 1961 y 1965 el número ascendió a 2.500; vale decir un promedio anual de 500 médicos de América Latina absorbidos por el mercado de trabajo estadounidense.

Estos elementos de juicio —que elegimos como propicios de un estudio elaborado por el Dr. Wáshington Buño— se complementan con la siguiente consideración del mismo autor: "No sabemos cuántos de ellos regresarán pero puede calcularse que por lo menos 300 de ellos quedarán en los Estados Unidos. Este número equivale a la totalidad de egresados anuales de tres grandes facultades de medicina de los Estados Unidos. Costaría alrededor de 60 millones de dólares el construirlas y otros 15 millones de dólares anuales el mantenerlas. Expresado en estos términos el valor económico de los médicos que van a USA es aproximadamente igual a toda la asistencia médica de USA a los países de América Latina".

La cuestión, claro está, no se reduce a los médicos sino a la generalidad de cuadros científicos y técnicos y su creciente evasión de nuestros países. Para citar otro caso elocuente, señalemos que en el período 1950 a 1964 cerca de 14.000 científicos y técnicos argentinos altamente calificados abandonaron su país para alquilar su talento a las **corporations** norteamericanas.

¿A qué obedece esto sino al propio interés del imperio, donde el rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología en el período de postguerra provocó una superior demanda de especialistas? En efecto, en los Estados Unidos se diplomán cada año —por ejemplo— 45.000 ingenieros, mientras que la economía requiere 75.000. El ritmo del déficit es tal que ya se calcula que para 1975 la escasez de personal técnico-científico ascenderá a medio millón de personas. Y como afirmó el economista W. Adams, los Estados Unidos confían en cubrir ese déficit por medio de la inmigración.

Como ha anotado el corresponsal I. Bugrov (APN), los monopolios norteamericanos se lanzaron a la caza de especialistas extranjeros sobre todo a partir de 1950, organizando para ello expediciones y campañas que no escatimaron recursos ni métodos. Gracias a la importación de talentos técnicos los Estados Unidos lograron aumentar anualmente en un 5-7 por ciento el contingente de especialistas diplomados. Solamente de América Latina se trasladaron allí (en el período 1957-1961) 1.566 ingenieros, 213 químicos, 47 biólogos, etc. En los tres años siguientes (1962-1964) los centros de investigación científica de los Estados Unidos se completaron con 1869 especialistas (entre ellos 1261 ingenieros) por cuenta de los países latinoamericanos. En 1966, en los Estados Unidos se instalaron otros 6.000 médicos diplomados en América

Latina. En 1967 nuevamente aumentó la migración ya que tanto de América Latina como de otras regiones pasaron a EE.UU. 7.913 especialistas, 80% más que en 1966.

En cuentas resumidas: con sus becas y fundaciones, con sus simposios, sus "mejores oportunidades" y otras tentaciones, los Estados Unidos están desarmando sin piedad al continente latinoamericano en el terreno cultural, técnico y científico. Por medio de esta exacción, el imperialismo se procura mano de obra (barata) del más alto nivel, cuya formación en sus propias tolderías le resultaría muchísimo más onerosas. Llegamos otra vez, entonces, al meollo fundamental del fenómeno y de algo que pone en descubierto la hipocresía imperial: de un lado, es el principal atizador del estrepitoso chalaneo desarrollista, por medio del cual incrementa en flecha sus inversiones públicas y privadas en nuestro continente y la consiguientes sangría (3 dólares por cada 1 que invierten, según consignó el último informe de la CEPAL en su reunión de Lima, Perú), que ellas representan para las economías nacionales; de otro, despoja a nuestros países no tan solo de sus más ricas materias primas sino, además, de su más calificada reserva humana. Precisamente, el capital humano indispensable que, eventualmente, estaría llamado a conducir el desarrollo de que tanto se habla mientras se le dinamita en sus profundidades estructurales, técnicas y financieras.

IV — ¿QUE ES EL "BRAIN DRAIN"?

Ya no existen dudas en cuanto a que, considerado global y universalmente el problema, se trata de una nueva forma de enriquecimiento hallada y desarrollada por el imperialismo. No es casual ni mucho menos que para la inmigración de especialistas de países en desarrollo el Gobierno de los Estados Unidos anulara el 1º de junio de 1968 todas las trabas que durante los 44 años anteriores existían para la entrada de inmigrantes de varios países europeo-occidentales. A la vez y en el mismo sentido, resolvió conceder a los países del llamado Tercer Mundo el status de naciones más favorecidas.

He aquí, a ese respecto, el testimonio del insospechado "Financial Times", de Londres:

"La idea del mundo como mercado internacional para las mercaderías es tan viejo como el capitalismo mismo. Pero la idea del mundo como mercado para el talento humano es enteramente nueva y está causando bastante inquietud. Porque lo que estamos viendo repentinamente es el fenómeno de la Vorágine americana, no solo lanzando capital hacia el extranjero e invirtiendo enormes sumas en otros países, sino sustrayendo al mismo tiempo millares de hombres y mujeres altamente capacitados, cuya educación ha sido financiada a un gran costo por esos países".

Es lo que se ha dado en llamar el "Brain Drain" (drenaje de cerebros), cuyas consecuencias son catastróficas para los países subdesarrollados, como es el caso nuestro, uruguayo y latinoamericano, así como también para otros que han "despegado" de esta categoría.

La mismísima Inglaterra acusa el golpe del "brain drain", que también ella practica. A este propósito, el profesor Richard Titmuss, de la Universidad de Londres, señalaba a comienzos de 1967 que "si los cerebros ingleses emigran a los Estados Unidos, a su vez Gran Bretaña es polo de atracción para los cerebros del Commonwealth. El balance de cerebros entre los EE.UU. e Inglaterra cierra con pérdidas para ésta, que los importa de sus ex colonias con resultados desastrosos para estos países atrasados".

Y examinando el problema desde el punto de vista contable, señalaba posteriormente el profesor Titmuss una de las características más siniestras de este nuevo mercado constituida por la "mercancía-talento": "Los EE.UU. reciben un capital humano como otros países reciben una ayuda financiera, pero por este capital humano no se hace ningún pago al país que los presta, no hay intereses que entregar, ni la menor intención de reembolsar nunca el préstamo".

Para decirlo aún más gráficamente, los costos de producción de esta "mercancía-talento" corren íntegra y exclusivamente por cuenta de los países con menos recursos y que están en condiciones inferiores para cubrirlos; los países que más necesitan para sí ese talento y que se ven despojados de él a cambio de más hambre, enfermedades y atraso provocados por esta nueva y descarnada manifestación de neocolonialismo.

En un discurso ante el senado norteamericano, el asesinado aspirante presidencial Robert Kennedy decía el 10 de mayo de 1966 que... "los hombres sin educación están condenados a vivir como extraños, fuera del Siglo XX, como extranjeros en su propio país... Pero la educación, llave del progreso, falta lamentablemente en América Latina. Allí no hay suficientes personas preparadas y educadas para manejar la maquinaria de la sociedad moderna. El analfabetismo del 50 por ciento de los latinoamericanos impide todo tipo de progreso: económico, social, político..."

Pese a lo dicho, Robert Kennedy no llegó a señalar entonces —ni se aproximó a ello— que era y continúa siendo su propio país quien mayormente despoja a América de su escaso capital humano altamente calificado. Muchos menos advirtió que este despojo es, después de todo, la expresión concreta de una política deliberada y fríamente aplicada. Cuestión ésta reconocida explícitamente por el ex Secretario, Dean Rusk, al afirmar que... "la inmigración, cuando está bien administrada, puede ser uno de nuestros mayores recursos".

"Ya no se trata de un llamado del tipo "¡Denme sus pobres, sus masas sin esperanzas!". Ahora decimos: "¡Denme sus ciudadanos más brillantes, más sabios, más talentosos; nuestras máquinas harán el trabajo manual!", subrayaba con ironía no exenta de hipocresía el Dr. Parkins, que se desempeñaba como consejero especial del ex-presidente Lyndon B. Johnson.

He aquí, entonces, la nueva "técnica" —que llega a ser cautivante y embaucadora— mediante la cual los monopolios y sus diversas "fundaciones", encauzadas hacia una "ayuda cultural" probadamente sedicente, asestan un mortífero golpe bajo a la necesidades y ansias latinoamericanas de desarrollo progresista independiente. He ahí cómo resultan cercenados en su raíz determinados esfuerzos emprendidos por algunos países de América Latina, que desde 1950 a 1967 aumentaron en 3.4 veces sus gastos para la enseñanza superior. Respecto de esta cuestión, datos de la UNESCO (que por cierto no toman en consideración el devastador efecto de la inflación generalizada en el continente) señalan que en el período escolar de 1966-67 dichos gastos representaron del 10 al 20 por ciento del presupuesto nacional y el 2 - 7 por ciento de la renta nacional global. También indicaron que en los quince años que corrieron de 1950 a 1964 el número de estudiantes se triplicó en América Latina.

Todo lo cual, sin embargo, no ha redituado en verdadero desarrollo. Apenas si quedan en nuestro Continente todas las calamidades incrementadas al compás de las teorías sobre el desarrollismo. Que significa —como dijera el Prof. Rodolfo Ghioldi en una conferencia que dio en Montevideo— algo así como "guiso de liebre sin liebres".

De esta manera queda levantado, sin réplica honorable posible, el telón del escenario sobre el cual se procesa nuestro drama. Es una obra de demolición que tiene autores intelectuales, ejecutores concretos y también cómplices que entre desaprensivos y conscientes elevan su cooperación al rango de cipayismo y de traición.

Entre unos y otros han hecho posible el siguiente resultado, apocalíptico para los intereses nacionales de nuestros países: tan solo durante el quinquenio 1961-1965 ingresaron a USA nada menos que 28.714 profesionales, técnicos y "profesionales afines" de todos los países americanos, con excepción de Cuba y Canadá, según datos revelados a fines de 1966 por el Servicio de Inmigración y Naturalización del Departamento de Justicia de los Estados Unidos de América. Tomando en cuenta el ritmo ascendente de esta exacción de "mercancía-talento", los cálculos más moderados señalan que hacia fines de 1970 la cifra total llegará a superar los 100.000 inmigrantes de tal clase en sólo 10 años.

V — DEL COMLOT A LA PARADOJA

Como vemos, no se trata de "fuga" masiva de uruguayos. Repartimos las penas con el resto de América Latina, pues también "fugan" millares de argentinos, brasileños, chilenos, paraguayos, etc., todos por igual pugnando por zafar de la gran trampa configurada por el subdesarrollo y la dependencia, fenómeno al que no es ajena la arteria política de los grandes caciques "tradicionales", civiles y militares, del Continente.

Por si aún no resultara completamente eficaz semejante empresa de demolición material, intelectual y moral de América Latina, para comprometer la totalidad de su suerte futura en todos los órdenes de la vida, el Imperio —siempre al socaire de "salvar la causa del desarrollo"— lanzó al ruedo la teoría de la "explosión demográfica" y la necesidad de "controlar la natalidad". Más todavía, ha impuesto a los países que requieren ayuda financiera para impulsar sus "planes de desarrollo" una inflexible condición de muerte: deben, primeramente, planificar (reducir) sus índices de natalidad...

Asistimos, de tal modo, al último cuadro del drama: de un lado, el imperio despoja al continente de sus escasos cuadros técnicos, científicos y docentes bien calificados; de otro, incrementa sus inversiones y utilidades en todos los rubros de la economía y las finanzas; y de otro, obsequia graciosamente a los latinoamericanos robustos cargamentos de anticonceptivos, desde la vulgar "píldora", hasta los dispositivos intrauterinos. Para que en un futuro próximo seamos, a la par que más viejos, todavía menos de los que somos...

Insólito, siniestro o lo que fuere, es lo más parecido a un complot que pueda uno imaginarse. Por eso, tampoco parece casual que uno de los principales objetivos de este complot lo constituya la captación, deformación y ruina de las Universidades. Los sociólogos, economistas y políticos que estudian con objetividad cuanto concier-

ne a las luchas estudiantiles —y de la juventud en general— que se extienden desde México hasta el Río de la Plata, advierten y reconocen que se trata, en sustancia y al margen de las inmediatas y específicas reivindicaciones enarboladas en dichas luchas, de una batalla global contra el viejo orden, repudiado por el mundo estudioso y progresista y ante todo por los jóvenes, cuyo clamoroso deseo no es otro que el de ser plena y totalmente útiles a sus países, a sus pueblos.

Refiriéndose al Uruguay, decía el año pasado Oscar Maggiolo, Rector de la Universidad, que el país necesita profesionales "aptos para promover la independencia nacional y el desarrollo tecnológico independiente", bien preparados para las necesidades del presente y para las que vendrán ulteriormente si se opera, concomitantemente, el desarrollo de las industrias y de todo el complejo económico nacional.

Pero, como queda demostrado, el "drenaje de cerebros", así como una diabólica política interna que persigue el fin de asfixiar la Universidad hasta dejarla inerte, es inherente al complot contra nuestras naciones y en particular contra la institución universitaria y su misión histórica; esto es, la de forjar hombres lúcidos, capaces de comprender las leyes históricas de la contradicción y de los cambios. Por eso bregan hoy los jóvenes; porque anhelan incorporar al Uruguay y demás patrias hermanas al curso de portentoso avance que la ciencia y la técnica registran en las naciones más adelantadas del mundo del presente. Parece incuestionable, ante ello, que en la coyuntura latinoamericana de nuestros días, esa meta liga indisolublemente con la gran cuestión de la soberanía, la democracia, el progreso y la justicia social.

Razón asistía a Gregorio Bermann cuando, en junio de 1968 y a propósito del aniversario del Manifiesto de Córdoba, escribía estas palabras: "El desasosiego y aún la angustia son notorios en todo el mundo juvenil... y se manifiestan en los graves reclamos y protestas, en la rebelión y la subversión que cunden. Está ligada a su descontento por la conducción de las instituciones culturales, al lugar que ellos, los jóvenes, ocupan en éstas y en la sociedad, y también a su concepción del mundo, aunque no lo expresen claramente. El mundo de los adultos honrados tendría que estar hondamente agradecido a estas voces de protesta, debería abrir bien los ojos y el entendimiento a sus reclamos. Es la voz del presente y del porvenir, y si se encierran en sus posiciones del pasado, serán aventados por las fuerzas explosivas que se vienen acumulando".

He aquí, sin embargo, la paradoja —bastante risible si no encerrara un dilema dramático: a los que emigran se les moteja de antipatriotas, cómodos, herejes y otras lindezas; a los que aquí se quedan, aferrados al terruño amado y combatiendo por erradicar las verdaderas causas (estructurales, económicas, sociales, políticas) del nuevo éxodo, se les ofende y se les persigue, se les tortura y hasta se les mata por tratarse, supuestamente, de "subversivos" o "infiltrados" o "foráneos". Mientras tanto, en lo que podríamos denominar la "zona ciega" —vale decir: entre el pueblo que se va y el pueblo que se queda— se regodea una oligarquía cada vez más millonaria, obesa, ignorante y cínica. Cada vez menos "nacional" y más extranjera, como la Banca. Cada vez más parecida y confundida con aquella oligarquía que en 1811 forzó el legendario Exodo de Artigas y su pueblo oriental. De este pueblo que tuvo y que **—pese a quien pese—** siempre tendrá y sabrá encontrar los caminos para su retorno fecundo, libre, soberano.

una crisis dentro de la crisis

U.T.U.

GUALBERTO RODRIGUEZ TOLETTI

En una parte de su voluminosa producción, decía Ortega y Gasset al referirse a la Reforma Universitaria: "...la escuela como institución normal de un país, depende mucho más del aire público en que integralmente flota, que del aire pedagógico artificialmente producido dentro de sus muros. Sólo cuando hay ecuación entre la presión de uno y de otro aire, la escuela es buena..."

Es muy difícil, obtener las condiciones que hagan posible encontrar en forma armónica y material, la relación de presiones necesaria a esos efectos, más aún refiriéndonos a la Universidad del Trabajo, donde tanto el aire público en que se desenvuelve, como el cocado en su interior se hallan, nuevamente enrarecidos.

Un país que se hunde lentamente, con medidas estentóreas que lo llevan a ese pozo del que costará salir y una U.T.U. inmersa en un sistema educativo de estructuras completamente caducas.

Un país donde toda la enseñanza pública se desenvuelve en la orfandad y en la desdicha, testigo impotente de la miseria que azota a sus organismos, a sus educadores y a sus educandos, clima de infelicidad por el que asimismo ella se ve rudamente castigada.

Y en medio de esta situación general, la U.T.U. sangra su precaria economía escolar, con una reestructuración de servicios de finalidad no técnica, que los hizo más lentos y pesados, y por donde se escapan los escasos rubros disponibles, en el pago de una burocracia alejada totalmente de las finalidades.

Dadas estas circunstancias, la docencia y el aprendizaje están llamados a soportar esas presiones exteriores e internas que no hay dudas, tienden a cocar en quienes son actores directos, expresiones de insatisfacción, de desánimo, en un resentimiento que a veces se torna en rebeldía.

En concreto, diríamos, una crisis dentro de otra crisis.

La educación ha sustituido la verdad por una propaganda; lamentablemente, la enseñanza ha comenzado a ser una promesa con la cual se engaña a quienes indudablemente aceptan que se les engañe. No es de extrañar, entonces, el crecido número de deserciones y fracasos.

Y decimos esto, porque a veces sin darnos cuenta permitimos que en nuestras propias manos se deterioren instituciones que, como la Enseñanza Pública, han de salvar, sostener y mantener esa democracia que se está alejando del Uruguay.

Se nos plantea así, a los educadores, una sencilla cuestión: ¿Hemos de conformarnos con con-

tinuar la planificación en todos los órdenes para tener más de lo mismo que se tiene ahora, o debemos planificar para una sociedad de cuya imagen se tendrán que trazar los perfiles en base a los cambios positivos que se operen en la sociedad que se ha vivido hasta el presente?

Lo de la Enseñanza Pública y concomitantemente lo de la Universidad del Trabajo es una causa nacional.

Desde que a ellas le adjudicamos calidad de base fundamental para construir el Estado donde los bienes de la libertad, de la justicia y del derecho, así como los de la cultura, del civismo y del progreso sean una respuesta digna a los reclamos de las generaciones venideras.

De las actitudes que se adopten y de los valores que se pongan en juego, dependerá el éxito de los cambios que se propician.

Las cosas como están, ya no cumplen con las exigencias del momento, ya no le ofrecen a la sociedad los caminos y alternativas que esa sociedad busca.

En países como el nuestro, con marcados déficit en más de un aspecto de su engranaje estructural, los cambios son inevitables y fundamentalmente la educación debe servir como agente de transformación social, porque esa es una de sus metas principales.

La educación debe ser estimuladora de cambios positivos y no servir de ninguna forma a los propósitos estancos, inoperantes, que existen en este momento histórico de nuestro país.

Quienes estamos entonces, involucrados en las tareas de la educación, debemos tratar por todos los medios que sea instrumento de dinamismo y no agente pasivo que permita el conformismo inútil frente a estructuras obsoletas.

Quienes estamos en esas tareas dentro de la U.T.U., de manera especial, por ser el tipo de enseñanza con más predisposición para promover el desarrollo, por ser el más adecuado para poseer dinamismo, debemos actuar aceleradamente, para lograr que se produzcan los cambios necesarios, que permitan alcanzar un nivel adecuado de eficacia en el cumplimiento de sus fines específicos.

la pugna “escuela pública-escuela privada” en el día de hoy

Un largo enfrentamiento de un siglo entre las fuerzas del progreso y las de los sectores retardatarios en todos los terrenos de la vida nacional se ha reflejado en la educación a través de dos polos netamente establecidos:

La escuela pública varelana, la escuela privada, esencialmente confesional, pero de la que no excluimos los colegios laicos.

Entre 1930 y 1963, la escuela pública ha crecido en un 172% y la escuela privada en un 328%; en ésta, el sector religioso constituye un %; está ubicada en un % en las zonas residenciales de la capital y no existe en el campo prácticamente.

Luego de un período de conciliación y concesiones por parte del liberalismo gobernante, de lo que las cifras expuestas son índice elocuente, los hechos se han precipitado en la vida social y ha puesto de relieve la esencia clasista del enfrentamiento y de la política desarrollada al efecto, colocando en segundo lugar los problemas de orden filosófico y religioso.

A juicio de la revista, la lucha de los pueblos por la conquista de sus derechos no simplemente de palabra y las conquistas mismas por ellos realizadas; el “agglomeramiento” y la militancia de importantes sectores religiosos en medio de esos pueblos; las medidas concretas tomadas por los grupos oligárquicos sobre todo en América Latina con respecto a la educación, etc. han colocado el problema en un terreno nuevo.

En función de esto, apreciaremos mucho sus respuestas sobre todas o algunas de las siguientes cuestiones:

- 1.— ¿Cómo caracterizaría Ud. la situación actual con respecto a la educación del pueblo, particularmente en el Uruguay?
- 2.— ¿Qué significación y qué importancia asigna Ud. al paso de sectores religiosos a las posiciones de la escuela laica?
- 3.— ¿Cómo vincularía Ud. este hecho con otros problemas de fondo planteados en la sociedad uruguaya actual?
- 4.— ¿Cómo ubica Ud. algunas medidas o iniciativas tales como la subvención a la escuela privada, el refuerzo de recursos a la enseñanza pública, la creación del COSUPEN, la creación de la Universidad del Norte, etc. en el cuadro general del país y en relación con las coordenadas de la historia de la nación?
- 5.— ¿Cómo definiría Ud. el concepto de ESCUELA POPULAR?
- 6.— ¿Es compatible el concepto de ESCUELA POPULAR con actitudes intermedias como la de mantener la escuela privada hasta tanto el Estado pueda educar por sí a todo el pueblo, o el régimen de habilitación?
- 7.— ¿Cómo encara usted el futuro de la enseñanza nacional atendiendo a la vez a las exigencias inmediatas?
- 8.— Le agradecemos a Ud. elabore su respuesta con toda libertad, aun incluyendo elementos que las preguntas no contemplan.

responden

- **pastor emilio castro**

LA INTERPRETACION PROTESTANTE

- **ramón freire pizzano**

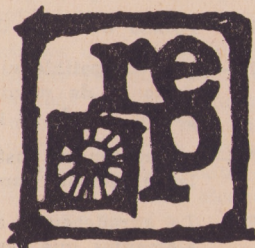
LA CLASE OBRERA OPINA

- **monseñor andrés rubio**

EL CATOLICISMO

- **ingeniero josé luis massera**

EL MARXISMO



la interpretación protestante

encuesta

PASTOR EMILIO CASTRO

Tengo que hacer, dos precisiones previas. Yo no soy un experto en el tema de la educación en general y mucho menos en educación en el Uruguay. Este artículo tendrá el valor de una opinión, un testimonio —si se quiere— de como yo lo veo desde mi ángulo particular, pero no está abonado por un manejo de estadísticas o por una apreciación más o menos permanente, de la realidad educacional nacional, como para pretender alguna validez científica. Como una opinión, en el conjunto de otras opiniones, quizás pueda ser útil para quienes estén estudiando en serio y en profundidad este problema. En segundo lugar, quisiera expresar mi desacuerdo con la frase inicial del cuestionario que se nos somete. No creo que pueda decirse, simplemente, que “un largo enfrentamiento de un siglo entre las fuerzas del progreso y de los sectores retardatarios en todos los terrenos de la vida nacional se ha reflejado en la educación a través de dos polos netamente establecidos: la escuela pública Vareliana y la escuela privada”. Si bien comparto sin ninguna vacilación la identificación de la escuela pública con los factores y las fuerzas que han luchado por el progreso del país, no puedo admitir que se identifique por igual a toda la enseñanza privada con elementos retardatarios del progreso nacional. Me parece que es un juicio que refleja posiciones filosóficas apriorísticas de quien lo formula, más que un análisis de los frutos de la educación privada. Desde luego que en ella se atrincheran elementos ultra retardatarios, pero también allí han salido verdaderos paladines de las causas populares y en muchos barrios de Montevideo se ha prestado servicio, a través de escuelas de carácter privado, a sectores sociales no privilegiados, servicio y trabajo que no tenemos derecho a desconocer.

Hechas esas precisiones, podemos entrar de lleno a la consideración del tema.

Si yo entiendo bien, todas las preguntas que se nos someten podrían estar encuadradas dentro de una problemática global, “Escuela pública y privada en el panorama del Uruguay contemporáneo”. O dicho de otra manera, ¿hasta dónde los esquemas que se manejaban con cierta facilidad de escuela laica versus escuela religiosa continúan teniendo validez en el momento presente? El mismo esquema de pensamiento que criticábamos un momento antes, “La escuela pública como elemento de progreso y la escuela privada como un elemento

al servicio de la reacción”. ¿Hasta dónde esos esquemas pueden hacer justicia al nuevo panorama que se da en nuestro país y en muchos otros países del Tercer Mundo, donde —como algunas preguntas lo sugieren— por un lado la escuela pública va siendo presionada para integrarse más y más al sistema, dejar de constituir un elemento crítico dentro del mismo y constituir un elemento de amoldamiento, mientras que la escuela privada y en particular la escuela religiosa se va convirtiendo en un elemento crítico del sistema? Aquí está el marco global de la problemática que se nos somete. Vamos a tratar de entrar a la misma contestando dentro de lo que nos es posible las preguntas que se nos han presentado.

pregunta 1

¿Cómo caracterizaría Ud. la situación actual con respecto a la educación del pueblo, particularmente en el Uruguay?

Hace pocos años nuestro electorado sancionaba una nueva Constitución para el país. En ella se establece la obligatoriedad de la Enseñanza Secundaria para todos los habitantes del país. Este símbolo me parece que ilustra bastante bien nuestra situación. Por un lado la conciencia ciudadana tiene un alto ideal educacional, desea que todos los niños del país puedan acceder a una educación que por lo menos cubra los dos primeros ciclos. Diría todavía más: que esa conciencia ciudadana y la misma estructura educacional de nuestro país alienta un alto ideal humanístico, como lo manifiesta no sólo ese tipo de enseñanza general, sino el anhelo de crear grupos y escuelas especializadas para niños con problemas mentales y escuelas industriales tendientes a abrir otras avenidas de capacitación a la juventud.

Sin embargo ese mismo alto ideal procede y actúa como un “boomerang”, pues estas declaraciones altisonantes sobre la educación obligatoria, como sobre el bajo índice de analfabetismo nacional, por un lado nos fijan en un ideal de educación formal, que pareciera concentrarse solamente en las aulas escolares y liceales olvidándose de todas las otras posibilidades educacionales dentro del panorama nacional y, por otro, esa afirmación de altos ideales cierra los ojos a una realidad social que golpea con crueldad: la incapacidad, la

imposibilidad, para la mayoría de la población de acceder al cumplimiento de ese ideal.

En cuanto a lo primero. Todavía nuestro país —a nivel de conciencia nacional— no ha escapado a una trampa que asalta por igual todos los países subdesarrollados: el concebir educación y escuela como sinónimos, en lugar de contemplar las otras posibilidades que tiene: radio, televisión, editoriales, fábricas, sindicatos, clubes, como grandes canales capaces de complementar y superar lo que la escuela puede ofrecer. Tengo la impresión de que hemos perdido el vigor con que los sindicatos acometieron esta tarea cultural en la primera mitad de este siglo. ¿Por qué no pensar que todo lugar en el cual los hombres se reúnen en términos de un interés, aunque fuere sectorial o aun deportivo sea integrado a un proceso global de educación que levante los niveles culturales de nuestro país? Mientras nuestra mente se centre en el problema educacional solamente en términos de escuela y liceo estamos dándole una indebida ventaja social a los que han tenido la posibilidad de acceder a esos niveles oficialmente reconocidos de cultura y, por el contrario, estamos despreciando a cuantos a través de otros métodos educacionales igualmente válidos en cuanto al resultado final de la formación de la persona pueden llegar a niveles de conocimiento que la comunidad no les reconoce. Hay un mito aquí que nos apresa, que nos domina, y que debemos comenzar a desenmascarar.

Pero un segundo factor —mucho más claro de comprender— es la hipocresía subyacente detrás de esa idealidad con que nuestra conciencia ciudadana encara nuestro problema educacional. Hipocresía porque el gran ideal oculta, disimula y a veces impide ver la realidad. Cuando los índices de deserción escolar llegan hasta una cifra cercana al 60 % durante el ciclo primario, ¿cómo podemos hablar de una obligatoriedad del ciclo secundario? Cuando al decir de estadísticas universitarias sólo el 1 % de los miembros de familias proletarias llegan a la universidad, nos damos cuenta que la realidad social está desmintiendo las aspiraciones teóricas que formulamos como ideal educacional.

Se está produciendo en nuestra educación un proceso de eliminación que tiende a repetir en lo educacional la pirámide social. En ese sentido la educación en nuestro país, lógicamente con honrosas y magníficas excepciones, tiende a ser confirmadora de la división del poder social. En cuanto el conocimiento es una forma de poder, el conocimiento va a los sectores que ya detentan el poder social y económico de nuestra comunidad. En resumen, hay cosas muy hermosas en el campo de la educación, hay una visión comprensiva del rol de la escuela que debemos defender y profundizar, pero hay una falta de imaginación en cuanto a la cantidad de posibilidades educacionales a nuestro alcance y hay incapacidad en el sistema educativo para superar las distinciones sociales originales de las cuales proceden los estudiantes. Nos hemos quedado muy satisfechos con la idea de que en la escuela pública el delantal blanco

eliminaba todas las diferencias y establecía un proceso de igualación democrático. Como símbolo y aspiración, muy loable y bonito, pero a la luz de los resultados estadísticos me parece que esa afirmación de igualación democrática no ha logrado producirse.

La estructura social demuestra ser más poderosa que el proceso educacional.

pregunta 2

¿Qué significación y qué importancia asigna usted al paso de sectores religiosos a las posiciones de la escuela laica?

Los cambios que se han producido en el enfoque global de la acción cristiana en América Latina y en particular en el campo de la educación son el resultado de un proceso de reflexión teológica a escala mundial. Los pensadores cristianos han llegado a comprender que hemos arribado al fin de la era conocida como la Cristiandad. A partir de Constantino y con Teodosio, la unión de la iglesia y el poder imperial marcó durante siglos las relaciones entre la iglesia cristiana y la comunidad circundante.

En nuestro país, donde hace años tuvimos la ruptura de esa unión formal entre iglesia y estado, costó a los sectores cristianos comprender que esa ruptura era para bien de los mismos propósitos que alentaban los cristianos; y por reacción, se creó un espíritu de oposición, un atrincheramiento dentro de sus propias casas, tratando de contestar a las instituciones de la comunidad secular con la creación de instituciones paralelas de tipo religioso.

Hoy, ese proceso de reflexión a que hacíamos referencia lleva a la iglesia a reconocer que su situación en el mundo moderno es similar a la que vivió durante el Imperio Romano, antes de acceder al oficialismo. Una iglesia que se reconoce al lado de otras fuerzas sociales, con iguales derechos a su existencia y cuya misión fundamental es ayudar a los hombres a asumir su papel de protagonistas responsables frente a Dios en el servicio a sus semejantes. La institución religiosa y la escuela en particular, ya no son vistas como un atrincheramiento desde el cual defenderse de un presunto enemigo en el exterior, sino que iglesia y escuela son semilleros, preparadores de personas a volcarse a la comunidad, no en actitud de dominio, sino de servicio.

La iglesia acepta el pluralismo ideológico y

asume su papel de sirva concientizadora. Este proceso de reflexión teológica ha sido acompañado por una atención en los problemas seculares, en los problemas del aquí histórico; a los cuales se ve en toda su seriedad. El descubrimiento de las injusticias, el despertar a la realidad de la situación de opresión imperante en los países de América Latina, lleva a la iglesia a descubrir que ese, su papel de sirva, no puede desarrollarse en el plano de una objetividad pretendidamente imparcial, sino que tiene que darse en el servicio de las masas desposeídas.

En ese sentido, no estamos frente a un paso de "los sectores religiosos a posiciones de la escuela laica", sino en un común despertar de los más diversos sectores de la comunidad latinoamericana a la realidad de una situación de opresión frente a la cual hay que luchar y en cuya lucha las fuerzas cristianas no podían estar ausentes. La importancia de esta nueva situación es obvia. Incorpora a la lucha popular a nuevos sectores que estaban en alguna medida separados, distanciados de la misma. Consigue eliminar prejuicios ideológicos y la mala utilización de la religión para justificar o preservar las injusticias del status quo. Trae al diálogo ideológico una nueva perspectiva, enriqueciendo las condiciones de ese diálogo, y mientras se purifica a sí misma, ayuda también a superar posiciones esclerotizadas que aún dentro de una pretendida autenticidad revolucionaria se constituyen muchas veces en frenos para la acción.

La relativa independencia de la iglesia en virtud de su propia organización y de tener sus propios libros sagrados desde los cuales puede criticar cualquier sistema, le permite resistir en distinta medida a las presiones domesticadoras que se hacen sentir sobre la totalidad de la comunidad.

En el terreno específico de la educación, la importancia fundamental me parece residir en que el diálogo educacional, la polémica educacional, se concreta en lo que interesa y construye, y ya no en aquello que habiendo sido vigente en algún momento era ahora discusión de museo. Hoy, la pregunta fundamental que todos tenemos que responder es: ¿cómo contribuimos a la formación, a la creación de un **nuevo hombre** y de una **nueva sociedad**?

La dinámica de la creación del hombre histórico como tema básico del proceso educacional, es, me parece, uno de los primeros frutos de este reencuentro entre las fuerzas preocupadas por la humanización.

pregunta 3

¿Cómo vincularía usted este hecho con otros problemas de fondo planteados en la sociedad uruguaya?

Sin duda que la vinculación es inmediata. Hemos hablado del despertar de la iglesia, de una toma de conciencia de una situación de opresión. Varios factores han llevado a nuestro país a esa percepción. Señalamos los estu-

dios realizados por el Economía Humana, (sin duda lo más serio que se haya hecho en el estudio del Uruguay rural); señalamos los estudios de la CIDE.

Pero, para no quedarnos en el plano académico, tenemos que reconocer el inmenso valor formador de las grandes luchas populares. La infatigable labor de la Central de Trabajadores tratando de llevar a la conciencia no sólo de los obreros sino de toda la comunidad una percepción clara de los problemas nacionales, las hermosas jornadas vividas en el Congreso del Pueblo; todo ha ayudado a crear un estado de conciencia, una percepción de la radicalidad de nuestros problemas, y la exigencia de un cambio serio al cual la iglesia, y en particular el proceso educador de la iglesia, no puede estar ajeno. A esa toma de conciencia nacional se agrega también el despertar uruguayo a la realidad de la Patria Grande, el asomó de una conciencia latinoamericana.

Esto es de fundamental importancia para las iglesias cristianas que están unidas por una red de comunicaciones espirituales y orgánicas a lo largo del continente, y que de esta manera encuentran el equilibrio necesario para practicar un nacionalismo responsable frente a la situación local, y junto con el mismo alentar la esperanza del reencuentro de los latinoamericanos en una forma viable de expresión comunitaria, que dé sentido mayor a nuestra lucha, y que nos permita recuperar dimensiones perdidas en el ayer de nuestra historia.

Sin duda, la pregunta tiene también la pretensión de explorar las relaciones de este cambio de actitud cristiana con hechos más concretos en el campo de lo económico y de lo político en nuestro país. Frente a toda opresión, el espíritu cristiano no puede permanecer indiferente. La situación de limitación de libertades que estamos viviendo configura una invitación a una militancia por su superación.

El estancamiento económico y el deterioro de nuestra situación interior, visible en los últimos años, golpean a la conciencia cristiana no ya como meros hechos económicos sino como lesiones a la dignidad humana, que se ve afectada en los niveles más pobres de nuestra población. Al mismo tiempo, el deterioro de la moral pública demostrado por la serie de escandaletes a nivel político, sintomáticos de enfermedades de raíz en la conciencia ciudadana, también contribuyen a que la iglesia revise sus posiciones y en particular revise su programa educacional.

pregunta 4

¿Cómo ubica algunas medidas sobre iniciativas tales como la subvención a la escuela privada, el retaceo de recursos a la enseñanza pública, la creación del COSUPEN, la creación de la Universidad del Norte, etc., en el cuadro general del país, y en relación con las coordenadas de la historia de la nación?

En este momento prácticamente todo lo que la pregunta menciona está como instrumento al servicio de una política que pretende utilizar la educación como cemento que dé cohesión, al status quo, y como una forma de dividir y debilitar a los sectores estudiantiles que están mostrando una dinámica y una exigencia de cambio social para la cual nuestros grupos dirigentes parecieran no estar preparados. Por eso, en el momento actual tendremos que decir no a la subvención a la escuela privada, ya que sería casi inevitable que la misma indicara una compra de su conciencia; tendremos que luchar contra el retaceo de recursos a la enseñanza pública, en virtud de que aún cuando se reconozcan limitaciones financieras del estado, ésta debiera ser, junto con la salud pública, el último sector en sufrir esas limitaciones. En la creación del COSUPEN es claro aun en su redacción el intento de reducir todas las decisiones vitales del plano educacional al nivel político, y la creación de la Universidad del Norte en este momento es otro instrumento de coacción frente a la Universidad y expresa el deseo de aislar a los grupos estudiantiles, especialmente en el interior del país, del fermentario ideológico-social que es la ciudad de Montevideo.

Nuestro no, en consecuencia es rotundo. Al mismo tiempo, y aún a riesgo de ser mal entendidos, tenemos que reconocer que estas medidas encuentran algún eco popular, porque pretenden responder —aún cuando engañando— a sentidas necesidades populares. ¿Quién no está convencido de que nuestro país necesita una coordinación de la enseñanza? Aquí debemos reconocer la responsabilidad de los sectores directamente preocupados por el problema educacional del país, que no han conseguido crear estructuras de coordinación, a partir de la recíproca aceptación de la importancia de la tarea que cada uno realiza, sin necesidad de esperar que el poder político entre a dictar una solución.

También en cuanto a la Universidad del Norte, hace mucho tiempo ya que la Universidad de la República tiene algunos cursos en las ciudades del litoral uruguayo, pero tenemos que reconocer que los mismos han sido pobre y malamente atendidos, y que es únicamente en los últimos meses cuando se empieza a hablar sobre la Universidad del Norte, que la Universidad de la República comienza a prestar debida atención a esos cursos.

Una vez más, nuestra inercia en la búsqueda de soluciones imaginativas y de progreso permite que otros se apoyen sobre legítimas ansias populares para traicionar, en última

instancia a lo que esa misma ansiedad popular está buscando.

En cuanto al problema de la subvención a la escuela privada, mi larga tradición protestante me lleva a negarme a esta posibilidad. Pero reconozco que llegará el día en el cual, en aras de una toma de conciencia seria y de un enfrentamiento radical del problema educacional del país, el problema total de la escuela pública y de la escuela privada tenga que ser analizado nuevamente, y allí en ese momento todas las soluciones que sean creadoras y que lleven como meta final el levantar los niveles de participación histórica del hombre uruguayo tendrán que ser debidamente contempladas. Es decir que no creo que ningún a priori ideológico tenga que frenar posibilidades imaginativas o creadoras cuando llegue el momento de enfrentar con seriedad el problema educacional nacional.

De esta manera estoy contestando casi sin darme cuenta la pregunta N° 6.

pregunta 5

¿Cómo definiría usted el concepto de escuela popular?

Parecería obvio; escuela del pueblo, para el pueblo. Desde luego que estas expresiones pueden ser meros slogans. Escuela accesible a todos, de igualación democrática, creadora de conciencia crítica, escuela arraigada a lo histórico, escuela habilitante del hombre para participar en el proceso de creación nacional. Una escuela que asume la plenitud de la vida humana y que pretende ayudar en el desarrollo de la persona no sólo para su propio perfeccionamiento sino para su integración creadora en la comunidad de los hombres.

pregunta 6

¿Es compatible el concepto de escuela popular con actitudes intermedias como la de mantener una escuela privada hasta tanto el Estado pueda educar por sí a todo el pueblo o el régimen de habilitación?

Esta pregunta no la considero seria, porque pretende encontrar una solución de tipo ideológico-teórica a largo plazo, a problemas muy concretos e inmediatos con los cuales tenemos que convivir todos los días. Por otro lado tiene un aire de "perdona-vidas" que no recono-

ce la seriedad del predicamento en el cual se encuentra la escuela pública nacional. Preguntar si es compatible el concepto de escuela popular con mantener la escuela privada, en un país donde la pregunta que nos va a angustiar dentro de muy poco tiempo es si vamos a poder mantener la escuela pública, me parece por lo menos fuera de tiempo. La escuela pública está siendo colocada en aprietos desde arriba, a través de la limitación de sus recursos y por el endurecimiento ideológico a nivel gubernamental, pero también está siendo desertada desde abajo. Los editores de la revista han tenido la amabilidad de hacerme llegar algunas estadísticas sobre el crecimiento de las escuelas públicas y privadas en el país. En el período que comprende 1930 a 1960 muestra que en Montevideo mientras las escuelas públicas crecen un 17 % las escuelas privadas lo hicieron un 89 % y que en el interior mientras las públicas crecieron el 51 %, las privadas lo hicieron el 88 %, y es solamente en las áreas rurales donde las escuelas públicas crecen un 35 % y las privadas solamente el 25 %.

Pero esos datos son de 1960 y ya son suficientemente dramáticos como para mostrar la tendencia de nuestra población a utilizar más y más los servicios de la escuela privada. Lo grave de este momento es que esta tendencia ya no queda limitada a barrios residenciales o a sectores económicamente poderosos, sino que aun en los barrios de Montevideo en sectores proletarios y de una situación económica difícil, los padres están haciendo todo tipo de sacrificio para enviar a un buen número de niños a las escuelas privadas. Sospecho que en este momento las cifras deben estar muy pero muy por encima de las que revelan los datos de 1960. El fenómeno del traspaso del interés de sectores populares de la escuela pública a la escuela privada merece mayor estudio del que nosotros podemos darle aquí pero debe provocar nuestra gran preocupación. No se trata simplemente de una pregunta teórica, es un hecho que la escuela privada existe en el Uruguay, con una fuerza y un ímpetu que no puede ser desconocido. Quienes se preocupan por la educación popular no pueden comenzar por plantearse la pregunta de si es posible coexistir con la escuela privada sino una pregunta previa, inmediata: ¿cómo redimir el hecho de la existencia de una fuerte escuela privada de tal manera que esa misma escuela sea instrumento de concientización popular, de educación para la historia? La importancia de reconocer estos hechos está que en lugar de resucitar discusiones perimidas estaríamos preguntándole a la escuela privada en qué medida se está incorporando a un proceso de creación de conciencia nacional imprescindible.

Por otro lado la pregunta presupone que el estado como educador, es el ideal al cual debemos aspirar. Tampoco quiero yo aquí abrir un tema teórico sobre el rol y responsabilidad del Estado. En términos generales estaríamos plenamente de acuerdo en que normalmente el Estado debe ser el representante de los intereses globales de la comunidad. Pero vivimos en el aquí y en el ahora. ¿Qué garantía tenemos

de una educación genuinamente popular monopolizada por el Estado? Ejemplos históricos no nos faltarían para señalar el carácter peligroso de esta tendencia, pero, sin apartarnos de nuestra situación, me parece que pretender acelerar un proceso en esa dirección en este momento sería sumamente peligroso para las causas populares.

Mientras buscamos solución al problema filosófico de la libertad de enseñanza y al encuentro de la pluralidad de concepciones filosóficas sobre el ser del hombre y su destino, la primera preocupación de todo aquél que se interesa por la creación de un hombre histórico, de un hombre protagonista de su destino, debe ser la cooperación, la coordinación, el mutuo desafío, la elevación de niveles, la responsabilidad por lo popular, y en este diálogo, búsqueda y cooperación, la distinción fundamental no estará entre escuela pública y escuela privada sino entre quienes tengan una concepción humanista y popular del problema educacional y entre quienes, por el contrario, intenten mantener una concepción pretendidamente objetiva del mismo pero que continuará siendo alienante de la realidad nacional.

pregunta 7

¿Cómo encara usted el futuro de la enseñanza nacional atendiendo a la vez a las exigencias inmediatas?

Vuelvo a lo del principio, no es la educación mi campo específico. Difícilmente puedo ser yo quien proponga medidas concretas en el campo de lo inmediato o en el campo de lo mediato pero sí puedo señalar aquellas grandes aspiraciones que me parecen deben ser señeras en cualquier tipo de planificación tendiente a mejorar las condiciones educativas de nuestro país. Pienso que en un gran diálogo nacional en torno a algunas preguntas básicas nos podremos encontrar hombres de las más diversas posiciones filosóficas pero con una común preocupación humana.

1. Si partimos de la afirmación de que el poder debe estar en las manos del pueblo, y si reconocemos que en la sociedad técnica contemporánea el conocimiento es una de las formas más importantes del poder, ¿cómo colocamos la educación al servicio consciente de una inversión de la actual pirámide social?, ¿cómo conseguimos a través de una política social global, asegurar a los sectores desposeídos de nues-

tra sociedad un genuino acceso a las posibilidades del conocimiento? Luchar por una sabia política de asignaciones, de servicio social, de becas, de comedores estudiantiles, etc., pero también por una vocación apasionada de los maestros a los efectos de que no nos rindamos frente a la dureza de las estructuras sociales y familiares contra las cuales hay que luchar. Todo esto debe formar parte de ese diálogo y acción que tenga como meta consciente evitar que la deserción escolar y en consecuencia la pérdida del poder esté haciendo presa de los sectores desposeídos de nuestro país.

2. Si las estadísticas muestran que tantas personas han quedado en el camino del proceso educacional uruguayo de tal manera que aproximadamente el 60 % de los habitantes no han podido completar su ciclo primario, ¿qué programa educacional al servicio de la totalidad de la población estamos en condiciones de desarrollar? ¿Qué programas de recuperación del tiempo perdido en la niñez? ¿Qué métodos, qué fuerzas tenemos para intentar una elevación comunitaria de los niveles de conocimiento y de cultura? Hemos tenido el ejemplo de Cuba suspendiendo por un año los cursos secundarios a los efectos de combatir en forma masiva el analfabetismo. No tengo elementos de juicio suficientes en mi poder como para juzgar los resultados de esa experiencia, pero lo que me importa señalar aquí es el dramatismo y la seriedad de la misma. ¿Dónde están surgiendo aquí los planes quizás no con ese mismo dramatismo pero sí con esa misma urgencia? Lo cierto es que no podemos renunciar a la educación de grandes sectores populares que no han podido acceder a aquellos niveles de conocimiento que hoy son imprescindibles para participar como protagonista en las grandes decisiones que la comunidad nacional tiene que tomar.

3. ¿En qué medida el proceso de enseñanza está vinculado a las necesidades objetivas de nuestro país? Lógicamente esta pregunta va fundamentalmente dirigida a los sectores superiores de la enseñanza.

Tengo la impresión de que nuestro tradicional liberalismo todavía actúa en la forma que encaramos la vida universitaria de nuestro país. No nos atrevemos a iniciar una política canalizadora de vocaciones hacia profesiones determinadas.

No enfrentamos el problema de los horarios estudiantiles a partir del reconocimiento de que en la situación presente, el estudiante de clase

proletaria no tendrá más remedio que vivir de su propio trabajo para poder desarrollar una carrera estudiantil. No sé hasta dónde la Universidad ha podido enfrentar con seriedad el problema de una superpoblación que se estira a lo largo de muchos años antes de llegar a la meta, contrastando con la posibilidad de una política selectiva, ya no en términos de las posibilidades familiares de mantener esa larga carrera sino de las condiciones naturales de una persona y de las necesidades reales del país. Me parece que aquí hace falta que entremos de una buena vez en un diálogo que lleve a decisiones concretas que podrían ir demostrando una toma de conciencia seria de las necesidades del país que abriera brecha y señalara normas para otros sectores de la vida nacional.

Entendemos que no hemos contestado en seriedad o en profundidad las preguntas que nos han sometido, pero la tesis fundamental a la cual queremos suscribirnos me parece que resulta clara de todas nuestras respuestas: Nuestro problema en el día de hoy ya no es el problema de la supervivencia de una escuela privada por oposición a la escuela pública. Nuestro problema es el de la supervivencia de la democracia, el de la afirmación de la justicia, el de la dignificación del ser humano y la pregunta fundamental, concreta, que debemos responder hoy, es, ¿en qué medida todos aquellos que estamos comprometidos con el hombre uruguayo podemos sumar nuestras fuerzas para lograr un mejor resultado en el campo de la educación? En el camino se darán los cambios necesarios en las coordinadas económico-sociales de nuestro país para plantearnos en otro nivel y con otra seriedad el problema filosófico de la educación pública o privada. Pero la urgencia es hoy, la integración de un esfuerzo común al servicio del pueblo uruguayo.

la clase obrera opina

RAMÓN FREIRE PIZZANO

pregunta 1

1) ¿Cómo caracteriza Ud. la situación actual con respecto a la educación del pueblo, particularmente en el Uruguay?

La enseñanza en todos sus estadios y la educación del pueblo, no escapa en el mundo capitalista a la crisis de orden económico, social y político.

No se puede caminar hacia el progreso de la

humanidad, si a la cabeza de los programas no se encara en un plano superior, la educación del pueblo.

La democracia en la escuela moderna, no es simplemente levantar los austeros simbolismos patrios, o recitar de memoria la Constitución o la Declaración de los Derechos del Hombre.

No se trata siquiera de que un hombre salga de la escuela con una buena comprensión política; no garantiza ello, que sea un ciudadano útil y eficaz para la sociedad.

Se les debe dotar al niño y al joven de un profundo sentido humano, en las relaciones con su familia, con el prójimo, con aquel niño y joven que, fuera de fronteras, precisa el mensaje fraternal y solidario.

La educación del pueblo, debe ser atrayente con la verdad total y el ejemplo del sacrificio en todos los planos de la vida.

La superficialidad de la educación, de la realidad económica y moral política, el individualismo y la falta de solidaridad, condenan a los hombres y a los pueblos a retardar el proceso revolucionario que vive el mundo contemporáneo.

Por eso mi opinión sobre la caracterización actual de la educación del pueblo es negativa, por cuanto a la misma no se le destinan los rubros necesarios para desarrollarse y, además, la educación del pueblo está trabada en su esquema por un programa de clase, que restringe y anula la posibilidad del desarrollo impetuoso del hombre para lograr un mundo nuevo y feliz.

En el Uruguay, la educación del pueblo es cada vez más un privilegio; la crisis despiadada y la orientación del Gobierno, que pretende enclaustrar y retrotraer la libertad educativa y cultural, es un buen ejemplo de la noche en que ella vive pese a los sublimes esfuerzos del educador para mantener la antorcha de la libertad de la educación y los medios económicos necesarios.

pregunta 2

2. ¿Qué significación y qué importancia asigna Ud. al paso de sectores religiosos a las posiciones de la escuela laica?

De acuerdo a la información sobre la educación en el Uruguay, el aumento de la escuela confesional es alarmante.

La enseñanza dogmática y sectaria de los sectores religiosos es un retroceso evidente de la educación popular y un ataque al porvenir de la República.

Porque es la entrega de 100 años de indeclinable labor triunfal de la escuela vareliana, en que se basamentó una democracia ejemplar en la América Latina: la del Uruguay, democracia hoy deteriorada y mancillada por las clases dominantes oligárquicas.

Es el pasado que quiere volver a introducir en la enseñanza. Como una expresión de clase social superada se gesticula contra la intromisión política "extremista" en la Universidad Secundaria, o en Primaria; no se puede o no se quiere comprender que el mundo avanza

de manera irreversible, y que hay que darle al hombre como educación y cultura la verdad total.

El liberalismo superado y la educación confesional, no pueden ofrecerse como sistema en el mundo de progreso técnico y científico, capaz de las más prodigiosas hazañas del cosmos y los logros asombrosos de la cibernética.

La educación y la cultura, tienen que estar al servicio verdadero del pueblo; para ello es indispensable una exigencia de enseñanza laica, si se quiere acompañar y conducir al mundo a la era de la total liberación política, social y cultural, en paz y libertad, en un mundo sin analfabetos, ni discriminación racial y económica.

pregunta 3

3. ¿Cómo vincularía Ud. este hecho con otros problemas de fondo planteados en la sociedad actual?

La educación del pueblo, es una base fundamental para la sociedad, como la sangre buena o enferma lo es para la vida de todo animal.

A medida que avanza el conocimiento humano, que evoluciona y revoluciona la inteligencia del individuo, en esa misma medida avanza la civilización.

Si en materia de educación y cultura, retrocediéramos a la mejor y más brillante época de la Edad Media, no resistiría el menor análisis científico, ni popular que esto fuera progresivo; es una perogrullada, entiendo. Quiero expresar que los problemas de fondo de los pueblos van tan estrechamente ligados a una educación moderna y revolucionaria, que su solo estancamiento sería un retroceso lamentable.

pregunta 4

4. ¿Cómo ubica algunas medidas e iniciativas tales como la subvención a la escuela privada, el refuerzo a recursos de la enseñanza pública, la creación del COSUPEN, la creación de la Universidad del Norte, etc., en el cuadro general del país, y en relación con las coordenadas de la historia de la nación?

Esta larga interrogante tiene múltiples facetas, pero una sola y unánime contestación de los sectores populares y de avanzada.

Las consecuencias de la crisis económica, so-

cial, política y moral, llegaron también y sin tal vez con más brutalidad, a la enseñanza, en todas sus manifestaciones y niveles.

El dilema shakespeariano de ser o no ser, se plantea aquí en la educación, en la cultura: ¿Se educa para la opresión, el servilismo y la indignidad?, ¿o se debe educar para que el hombre conozca e integre y viva en libertad; con ideales superiores de amistad y tolerancia con la dignidad del hombre que transita seguro de sus derechos inalienables hacia un porvenir venturoso?

Con las iniciativas del Poder Ejecutivo de retaceo de recursos a la escuela pública y la creación del COSUPEN, se pretende negar la cultura popular, creada a través de los siglos para iluminar el futuro de los pueblos, hacia su destino integral, para hacer retroceder a los trabajadores y las clases progresistas hacia un punto de arranque ya superado en lo político y en lo social, se pretende también hacer retroceder la educación y la cultura de nuestro pueblo.

Vano intento de las clases dominantes, pero que mide en su intensidad y profundidad la crisis política y moral de los que saliendo de la propia Universidad, pagada por el pueblo, hoy pretenden apuñalearla por la espalda, en mérito del mantenimiento de irritantes privilegios.

La ofensiva regresiva, como se puede observar es en toda la línea: en el salario, en la ocupación, en la salud, en la vivienda, en la enseñanza, en la libertad y en los sagrados derechos sociales del obrero, del jubilado, del niño y de toda la familia.

pregunta 5

5. ¿Cómo definiría Ud. el concepto de escuela popular?

Si la educación es la "locomotora del progreso" no se concibe que la educación no sea ejecutada por la escuela popular.

La escuela popular debe ser la expresión de la voluntad del pueblo en integrar con todas sus fuerzas una escuela que en los barrios sea el himno de educación y cultura; que eduque a los niños y a los mayores en el amor a su patria y al internacionalismo, a la paz y al trabajo, a valorar en su dimensión total al hombre.

La escuela popular deberá enfrentar con la educación el concepto regresivo de la explotación del hombre por el hombre, el individualismo como expresión de la conducta del hombre en el medio.

La vivencia en la sociedad, la formación de grupos y su entrega al bien de la colectividad son los elementos básicos, para concientizar al hombre del futuro, al hombre que exalte el compañerismo, la amistad, la familia.

La escuela popular, debe tener el amplio y generoso concepto de la relación afectiva y humanista, además de progresista en relación a la realidad nacional, del maestro, niño y padres, con el diálogo y la acción colectiva, en que todos se sientan dueños de la obra. Esa partici-

pación consciente dará las bases de una escuela popular, cuyos frutos serán extraordinarios para que el saber sea patrimonio de todos los orientales.

pregunta 6

6. ¿Es compatible el concepto de escuela popular con actividades intermedias como la de mantener la escuela privada hasta tanto el Estado pueda educar por sí a todo el pueblo, o el régimen de habilitación?

Nos tenemos que atener a la realidad nacional. Ello no significa desde luego, que se otorgue un aval a esa realidad, esto sería lamentable.

Si el Estado está en retroceso en materia de la educación no podemos abrigar una esperanza ni ilusionar al pueblo en relación a que él pueda o quiera educar a toda la nación.

Es el pueblo quien tiene que imponer la voluntad soberana de un cambio de estructura, para que un Gobierno sensible se ubique en la historia progresista que debe tener la República.

pregunta 7

7. ¿Cómo encara Ud. el futuro de la enseñanza nacional atendiendo a la vez a las exigencias inmediatas?

La "Revista de la Educación del Pueblo", que tan honrosa misión cumple, haciendo esta encuesta y con el denso y calificado material de que dispone está por supuesto encarando y dando los lineamientos de manera práctica del futuro de la enseñanza nacional.

Por nuestra parte, consideramos muy modestamente que los trabajadores organizados, la Convención Nacional de Trabajadores, y las clases progresistas, nos debemos integrar en un gran clamor nacional, por el futuro de la enseñanza, atendiendo de manera particular el apoyo solidario al magnífico esfuerzo que hace el magisterio y la Universidad de la República.

Nada de lo que es humano nos es ajeno; nosotros podemos afirmar como trabajadores que nada que le interese a la Patria nos es ajeno.

Tenemos conciencia de que con un futuro incierto en la educación, la República no pro-

gresará, no podrá salir de la profunda crisis a que estamos apesados.

Por eso es de gravitación nacional, fundamental, concientizar, para unir a la masa del pueblo, para que se cumplan de manera inmediata, las exigencias en materia de enseñanza.

Abriendo los cauces para que se cree un gran Plan Nacional Educacional y Cultural, que sea el motor revolucionario, que unifique en acción decisiva en el despertar del pueblo, hacia un cambio radical de las estructuras.

desde el catolicismo

MONSEÑOR ANDRES RUBIO

No puedo aceptar así nomás el planteamiento inicial, que luego subyace en las preguntas del cuestionario.

El enfrentamiento entre la escuela laica y la confesional, ha sido, desde su origen en Francia, exclusivamente de orden filosófico-religioso, y dentro de esos límites bien precisos, no tiene sentido hablar de enfrentamiento de "las fuerzas del progreso" y "los sectores retardatarios".

Dejando de lado ese aspecto, que para la Iglesia es el único a tener en cuenta, es inexacto decir que hubo un **enfrentamiento** entre esas escuelas. Hubo a lo sumo un **distanciamiento** mutuo.

Se confunden falazmente los términos cuando se equipara escuela confesional y escuela clasista. "Las "clases" no se conforman alrededor de una "confesión"!

No dudo que el clasismo se haya colado en algunos colegios religiosos pero no porque sean religiosos precisamente. Como no dudo que haya clasismo en colegios privados no confesionales, y aún en escuelas oficiales.

El clasismo, a decir verdad, no está en la escuela, sino en la organización social, que luego se refleja en la escuela, en el barrio, en la vivienda, en las relaciones y en todo. ¿No hay acaso una notable diferencia de "clase" entre una escuela de un barrio señorial de Montevideo y otra de un rancharío de campaña con niños descalzos? La misma Universidad de la República, quierase o no, es netamente clasista. Basta conocer la extracción social de su alumnado para saberlo.

Aclarados los términos respondo a las preguntas.

pregunta 1

¿Cómo caracterizaría Ud. la situación actual con respecto a la educación del pueblo, particularmente en el Uruguay?

La respuesta no puede ser unívoca, puesto que habría que distinguir entre escuela que sólo **instruye** y escuela que **educa**. Si sólo instruye, poco significa para caracterizar la educación de un pueblo.

De todos modos, esforzándome por prescindir de ese distinguo, podría decir que en líneas generales la **enseñanza** del Uruguay, se caracteriza por una mentalidad individualista en perfecta consonancia con la ideología liberal predominante en el país.

La enseñanza enciclopedista de nuestra escuela es un subproducto de esa ideología, aunque al mismo tiempo es su causa, en el sentido de que contribuye a mantenerla.

pregunta 2

2. ¿Qué significación y qué importancia asigna Ud. al paso de sectores religiosos a las posiciones de la escuela laica?

Por lo dicho al principio, no veo cómo los sectores religiosos pueden acercarse a las posiciones de la escuela laica, entendida como escuela arreligiosa por su prescindencia sistemática de lo religioso.

La enseñanza laica, tal como se ha entendido y se practica en el Uruguay, está consustanciada con el naturalismo y el agnosticismo, esto es, con una cosmovisión incompatible con la cosmovisión cristiana.

Mal pueden entonces los sectores religiosos acercarse a una posición que significa la negación de sí mismos.

No ignoro que semejante tipo de laicismo es cuestionado hoy por muchos espíritus abiertos, que quisieran reducirlo a los solos términos de la laicidad, es decir: un sistema que teniendo en cuenta el pluralismo de nuestro país, contemple las posiciones legítimas de todas las familias filosóficas y religiosas, sin lesionar a nadie.

En este caso la pregunta debería formularse

de otro modo, para saber quién se acerca a quién.

Prescindiendo de este aspecto del problema, pienso que hay muchos puntos de coincidencia entre la escuela oficial y la escuela católica. Podría señalar los siguientes:

1) **La coeducación**, que hasta no hace mucho era mal vista en las escuelas católicas, ahora es aceptada sin mayor dificultad.

2) **La libertad de pensamiento** que, aunque de facto no se da en la escuela laica puesto que ésta está afiliada a una filosofía y aún a una ideología bien definidas, teóricamente por lo menos, pretende respetar la libertad del alumno.

En este punto la educación católica ha avanzado sin duda. Su nueva pedagogía no supone la Fe en el educando, ni se empeña en presionarlo para que la acepte, sino que sólo se limita a proporcionarle los elementos necesarios para que él, con pleno conocimiento de causa, y con plena libertad, pueda optar por una respuesta conciente y responsable. Esta pedagogía la emplea la Iglesia no sólo en sus escuelas, sino también en toda la catequesis, en todos sus niveles.

3) **La gratuidad**. Muy gustoso reconozco el esfuerzo que hace el Estado para que por su gratuidad llegue la escuela a todos los sectores del país. No digo que haya llegado, pero es indiscutible el esfuerzo que realiza.

Reconozco al mismo tiempo que, en general el esfuerzo de la Iglesia, si bien enorme, no ha tenido la misma amplitud. Aunque también debe reconocerse que el Estado obtiene indiscriminadamente, por vía impositiva, sus recursos de todo el país; mientras que la escuela religiosa los logra únicamente de aquellas familias cuyos hijos educa, como retribución por su servicio.

Reconozco no obstante, que la comunidad católica, como tal, podría intensificar su esfuerzo educacional, abriendo sus escuelas más de lo que están a todos los que la desean, aún si no la pueden pagar. Este es un voto vehemente que acaban de hacer los Grupos de Reflexión de la Arquidiócesis, y es la línea en que se moverá la Iglesia de Montevideo.

4) **Preocupación social**. No podría decir que la escuela laica uruguaya, por su filosofía, su estructura y sus programas, sea un factor de cambio que ayude a nuestro país a salir de su marcado individualismo liberal, y lo lleve a un mayor sentido de responsabilidad social. Pero es indudable que dentro de esa escuela hay muchos que sienten una gran inquietud al respecto.

Por lo que toca a la Iglesia, es notorio que ella, hoy más que ayer, pone énfasis en este punto y está empeñada en promover al **hombre en todas sus dimensiones** y a todos los hombres, liberándolos de todas las esclavitudes, la primera de las cuales es su propio egoísmo.

Su campo de acción específico está en las conciencias, y allá precisamente concientizando, cumple su lenta pero eficaz tarea, valiéndose de la enseñanza en todas sus formas, por consiguiente también de la escuela.

En este punto cabría nuevamente la pregun-

ta: ¿quién se acerca a quién? ¿No será que ambas quieren acercarse al hombre real y concreto?

5) Otro punto de coincidencia es que, tanto la escuela católica como la oficial, son **escuelas a secas**, y por eso cumplen un servicio a la **comunidad social**. La católica, por su parte, está animada del deseo de colaborar, en lo posible, con la oficial.

Es un hecho que la escuela pública carece de aulas e instalaciones en cantidad suficiente para su alumnado, y la católica no utiliza al máximo las que posee. No entro a considerar los motivos, ni a señalar culpas o méritos por esa disparidad de situaciones, simplemente señalo una realidad.

Es deseo de los institutos privados católicos realizar este servicio, para lo cual se exige, lógicamente, un mutuo entendimiento que, en algunos intentos ya realizados no siempre se logró.

pregunta 3

¿Cómo vincularía usted este hecho con otros problemas de fondo planteados en la sociedad uruguaya?

Es obvio que si se diera un proceso de concientización confluyente, tarde o temprano terminaría por dinamizar a todo el país, llevándolo a todas aquellas reformas que necesita para convertirse en una sociedad más humana, más justa y más fraternal.

pregunta 4

¿Cómo ubica algunas medidas sobre iniciativas tales como la subvención a la escuela privada, el retaceo de recursos a la enseñanza pública, la creación del COSUPEN, la creación de la Universidad del Norte, etc., en el cuadro general del país, y en relación con las coordenadas de la historia de la nación?

Son demasiado preguntas dispares, para responder a las cuales carezco de suficientes elementos de juicio. Me detengo en la "subvención a la escuela privada". No sé de qué subvención se trata, pero de todos modos, en principio pienso así:

I) No acepto el monopolio escolar del Estado porque:

a) Si bien es un deber del Estado velar por

la **educación** del pueblo, promoviendo y facilitando todos los medios adecuados, y no sólo en el campo escolar, sino en todos los campos de la cultura, no es misión suya hacerse cargo de la cultura tomándola exclusivamente en sus manos, e imponiéndole su sello. El mismo derecho que tendría para monopolizar la escuela lo tendría también para monopolizar la prensa, la radio, el arte, la literatura y todas las expresiones de la cultura, como en efecto acontece en los regímenes totalitarios de derecha y de izquierda. La lógica es de hierro; puestas las premisas la conclusión es fatal.

b) El docente es el que sabe, no el que manda; y el saber no es monopolio de nadie. La cultura es un valor del pueblo, y el pueblo no es el gobierno de turno, aún cuando haya sido elegido por mayoría de votos.

c) En una sociedad pluralista la escuela también debe ser pluralista. Si se parte del supuesto que el pluralismo es un mal, entonces sí, la escuela única sería la escuela ideal, porque serviría de molde único para uniformizar al pueblo. Pero en ese caso se lograrían muñecos en serie, jamás hombres libres!

d) Dejar la educación en manos exclusivas de la burocracia docente es la mejor manera de anquilosarla y asfixiarla.

La burocracia, por su propia naturaleza es inerte; la cultura en cambio es algo vivo. La burocracia es conservadora, resiste a toda innovación, a todo cambio. Si lograra tener en sus manos el monopolio de la educación sería el enemigo implacable de toda vocación libre de toda idea renovadora, de toda experiencia nueva; en una palabra, sería la ruina de la misma cultura, que sólo puede vivir y desarrollarse en un clima de libertad.

II) Negado el monopolio escolar del Estado, y reconocido el deber de éste de velar por la educación de todo el pueblo, es evidente que el Estado debe apoyar económicamente todas las iniciativas legalmente reconocidas como adecuadas para enseñar, sea quien fuere su promotor.

Puestas las debidas condiciones y dadas las necesarias garantías, considero como óptimo la subvención del Estado a la escuela privada, que en ese caso dejaría de ser totalmente privada.

pregunta 5

¿Cómo definiría usted el concepto de escuela popular?

Escuela abierta a todos, sin exclusión de nadie, pero de tipos suficientemente diversos como para satisfacer a todas las familias espirituales de una sociedad pluralista. Una escuela así, correspondería perfectamente "a las coordenadas de la historia de la nación" que rechazan con repugnancia toda traba a la libertad de pensamiento y de difusión del pensamiento.

pregunta 6

¿Es compatible el concepto de escuela popular con actitudes intermedias como la de mantener una escuela privada hasta tanto el Estado pueda educar por sí a todo el pueblo o el régimen de habilitación?

Evidentemente, la **escuela popular** es la que se sostiene con recursos recaudados por el Estado y distribuidos equitativamente por él entre todas las escuelas que estén abiertas a quien quiera entrar, sin discriminaciones. Precisamente por falta de esa subvención estatal las escuelas de orientación religiosas ven limitada su posibilidad de abrirse totalmente a los que no las pueden pagar.

Por supuesto, dichas escuelas deberán ser "habilitadas", mejor dicho, **reconocidas** de pleno pleno derecho como instituciones normales de la enseñanza del país, con derechos y obligaciones iguales a las demás.

pregunta 7

¿Cómo encara usted el futuro de la enseñanza nacional atendiendo a la vez a las exigencias inmediatas?

¿Cómo veo el futuro? En un régimen de libertad, como queda dicho, lo veo con esperanza. De lo contrario, no veo nada.

el marxismo

ING. JOSE LUIS MASSERA

pregunta 1

¿Cómo caracterizaría Ud. la situación actual con respecto a la educación del pueblo, particularmente en el Uruguay?

Desde nuestro punto de vista marxista, la pregunta (y quizás todo el cuestionario) puede aparecer encerrada en un marco excesivamente restringido, que de base a alentar equívocos, particularmente en relación a nuestra concepción revolucionaria, por lo que nos parecen necesarias algunas precisiones generales y previas. Es el ABC del marxismo que los cambios económicos y sociales preceden y son la fuente esencial de los cambios de la superestructura ideológica. También es bien sabido que esa tesis básica no supone, ni mucho menos, negar la influencia e importancia de la superestructura en su acción recíproca con la base material de la sociedad. Otorgando, pues, toda la importancia que tiene a la lucha, aquí y ahora, por cambios progresivos en la situación educacional, es preciso afirmar que la superación radical de sus principales defectos (su carácter clasista, la debilidad y distorsiones de su orientación laica, sus insuficiencias técnicas, etc.) está condicionada a un cambio revolucionario de la sociedad, que elimine la explotación del hombre por el hombre y todas las alienaciones que de ella derivan. Hacemos aquí y en forma sumamente sintética esta aclaración, en cierto modo previa, para evitar repeticiones farragosas en las contestaciones a las preguntas subsiguientes, en que, pese a ubicarnos en términos de mayor inmediatez política, estos conceptos generales deberán suponerse siempre subyacentes.

Entrando a la contestación de esta primera pregunta, hay que decir que los marxistas siempre hemos sostenido la opinión de que la totalidad de la enseñanza debe ser laica y estar a cargo del Estado, sin perjuicio de la libertad que debe otorgarse a las tendencias religiosas, etc. de proveer, con sus propios medios, a la educación en los temas que directamente interesan, en particular, para la formación de sus propios cuadros, sobre la base de un estricto respeto a la voluntad de los educandos. Tal es, por otra parte, la práctica aplicada en la Unión Soviética y otros países socialistas. Ese fue, también, el pensamiento de Varela y otros distinguidos educadores, sociólogos y dirigentes políticos de nuestro país; en ese sentido, como en tantos otros, nuestro pensamiento marxista se inscribe con naturalidad en las mejores tradiciones nacionales, mal que les pese a algunos que nos acusan de "foráneos" y que responden, ellos sí, a las tendencias privatizadoras y confesionales que exporta el imperialismo norteamericano.

Puede parecer superfluo, pero quizás no lo sea, por aquello de que lo que abunda no daña, dejar bien en claro lo que entendemos por orientación laica: se trata de una enseñanza basada en la ciencia, en el examen crítico, libre de prejuicios, de la realidad y sus problemas, ajena y opuesta a todo dogma y también al agnosticismo. Claro está que no nos hacemos ilusiones: es, por así decirlo, una orientación tendencial, un esfuerzo por la realización de esas cualidades, y no una fórmula perfecta y acabada, de aplicación sencilla y en cierto modo automática. Pero aún con esa salvedad, y sin perjuicio de la simpatía auténtica con que vemos los procesos de renovación que se operan en los medios y estructuras eclesásticos y religiosos, a que se alude en la segunda pregunta, no creemos perimida la oposición entre escuela laica y profesional. Por otra parte, tampoco es posible descartar fácilmente el lastre, pesadamente secular, de una tradición eclesástica que, en tantas dramáticas instancias, se ha enfrentado, a veces con crueldad extrema, a la ciencia y a los procesos sociales y políticos renovadores y revolucionarios, que generalmente ha actuado como sostén de los regímenes y clases opresores; todo ello sin perjuicio de reconocer excepciones, entre ellas la que más interesa hoy, la de los actuales "aggiornamenti".

Teniendo presentes esos criterios, la evolución de la enseñanza en los últimos años es particularmente negativa y alarmante; entre otros índices, se expresa en un ritmo dos veces y media mayor de crecimiento de la escuela privada con respecto a la pública, en el período 1930-60. Y esto, en el cuadro de un déficit general del crecimiento del número de escuelas: mientras que la población, en ese período, aumentó un 56,6 %, el número total de escuelas aumentó sólo un 35 %, y el de escuelas públicas aún menos, 30,3 % (no dispongo de los datos, que serían preferibles para una comparación más ajustada, del número de niños en edad escolar y número de plazas en las escuelas; pero no creo que esos otros índices cambiaran sustancialmente la conclusión).

pregunta 2

¿Qué significación y qué importancia asigna Ud. al paso de sectores religiosos a las posiciones de la escuela laica?

Valoramos altamente el paso a posiciones democráticas, avanzadas y aún revolucionarias, en un sentido general, de vastos sectores religiosos, católicos y protestantes. Lo entendemos, a la vez, como un reflejo de la maduración de las condiciones revolucionarias, en particular en América Latina, y como un aporte muy significativo y valioso a las luchas populares por cambios políticos y sociales radicales. Más allá de las profundas e insoslayables diferencias y divergencias en los planos teóricos, esta colaboración práctica entre marxistas y religiosos la vemos como un signo promisor para la resolución del problema principal: el de llevar a su culminación esos procesos revolucionarios, premisa, como decíamos, de todo progreso verdadero, en educación como en las otras esferas de la vida social.

pregunta 3

¿Cómo vincularía Ud. este hecho con otros problemas de fondo planteados en la sociedad uruguaya actual?

Los aspectos negativos ya señalados en la contestación a la primer pregunta responden, a mi parecer, a tendencias objetivas y subjetivas. En cuanto a lo primero, a la creciente incapacidad del Estado, en el marco de una situación económica cada vez más catastrófica, derivada de una estructura económica-social cada vez y de la acción nefasta del imperialismo y la oligarquía, que traban el desarrollo de las fuerzas productivas, para atender las necesidades de la educación popular y, más generalmente, de la cultura, la ciencia, la salud pública, etc. En cuanto a lo segundo, a la traición de las clases dominantes a los ya mencionados ideales del liberalismo burgués y su paso a posiciones reaccionarias, impulsadas, en particular, por el imperialismo yanqui.

Es legítima, en estas condiciones, la pregunta: ¿vale la pena la insistencia en la defensa de la enseñanza pública, estatal, que, cada vez más, se pretende deformar en el sentido de servir al actual régimen caduco? ¿No habrá llegado el momento en que la enseñanza privada pueda ser un reducto más "independiente" para la defensa de los ideales democráticos? *Mutatis mutandis*, la cuestión tiene también relevancia para las actividades no educativas del Estado, en que, como es notorio, la "privatización" se presenta por algunos como panacea de todos los males de la actividad estatal. En uno y otro caso, nuestra respuesta es negativa. Sin descartar situaciones excepcionales, que se han dado en el pasado y pueden darse en el futuro, pensamos que, en general, las influencias negativas del régimen imperante y de sus clases dominantes se dan aún con mayor fuerza en el ámbito privado. Por otra parte, el necesario enfrentamiento a esas influencias adquiere, como es natural y mucho más fácilmente, envergadura política en el ámbito de las instituciones estatales, y se integra así más directamente en el proceso revolucionario general que, como ya está dicho, es, en definitiva, la única vía de superación real de esos aspectos negativos.

Para hablar de un aspecto concreto, la acentuación del carácter clasista de la enseñanza, revelado, entre otros, por los índices comparativos del número de escuelas públicas y privadas en barrios de alto nivel de vida (25 y 75 %, respectivamente) y en barrios populares (64 y 36 %), es a la vez, efecto de aquellas tendencias ideológicas y consecuencia de la agudización de las diferencias sociales, que el Estado oligárquico agrava, sin pretender ya siquiera atenuar con medidas de gobierno. Por supuesto, no somos ciegos ni utopistas, ni dejamos de ver la realidad del carácter clasista de la enseñanza pública actual ni creemos en la posibilidad de superarla dentro del actual régimen. Pero las cifras aludidas confirman que, a pesar de todo, no es en la enseñanza privada donde se encontrará la solución a ese carácter clasista. Más aún, y a pesar de que los índices de que disponemos

sólo se pueden interpretar como parciales o indirectos en el contexto que estamos examinando, las tendencias de crecimiento muestran una acentuación de los elementos negativos en la esfera privada. Así, en el período 1930-60, si la escuela pública muestra un esfuerzo para atender algo mejor el Interior y las zonas rurales, no ocurre lo mismo con la privada; he aquí los índices de crecimiento:

	Montevideo	Interior	Rural
PUBLICA	17 %	51 %	35 %
PRIVADA	89 %	88 %	— 25 %

pregunta 4

¿Cómo ubica Ud. algunas medidas o iniciativas tales como la subvención a la escuela privada, el retaceo de recursos a la enseñanza pública, la creación del COSUPEN, la creación de la Universidad del Norte, etc. en el cuadro general del país y en relación con las coordenadas de la historia de la nación?

Las medidas aludidas forman parte integrante y son expresiones de las tendencias mencionadas en el punto anterior. Expresan, por otra parte, la reacción alarmada de las clases dominantes ante las corrientes, que afloran naturalmente en las instituciones laicas de enseñanza e investigación, y que llevan a su alumado, a gran parte de sus cuerpos docentes y, en algunos casos, a las propias instituciones como tales, a adoptar posiciones de enfrentamiento al actual régimen y gobierno y a postular soluciones nacionales impregnadas, en mayor o menor grado, de concepciones revolucionarias. Frente a ello y por los distintos caminos indicados en la pregunta, se busca un control político e ideológico férreo por parte de aquellas clases. En ese sentido, forman parte, con no secundaria importancia, del enfrentamiento regresivo de esas clases al pueblo y a los intereses más esenciales y legítimos de la nación, que caracteriza la polarización fundamental que divide la sociedad uruguaya. La lucha contra esas manifestaciones y propósitos la interpretamos, por consiguiente, no sólo como una parte importante de la lucha popular por la libertad y la soberanía, sino incluso como integrante del proceso revolucionario que vive el país.

pregunta 5

¿Cómo definiría Ud. el concepto de ESCUELA POPULAR?

No soy, por cierto, experto en la materia, pero, desde el ángulo general de nuestras concepciones sociales e ideológicas, podríamos proponer la siguiente definición: escuela popular es la que, conjugando una rica y armoniosa formación física, intelectual, moral y estética de la personalidad humana, y extendiendo su acción a la totalidad de la niñez y la juventud, las educa en el espíritu del análisis y de la interpretación científicas de la realidad física y social, arraiga en ellas las cualidades morales más altas (el amor por la libertad y la justicia, la solidaridad social e internacional, el espíritu de sacrificio y de entrega no egoísta a las causas justas, el amor al trabajo, y otras), y las impulsa a la lucha, por una sociedad justiciera y libre, que responda a los anhelos de los trabajadores.

pregunta 6

¿Es compatible el concepto de ESCUELA POPULAR con actitudes intermedias como la de mantener la escuela privada hasta tanto el Estado pueda educar por sí a todo el pueblo, o el régimen de habilitación?

Sin perjuicio de contemplar las situaciones de un corto período de transición el Estado puede y debe tomar en sus manos la educación de todo el pueblo, en un plazo muy breve. Por supuesto, siempre que el acceso al poder de los sectores populares modifique sustancialmente la actual correlación de las fuerzas políticas.

pregunta 7

¿Cómo encara usted el futuro de la enseñanza nacional atendiendo a la vez a las exigencias inmediatas?

Pienso que la pregunta está contestada por todo lo que antecede. Sin perjuicio del abordaje prioritario de la liquidación del analfabetismo y del semianalfabetismo (por caminos revolucionarios, como los que recorrieron la Unión Soviética, Cuba, etc.), un régimen popular debe llevar a la práctica un plan armónico de educación, que abarque desde el jardín de infantes hasta la investigación científica a nivel universitario.

BIBLIOTECA CIENCIAS DE LA EDUCACION

TEXTOS ESCOLARES

JUGANDO CON EL MUNDO

EL MUNDO DE LOS CONJUNTOS

EL MUNDO DE LAS PALABRAS

EL MUNDO DE LAS COSAS

**Esta obra ha sido confeccionada con el
correspondiente libro del maestro**

Magisterio Uruguayo S. C. - Colonia 1105 - 3er. P. - Montevideo

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO en el URUGUAY

3

AREAS
del aprendizaje escolar
LOS TRES PRIMEROS
AÑOS DEL NIÑO Y DEL
DOCENTE

2

LIBROS DE TRABAJO por cada área, el
del maestro y el del alumno,
CONCEBIDOS PARA LA AYUDA
TECNICA DEL APRENDIZAJE Y EL
LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESCOLARES

- MATEMATICAS**
- Criterio y enfoques modernos
 - Enunciación de objetivos: programación de contenidos
 - Determinación de tareas
 - Evaluación de los trabajos de clase

- CIENCIAS**
- Nuevos criterios y enfoques nuevos
 - Contenidos actualizados en unidades didácticas
 - Sugerencias y orientaciones
 - Evaluación

- LENGUA**
- Organización de contenidos en áreas de enseñanza
 - Exigencias de la lengua y procesos de madurez del alumno
 - Iniciación a la lectura comprensiva
 - Evaluación por índice de madurez

TRES AREAS QUE SON BASE DE TODA FORMACION, QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD, QUE HACEN DE LA ENSEÑANZA Y DEL ESTUDIO EN **LOS TRES PRIMEROS AÑOS** UNA TAREA GRATA QUE SE DESEA PROLONGAR...

Es propósito fundamental de **MAGISTERIO URUGUAYO**, al ser distinguido con la distribución exclusiva de estas obras, aumentar su contribución al desarrollo básico de las áreas de aprendizaje, a través de los nuevos métodos psicopedagógicos aplicados a los primeros pasos de las **CIENCIAS**, las **MATEMATICAS MODERNAS** y la **LENGUA**.

Y para lograr nuestro objetivo esperamos nos remita Ud., a nuestra casa en **Montevideo, Colonia 1105 - 3er. Piso**, un cupón completando los datos solicitados.

MAGISTERIO URUGUAYO

PS: Se acompañan cupones

Docente amigo: de 1º, 2º y 3er. año:

No se pregunte qué enseñar ni como enseñar. **MAGISTERIO URUGUAYO** pone en sus manos y en manos de toda la escuela uruguaya el ideal del aprendizaje moderno. Hay en ello probada experiencia docente y exclusiva dedicación a las aulas.

Envíenos uno de los talones adjuntos a nuestra casa en **MONTEVIDEO, Colonia 1105 - 3er. Piso**, y gustosamente le remitiremos gratuitamente la información y el material didáctico referente a su año.

Señores de **MAGISTERIO URUGUAYO:**
Colonia 1105 - 3er. Piso - MONTEVIDEO

Ruego me envíen gratuitamente y sin compromiso alguna información y material didáctico para el año en que me desempeño.

APELLIDO Y NOMBRE

DOMICILIO AÑO

CALLE Nº

ZONA O BARRIO DEPARTAMENTO

APELLIDO Y NOMBRE DEL DIRECTOR/A

Lugar y fecha

Firma

Señores de **MAGISTERIO URUGUAYO:**
Colonia 1105 - 3er. Piso - MONTEVIDEO

Ruego me envíen gratuitamente y sin compromiso alguna información y material didáctico para el año en que me desempeño.

APELLIDO Y NOMBRE

DOMICILIO AÑO

CALLE Nº

ZONA O BARRIO DEPARTAMENTO

APELLIDO Y NOMBRE DEL DIRECTOR/A

Lugar y fecha

Firma

Señores de **MAGISTERIO URUGUAYO:**
Colonia 1105 - 3er. Piso - MONTEVIDEO

Ruego me envíen gratuitamente y sin compromiso alguna información y material didáctico para el año en que me desempeño.

APELLIDO Y NOMBRE

DOMICILIO AÑO

CALLE Nº

ZONA O BARRIO DEPARTAMENTO

APELLIDO Y NOMBRE DEL DIRECTOR/A

Lugar y fecha

Firma

cuaderno 8 pedagógico



documentos de la historia de la escuela uruguaya

Monseñor Jacinto Vera
PASTORAL CONTRA LA
ENSEÑANZA LAICA

José Pedro Varela
DOS PUNTOS DE VISTA
SOBRE EL TEMA

Dedicamos el Cuaderno Pedagógico a la publicación de estos documentos vinculados al centro de este N° 9 (Escuela Pública - escuela privada) y además muy valiosos para la comprensión de te-

mas como el 9 y el 10 del plan de concursos.

No creemos ocioso señalar que su inclusión obedece a una crítica interpretación de su contenido, que no pode-

mos separar de la consideración histórica de nuestro 1874, época de cambio económico y social, decisiva en la formación de las ideas dominantes en la sociedad uruguaya.

pastoral de monseñor vera

18 febrero de 1874

NOS DON JACINTO VERA, OBISPO DE MEGARA, IN PARTIBUS INFIDELIUM, ASISTENTE AL SOLIO PONTIFICIO, PRELADO DOMESTICO DE SU SANTIDAD Y VICARIO APOSTOLICO DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Al clero y fieles del Vicariato salud.

Grandes han sido en todo tiempo los afanes de los hijos del error por combatir a la Iglesia Católica, maestra infalible de la verdad. Desde la cuna del cristianismo a nuestros días, la existencia del catolicismo no ha sido sino una existencia de combate, una vida de lucha. Los hijos de las tinieblas no pudieron soportar el eterno resplandor de la luz de la verdad enseñado por Jesucristo y predicada por los Apóstoles y sus sucesores, no han omitido esfuerzo, no han

perdonado medio alguno a fin de destruir, si les fuese posible el grandioso edificio de la Iglesia, y cuando han comprendido que esto les era imposible, han convertido todos sus actos a la perversión de los hijos sumisos de nuestra santa religión. La lucha empeñada en los primeros siglos entre los emperadores romanos y los primeros discípulos del Evangelio, anegó la tierra en sangre de innumerables mártires que profesando la fe de Jesucristo, llevando por todas partes la luz de la verdad sufrieron los crueles martirios, arrojaron la muerte sacrificados a la saña de los hijos del error y la mentira, que pretendían, necios, ahogar en sangre la voz del evangelio. Esa preciosa sangre vertida en el suelo fecundo de la Iglesia naciente, produjo nuevos héroes, multiplicó admirablemente el número de los predicadores y confesores de la verdad, desbaratando los inicuos planes de los perseguidores del cristianismo.

Pero, si bien la lucha de sangre y exterminio cesó de afligir a la esposa inmaculada de Jesucristo no por eso mitigó el odio de sus encarnizados enemigos, ni cesaron de combatirla aunque con armas muy diversas.

El padre de la mentira vestido de ángel de luz ha inspirado a sus secuaces otros medios mucho más eficaces, sino para destruir el edificio indestructible de nuestra sacrosanta religión, pero sí para hacer muchas desgraciadas víctimas entre los que dejándose alucinar por falaces promesas, por frases engañosas, abandonan la senda recta de la verdad para seguir los tortuosos senderos del error que los conduce a una ruina inevitable y eterna.

Fijad vuestra atención en lo que pasa en el mundo actual. Cuántas víctimas se ven diariamente arrastradas a su perdición, seducidas por la propaganda desquiciadora del error. Satanás, que como nos dicen las Santas Escrituras, **fue homicida desde el principio**, lo es también en nuestros tiempos, haciendo que sus adeptos sean otros tantos homicidas que arranquen a sus desdichadas víctimas no ya la vida temporal, sino la vida infinitamente preciosa, la vida de la gracia, la vida de sus almas.

Esto que sucede en todas partes, tiene lugar también entre nosotros. La propaganda del error y la mentira tiene por desgracia sus propagandistas, sus apóstoles en este Vicariato.

Más de una vez nos hemos visto en la penosa pero imprescindible necesidad de protestar contra la propaganda cuya tendencia no es otra sino descatalogar nuestra sociedad. Más de una vez hemos levantado nuestra voz para daros el alerta a fin de que no os dejéis engañar por las falaces apariencias de verdad con que se presenta encubierto el error.

Al dirigiros nuestra palabra en esta ocasión en el año anterior os decíamos: "Tampoco podemos ocultaros hermanos míos la tristeza que siente nuestro corazón, la amargura indecible que se apodera de nuestra alma, cuando contemplamos el lastimoso estado de la época que atravesamos; época en verdad de errores y de corrupción, a pesar de que tal corrupción y tales errores se engalaban con el pomposo vestido llamado ilustraciones de este siglo.

"Hombres que no son capaces de conocer la diferencia real que hay entre la verdad y el error, hablan de Dios y de su religión augusta y de sus misterios para negar sin temor ni ambaje lo que creyeron y veneraron hombres sapientísimos, que pasaron la mayor parte de su vida en la meditación y el estudio. Llenos de satánica soberbia hacen objeto de irrisión y sátira hasta el mismo Dios, menosprecian la autoridad de los sagrados libros, niegan a la Iglesia de Jesucristo sus más nobles prerrogativas, empeñándose en destruir su doctrina y sana moral, hasta sustituirla por esas funestas teorías, en las que enseñando al hombre a vivir sin religión ni leyes, se le guía por el camino de una anarquía religiosa y civil que precisamente le conducen a la ruina, doctrinas que rajan radicalmente el glorioso edificio de la sociedad cristiana, que seducen a esa juventud que vuela en aras de sus extravíos al abismo de su perdición; esa falsa filosofía que consagra a la variable y enfermiza razón, sacerdote y pontífice de las conciencias; que lisonjeando el orgullo e ilusionando el pensamiento con la idea de su independencia queda, ay! la esclavitud vergonzosa de la razón, la muerte del alma".

Hoy nos vemos en la penosa necesidad de deciros que las causas de nuestro dolor lejos de desaparecer o disminuir han, en cierta manera aumentado.

Nuevos propagandistas del error han venido a formar causa común con los que ya existían, y pretenden con audaz empeño extender la esfera de su propaganda anticatólica y subversiva de la sociedad.

No importa que unos se llamen protestantes, otros racionalistas; otros espiritistas, o tengan otras denominaciones, todos forman causa común: a todos une un lazo de iniquidad, el lazo que ha hecho que todos los errores, por más opuestos que entre sí fuesen, hicieran causa común: este lazo es el odio al catolicismo. La tendencia de todos los hijos del error es la misma, así como es el mismo espíritu que a todos anima, y son los mismos medios de que echan mano para engañar a los incautos y hacer de ellos miserables víctimas.

La prensa, la escuela, la pública predicación del error y la mentira, unas veces con todo descaro, otros con un lenguaje hipócrita y engañador, he aquí los medios de que echan mano los enemigos actuales del catolicismo, éstos son también los medios con que cuentan entre nosotros los propagandistas del error.

Por medio de la prensa se hace constantemente la más cruda guerra a la Religión católica.

Sus enemigos dicen: "Es necesario perseguirla constantemente y por todos los medios posibles; pero recordemos que los emperadores y procónsules romanos se engañaron en el medio pues derramaron la sangre de los cristianos multiplicando la semilla de su doctrina. Es necesario que seamos más sabios que ellos, y sustituyamos la persecución de la espada, la del sofisma, la calumnia y el error en los libros, folletos y periódicos. **Sapienter opprimamus eum**. Los efectos serán tanto más seguros cuantos los medios sean menos advertidos y por esto, si a nuestro fin conviene tributaremos homenajes simulados a la misma doctrina que odiamos".

Y así cuantas veces no leemos en sus escritos éstas u otras frases semejantes. "Nada hay más bello y grande que el cristianismo, él fue el primero que se lanzó al camino de la verdad y por muchos siglos ha luchado en ese campo; pero su época ha terminado y nosotros proclamando la soberanía individual y los fueros de la razón, debemos sacudir su yugo. Procedamos con alteración; mezclemos el error con la verdad; procedamos por el ataque, pero un ataque hábilmente combinado "Oprimámosle sabiamente **Sapienter opprimamus eum**". "No ataquemos la religión en sí misma; ataquémosla en sus ministros, hagámoslos odiosos a los pueblos y tratemos de confundir sus defectos con la religión que predicán. Hagamos resaltar los abusos y sostengamos que el abuso es la regla, y así seremos más fuertes que atacando la misma religión".

Esto que poco há lamentaba un ilustre Prelado americano, lo vemos constantemente practicado ya por medio de algunos órganos de prensa periódica ya también por la circulación de escritos perniciosos que en forma de novelas introducen el veneno del error y la desmoralización en el seno de las familias y consiguientemente pervierte la sociedad.

Cuántas víctimas ha hecho y hace constantemente la mala lectura, bien lo sabéis. Y sin embargo, de qué lo saben los católicos y a pesar de haber palpado más de una vez los padres y madres de familias, los amargos frutos que el mal libro, el periódico impío, produjeron en el seno de sus propias familias, llevando a la desunión, la incredulidad y la desmoralización al hogar doméstico, tenemos que lamentar en muchos de esos mismos padres y madres católicos una criminal indiferencia. ¡Ah!, con harto dolor de nuestro corazón vemos y palpamos con frecuencia los inmensos males que causan en nuestras sociedad las producciones anticatólicas y al mismo tiempo tenemos que lamentar la cruel complicidad de aquellos que no sólo sostienen con sus dineros esas publicaciones impías sino que les dan franca entrada en sus casas. Tal conducta por parte de los que tienen el deber de cuidar y velar por la salvación de las almas que el Señor ha puesto a su cuidado y de cuya eterna suerte han de tener que dar cuenta un día, acaso no muy lejano, no puede menos de ser reprobada.

En cumplimiento pues de nuestro ministerio pastoral, pedimos encarecidamente a los padres y madres vigilen constantemente las lecturas a que sus hijos se dedican, y alejen del hogar doméstico esas producciones llenas de veneno, recordándoles que a ello los obliga un deber sagrado de conciencia.

Otro de los medios no menos eficaz que el primero de que echan mano también los enemigos del catolicismo, es la escuela.

Uno de los males más graves que pueden aquejar a una sociedad es la mala educación de la niñez. Así como de la niñez educada en los sanos principios de la moral religiosa pueden y deben esperar la familia y la sociedad elementos de orden, de paz y de verdadera felicidad; así por el contrario de una educación apartada de todo principio religioso ¿qué otra cosa puede esperarse sino la desmoralización, el desquicio de la familia y la sociedad?

Una dolorosa experiencia ha enseñado y está enseñando constantemente a las sociedades europeas las desastrosas consecuencias de una educación que no descanse en la base sólida de los principios religiosos.

Pues entre nosotros también hay, por desgracia, quienes se afanan en plantear semejante educación sin medir los unos las horribles consecuencias de tal enseñanza; y otros movidos del espíritu de secta y odio al catolicismo. Se plantean escuelas llamadas **populares** de las que sistemáticamente se excluye toda educación religiosa. ¿Puede verse el establecimiento de tales escuelas sin lamentar desde ya la desmoralización de la familia y de la sociedad? ¿Pueden los católicos cooperar de cualquier manera que sea al planteamiento y sostén de la escuela atea?

Sin faltar a uno de los deberes más sagrados de la conciencia, claro que no puede el católico contribuir a tales obras.

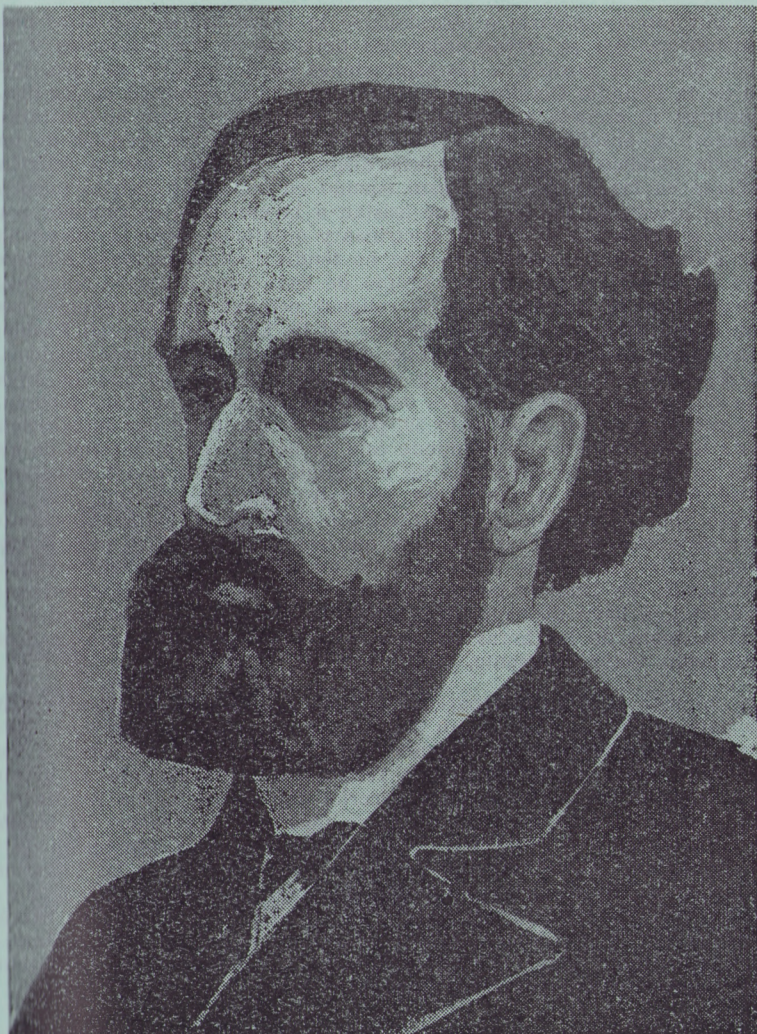
A vosotros toca especialmente, amados cooperadores en el ministerio parroquial, propender en vuestras parroquias a que se multipliquen las escuelas en que la niñez reciba la verdadera y sólida educación para la cual podéis y debéis con vuestro celo ayudar mucho a los maestros.

Con vuestra predicación y con vuestros consejos trabajad a fin de que los padres de familia no priven a sus hijos del inestimable bien de la educación que les dará en cambio hijos sumisos, honrados y laboriosos y a la religión y la patria católicos sinceros y buenos ciudadanos.

Otro medio de propaganda se ha establecido entre nosotros cuya tendencia es hacer prosélitos para el protestantismo. Bajo el nombre de reunión evangélica, nos consta que se han establecido sermones o conferencias, cuya única tendencia es la predicación de doctrinas erróneas y disolventes del protestantismo y en la que todo respira odio a las verdades católicas. Nos consta asimismo que algunas personas poco instruidas en sus deberes religiosos asisten a tales reuniones, ya atraídas por la curiosidad, ya también por consejos de personas mal intencionadas y cuyo ánimo es la perversión del pueblo fiel.

Deber nuestro es recordar a los católicos que por ningún pretexto ni en ninguna ocasión les es permitido asistir a tales reuniones puesto que semejantes doctrinas, llevarán al extravío a su fe, la perversión a sus corazones y los pone en el camino de la eterna ruina separándolos de la Iglesia Católica, única en cuyo seno hay salvación.

En presencia de los esfuerzos del mal por propagarse y difundirse por todas partes, ante la guerra cruel que por todos los medios a su alcance hacen la incredulidad y el protestantismo a la Religión Católica, debe todo católico, y especialmente nosotros, venerables hermanos, a quienes el Señor ha encomendado el cuidado de las almas por medio de nuestro sagrado ministerio, debemos trabajar con celo prudente y piadoso por apartar del peligro de la perdición al pueblo fiel y atraer a la luz de la verdad, a los que caminan por las oscuras sendas del error. Para ello no cesen de instruir con la palabra y con el ejemplo; pongamos toda nuestra influencia para con aquellos que pueden poner un dique al torrente de males que amenaza nuestra sociedad, cumplan resueltamente con su deber y sobre todo pidamos al Señor con humildad, confianza y perseverancia, que derrame sobre todos la abundancia de sus gracias a fin de que el débil se sienta fuerte, el extraviado vuelva al sendero de la salvación, y todos cumplamos con los deberes que nos impone nuestra sacrosanta religión.



**José
Pedro
Varela**

1. legislación escolar

Si olvidándonos de las exigencias peculiares de la sociedad en que vivimos y para la cual formulamos nuestro Proyecto de Ley de Educación Común, nos hubiésemos concretado a establecer la enseñanza de los principios generales de moral y religión natural, proscribiendo de la escuela toda otra enseñanza religiosa, habríamos sublevado el sentimiento de la gran mayoría de nuestra población que cree indispensable la enseñanza, en la escuela, de la religión que esa misma mayoría profesa. Pero, respondiendo a esa exigencia particular del estado actual de la República es que hemos establecido el artículo 59. El Estado, como encargado de garantizar a todos los miembros de la comunidad el pleno goce de su libertad y su derecho, interviene para impedir que se viole en la escuela el derecho del disidente; y establece que la enseñanza de la religión católica solo pueda darse fuera de la hora de clase, y a los niños cuyos padres quieran que concurran a ella, siempre que cualquiera de los padres de los niños que asisten a la escuela solicite de la Comisión de Distrito que no se dé en aquella enseñanza de la Religión Católica; pero, cuando esto no suceda, cuando todos los padres de los niños del distrito quieran que en la escuela se enseñe la Religión Católica, la Comisión está autorizada para agregar esa materia al programa sin que,

sin embargo, pueda por eso descuidarse o abandonarse la enseñanza de las otras materias que son obligatorias. Así se salvaguardan los derechos de los disidentes y se da satisfacción, hasta donde es posible, a las aspiraciones de la mayoría católica. Imponer la enseñanza de la Religión Católica, aun a despecho de la voluntad de los disidentes, es desnaturalizar la escuela común y hacerla imposible; y por el contrario, proscribir absolutamente la enseñanza de la Religión Católica en las escuelas de un pueblo, en su mayoría católico y en su mayoría dispuesto a creer que la religión positiva debe enseñarse en las escuelas —y esto cuando en cualquier distrito pueden ser católicos todos los padres de los niños que asistan a la escuela— es imponer por medio de la coacción, ejercida por el Estado, doctrinas y opiniones sobre la tolerancia religiosa y sobre la religión en las escuelas, —que no tendrán raíces ni serán eficaces mientras no formen parte del convencimiento propio de cada uno. Nuestras opiniones individuales con respecto a la enseñanza de la religión positiva en las escuelas las hemos expuesto con agudo detenimiento en el capítulo XI de **La Educación del Pueblo**; pero ellas no obstan a que reconozcamos que esas opiniones no son las que predominan en la mayoría de los habitantes del país; y es necesario no olvidar que las leyes se dictan para todo el país y no para nosotros o para los que como nosotros piensan. La transacción que presentamos en el artículo 59, parécenos que debe dar satisfacción a las aspiraciones de todos, al menos hasta donde esto es posible, en el terreno de los hechos prácticos. La cuestión de la enseñanza de la Religión Católica o del catecismo en la escuela no se resuelve con disposiciones generales, sino que queda para ser resuelta, en cada caso que se presente, por la Comisión de Distrito, con ciertas limitaciones establecidas de antemano por el Estado y que son indispensables para salvaguardar los derechos de los disidentes. Así, pues, en los distritos donde no hay más que católicos, la Comisión de Distrito podrá establecer que se enseñe el catecismo; pero en los distritos en que haya disidentes que a ello se opongan, la enseñanza religiosa solo podrá darse fuera de las horas de clase y a aquellos niños cuyos padres presten su consentimiento voluntariamente.

De esa manera no sólo se hace desaparecer uno de los grandes obstáculos que podrán presentarse para la organización de un sistema de educación común en la República, sino que se lleva la cuestión de la enseñanza dogmática en la escuela a ser resuelta por el pueblo mismo, en vez de que la resuelva autoritariamente un grupo de ciudadanos, más o menos autorizados para hacerlo. En cuanto a los resultados, serán más lentos pero más seguros también. Si, como nosotros lo creemos, la buena doctrina es la que aconseja no dar enseñanza dogmática en la escuela, esa buena doctrina triunfará por medio del convencimiento, a medida que se esparzan las luces en el pueblo. La ignorancia puede permanecer constantemente en el error; pero la verdad triunfa al fin en toda colectividad ilustrada, y el triunfo de la verdad se habrá obtenido, no cuando la ley la proclame autoritariamente, a pesar de que la desconozca el convencimiento propio, como verdad reconocida, al caudal de conocimiento propios de cada inteligencia y de cada conciencia.

1. legislación escolar

El estudio de la legislación escolar en la República de Colombia, es un problema de gran importancia, que debe ser considerado en su justa dimensión. La educación es el pilar sobre el que se construye el futuro de una nación, y por lo tanto, la legislación que la regula debe ser cuidadosa y bien fundamentada. En Colombia, la educación ha sido históricamente un tema de debate, con diversas posturas que van desde la laicidad hasta la fuerte influencia religiosa. La legislación escolar debe equilibrar estos intereses, garantizando el acceso a la educación para todos, sin importar su condición social o religiosa. Además, debe promover la calidad de la enseñanza y la formación integral de los estudiantes. La Comisión de Distrito, mencionada en el texto, juega un papel crucial en la implementación de esta legislación, adaptando las normas generales a las necesidades específicas de cada comunidad. El objetivo final es crear un sistema educativo que sea inclusivo, equitativo y que prepare a los ciudadanos para los desafíos del futuro.

José Pedro Varela

2. la enseñanza dogmática

Si en las consideraciones anteriores hemos conseguido dar forma precisa a nuestro pensamiento, dejamos demostrado que la educación se propone desarrollar en el individuo las fuerzas físicas, morales e intelectuales, en el sentido de la mayor felicidad y del mayor bien posibles; y, encarando esta cuestión desde un punto de vista menos abstracto circunscribiéndola a los límites en que forzosamente tiene que encerrarse la escuela, hemos demostrado que, en los países democráticos y republicanos, la escuela debe proponerse dotar al ciudadano, cuando menos con los conocimientos indispensables para el uso consciente de sus derechos y la práctica razonada de sus deberes: teniendo el Estado, como medio para conseguir ese fin supremo, la instrucción obligatoria y gratuita.

Dadas estas bases, vamos a ocuparnos, con algún detenimiento, de una cuestión que interesa vivamente a la organización y el éxito de la escuela, y con la que se relacionan estrechamente los intereses del individuo y los de la sociedad.

¿En la escuela, la educación moral debe separarse de la enseñanza de las religiones positivas, o, por el contrario, debe la educación general del individuo tener por base la enseñanza dogmática? Ninguna cuestión ha sido más debatida que ésta, en los últimos tiempos, ni ninguna ha preocupado más hondamente los espíritus. Cuando se trata, considerándola con respecto a las escuelas establecidas o por una comunidad religiosa, ella no ofrece dificultad alguna: la religión positiva que profesan los miembros de la comunidad debe enseñarse en la escuela,

cuyo fin primordial, en este caso, es servir al fin religioso que la comunidad se propone.

Pero la cuestión varía de aspecto, cuando se trata de la escuela pública, abierta a los niños de todas las creencias, y encargada de perseguir no un fin religioso, sino un fin social. A nuestro modo de ver, la única solución justa, y conveniente a la vez, que puede dársele, es la que han adoptado los países que, como la Holanda y los Estados Unidos, han establecido la escuela laica. Esta es completamente moderna: apenas si su establecimiento remonta a principios de este siglo, en la que la Holanda dio el ejemplo de esa que ha sido calificada por el célebre historiador norteamericano M. Bancroft, como una de las más grandes conquistas de nuestra época.

La escuela laica responde fielmente al principio de la separación de la Iglesia y del Estado.

Desde que vamos a sostener la justicia y la conveniencia de no enseñar en las escuelas públicas, o mejor dicho, de no enseñar en la escuela, los dogmas de una religión positiva cualquiera, empecemos por rechazar el cargo injusto que nos dirigen los adversarios de esa doctrina, diciendo que, los que así piensan, quieren el establecimiento de la escuela antirreligiosa. No: como dicen los americanos, es un **sectarian** pero no **dogless**: no pertenece exclusivamente a ninguna secta y, por la misma razón, no es atea, ya que el ateísmo es también una doctrina religiosa, por más absurda que pueda considerarse.

Dos razones, igualmente poderosas, aconsejan la supresión en la escuela de la enseñanza dogmática. En primer lugar, el Estado es una institución política y no una institución religiosa. Apoyándose en los principios generales de la moral, tiene por función garantizar a las personas y las propiedades, asegurando el reino de la justicia y no debe favorecer una comunidad religiosa determinada, con perjuicio de las otras que pueden ser profesadas por algunos miembros de la comunidad. La escuela, establecida por el Estado laico, debe ser laica como él.

Para el sostenimiento de la escuela gratuita concurren todos los ciudadanos, cualesquiera que sean sus creencias religiosas, ya que a todos alcanza el impuesto, creado con ese fin: dada la instrucción obligatoria todos los padres están en el deber de educar a sus hijos, o de enviarlos a la escuela pública, sin que se tomen en cuenta las opiniones religiosas del padre para el cumplimiento de esa obligación impuesta en nombre de las conveniencias individuales del niño y de las conveniencias generales de la sociedad. La educación, que da y exige el Estado, no tiene por fin afiliarse al niño en

esta o en aquella comunión religiosa, sino prepararlo convenientemente, para la vida del ciudadano. Para esto, necesita conocer, sin duda, los principios morales que sirven de fundamento a la sociedad, pero no los dogmas de una religión determinada, puesto que, respetando la libertad de conciencia, como una de las más importantes manifestaciones de la libertad individual, se reconoce en el ciudadano el derecho de profesar las creencias que juzgue verdaderas. Sucede lo mismo con respecto a la política: la escuela no se propone enrolar a los niños en este o aquel de los partidos, sino que les da los conocimientos necesarios para juzgar por sí y alistarse voluntariamente en las filas que conceptúen defensoras de lo justo, de lo bueno.

Aceptando la enseñanza dogmática en la escuela, la primera grave dificultad que se presenta es ésta: ¿Qué se hace con los niños cuyos padres pertenecen a otras comunidades religiosas que la dominante? ¿Se les excluye de la escuela, y, en consecuencia, se les obliga a conservarse en la ignorancia, privándolos así, por ministerio de la ley, de la herencia de sabiduría que corresponde a todos los hombres, arrasando el derecho sagrado del menor, y creando una amenaza constante para el orden social con la propagación de la ignorancia? ¿O bien se obliga al niño a concurrir a la escuela, y a recibir en ella una instrucción religiosa contraria a las creencias de sus padres, violando así la libertad de conciencia? En ambos casos la solución es contraria a los principios de la democracia y a los fines de la sociedad. Allí donde las creencias religiosas se imponen, por medio de la fuerza, donde se mutila la conciencia, privándola de su augusta libertad de juzgar y decidir por sí misma, la democracia es imposible y el orden social se encuentra alterado fundamentalmente. Para las sociedades modernas es ya un principio indiscutible que la imposición, la fuerza, sólo crean instituciones de vida efímera: no son estables y permanentes sino las instituciones que tienen por base el respeto de la personalidad humana, en su triple naturaleza, física, intelectual y moral.

Así, pues, la enseñanza dogmática en la escuela sólo es posible, por una parte, en los pueblos que creen aún en el imperio de la fuerza, en las naciones monárquicas, que buscan en la enseñanza dogmática, impuesta, un auxiliar para los gobiernos que no tienen por base el reconocimiento de la igualdad y de la libertad humanas: y por la otra, para las naciones en que los habitantes profesan una misma creencia religiosa. No tenemos para qué colocarnos en el primer caso: son ciegos, o quieren serlo, los que en la sociedad moderna no ven avanzar la democracia y la república con una marcha que podrá ser ocasional y aisladamente retardada, pero que nada puede detener por com-

pleto. El segundo caso, por más que sea el que se invoca para sostener la enseñanza dogmática en la escuela de los pueblos católicos, el segundo caso, es inadmisibles. La unidad absoluta solo es posible en la absoluta ignorancia o bajo el brazo de hierro de la tiranía. Allí donde, en sus varios modos de acción, la naturaleza humana pueda manifestarse libremente, habrá siempre opiniones y creencias encontradas, ya que el espíritu humano, en cada individuo, halla en su libertad y en su falibilidad, causas eficientes para apreciar de diverso modo la verdad, así en la alta esfera de las creencias religiosas como en el campo, más reducido, de los hechos que se producen en torno nuestro. A esta verdad, que se deduce de la observación de la naturaleza humana, le prestan su elocuente sanción los hechos que se producen en la práctica en todas las sociedades. Hay más ideas encontradas, más diversidad de creencias, más tumultos de opiniones, a medida que se eleva el nivel moral e intelectual de la sociedad, que las naciones se alejan de la ignorancia, y aumenta el caudal de su sabiduría. La unidad monástica no cabe ni se encuentra sino bajo la tiranía teocrática, o bajo la ignorancia salvaje de los pueblos primitivos.

Si de la consideración general de este principio llegamos a su aplicación práctica a la República, veremos que, entre nosotros, es aún menos admisible la doctrina de la enseñanza dogmática en la escuela. Las repúblicas sudamericanas, al norte y al sur del Ecuador, crecen y se engrandecen, como la antigua Roma, recibiendo en su seno a ciudadanos de todos los países, a sectarios de todas las creencias. Las cifras que citamos anteriormente demuestran que, en Estados Unidos, los inmigrantes y sus descendientes representan las dos terceras partes de su población actual. Seguros estamos, de que la estadística constaría en la República Oriental cifras y resultados iguales. Y bien, ¿cuáles son las creencias religiosas, a qué comunidad, a qué secta pertenecen, esas dos terceras partes de la población de la República, que no forman el núcleo primitivo? No es fácil decirlo; pero a menos de negar la evidencia, nadie desconocerá que hay en nuestra población una no pequeña parte de habitantes que no profesan la religión dominante en el país. Dad instrucción católica en la escuela, imponed la enseñanza dogmática y ¿qué haréis de todos los protestantes venidos al país, o nacidos en él, que hay en la República? La cuestión es perentoria: el problema exige una solución inmediata. Millares de inmigrantes, no católicos, nos llegan todos los años, de Inglaterra, de Francia, de Alemania, de todos los países donde domina el protestantismo. ¿Qué haremos con ellos y con sus hijos si persistimos en imponer en las escuelas la enseñanza de la religión católica?

Por otra parte, seamos consecuentes con las premisas que establecen, y veamos cuáles deben ser las consecuencias naturales de la aceptación del principio que establece la enseñanza dogmática en las escuelas, al menos una vez que se trate de una educación verdadera, que haga algo más que hacer repetir a los niños, como papagallos, las palabras del Catecismo.

O bien todos los maestros deben ser sacerdotes, la educación debe estar exclusivamente en manos del clero, o bien el instructor laico debe ser reconocido como capaz de enseñar el dogma. ¿Quién reconocerá esa capacidad? ¿La autoridad civil, por el órgano del ministro del ramo, de la municipalidad, del inspector? Seguramente no, puesto que son incompetentes en materias dogmáticas: es, pues, necesario dejar el reconocimiento de la capacidad del maestro a la Iglesia, lo que, en último resultado, importa dejarle la dirección suprema de la enseñanza.

Efectivamente, desde que en la escuela se enseñe el dogma, y desde que la pureza de éste sólo puede ser reconocida por la Iglesia, ésta debe tener la facultad de no aceptar al maestro sino cuando ella lo conceptúe competente: y, en consecuencia, de rechazarlo o destituirlo cuando juzgue que falsea el dogma al enseñarlo. Además, desde que la enseñanza dogmática deba darse bajo la dirección del clero, éste tiene que poseer la facultad de inspeccionar la escuela, para verificar si el maestro es ortodoxo en la enseñanza dogmática. Así pues, la enseñanza dogmática en la escuela, trae aparejada la necesidad de dejar al clero la designación del maestro y de conferirle el derecho de inspeccionar la escuela, o, lo que es lo mismo, entregarle la dirección suprema de la enseñanza, puesto que la conservación del maestro y de la escuela dependen de su voluntad. Ahora bien: ¿entregar al clero la dirección de la enseñanza, no importa entregarle la dirección y el gobierno de la sociedad? En el dominio de la política, de la ciencia, del arte, ¿no estará todo sometido al dogma, puesto que, en definitiva, el conocimiento de éste es el fin supremo a que aspira la Iglesia?

Así, el desconocimiento de la libertad de conciencia o la condenación a la ignorancia de los disidentes, es el primer mal de la enseñanza dogmática en la escuela: el sometimiento del Estado a la Iglesia es el segundo.

Y no es esto solo; bajo el punto de vista educacionista una gravísima dificultad se presenta: "¿En qué relación está la capacidad de los maestros con los arduos deberes de una enseñanza dogmática? ¿Puede exigirse de ellos que posean las ciencias sagradas con toda la profundidad requerida para poner sus principios sublimes al alcance de los niños, sin vacilar ante ningun-

na curiosidad infantil, sin que duda alguna los encuentre desprevenidos?"

"El dogma es una materia difícil, oscura, en que el menor error conduce bien pronto a herejías condenadas por Roma y los Concilios. La palabra del que lo explica debe ser el eco fiel de las interpretaciones de la Iglesia; y ese laico a quien encargáis de enseñar la religión, ¿conoce esas cuestiones arduas, en que las luces naturales de la razón no iluminan el espíritu? ¿Ha atravesado el largo noviciado del seminario para atreverse a ser el intérprete de la revelación? ¿Comprende siquiera los términos de que se sirve, y no hay que temer que turbe la inteligencia del niño con su oscuridad, su malentendido, su ignorancia? Si uno se contenta, como sucede ahora, con hacer recitar de memoria las palabras del Catecismo, ¿puede decirse que sea esta una enseñanza capaz de desarrollar los sentimientos morales y religiosos? ¿Este mero ejercicio de la memoria puede dar por resultado ensanchar la inteligencia y mejorar las costumbres? Y si el instructor agrega algunas explicaciones, ¿es probable que hablando de esos misterios, en que se turba aún el espíritu del sacerdote, pueda evitar el darlas erróneas, o peligrosas?"

¿Es bastante robusta la inteligencia de los niños para abordar, sin turbarse y sin caer desmayada, todas las arduas cuestiones que entraña el conocimiento del dogma? ¿Es posible aliar en la escuela, la enseñanza objetiva, que debe servir de base a todo sistema racional de educación, con la enseñanza, esencialmente subjetiva, del dogma revelado?

En esas condiciones el problema es insoluble: bajo distinta forma es el mismo que entraña la Iglesia y el Estado. En su aplicación a la organización política, el problema ha sido resuelto ya, por casi todas las naciones modernas, con la separación de la Iglesia y del Estado: forzoso es aplicar la misma solución a la enseñanza, a la escuela.

En la práctica, los resultados obtenidos por los pueblos que han aceptado el principio de la escuela laica, no pueden ser más satisfactorios, no sólo bajo el punto de vista de la educación, sino aún bajo el punto de vista religioso.

Los Estados Unidos, el Alto Canadá, la Holanda, son acaso los pueblos en que más hondamente arraigada está la religión en las almas, en que ejerce mayor influencia, y en que con más actividad concurre a la moralización de la vida nacional. Bajo el punto de vista de la educación, en Estados Unidos, hemos citado ya las cifras elocuentes que nos hacen saber hasta dónde alcanzan sus beneficios: bajo el punto de vista religioso, en un pueblo que tiene establecida desde hace tiempo la escuela laica, "27 sectas religiosas, de todas las denominaciones,

formando 72.459 asociaciones, proclaman y sostienen sus creencias en 63.082 templos en los que hay nada menos de 21.665.062 sillas para los fieles". Compárense esos resultados educacionistas y religiosos, con los obtenidos, por ejemplo, por la España y los Estados romanos, en donde ha dominado la enseñanza dogmática, confiada al sacerdocio, y véase cuáles son más satisfactorios y cuáles acusan la aplicación de un principio más exacto y más conveniente a la vez.

Pero, ¿de las consideraciones precedentes se deduce acaso que sostengamos nosotros la necesidad de no enseñar religión alguna?

No; seguramente no. Con formas más o menos materiales, más o menos concretas, más o menos vagas, el sentimiento religioso vivirá siempre en el hombre, y el misterio de lo desconocido solicitará activamente los impulsos del alma humana. Pero la enseñanza religiosa debe dejarse a la familia y al sacerdocio.

La escuela tiene por fin desarrollar las fuerzas, físicas, morales e intelectuales del niño, dándole conocimientos útiles, desarrollando su inteligencia, preparándolo, para la práctica de todas las virtudes y el cumplimiento de todos los deberes sociales. La Iglesia, soberana en su esfera, se reserva la transmisión de las verdades reveladas que constituyen el dogma. De ese modo se armonizan las exigencias del individuo, como ser laico, y las de la sociedad; y las exigencias del individuo, como ser religioso, y las de la Iglesia.

Así, parecemos que una de las mejores soluciones dadas en la práctica a esta cuestión, se encuentra en el artículo 21 del primer proyecto de ley presentado a las Cámaras Holandesas en 1855-56. He aquí el texto de ese artículo: "La Instrucción debe servir para desarrollar los sentimientos morales y religiosos".

"Los instructores se abstendrán de enseñar, de hacer o de permitir todo lo que pueda herir las creencias religiosas de las comuniones a las cuales pertenezcan los niños que frecuenten la escuela".

"La enseñanza de la religión es abandonada a las diversas confesiones. A este efecto, los locales de escuela estarán a la disposición de los discípulos fuera de las horas de clase".

"Así, al instructor laico el cuidado de desarrollar la moralidad, los principios religiosos comunes a todas las creencias, los sentimientos de tolerancia y de caridad".

"A los ministros del culto, la enseñanza de las verdades reveladas, enseñanza en la que el Estado no tiene nada que ver, y que no está inscrita entre las materias obligatorias".

"Respeto a todos los cultos en el seno de la escuela".

clase en jardinera

labor con padres

NELLY DE CARLOS DE PALLARES
EDELMA CUTINELLA PINO
MARIA DE CASTRO DE FRANCOLINO

(1) CONSIDERACIONES GENERALES

Al formular el tema de este trabajo nos hemos referido a "labor con padres" y no a "educación de padres". No ha sido una mera elección de vocablos, sino una elección intencional de conceptos. "Educación de padres" implica una acción educativa dirigida a ese grupo de adultos por parte de personal capacitado específicamente para ese fin. La tarea desarrollada en nuestro medio por los maestros con los padres de sus alumnos no responde estrictamente a las características de una "educación de padres", tal como se ha descrito anteriormente. Por lo tanto hemos decidido caracterizar el tipo de trabajo realizado en nuestro medio con una denominación menos ambiciosa: "labor con padres". Es incuestionable que tal labor resulta educativa las más de las veces, pero su objetivo inmediato y fundamental es el de mejorar las condiciones de desarrollo integral del niño, más que el de la formación del adulto en vista a su papel de padre y madre.

Esta precisión de conceptos determina, más que una exclusión, una ordenación prioritaria de objetivos en nuestra labor desarrollada con los padres de alumnos en Clase Jardinera.

Ha sido considerable la difusión que ha tenido la labor con padres a nivel de las Clases Jardineras en nuestro medio docente. El día de hoy la gran mayoría de estos maestros desarrollan algún tipo de actividad con los padres de sus alumnos en horario extraescolar. El objetivo perseguido es el logro de una mayor comprensión del niño en edad preescolar por parte de los padres con un consiguiente mejoramiento de las relaciones familiares así como la unificación de criterios entre padres y maestros en lo que respecta al educando. Si bien los objetivos generales son válidos para todos los niveles socio-culturales en que se desarrolle esta labor, no lo son las formas y contenidos utilizados para su logro. Las distintas realidades socio-culturales implican la utilización de distintos medios y contenidos. El presen-

te trabajo se desarrollará a partir de esa afirmación. Nos referimos a las formas factibles de utilizar en esta labor con padres a nivel de sectores socio-culturalmente deprivados. Así mismo se determinarán los contenidos y los logros deseables y satisfactorios a través de un año de labor. El considerar la existencia de diversidad de realidades socio-culturales, implica el reconocimiento de posibilidades distintas de éxito del maestro en su labor con padres (según las pautas consideradas generalmente como indicadoras de éxito). Es totalmente erróneo pretender los mismos resultados de la labor con padres en una escuela inserta en una zona de condiciones socio-culturales favorables (por ejemplo Pocitos) que en una de características deprivadas (por ejemplo Nuevo París). El maestro que desarrolle su actividad a nivel de las últimas de las citadas zonas, debe conocer con exactitud las posibilidades y limitaciones de su labor, teniendo en cuenta los aspectos que se señalarán a continuación.

(2) ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REALIZACION DE UNA LABOR CON PADRES EN SECTORES DE POBLACION SOCIO-CULTURALMENTE DEPRIVADOS.

En primer lugar, el maestro que se aboque a esta tarea en un medio con características de deprivación socio-cultural debe ir a la búsqueda de los problemas más que a la espera de planteos por parte de los padres. Son escasas las posibilidades de un acercamiento espontáneo con planteamiento de dificultades por ellos percibidas; en muchas oportunidades si bien existen déficit y carencias a nivel familiar, éstos no son percibidos como tales por los padres de nuestro alumno. Seguramente será el maestro quien, observando la realidad de esa comunidad, despiste problemas en el orden alimentario, sanitario, de integración familiar, etc., que inciden desfavorablemente en el desarrollo integral del educando. Y la primera y difícil etapa consistirá en contactar con

ese grupo de adultos, logrando de ellos una adecuada aceptación.

Es pues, el maestro quien va hacia el grupo familiar, intentando una vinculación satisfactoria para el cumplimiento de los objetivos previstos.

En segundo lugar, y en estrecha relación con lo antedicho, surge la necesidad de una preparación específica del maestro para el trabajo con adultos.

La delicada y difícil tarea de la labor con adultos, nada o muy poco tiene que ver con la formación profesional del maestro.

Esta labor con padres exige una capacitación específica que desdichadamente no proporciona aún ningún servicio educativo en el país. Por lo tanto, la ausencia de personal especializado, aparece como un serio déficit en la realización de esta labor. Pero, a pesar de esa carencia, encontramos que gran número de maestros llevan a cabo labor con padres, con un manejo acertado de relaciones humanas en base a una feliz intuición pedagógica. Importa aquí recalcar la imposibilidad de exigir la realización de labor con padres a quienes no posean (al margen de toda capacitación específica) esa especial afinidad por la tarea.

Un tercer aspecto a tener en cuenta es el de la necesidad que el maestro tiene de conocer las necesidades y expectativas de esa comunidad, previamente al comienzo de su labor con padres.

Sin este diagnóstico aproximativo de la realidad socio-cultural de la zona no hay posibilidad de acción fecunda a este nivel.

¿Cuáles son las necesidades prioritarias del grupo en general? ¿Y cuáles las de cada grupo familiar en particular?

Establecidas las necesidades y expectativas, el maestro podrá entonces poner en marcha su plan de acción con los padres.

Y surge así el cuarto aspecto a tener en cuenta. A partir del estudio realizado, de la realidad "diagnosticada", el maestro adecuará las formas de trabajo. Si dicho estudio revela necesidades fundamentales en el plano de la salud física, ¿será acertado comenzar por propiciar la creación de una Biblioteca de Padres? ¿O por invitar un especialista para tratar el tema de la Educación Sexual?

Seguramente no, y por dos razones.

Si los déficit se acusan en el plano de la salud física, nos está revelando una privación en el orden económico y por ende cultural. Por tal razón, dicho grupo estará en condiciones desfavorables para la lectura y comprensión de obras y conferencias sobre psicología y educación del niño. Y en se-

gundo lugar los dos ejemplos señalados (Biblioteca de Padres y conferencia sobre Educación Sexual) no resultarán funcionales con respecto a las necesidades y posibilidades inmediatas de ese grupo de adultos. El problema del trabajo se vuelve pues de suma trascendencia.

(3) FORMAS Y CONTENIDOS: CRITERIOS DE SELECCION PARA UNA LABOR CON PADRES EN SECTORES DE DEPRIVACION SOCIO-CULTURAL.

EN CUANTO A LAS FORMAS:

No nos detendremos aquí en la descripción detallada de las características que tipifican cada una de las formas de trabajo (entrevista, reunión de grupo, etc.).

Al respecto existe suficiente material de información que orienta a los maestros en su labor con padres. Simplemente señalaremos en esta oportunidad, aquellas modalidades de trabajo factibles de utilizar a este nivel de población.

Entendemos que las formas más eficaces a utilizar para la labor con padres del grupo o sector que nos ocupa, son las siguientes: entrevistas; folletos ilustrados; reunión de grupo. Para cualquiera de las formas de trabajo señaladas (y en cualquier medio socio-cultural), deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Fijar día y hora de la entrevista o reunión, previa adecuación a disponibilidad de tiempo de los padres;
- Notificar anticipadamente la realización de la entrevista o reunión;
- Fijar de antemano la duración de la entrevista o reunión;
- Fijar de antemano el tema o asunto a tratar en la entrevista o reunión.

A) **Entrevista.** — Implica el contacto del maestro con la pareja, o en su defecto con uno de sus componentes.

Una primera y excelente oportunidad que el maestro no puede desperdiciar es la que brinda el momento de la inscripción del niño. En muchos casos, dependerá de este primer contacto la posibilidad de exitosas ulteriores entrevistas. El maestro determinará la forma de realizar la citación para estas ulteriores entrevistas y el lugar en el que se llevarán a cabo. El local escolar resulta el lugar más apropiado para las mismas, desechando en general la visita del maestro al hogar, dadas las innumerables dificultades que esta modalidad puede aparejar para el éxito de la labor (entre otras, la incomodidad de los padres cuando la vivienda es precaria).

Cuando el maestro cita a los padres para

una entrevista debe existir una razón que la justifique. Si los padres no llegan a percibirla como suficiente y válida, estaremos comprometiendo la continuidad y el éxito de la labor. Otra vez vuelve a replantearse la necesidad de que el maestro se ajuste con criterio funcional a las necesidades y expectativas del grupo humano con que trabaje. La importancia de la individualización en el tratamiento de los niños, es también válida para los adultos. El contacto directo del maestro con la pareja, propicia situaciones de mayor espontaneidad y de relaciones interpersonales más fecundas.

De aquí la importancia de esta forma de trabajo en la labor con padres.

B) Folletos ilustrados. — Otra forma practicable y especialmente eficaz al nivel de población que consideramos, es la difusión de contenidos mediante folletos ilustrados. Los mismos deberán reunir las condiciones de texto dosificado y seleccionado cuidadosamente (texto breve; lenguaje accesible; disposición de fácil visualización). Conjuntamente exige la ilustración del texto impreso (viñetas, fotografías; etc.). Una de las ventajas fundamentales que ofrece esta forma es la de llegar a todos los padres, aún a aquellos que por distintas razones no establecen contactos directos con el maestro y la escuela. Los auxiliares con que comúnmente cuenta la escuela (mimeógrafo) así como el recurso de la matriz fotográfica posibilitan la preparación de un material atractivo y de escaso costo.

C) Reunión de grupo. — Una última forma factible de ser utilizada a este nivel, es la de la reunión de grupo.

Esta forma plantea mayores dificultades en cuanto al manejo de relaciones humanas y deben ser muchas las precauciones a tener en cuenta por parte del maestro a fin de no desvirtuar el objetivo de la misma: llegar a un grupo de padres mediante una breve exposición de asuntos que importan en común a sus integrantes, con la posterior intervención de los participantes. De la habilidad del maestro en el manejo del grupo, dependerá el que la reunión se transforme en una mera yuxtaposición de consultas personales (lo que carece de interés para el grupo total). Esta forma de trabajo deberá ser puesta en práctica, luego que el maestro establezca una adecuada relación personal con los integrantes del grupo, mediante la forma antes mencionada (la entrevista). Esta vinculación personal con el maestro que propicia la entrevista condicionará altamente el interés de los padres por otras formas de acercamiento.

Los padres responderán a estas otras formas, en función de la influencia positiva que el maestro ha logrado ejercer en base a

cierto prestigio frente a aquellos. La dificultad más generalizada para la realización de reuniones de grupo es la escasa asistencia de los padres. Esta dificultad se agudiza, como es obvio, en los sectores de privación socio-cultural.

Sobre todo en las primeras instancias de labor, el maestro debe valerse de recursos para atraer el interés de los padres y lograr una asistencia satisfactoria a las reuniones de grupo.

Entendemos que uno de esos recursos puede ser la proyección de films y diapositivos. No debe confundirse esta forma con la denominada cine-foro, que implica una participación crítica de los espectadores que exige evidentemente otro nivel socio-cultural que el del sector aquí considerado.

EN CUANTO A LOS CONTENIDOS:

Sea cuál sea la forma que utilice el maestro en el trabajo con padres, hay un aspecto común a todas ellas y que tiene fundamental importancia para el éxito de la labor. Nos referimos a la selección de los contenidos que el maestro se propone desarrollar con los padres. La selección de los contenidos está relacionada con el "diagnóstico" previo de las necesidades más importantes que presenta el grupo familiar. La determinación de contenidos puede basarse tanto en el interés de los padres por ciertos temas como por la apreciación hecha por el maestro de la utilidad de centrar la atención de la familia en algún aspecto de la vida del niño sobre el que no existe una concientización suficiente.

Los contenidos posibles son prácticamente innumerables, pero el maestro que trabaja en un medio socio-culturalmente privado debe necesariamente establecer prioridades (máxime teniendo en cuenta el breve período de trabajo: un año lectivo).

Muy probablemente en un medio de privación socio-cultural, las necesidades, que reclamarán prioridad serán (entre otras) de índole sanitaria, nutricional, educacional referidos a la crianza de los niños.

Sobre estos aspectos se orientará la labor general de la escuela y paralelamente deberán ser tomados como contenidos de la labor con los padres a nivel de Clase Jardinera, colaboración deberá traducirse sobre todo en comprensión y confianza con respecto a la obra de la escuela. No podemos pensar en sensibilizar a los padres sobre ciertos contenidos relativos al desarrollo psicológico (a pesar de la enorme importancia que tiene este aspecto) ni crear responsabilidades en ese sentido cuando existen necesidades somáticas del niño que aún no son correctamente atendidas por la familia.

(4) LOGROS ALCANZABLES A TRAVÉS DE UN AÑO DE LABOR.

Un año de labor es, como ya señalamos un período muy corto para cualquier tarea de entidad con padres. Solamente la etapa previa de sondeo de las condiciones del ambiente social, lleva un tiempo considerable. Una efectiva labor con padres necesitaría ser continuada a través de varios años, en coordinación con los demás maestros de la escuela, y otros especialistas con que cuente la escuela (visitadora social, médico, odontólogo, etc.).

Este trabajo multidisciplinario no siempre es posible, de modo que la maestra de Clase Jardinera debe saber cuáles pueden ser los logros mínimos alcanzables en el término de un año y sin contar con el auxilio del mencionado equipo multidisciplinario.

Una apreciación objetiva y realista en este

aspecto, una determinación no demasiado ambiciosa de objetivos, proporcionará un estímulo seguro a su capacidad de trabajo en este plano y le dará mayor eficacia.

Creemos que la maestra de Clase Jardinera que trabaja en un medio de privación socio-cultural, deberá sentir ampliamente compensado su esfuerzo en la labor con padres si a través del año logra los siguientes objetivos:

- Comprensión y respeto por la labor de la escuela y la clase;
- Interés por la relación entre la escuela y la familia;
- Respuesta positiva a la escuela, trasuntada por una asistencia regular a las reuniones y entrevistas;
- Responsabilidad acrecentada por el cuidado y educación del hijo.

de la escuela 54 de montevideo

EDDA AMESTOY DE MIGLIERINO

Estos trabajos son el resultado de una investigación hecha en 6º año en la Escuela Nº 54 de 2º Grado (Villa del Cerro). La intención fue estudiar el grado de lirismo alcanzado por la expresión del niño, cuando ella se da en medio de la violencia, las barricadas, el hambre, el dolor, y muchas veces, el abandono. La intención fue ver hasta dónde los sueños pueden moverse intactos. — Noviembre de 1969.

REDACCION

LA ALEGRIA DE LA PRIMAVERA

El verano, el otoño, el invierno, la primavera, y al decir esta última siento el palpar de mi corazón que se desliza por mi alma.

¿Cuándo llega la primavera? ¿Llegará esa ternura indescriptible? Le pido a Dios que no corte mi aire hasta que no llegue la primavera. Para que mis pulmones respiren viento alegre y que queden puros antes de mi muerte.

Lloro porque no llega; y siento correr por mis mejillas el llanto que como una mano fría llega hasta el corazón que palpita tranquilo ante la hazaña realizada por la pura naturaleza.

¡Primavera querida, no quiero ver morirte, antes perderé la vida!

Miguel del Río - 12 años.

REDACCION

LUEGO CON LAS LUCIERNAGAS EN LA NOCHE OSCURA

Mi soledad se hace muy profunda en el verano, y cuando baja el sol, corro hacia el campo donde espero a una luz que ilumina mi pura juventud.

Es una luzcita que cuando en mis manos está, siento a sus alas que revolotean en mi piel escandalosa. La suelto, y mis manos quedan marcadas de ternura incandescente de algo realmente sano. Jugamos por el campo, yo me levanto, ella prende su luz y la apaga, y ella da en lo hondo del alma la pureza de un amor

que nunca terminará. ¡Hasta mañana luciérnaga!

Me contesta con su luz, que se pierde en el río y en mi pecho tan tranquilo salen frutos de alegría. En el mar de la noche su luz resalta en torno al viento.

Miguel del Río - 12 años.

REDACCION

PASEO POR UN PAISAJE DE INVIERNO

Con mis piernas que ya no resisten, con mis sentidos, que no son sentidos sino súplicas: súplicas de ver algo: que en lo hondo del alma la dicha de un humilde perdure hasta la muerte. Veo la tristeza en el paisaje y en un segundo pienso en que la frialdad y las tinieblas del invierno arrasaron con la ternura del abismo. No veo niños que corran por las calles, sólo veo secas hojas que caen, sobre ella rompiendo la alegría, formando la tristeza. Nunca se siente un llanto, ni la amistad, ni la paz.

Doblo una esquina desnuda y solitaria y al dar vuelta mi cara pongo mis ojos en un rancho de latas y siento un llorisquear y una tierna caricia del Dios que nos manda, y nos une con una pequeña cosa y esa cosa es un hijo. Todas las mujeres comenzaron desde sus entrañas a traer chicos al mundo y a darles desde su prodigioso seno, el alimento al futuro. La paz reinó en el paisaje, y en las noches. Desde una estrella miro y me tiembla la esperanza. El invierno se fue solito, y volvió la primavera tan honda y puramente sensible, tierna.

Miguel del Río - 12 años.

REDACCION

UNA VEZ...

Una vez se me ocurrió pensar en la noche. Cuando el sol ha desaparecido en el occidente, allá, por donde el cielo se presenta más rojizo, allá está la noche.

Donde el campesino dejó la faena y el pastor hace descansar sus ovejas, allá está la gran noche.

La oscuridad invadió la tierra, como una nube de tormenta invade los patios.

No se ven en el cielo, nada más que puntos brillantes. Ya no se oyen ruidos en los campos.

Se ha suspendido el trabajo.

Reina el silencio.

Esta maravilla es la noche.

Lilián Paz - 12 años.

REDACCION

POETA

Ser un poeta es hablar de un niño.

Ser un poeta es hablar de una rosa o de un pájaro.

Ser un poeta es hablar del sol, de la luna, del cielo o del mar.

Y también ser un poeta es hablar de las gaviotas y decir que cuando surcan el cielo parecen estrellas del día. Y es un poeta quien dice de lo hermosa que es la tierra y que la vida es como una flor de pronto bella y alegre y de pronto marchita y triste. Y es ser poeta lo más hermoso del mundo.

Elizabeth Maceda - 11 años.

POEMA

LA NATURALEZA

¿Es el viento que mueve las olas? ¿Es la brisa que toca el violín?

Dulces vienen los frutos del agua, agua dulce que hace reír.

Risa profunda que quema mi alma.

Flor hermosa que tienes mis ojos ardientes. Sin ti yo no puedo vivir.

Mary Lourdes Tomás - 11 años.

UN ESCRITOR INCONFUNDIBLE

Del Río, un niño, un niño poeta.

En sus ojos tiembla una chispa de esperanza de triunfos, de un triunfo anhelado.

Lo oímos decir sus versos, y de su voz tiembla un eco de sentimientos profundos, tan profundos que llegan a alcanzar o tal vez superar en su vida, todo aquello que creía perdido para siempre.

Mary y Carmen

POEMA

¿VIENE?

Viene un pájaro, volando y con sus suspiros de amor.

Pongo mis brazos para él y se para ante mí.

Me corre una filtración por todo el cuerpo como si fuese una acción de frío y de ilusión.

Mis dedos suspiran ante él y no puedo tocarlo, como mi corazón o mi alma.

Al oír su canto mis oídos se darraman y se enturbian mis ojos al verlo tan hermoso.

Mary Lourdes Tomás - 11 años.

CAMINANDO POR UN SENDERO SIN FIN

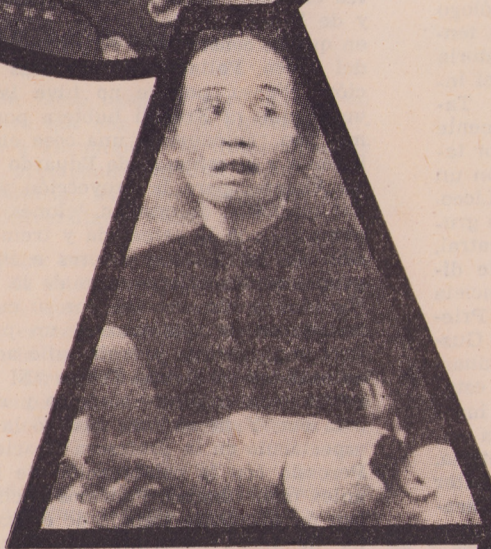
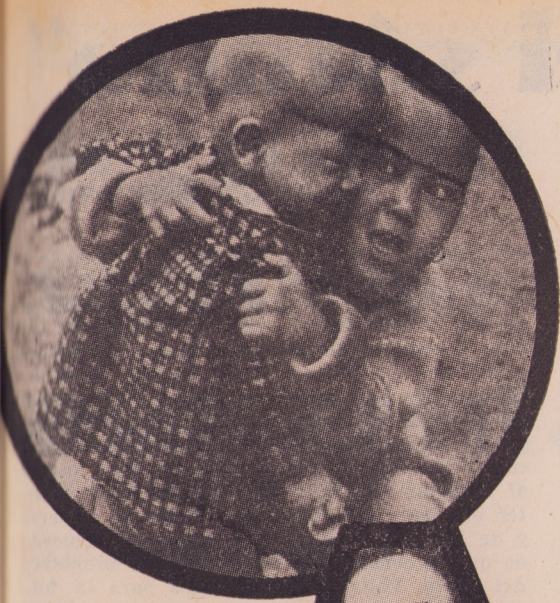
Presiento que mi alma se deslumbra ante el sendero que quizás nos lleve a la real vida. Bajo mi cabeza y sigo adelante con pasos seguros.

Veo la naturaleza y pienso que aquel sendero nos llevará a la eternidad.

Veo el atardecer con su color rojizo, contemplo los pájaros, ellos me miran como queriéndome decir: corre, te espera la vida real.

Yo como delirando me pierdo sin saber en dónde, me pierdo en el sendero de la vida.

Ma. del Carmen Frangue - 12 años.



**entramos en 1970,
año internacional
de la educación,
transcurriendo
“el siglo de los niños”
no para los niños
de vietnam,
menos para
las víctimas
de my lai.
toda la solidaridad
del mundo
para que pueda vivir
su vida
esa pequeña
nación valiente
y su infancia.
¡basta de barbarie!**

EL HOMBRE

"el sótano"

WASHINGTON BENAVIDEZ

Como en muchos departamentos, en Tacuarembó se lucha contra el aislamiento cultural, contra la barrera que suponen los 400 kilómetros que separan a esta ciudad nortea de Montevideo. Y también se lucha contra ciertos sectores del medio que, antiguos cazadores de brujas, ven subversiones en todo aquello que signifique cultura popular, libros, teatro. El agravio, éste sí real y no inventado, como aquél de los símbolos nacionales, al teatro "El Galpón" perpetrado hace pocos días, con allanamiento policial y otras yerbas, nos está diciendo de una dura realidad nacional, no sólo de retardatarios departamentales. Vaya todo este prólogo para preparar el terreno del lector que tendrá que escuchar —leer— esta breve historia de un teatro popular nacido en un liceo del interior; del teatro liceal "El Sótano" de Tacuarembó. "El Sótano", se llamó originalmente el taller de pintura que el profesor y pintor tacuarembense Gustavo Alamón, inventó con un grupo de estudiantes y profesores en el Liceo. De las amistosas y largas reuniones de este grupo, surgió la idea de formar un grupo teatral, que en sus comienzos tendría la múltiple dirección de las profesoras de Literatura Graciela Esteves de Perossio, Mary Stela Olivera Prietto y Nair Alderete, con la cooperación de Gustavo Alamón y el Ayudante Preparador Eduardo María Safi. Inmediatamente en la grey estudiantil tuvo eco la iniciativa y "se hizo la luz": se creó el Grupo Teatral "El Sótano"; la comisión directiva trazó planes: se representaría, como iniciación del grupo, una obra de carácter popular, se eligió un sainete de Alberto Vacarezza "Tu cuna fue un conventillo", porque alcanzaría amplios sectores de la población, y, por supuesto, ofrecía menores dificultades de caracterización a los juveniles actores, que nunca habían actuado y solamente en contados ca-

sos habían presenciado una representación teatral. Y comenzaron los ensayos, duros, friolentos, empecinados. Un problema desvelaba al Grupo: la sala teatral. ¿Dónde representar? Un cine solamente estaba disponible y para una sola función y con alto costo. En los clubes las dificultades eran iguales o peores —no poseen escenario—. Entonces, nació la idea salvadora. Si no tenemos sala teatral, pues vamos a hacerla! ¿Dónde? Pues en el liceo. Se consultó al Director, Sr. Ildefonso Esteves, se le planteó el asunto y éste, compenetrado del esfuerzo y de la entidad del mismo, estuvo de acuerdo en que se construyera el teatro en la biblioteca del Liceo. Faltaban quince días para la función. Pienso, porque no tuve la felicidad de verlo, que ni Frégoli hubiera podido transformar tan rápidamente una cosa en otra. Con el ingenio y el esfuerzo de Eduardo Safi y Gustavo Alamón, para la proyección y construcción del escenario, decoración, *elones, utilería, escenografía; con la esforzada y tremenda prodigación de los jóvenes actores e integrantes del grupo, con la colaboración de la Intendencia y Vialidad, y obreros que por su cuenta y riesgo trabajaron, lo que parecía un proyecto babélico, una quimera juvenil, salió adelante, se hizo realidad: el Grupo Teatro "El Sótano" iba a estrenar su conjunto escénico y su sala teatral a la vez. Y así se hizo. Recayó la dirección del espectáculo en la profesora Graciela Esteves de Perossio con la colaboración de los profesores antes mencionados. Podemos decir que cumplió con un excelente trabajo de dirección, su prueba de fuego —porque ella también, en una noche, (que luego fueron varias), debutaba en la difícil tarea de dirigir teatro—. Qué se podría decir de los muchachos! De ese juvenil elenco que vivió arduosamente todo el proceso de transformación: biblioteca pacífica - sala de teatro, mientras estudiaban y trabajaban sus papeles. Son jóvenes ejemplares, y han cumplido cabalmente con su responsabilidad de jóvenes y de estudiosos. Que se pudiera imaginar aquel pequeño grupo de aficionados a la pintura, que aquellos vientos traerían estas tempestades, es cosa de imaginar acaso en demasía. Pero como una prueba más que, donde existe cooperación, voluntad de esfuerzo y capacidad, nada pertenece a la leyenda de lo imposible, en Tacuarembó existe un grupo de teatro con sala propia; representó a sala llena "Tu cuna fue un conventillo" durante más de una semana y ahora, después de los períodos de exámenes, se apresta a continuar en el esfuerzo de darle a una ciudad sin teatro, decorosas versiones de clásicos y modernos; se apresta a pronunciar la frase definitiva, tan sencilla y emocionante de:

¡Arriba el telón!

la
república

tacuarembó

segunda semana universitaria

SAUL CORREA PEREIRA

Luego de un lapso bastante apreciable —no tanto como para que sus ecos se hubieran perdido—, volvió a Tacuarembó la Universidad de la República, protagonizando una Segunda Semana Universitaria, bajo los auspicios de la Agrupación Universitaria local.

Interesa señalar en esta breve nota, el contenido especial de este nuevo contacto con nuestra Universidad, que trasciende mucho más allá de los temas específicamente tratados. Y que tras el recuerdo imborrable dejado años atrás por el Rector Mario Cassinoni y un excepcional equipo de hombres, viene a revivir un afecto por una institución tan identificada con el destino nacional.

El significado especial —para nosotros—, de esta 21 Semana Universitaria, lo da el calor y el afecto con que nuestro pueblo la rodeó. En momentos en que continúa arreciando una larga campaña antiuniversitaria, en que el macarthismo oficialmente estimulado busca víctimas propiciatorias, en que un renegado de la Universidad —Cosupen mediante— trata de dar un manotazo mortal a la autonomía y la dignidad de toda la enseñanza, en fin, en que la reacción, con capitales del imperialismo en sus manos trata de fundar una Universidad del Norte bajo su puño, para formar jóvenes obsecuentes, y en que la Universidad y sus estudiantes son un símbolo de resistencia y de lucha contra la opresión, y la sangre de sus jóvenes ha venido escribiendo páginas trascendentes en la larga lucha por la definitiva emancipación de nuestro pueblo. En ese momento tan especial, nuestro Tacuarembó recibe con cariño a la Universidad: más de seiscientas personas en un salón desbordante, reciben de pie con un caluroso aplauso —que con deliberado propósito— se prolongó



la
república

tacuarembó

por minutos, al Rector Oscar Maggiolo, en quien personificó en forma por demás significativa, el afecto y la adhesión de lo más sano de nuestro pueblo.

La reacción y su campaña calumniosa, podrá calar en fanáticos o ignorantes. Pero cuando instituciones como la Universidad, con claridad de planteos se hacen presente, quienes en vana tarea le vuelcan diariamente su ponzoña, se retiran a la sombra a masticar sus rencores y frustraciones.

Desde la Revista de la Educación del Pueblo, nuestras felicitaciones a los organizadores y a la Universidad, por el éxito de las jornadas vividas.

la
república

SALTO

universidad del norte

MANUEL J. GALISTEO

Mientras la Universidad de la República comunicaba a sus 1.200 becarios que no podrá pagar las mensualidades correspondientes al último trimestre del año por falta de fondos en el rubro Gastos, donde la deuda del Ministerio de Hacienda alcanza la cifra de 1.600 millones de pesos; mientras se asiste, por el mismo motivo, a la posibilidad del cierre del Hospital de Clínicas: el Ministro de Cultura desatiende la inspección de paredes y banderas, para proceder al nombramiento de la Comisión que tendrá a su cargo el estudio de la instalación de la Universidad del Norte.

Los recursos que se retacean a los servicios universitarios sobrarían, en cambio, para llevar adelante el ambicioso proyecto.

No es, sin embargo, el aspecto económico, —que es el resultado de la causa política—, lo más importante a considerar en el proyecto de creación de la Universidad del Norte, sino lo que esto significa como claro intento del régimen que nos gobierna, para lograr el sometimiento de la Enseñanza Superior a las directivas de la oligarquía que, en definitiva, responden a las necesidades del imperialismo.

Se pretende, como podrá verse, de acuerdo a las características del proyecto, que también marchemos hacia el sub-desarrollo en el plano intelectual; que la preparación de los técnicos e investigadores se realice en función de los intereses de la clase y el sistema de producción que los utiliza.

El hecho que el proyecto, surgido en la ciu-

dad de Salto, se encuentre radicado en el Ministerio de Cultura, a punto de ser lanzado siguiendo los pasos, —y bajo la sombra—, del COSUPEN, impone que los organismos de la Enseñanza y los docentes de todo el país enfrenten decididamente ambos engendros, porque no pueden ser considerados separadamente en cuanto el primero pretende, entre otras cosas, ser el instrumento para lograr lo segundo.

La idea salteña de Universidad del Norte tiene una respetable tradición porque quienes le dieron origen respondieron únicamente al propósito de lograr la descentralización de la enseñanza y el desarrollo regional. El Arq. Barbieri, auténtico universitario, profesor de ciencias en el Instituto Osimani y Llerena, propulsor del Liceo Nocturno de Salto, fue quien, en noviembre de 1948, en recordado discurso, proclamó la "Universidad del Norte". En su espíritu científico e independiente no podía caber la idea de una Universidad formadora de técnicos de nivel medio, de semi-especializados de carreras cortas. Por el contrario; en sus clases de física nos estimulaba a penetrar en los fundamentos y en la esencia de los conceptos y a buscar el sentido total de nuestros estudios y su relación con las demás disciplinas.

En el momento actual, la iniciativa sobre Universidad del Norte se refiere únicamente a la idea deformada que propicia un denominado "Movimiento Pro-Universidad del Norte".

El proyecto, que desde el principio contó con el apoyo del Ministro de Cultura, procura institucionalizar un cambio de estructura universitaria, aprovechando la antigua idea que permanecía latente en el ánimo localista de los salteños. La misma fue retomada al amparo de la oportunidad política que ofrece el país, para servicio de su clase dominante y de sus propósitos dirigidos contra la enseñanza. Como puede suponerse, el Comité Pro-Universidad del Norte, —integrado por personas sin idoneidad o experiencia en estructuras universitarias,— se movilizó impulsado por los políticos del grupo, disponiendo de abundantes recursos para información y propaganda y contando especialmente con la adhesión total de la prensa oral del departamento.

Consiguió, de esa manera, y en razón de los argumentos de efecto sentimental utilizados, la obtención de cierto apoyo popular. Las 20.000 adhesiones de que se habla fueron, en su mayor parte, recogidas por los comercios que solicitaban a sus clientes "una firma para la Universidad del Norte", e integradas, además, con el aporte de los departamentos limítrofes.

Actualmente, el mayor conocimiento por parte del pueblo de las particularidades del proyecto, —que se ocultaron inicialmente,— ha producido la natural reacción y hoy, la mayoría sabe a qué atenerse con respecto a la Universidad del Norte.

Respetables universitarios, profesores liceales y maestros fueron los primeros en manifestar sus objeciones al proyecto.

Por nuestra parte, desde la Asociación Salteña de Profesores de Enseñanza Secundaria, —que agrupa a la inmensa mayoría de los profesores del Depto.— colaboramos en la elaboración de un extenso informe que, aprobado por la Asamblea de Profesores, mereció posteriormente la adhesión del Congreso Departamental de la Confederación Nacional de Trabajadores.

En razón del propósito informativo, transcribimos algunos párrafos del mismo (informe de los Profesores de Salto de fecha 10 de febrero 1969):

.....
"De cualquier manera, se ha considerado que el planteamiento inicial ha debido cumplirse ante la Universidad de la República, requiriendo de sus Autoridades el pronunciamiento pertinente.

.....
"Entendemos que es a la Universidad de la República que le corresponde formular su propio proyecto de crecimiento, las metas y programas concretos que deba alcanzar en los próximos años y la expansión de las materias o profesiones que impongan las necesidades nacionales para superación del subdesarrollo.

"En ese objetivo podrá tener en cuenta, entre otros factores, las condiciones económicas, geográficas y demográficas del país.

"Sin embargo, el tiempo transcurrido sin que hasta la fecha se haya consultado la opinión

"de las Autoridades Universitarias, realizándose, en cambio, desde un principio, múltiples gestiones ante el P.E. y contando la movilización con el apoyo decidido del Ministro de Cultura, fundamentan la opinión de que se trata de crear una Universidad autónoma, independiente de la Universidad de la República, con una orientación distinta en múltiples aspectos y cuya estructuración estaría encomendada a grupos ajenos a la Educación.

.....
"Las circunstancias anotadas y especialmente el hecho de que el apoyo y el impulso del proyecto correspondan al Poder Político, y la prescendencia que se hace de las Autoridades de la Universidad y de los asesoramientos que merecen confianza, imponen que no podamos juzgar al movimiento desprovisto de motivaciones políticas".

En sus ediciones del mes de enero de 1969, el diario "El Pueblo" de Salto, entrevistó a varios integrantes del referido Movimiento Pro-Universidad del Norte. Manifestaron, entre otras cosas:

"Sabido es que no pretendemos traer una Universidad similar a la ya existente. (...) Queremos y bregamos por una descentralización y una expansión de las carreras clásicas: que existan doctorados en ciertos aspectos de escasa duración..." (27/1/69)

"Queremos que se logren especialidades técnicas de más corta duración que abarquen algunos aspectos de una carrera."

Refiriéndose a las declaraciones anteriores y a otros aspectos del proyecto que hasta ese momento habían trascendido, se expresa en el ya citado informe de los Profesores (publicado en el diario "El Pueblo" los días 13, 14, 16 y 17 de febrero 1969):

"No admitimos la producción universitaria de profesionales de segunda categoría o de investigadores parcialmente informados de la ciencia de su época. Pero no admitimos tampoco, que aún atendiendo la formación científica, tecnológica y profesional y promoviendo la investigación y la difusión, la Universidad deje de lado programas que tiendan al estudio de las transformaciones necesarias de la sociedad. Las funciones capitales que debe ejercer la Universidad no pueden ser guillotinas. Cuando se pretende que las naciones pobres preparen técnicos conformándose con recibir de otros lados los resultados de la ciencia, se está imponiendo el conformismo con el subdesarrollo y el atraso.

"Pretender dar preferencia al cultivo de la enseñanza e investigación tecnológicas en detrimento de la enseñanza altamente científica que corresponde a la Universidad es una actitud típicamente colonialista. Dice Darcy Ribeiro en su libro "La Universidad Latinoamericana":

"(...) Aunque la ciencia sea una actividad compleja y altamente dispendiosa, su dominio es imperativo para quienes no desean seguir siendo dependientes del avance ajeno e im-

"portadores de los productos del saber desarrollado fuera" (...)

Esta fundamental misión que con alto grado de eficiencia y evolución ha iniciado en nuestro país la Universidad de la República, no se cumpliría creando facultades con programas y títulos de menor jerarquía, como se promovió por parte del Movimiento Pro-Universidad del Norte.

No es posible concebir por Enseñanza Universitaria otra cosa que no sea la que cumpla con los principios esenciales enunciados anteriormente.

Partiendo, precisamente, de este concepto, entendemos que los propósitos, —expuestos por integrantes del Movimiento Pro-Universidad del Norte—, de reducir exigencias, acortar carreras y expedir títulos en ciertos aspectos profesionales resultan carentes de fundamentación técnico-universitaria.

Como complemento de la información vale la pena transcribir parte de un reportaje realizado por el desaparecido semanario "Izquierda", con fecha 28/2/69, al actual Director del Liceo de Bella Unión y Secretario de Prensa del Movimiento Pro-Universidad del Norte:

"—¿Con qué autoridades e instituciones se impulsa y gestiona la iniciativa?

"—Hemos considerado que debíamos golpear desde arriba a abajo y fuerte, que en asuntos de la cultura popular nunca será poco lo que se haga.

"Nuestra primer visita fue al Presidente de la República. Su adhesión fue calurosa y recordamos sus deseos de estar presente como gobernador cuando se inaugure esta Universidad. Encontramos apoyo en el Ministro de Cultura; adhesión incondicional y emocionada en el Presidente del Senado, Dr. Abdala, y demás está decir, en nuestros legisladores y autoridades departamentales. (...)"

"—¿Existen petitorios de asesoramiento o consultas a la Universidad de la República?

"—Ninguno. Tenemos la amarga experiencia de lo que ha hecho la Universidad con los Cursos Universitarios de Salto, instalados hace doce años, sin el menor apoyo de aquella. Creemos que la Universidad Mayor (como la llamara la ley de su creación) ha cumplido una grande y noble misión: (...)"

En la edición siguiente del mismo semanario (7/3/69) era interrogado el Rector de la Universidad de la República, Ing. Oscar Maggiolo, quien respondió en la forma que reproducimos a continuación:

"—¿Ha sido consultada la Universidad (sus autoridades) a propósito del proyecto de Universidad del Norte?

"—La Universidad de la República no ha sido consultada por este problema en la emergencia actual. Razones constitucionales y legales les obligan a dar este paso, que es por consiguiente previo a cualquier idea que en este sentido se pretenda dar."

"—¿Qué opinión le merece esta iniciativa?

"—La iniciativa es incuestionablemente infeliz, responde como siempre a razones de "política menuda". No contempla los grandes intereses del país que son los que deben preocupar a todos los uruguayos.

"El Uruguay es un pequeño país, tanto territorialmente como del punto de vista de su población, y de sus recursos de acuerdo a la forma como se le explota actualmente. Desde el punto de vista de la Universidad el segundo factor mencionado es el más importante. Una población como la del Uruguay, que para el año 2.000 escasamente pasará de los 3 millones de habitantes, se encuentra en el límite crítico, para poder proporcionar recursos humanos capaces de mantener una Universidad de adecuado nivel.

"Al país le interesa formar profesionales del nivel efectivamente superior. No se trata de formar "doctores" que no lo son más que por el título y para ello es necesario tener maestros y ambiente adecuado.

"En un territorio como Uruguay, donde las distancias mayores no pasan de los 700 kms, no tiene mayor sentido hablar de descentralización cultural.

"En cambio sí tiene sentido hablar de la extensión de la cultura en el sentido de posibilitar que el mayor número de ciudadanos del país que sean capaces, puedan acceder a la enseñanza superior y recibir los beneficios de la cultura.

"Para ello la Universidad de la República ha encarado el problema de acuerdo a los verdaderos intereses del país y de acuerdo a sus posibilidades.

"Por un lado tenemos en Paysandú la Estación Experimental "Mario Cassinoni", que se transformará en el único Centro de Enseñanza e Investigación en la rama de las Ciencias Agrarias de la Universidad, es decir suprimiendo todo lo que en este campo se hace en Montevideo.

"Estas actividades se irán extendiendo en el futuro, particularmente en lo referente a investigación y dictado de cursillos especiales, a los campos de Salto y Bañado de Medina, en Cerro Largo. Por otro lado, en el correr de estos meses inauguramos un Centro estable de difusión científica y cultural en la propia ciudad de Paysandú, que servirá a las zonas de Salto, Paysandú y Fray Bentos.

"En dicho Centro se desarrollarán actividades permanentes, habiéndose formado una Comisión Local para coordinar actividades. (...)"

"También la Universidad destina \$ 41 millones (en 1968) a subsidiar estudiantes, por medio de becas, para que puedan realizar estudios superiores sin gravar excesivamente los presupuestos familiares más modestos. En el año pasado unos mil estudiantes recibieron becas de esta naturaleza.

"Creemos que ésta es la vía racional, económica para el país, y que garantiza que efectivamente los estudiantes reciban enseñanza superior, para resolver el problema que puede plantearse

"a estudiantes cuyas familias no viven en Montevideo y desean estudiar en la Universidad.
"Extender las obras de bienestar estudiantil
"LLEVAR AL INTERIOR LO QUE DEBE Y
"PUEDE ALLI UBICARSE DE LA UNIVERSIDAD. es la única vía posible".

La Universidad del Norte, tal como se la concibe, servirá únicamente para facilitar la continuidad de las condiciones de dominio imperantes.

Concientes o no de su función, quienes desde esta región se empeñan en el impulso y la propaganda del proyecto regresivo, están sirviendo al grupo de privilegiados del país y a sus asesores imperialistas que si conocen la importancia que para lograr la total dependencia económica y política tiene la limitación de la enseñanza de alto nivel.

Esta predilección por la formación de técnicos de nivel medio, que se preparan en corto tiempo, que dominan solamente aspectos de una tecnología y que no conocen sus principios esenciales, permitiría ofrecer de inmediato la mano de obra operacional que la explotación extranjera requiere.

Al respecto y bajo el título "Universidad e investigación científica en América Latina", escribe el destacado físico Prof. Leite López ("Marcha", 23 de Mayo 1969):

"La economía de los países latinoamericanos se ha basado en actividades agrícolas, minerales e industriales que no exigían hasta ahora, la formación por parte de nuestras universidades, de científicos y técnicos de alto nivel, indispensables para el perfeccionamiento continuo de los bienes producidos, como para la invención y creación de nuevas ideas y mecanismos asociados a tal perfeccionamiento.

"Al contrario, los sistemas económicos de las naciones latinoamericanas se basan en técnicas establecidas en los países desarrollados y las industrias más importantes son filiales de sociedades extranjeras.

"Estas sociedades industriales poseen sus grandes laboratorios de investigación científica y tecnológica en sus países de origen, donde se realizan los descubrimientos y el desarrollo de nuevos procesos y nuevos productos.

"Por regla general, en los países latinoamericanos, se instalan filiales de esas empresas industriales que se limitan a montar o a fabricar productos protegidos por patentes y por los cuales tenemos que pagar precios elevados".

De ahí que no debamos asombrarnos demasiado de lo expresado por Mr. Rudolf Atcon en el recordado informe presentado al gobierno brasileño; decía:

"EL SISTEMA DE ENSEÑANZA LATINOAMERICANO NO DEBE OLVIDAR EL INMENSO DESARROLLO LOGRADO POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LOS ESTADOS UNIDOS Y DEBE PENSAR SI VALE LA PENA DEDICAR ESFUERZOS Y DINERO A LA PREPARACION DE TECNICOS, CIENTIFICOS E INVESTIGADORES QUE SE PREPARAN A MEJOR NIVEL EN NUESTRO PAIS".

Ni más ni menos es lo que propone el proyecto de Universidad del Norte, como forma eficaz de aumentar nuestra dependencia.

El proceso de desarrollo económico y político independiente, necesita de una Universidad de gran nivel técnico y científico, que proporcione la formación profesional altamente calificada; una Universidad que imparta enseñanza humanística basada, como se entiende hoy, en el estado actual del conocimiento científico; una Universidad que promueva la investigación y la difusión y desarrolle programas que tiendan al estudio de las transformaciones necesarias de la sociedad y que inspire sus cambios.

La Universidad de la República está en condiciones de asumir totalmente su responsabilidad en el proceso necesario para la liberación del país. Aún cuando deba encarar la modernización de sus facultades e institutos o la transformación de su estructura.

Pero, para ello deberá verse liberada de la presión política; con posibilidades de extender a toda la población las conquistas del progreso y de poder reclutar sus alumnos y docentes en cualquier lugar de la república.

Deberá ser respetada y apoyada económicamente por el propio gobierno del país. No es con Universidad del Norte o de cualquier otro punto cardinal que se dará solución a los graves problemas que plantea la Educación Superior.

La lucha por la Universidad Popular significa, hoy más que nunca, el enfrentamiento a las poderosas fuerzas que desde el Poder se oponen a otorgar recursos económicos a la Enseñanza y que intentan, en cambio, transformaciones y reformas inadecuadas para el desarrollo del país impuestas por organismos extraños al interés nacional. La lucha supone no dejar pasar al COSUPEN y a la Universidad del Norte.

SALVAJE

**Bebo del agua limpia y clara del arroyo
Y vago por los campos teniendo por apoyo
Un gajo de algarrobo liso, fuerte y pulido,
Que en sus ramas sostuvo la dulzura de un nido.
Así paso los días, morena y descuidada,
Sobre la suave alfombra de la grama aromada
Comiendo de la carne jugosa de las fresas
O en busca de fragantes racimos de frambuesas del
aroma ardoroso**

**Mi cuerpo está impregnado del aroma ardoroso
De los pastos maduros. Mi cabello sombrero
Esparce, al detrenzarlo, olor a sol y a heno,
A salvia, y a yerbabuena y a flores de centeno.
¡Soy libre, sana, alegre, juvenil y morena,
Cual si fuera la diosa del trigo y de la avena!
¡Soy casta como Diana
Y huelo a hierba clara nacida en la mañana!**

**Juana de Ibarbourou
De "Lenguas de Diamante" - 1919**



didáctica

Introducción: El Programa para Escuelas Urbanas en vigencia, destaca la importancia que tiene para los primeros años de vida escolar, el conocimiento por parte del alumno, del medio que le rodea, para lograr, a través de la observación, aquellos elementos que le permitan llegar a la interpretación y comprensión de los hechos y fenómenos que ocurren a su alrededor.

Podemos considerar una primera etapa en el proceso del conocimiento del medio que rodea al niño, que abarca los dos primeros años escolares. En esta etapa, las actividades tienden

a desarrollar un panorama global en lo que a Geografía respecta, basado en los intereses inmediatos del alumno, en sus características psicológicas y en el mundo, tan familiar, que le rodea: la Escuela, el Hogar, el Barrio. Junto a lo que puede ser la observación, destacamos el aprestamiento en apreciar y comparar. Una segunda etapa, a nivel de las clases intermedias, está señalada en el programa como oportunidad decisiva para lograr el pasaje de: "medio vivido a medio comprendido". La enseñanza de la Geografía, con el aporte de otras asignaturas, asume el difícil compromiso de introducir al niño en la conciencia de que él forma parte activa de ese mundo que le rodea, que ese mundo está referido a un ayer y que debe proyectarse a un mañana que, por otra parte, sus mayores y él mismo inciden sobre el paisaje para modificarlo y usufructuar del mismo a través del logro de bienes de diversa índole. La participación del alumno en la adquisición del conocimiento y el empleo de formas o instrumentos activos de trabajo, son señalados como cosas importantes a tener en cuenta en esta etapa.

pequeñas industrias de la villa

JOSE M. VERA

A esta etapa queremos referir el desarrollo del tema "Las Pequeñas Industrias de la Villa", no sin antes aclarar que, sin desconocer la existencia de una tercera instancia en el Programa, correspondientes a las clases superiores, dejamos su comentario para vincularlo con algunas conclusiones que trataremos de sacar al final.

El Lugar: Se trata de una pequeña Villa del interior, distante a no más de treinta kilómetros de Montevideo, con muchas características similares a las de algunos barrios de la periferia de nuestra capital, y tiene, desde luego, los rasgos típicos de la mayoría de los núcleos poblados del interior: la plaza en el centro de la Villa y a su alrededor o en sus proximidades los edificios principales, oficinas, la iglesia, casas bancarias y algunos comercios y la escuela. El liceo, las oficinas de los organismos que prestan los servicios públicos esenciales, las instituciones deportivas y el resto de los testimonios de la actividad comercial, educacional y cultural, se desgrena a lo largo de las calles dispuestas como tablero de ajedrez y que llevan el nombre de algún héroe nacional o hijo pró-

digo del pueblo. Más allá, casi en los aledaños, la estación de ferrocarril, en un extremo, próximo a ella, el cementerio y marcando los límites de la planta urbana, un hermoso parque forestal, el puente que abre paso a quien llega o sale, el campo de fútbol y un comercio que parece mantenerse en equidistancia entre la zona urbana y la zona rural que se extiende fuera de los límites de la villa.

Las Pequeñas industrias: A poco de ir introduciéndonos en la vida de la Villa y de entablar los primeros contactos con sus pobladores, descubrimos la existencia de formas de actividad humana, que nutren la propia actividad de aquella, que extienden su radio de influencia hacia localidades próximas y que, especialmente tienden lazos de relación económica entre la Villa y el campo. En las afueras, encontramos dos establecimientos industriales elaboradores de productos derivados de la agricultura y uno de la ganadería. También en los aledaños, ubicamos algunas bodegas, aserraderos. En las calles del pueblo descubrimos una fábrica de escobas, otra de cerámica, otra de confección de



prendas de lana y así sucesivamente se van incorporando los establecimientos dedicados a: construcción de carrocerías, de mosaicos y bloques para la construcción, etc.

Una situación de aprendizaje: ¿Pueden servir de motivo para la actividad docente el estudio de alguna de las pequeñas industrias de la Villa? En el caso afirmativo, ¿cuál será el enfoque: una somera constatación del hecho; un estudio descriptivo del proceso de fabricación de algún producto; una inmersión (en la profundidad a que puede tener acceso un niño de nueve a diez años) en el complejo de relaciones que tienen que ver con la vida humana y con la economía de las agrupaciones humanas en estas industrias? Nos inclinamos por esta tercera instancia por entender, no solamente que es la que mejor se ajusta a los requerimientos del Programa sino también porque nos da la oportunidad de colocar al niño en la situación de investigador, de crítico, de observador y de activo indagador de las relaciones causa-efecto. Pero existen además otras razones que determinan esta elección. El fundamento de ellas es que una situación así, nos coloca, como maestros, en la necesidad de desentrañar un panorama que no conocemos totalmente, lo que nos permitirá entonces caminar junto al niño y establecer entre su mentalidad y la situación de aprendizaje la necesaria vía de acceso que no signifique el conocimiento peptonizado ni la lección tradicional, que sea especialmente, el elemento estimulador de la actividad dirigida a la conquista del conocimiento.

La elección de los asuntos: Líneas arriba, hemos hecho un enlistamiento sintético de las industrias cuya existencia nos fue posible constatar en una visión rápida de la Villa en la cual está enclavada la escuela. Se trata ahora, una vez comprobada o aceptada la idea de que ellas pueden motivar nuestra actividad docente, de seleccionar aquella que sirva de manera eficaz a ese interés y que especialmente pueda ser el motivo de una introducción de niños y maestros al estudio de las industrias de la Villa, estudio que deberá ir complejizándose a medida que se avance en el año, o en los grados. Para esta "primera vendimia", elegimos el tema:

"FABRICACION DE ESCOBAS. Una industria de la Villa".

¿Qué aspectos nos interesa destacar en el tratamiento de este tema?

- El proceso de fabricación de un utensilio de uso doméstico.
- El origen de la materia prima y otros materiales que intervienen en la fabricación.
- La industria como actividad humana, intervención de la mano y la máquina.
- El destino de la producción.
- El volumen de la producción: costos.
- Aspectos referidos al trabajador: salarios, jornada de trabajo, leyes sociales.

—Rendimiento, maquinaria, instalaciones, etc.

La planificación de las actividades: Creemos que este aspecto debe darse a través del cumplimiento de las siguientes etapas:

I. — La presentación del tema.

II. — La observación directa (visita a la fábrica de escobas).

III. — El estudio, por observación indirecta de algunos elementos que están fuera de nuestro alcance (Ej.: materia prima; ciclo vital del Maíz de Guinea; origen de la madera apta para mangos, pino Brasil, importación).

IV. — El resumen final de las actividades cumplidas (documentación, organización de los materiales recogidos, utilización de los datos que tengan relación con el desarrollo de otros sectores de trabajo).

V. — Evaluación.

I. — La presentación del tema: Corresponde al maestro dar a la clase una imagen de las actividades que se pretende desarrollar. Explicará las razones que determinaron la elección del tema referido a una industria local y trazará el cuadro de actividades a desarrollar con los alumnos. Valiéndose de la información primaria que haya podido recoger sobre el asunto promoverá el diálogo a través del cual los alumnos puedan manifestar el grado de información que poseen respecto a las industrias locales.

Proponemos los siguientes trabajos complementarios:

A) Escriba una lista de los materiales de que está construida una escoba.

B) ¿Por qué es cilíndrico el mango de la escoba? ¿Por qué tiene un mango tan largo?

C) Averiguar en un comercio del barrio Precio de una escoba. Lugar de procedencia.

II. — Visita a la Fábrica de escobas: OBJETIVOS: Observar sobre el terreno, el proceso de fabricación. Recoger datos referidos a etapas previas y posteriores a ese proceso.

ORGANIZACION: Determinación con los alumnos, del itinerario a recorrer. Organización de la clase en grupos, los que llevarán asignadas tareas:

—Respuestas a cuestionarios sobre la visita.

—Ilustración del proceso de fabricación.

—Croquis del camino recorrido. Ubicación de la fábrica con respecto a la escuela.

—Informe oral a la clase sobre: jornales, jornada de trabajo, cantidad de obreros, tareas que cumplen, etc.

—Redacción de nota anunciando la visita y posteriormente agradeciendo.

NOTA: Creemos conveniente tomar las pre-

visiones necesarias para que en el caso de que así lo requiriera el desarrollo del trabajo, a esta visita de la clase, le sucedan otras de grupos más pequeños con el fin de recabar mayor información.

Ejemplo de cuestionarios a completar en el curso de la visita.

1. ¿Cuánto tiempo hace que está instalada la fábrica?

¿Hay alguna razón por la que fue instalada en esta Villa?

¿Son sus actuales propietarios los únicos que ella ha tenido?

¿Cuál es la más antigua, en el caso de haber más de una?

2. ¿Qué etapas integran el proceso de fabricación de una escoba?

¿Cuántas máquinas son necesarias?

¿Qué función cumple cada una de ellas?

¿Dónde son construidas esas máquinas?

3. ¿Cuántas escobas (docenas) por día produce la fábrica?

¿Cuál es el costo aproximado de una escoba?

¿Cuál es el destino de la producción?

¿Cuál es la unidad de medida para la venta al por mayor?

4. ¿Cuántos obreros tiene la fábrica?

¿Qué tarea cumple cada uno de ellos?

¿Cómo se fija el salario?

¿Cuánto gana?

¿Qué rendimiento promedial tiene cada uno, según sus especialidad?

Ej.: Un "armador" de escobas arma alrededor de cinco docenas por día.

5. ¿Dónde se compra la materia prima principal? (Maíz de Guinea).

¿Cuál es la unidad de medida para su comercialización?

¿Cuál es el precio actual?

¿Se hace la compra por intermediario o directamente al productor?

¿Cuál es el origen de otros materiales esenciales para la fabricación de escobas?

NOTA: De los datos recogidos referentes a la materia prima: Maíz de Guinea y madera (pino Brasil y/o Eucalipto), se podrán derivar al estudio botánico de estas plantas, su ciclo vital, zona de cultivo, producción en el país, etc.

III. — Estudio y/o observación indirecta: USO DE PLANOS Y MAPAS, para determinar:

zonas de producción de la materia prima para la fabricación de escobas; itinerario de los vehículos que la transportan a la fábrica; zonas a las que abastece la fábrica (por ejemplo Mercado Modelo, comercios importantes de algunos barrios de la capital, localidades vecinas a la Villa donde está la fábrica, medios de comunicación y transporte, estudio del departamento, etc. Creemos que el estudio de mapas y planos, debe aparecer como actividad complementaria a la realizada sobre croquis y dibujo que los alumnos hayan levantado, referidos a la fábrica y sus inmediaciones, al barrio, a la escuela y a la localidad.

UTILIZACION DE EXTRACTOS DE LIBROS. Correrá por cuenta de alumnos y maestros, la recolección de material sobre las características botánicas de la materia prima que interviene en la fabricación de escobas, el origen de esta última palabra, crónicas sobre lugares o regiones que se mencionan en el desarrollo de la actividad, etc. Creemos de interés el establecer la comparación entre las industrias de la Villa y las industrias de otras zonas, por ejemplo, en el norte del país: talabartería y curtiembres.

EXPERIENCIAS. Investigar el por qué de los siguientes hechos:

—Elección de Maíz de Guinea para la fabricación de escobas.

—Razones que determinan que la "paja" sea humedecida antes de usar.

—Razones que determinan que el agregado de azufre blanquea a la paja y da una mejor presentación a la escoba.

DATOS ESTADISTICOS. Su estudio, para determinar:

—Extensión y volumen de la producción de Maíz de Guinea.

—Ritmo de producción de la fábrica a través de un lapso dado.

—Estudios de costos de producción y precios de venta.

—Estudio comparativo de jornales de obreros de distintas industrias.

EL RESUMEN FINAL. Tiene por objeto recomponer el desarrollo del tema y presentar el resultado de todas las etapas cumplidas, en forma organizada.

Se trata de un trabajo cuya ejecución es de responsabilidad directa del maestro, que tratará que la clase, subdividida en grupos, presente en forma sucinta el resultado de los trabajos. Señalamos el rol que aquí cumple el maestro como guía y asesor de cada grupo que prepara el informe asignado, ayuda a ordenar a presentar, estimula la búsqueda de material complementario y respalda a sus alumnos en la instancia de presentar el informe. Damos a continuación, la distribución en grupos de una clase

de treinta y cinco alumnos para la presentación del resumen final.

1. Presentación del lugar donde vivimos. Si es posible, uso de plano de la localidad, fotos de algunos lugares importantes, dibujos, elementos de carácter histórico, etc.
2. **Las pequeñas industrias de la villa.** Exposición oral sucinta y muestra de los productos elaborados.
3. La Fábrica de escobas. Descripción de la visita, o sea, informe desde la partida hasta el regreso.
4. Presentación de una secuencia ilustrada sobre el proceso de fabricación de una escoba (explicada).
5. Información sobre la materia prima.
6. Destino de la producción de la fábrica. Comercialización, costos, precios, volumen, etc.
7. El obrero de la fábrica.
8. Síntesis y líneas de trabajo futuro. (A cargo del maestro).

V. — Evaluación: Presentamos a título de ejemplo algunas pruebas a proponer.

1. Ubicar sobre un plano esquemático de la Villa, a la fábrica de escobas, la escuela y las vías de acceso y salida del lugar.
2. Determinar cómo se realiza la selección de "la paja", para la fabricación de escobas.
3. Ordenar una secuencia ilustrada, que muestre el proceso de fabricación de escobas.
4. Organizar la distribución del salario de un obrero de la fábrica para la atención de gastos en rubros fundamentales.

5. **SUBRAYAR** lo que corresponda: La fábrica compra la paja para escoba por: metro-tonelada-pie-quilo.

6. **FALSO - VERDADERO:** Previamente a la fabricación de la escoba, la paja es humedecida para dar mayor flexibilidad.

7. **COMPLETA:** Para fabricar una escoba se necesitan los siguientes materiales:

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

8. **SUBRAYAR** la respuesta correcta:

La palabra escoba debe su origen:

Al apellido de la persona que la inventó.

Al lugar donde se usó por primera vez.

Al nombre de una planta con la que se fabricaban escobas.

Conclusión: A través del desarrollo de este tema, hemos tratado una forma de trabajo activo, motivada en las propias actividades del medio con la finalidad de que haya vinculación entre estas y la enseñanza que imparte la escuela. El niño de las clases intermedias que participa de estas actividades estará incorporando aquellas destrezas que le permitirán, en las clases superiores, moverse cómodamente en el ejercicio de la observación, en las prácticas de autonomía y trabajo en grupos y en la comprensión de las relaciones que determinan las múltiples manifestaciones de la actividad humana.

Si con esto conseguimos mover la inquietud de los compañeros de manera que vuelvan sus ojos a las formas de actividad humana que son propias del lugar, para tomar de ellas los elementos que motiven el trabajo, habremos cumplido gran parte de nuestra aspiración.

matemáticas

E INFORMACION PSICOLOGICA

A. ROSSAT - MIGNOT

El dominio psicológico se apoya exclusivamente sobre el mecanismo real de los procesos mentales; se aplica a todo aquello que concierne a las actividades humanas.

La psicología del niño es una ciencia reciente; se ha desarrollado especialmente a partir de los trabajos de Henri Wallon y de Piaget y ha devenido parte esencial de la psicología, pues se han logrado importantes resultados en esta ciencia analizando el desarrollo mental del niño.

Como subraya el proyecto del trabajo de la UNESCO "esos resultados aún no han encontrado un aprovechamiento adecuado en la elaboración de una problemática moderna a nivel de la enseñanza".

La psicología establece los conocimientos más seguros con respecto a los procesos mentales. A partir de ahí, la pedagogía elaborará los principios educativos que permiten orientar eficazmente la actividad de los niños. Hay pues un largo proceso desde los descubrimientos de los psicólogos hasta el empleo racional de los resultados.

Como ha recomendado recientemente el simposio de Budapest, es necesario "asegurar una estrecha cooperación entre los matemáticos, pedagogos y psicólogos que tengan un conocimiento real de las nociones modernas de la matemática". "En tanto conviene interesar a los psicólogos en los problemas planteados por el aprendizaje de las matemáticas, esto requiere en los maestros un mínimo de conocimiento psicológico para hacer posible un diálogo entre ellos y los psicólogos."

Es necesario también que los profesores de matemáticas conozcan "el lenguaje y los resultados más significativos ya logrados por la investigación psicológica."

El fin del presente artículo es, sobre todo, resumir las posiciones de las dos escuelas psicológicas que "han presentado soluciones orgánicas en el dominio de la psicología del niño."

Mis referencias principales son los trabajos de Piaget; señalo también el interés que tiene un proyecto que será publicado por UNESCO en 1966: "Nuevas tendencias en la enseñanza de las matemáticas."

UNO DE LOS CARACTERES DE LA PSICOLOGIA CONTEMPORANEA

Escribe Piaget en "La enseñanza de las matemáticas" (Delachausse et Nieslé - Neufchâ-

tel - Suiza); "La noción de estructura se ha transformado, desde hace algunos decenios, e independientemente de la evolución reciente de las matemáticas, en una de las nociones corrientes de la psicología de las funciones cognitivas (percepción e inteligencia). En los campos más diversos, los psicólogos han sido llevados a admitir que la "marcha natural" del espíritu, que consiste en buscar elementos antes que totalidades y a engendrar éstas por la composición de aquellos, rezaba en engañosas analogías con la construcción material. En particular, en el terreno de la percepción, donde los campos son fáciles de analizar experimentalmente se ha llegado a constatar que los pretendidos elementos son siempre producto de una disociación y de una segregación en el interior de una totalidad previa y que ninguna relación particular podrá ser despejada sin partir, desde el comienzo, de los caracteres estructurales de conjuntos".

Este método lo encontraremos en las concepciones de las dos escuelas psicológicas, de las que va a ser tema, pero la noción de estructura es una noción moderna empleada en todo lugar y no solamente en matemáticas y en psicología.

PSICOLOGIA DE LA FORMA

Para los "gestaltistas", psicólogos de la Forma, el punto de partida es la percepción. Las sensaciones elementales son percibidas, agrupadas en estructuras de conjunto (formas). No hay elementos aislados sino conjuntos de elementos que no son solamente sumas de partes pues el conjunto obtenido modifica en el curso de su composición el valor perceptivo de cada parte. Piaget señala: "un punto negro aislado en una hoja de papel blanco no se ve solo, sino sobre un fondo blanco; se podría ver además una hoja con un agujero".

El punto de partida es, por supuesto, la percepción sensible, pero la noción de Forma adopta significaciones cada vez más amplias. Esas formas y estructuras perceptivas vuelven a encontrarse en todos los niveles del desarrollo mental, en el niño, en el adulto, en los animales vertebrados. Esto justifica la apelación a las estructuras perceptivas para tratar de explicar las actividades de los procesos mentales.

Citemos algunas leyes de la Forma:

1) Las partes de un conjunto perceptivo se reúnen en una unidad, de conformidad con el mínimo de distancia. Las partes vecinas son

agrupadas y vistas como un solo conjunto. Por ejemplo, si se tiene varias rectas paralelas a distancias desiguales, ellas son percibidas en grupos, siendo percibidas juntas, como una unidad, dos o varias rectas próximas. Puntos aproximados son vistos juntos en forma de triángulos o cuadrados, según su disposición.

II) Si el conjunto perceptivo comprende elementos de distinta naturaleza, hay tendencia a ver como un solo conjunto los elementos que poseen el mismo carácter. Por ejemplo, si se dibujan círculos y triángulos, se tiene tendencia a ver dos subconjuntos, uno formado de círculos y otro de triángulos.

III) Una curva regular es vista como una unidad; una curva irregular, como un conjunto de partes.

En resumen, se tiene tendencia a percibir como una sola unidad:

- 1) Elementos próximos;
- 2) Elementos que tienen un carácter común, y
- 3) Elementos agrupados de manera regular.

Lo que guía la percepción es la estructura.

La percepción será la de una buena estructura que tenga en cuenta la proximidad, las analogías, la regularidad. Esta concepción estructural se aplica a la inteligencia y a los diversos niveles mentales.

Para Max Wertheimer: "Pensar consiste en concebir y asir rasgos estructurales y exigencias estructurales, proceder de conformidad con estas exigencias y, estando determinado por ellas, cambiar de este modo la situación, en el sentido de mejoras estructurales". De esta manera se procederá a operaciones de agrupamiento, aislamiento, centralización; se efectuarán transportes de estructuras; se establecerá una jerarquía de estructuras, distinguiendo las que son fundamentales y de las cuales derivan las otras.

Para los "gestaltistas" hay mucha analogía (y aun isomorfismo) entre las estructuras perceptivas y las estructuras mentales. También hay un pasaje de una estructura inicial a una estructura final.

Según Piaget, "las formas o 'gestalten' son estructuras rígidas, de composición no aditiva (el todo es diferente a la suma de las partes), luego, irreversibles." "Para los gestaltistas la inteligencia es, en todo caso, una continuación, aunque mediata e indirecta, de la percepción misma".

La psicología de la Forma ha profundizado la marcha del aprendizaje de las nociones, ha reconocido principios comunes a la percepción y a la inteligencia, y se constata una tendencia a realizar un equilibrio que se expresa por una forma o estructura total.

La intuición, para los "gestaltistas", es una toma de posición que depende, de un modo estricto, de la organización interna de una percepción o bien de una representación. **"Las operaciones a nivel mental manifiestan un carácter activo que se explica por las tendencias a agrupar, centrar, reorganizar, cambiar una situación para mejorarla y obtener una estructura mejor."**

La psicología operatoria de Piaget no niega el empleo de la psicología de la Forma en el

aprendizaje en ciertos niveles, pero para él la operación matemática no se reduce a una reestructuración de orden perceptivo. Sin embargo para Piaget, "la teoría de la Forma debe ser conocida, porque ella ha cambiado la posición de un gran número de problemas y sobre todo porque ha completado una teoría de la inteligencia que quedará, aún para sus adversarios, como un modo de interpretación lógica coherente."

Los pedagogos han empleado las indicaciones de la escuela "gestaltista" a nivel intuitivo y perceptivo para guiar a los niños al descubrimiento de buenas estructuras perceptivas.

Catherine Stern emplea a nivel de jardinería y primaria un material estructurado convenientemente según las indicaciones de la psicología de la "gestalt" (Bloques que, por sus diversos tamaños y formas, corresponden a los números). Cuisinaire, con sus números en color, ha recurrido a un criterio análogo.

El objetivo es emplear buenas estructuras para basar en ellas la actividad que precede al cálculo aritmético. El peligro radica en que los alumnos trabajando sobre estructuras buenas o privilegiadas pueden exponerse al riesgo del "bloqueo perceptivo". "Este peligro puede ser evitado con la ayuda de materiales diversos que emplean varias estructuras perceptivas, todas isomorfas desde el punto de vista de la estructura matemática."

Las investigaciones basadas en la psicología de la Forma pueden ser muy útiles, sobre todo en los primeros niveles de la enseñanza. La noción de estructura juega allí un papel esencial.

No obstante, la obra de Piaget me parece más de acuerdo con la evolución histórica de la matemática y con el desarrollo psicológico del niño.

Lo que sigue a continuación es, en gran parte, la reproducción de mi intervención en el coloquio organizado por la Unión Racionalista — Cuadernos racionalistas Nos. 208-209: **"La enseñanza elemental de las matemáticas"**, editado por la Unión Racionalista, calle de la Escuela Politécnica N° 16 - París V°.

LA PSICOLOGIA OPERATORIA DE PIAGET

Introducción del mecanismo operatorio en matemática

Sabemos que las matemáticas griegas se caracterizaban por una representación figurativa donde los pasos mentales llevaban al "estado" de los objetos a conocer. Había un conocimiento del resultado exterior de una operación, pero no había toma de conciencia de la operación en sí misma y menos aún de sus estructuras internas.

Descartes introdujo el mecanismo operatorio en las matemáticas. Fue el primero que vio que se podía razonar sobre cantidades abstractas, representándolas por las letras del alfabeto. El álgebra precede la figuración geométrica y la geometría deviene un campo de experiencia para el mecanismo operatorio. De esta manera tenemos dos aspectos del conocimiento:

1) **El aspecto figurativo** (o contemplativo o estático); ejemplo: la visión de un objeto y su interiorización por la imagen mental — la observación de una figura geométrica y de sus propiedades.

2) **El aspecto operativo** o dinámico, cuyos pasos conducen no ya a los aspectos de los seres a estudiar sino a sus transformaciones.

El éxito de la síntesis algebraica de Descartes se debe a esta dinámica operatoria.

Lo que es esencial para nosotros es que, en el niño este dinamismo operatorio es natural.

Según Piaget, la vida mental se caracteriza por su solidaridad con las acciones. Uno no considera una acción aislada sino un conjunto de acciones. Estas acciones están orientadas hacia un fin a alcanzar. En el niño pequeño, estas acciones son concretas, es decir, realmente efectuadas e irreversibles. En el estadio siguiente, la acción puede ser interiorizada, es decir, pensada sin ser realizada. En este momento, la acción deviene reversible y el niño puede cumplir una acción que anula la primera. De esta manera el mecanismo de sus acciones adquiere más flexibilidad, puede coordinarlas. Por ejemplo, él tiene la posibilidad de desplazarse de un punto a otro, de volver al punto de partida, de ir al mismo lugar por caminos diferentes. Insisto sobre este fenómeno de la interiorización de la acción (es decir pensar la acción sin realizarla) que permite en cierto modo anular la acción inversa. Para la matemática, es lo mismo: uno tiene una coordinación no ya de acciones, sino de operaciones que también deben ser interiorizadas, para definir la operación inversa y flexibilizar el mecanismo operatorio.

PERCEPCION E INTELIGENCIA

En un libro reeditado recientemente, **La psicología de la inteligencia** (colección A. Colin), Piaget da las definiciones siguientes: "La percepción es el conocimiento que nosotros aprehendemos de los objetos y de sus movimientos por contacto directo y actual. La inteligencia es un conocimiento que subsiste; intervienen los rodeos y aumentan las distancias espacio-temporales entre el sujeto y los objetos". Piaget hace un análisis de la teoría de la Forma que ha cambiado las relaciones entre la inteligencia y la percepción mostrando la continuidad de las estructuras que ligan ambos dominios. Lo que falta a la teoría, es la movilidad operatoria reversible que permite construir estructuras nuevas sobrepasando los límites de la percepción real.

A nivel perceptivo, las relaciones que se encuentran son "modificantes" o "deformantes", dicho de otra manera, el espacio perceptivo no es homogéneo; está "centrado". Esta "centración" es una dilatación espacial de la región sobre la que está fijada la vista. La percepción, por su misma naturaleza por la necesidad de estar en contacto con el objeto observado, lo deforma, por el acto mismo de "centrarlo", en puntos diferentes. De ahí deformaciones que serán atenuadas, pero no abolidas por "descentraciones" sucesivas. Estas "descentraciones" preparan el pasaje a otro nivel mental profun-

damente diferente y que se puede considerar como el despertar de la inteligencia.

La inteligencia aprehende de un solo golpe un gran número de realidades a través de trayectos móviles, reversibles. La "descentración" es muy amplia, no hay ya deformación. Ahora bien, todo conocimiento de orden científico o mismo que dé muestra de simple sentido común, presupone principios de conservación de la materia, de la energía y en primer lugar de la conservación del objeto (permanencia del objeto), conservación de las cantidades, del número de objetos de un conjunto, del volumen, del peso...

El pasaje del simple conocimiento perceptivo a un conocimiento más general, basado en principios de conservación lo que especialmente necesita la reversibilidad de las operaciones y que no estará más por lo pronto bajo la sola dependencia de la percepción, es esencial. Una de las tareas importantes del educador es facilitar este cambio de nivel en sus alumnos.

En el campo perceptivo, Piaget distingue: la **percepción** propiamente dicha, que considera un conjunto de relaciones dadas en bloque y de forma inmediata en cada "centración" y la **actividad perceptiva**, que consiste en cambiar de "centración". De este modo se tiene una motricidad de la percepción gracias a "descentraciones" progresivas y cada vez más flexibles, transformando las estructuras en un sentido operatorio, marcando bien que el mecanismo operatorio no puede ser logrado a ese nivel.

El niño pequeño es pasivo: la "centración" y por consiguiente la "deformación" perceptiva es muy grande. Un niño mayor compara, analiza, se libra a una observación activa, de donde resulta una "descentración" cada vez más grande. Esta "descentración" es acompañada por virtuales transportes de objetos colocados a distancias diferentes, para compararlos. Él se prepara progresivamente para pasar de la actividad sensorio-motriz a la inteligencia, liberándose del simple campo perceptivo para alcanzar la movilidad y la reversibilidad completas (El pasaje si ha sido preparado largamente, frecuentemente se realiza en forma brusca).

Las velocidades aumentan, los sucesivos estadios se basan en un todo, hay una toma de conciencia de la acción y de sus pasos, de donde surge un aumento de las distancias y de las duraciones que no están ya limitadas a lo observable. Las acciones reales se prolongan en acciones simbólicas, mentales, no efectuadas realmente.

En esta reconstrucción del todo bajo un nuevo plan, el plano perceptivo permanece, pero integrado en un sistema más vasto que lo contiene y no se pierde nada de los conocimientos adquiridos en el plano perceptivo.

EL ESTUDIO DEL DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO SE HA DE CONCEBIR COMO UNA JERARQUÍA DE NIVELES

1er. estadio: estadio sensorio-motriz, desde el nacimiento a los dos años. Los factores principales son el tacto, la vista y sobre todo la ac-

ción (por ejemplo los dos mundos sensibles inicialmente distintos de la vista y el tacto son reemplazados por un único mundo exterior).

El niño construye el objeto permanente (Un objeto es manipulado, dado vuelta, mirado por todos lados, en las posiciones más variadas, para tener un conocimiento completo). Coordina sus acciones y adquiere una flexibilidad cada vez más grande en sus gestos y desplazamiento. Adquiere poco a poco la posibilidad de pensar un movimiento sin efectuarlo. El conjunto de sus acciones presenta una cierta estructura que parece ser el fundamento de toda la actividad matemática ulterior.

2do. estadio: pensamiento simbólico y preconceptual. de dos a cuatro años. El empleo de signos verbales se debe al ejercicio de una "función simbólica" más general que permite la representación de lo real por intermedio de "significantes", distintos de las cosas "significadas". El símbolo es un significante que representa el significado. Por ejemplo, un guijarro representa un bombón. El verdadero símbolo no aparece sino cuando un objeto o un gesto representan otra cosa que los datos perceptibles, por ejemplo "hacer que se duerme".

Los preconceptos, a mitad de camino entre la generalidad del concepto y la individualidad de los elementos, permiten evocar un gran número de objetos caracterizados por ciertos elementos privilegiados. Los razonamientos que ligan los preconceptos no son deducciones, sino analogías inmediatas.

3er. estadio: el pensamiento intuitivo, de cuatro a siete u ocho años. Es natural en el niño clasificar los objetos, ordenarlos, amontonarlos.

Pero si a los cuatro años ha adquirido la noción de conservación del objeto no tiene la de conservación de un conjunto. Por ejemplo, un niño coloca bolitas por sí mismo en dos recipientes de distinta forma, tomando una bolita en cada mano y metiéndolas al mismo tiempo en cada vaso. Es influido por los datos perceptivos; si un vaso es más alto que otro él afirma que este vaso contiene más bolitas. Sucede lo mismo con la correspondencia biunívoca. Si se colocan seis fichas rojas y seis azules, el niño reconoce la correspondencia elemento a elemento; es suficiente apretar uno de los grupos de fichas y de hacerle ocupar un espacio mayor para que la correspondencia no sea percibida. Las operaciones se hacen en el plano perceptivo, pero numerosas manipulaciones con objetos preparan el pasaje esencial al estadio siguiente.

4to. estadio: de siete u ocho años a once o doce, **estadio de las "operaciones concretas"**, es decir agrupamiento operatorio del pensamiento ayudado por objetos manipulables o susceptibles de ser intuitos. Este estadio se caracteriza por la "descentración" completa o la "interiorización" de la operación.

Un niño de cinco años y uno de siete pueden realizar el mismo ejercicio, por ejemplo colocación en correspondencia biunívoca de dos series de un mismo número de fichas. El primero lo ejecuta, lo hemos visto más arriba, en un plano perceptivo. Para el segundo, es una construcción lógica: si él sabe que las dos series tienen el mismo número de fichas, la correspon-

dencia término a término será cierta en su pensamiento, en tanto que para el primero, ella no estará segura si él no la puede realizar con los objetos.

Piaget, en un significativo pasaje afirma:

"La gran diferencia entre el niño de cuatro a seis años y el de ocho a diez años es que el primero se apoya para razonar sobre las configuraciones perceptivas o "gestalten" mientras que el segundo razona sobre las transformaciones que conducen de una configuración a otra: luego, subordinar las configuraciones a las transformaciones, es arrastrarlas en un movimiento que las transforma haciéndoles perder precisamente su carácter no aditivo e irreversible".

Es necesario señalar que la interiorización o "mentalización" de la operación es indispensable para definir la operación inversa. Por ejemplo, en el plano concreto, la adición es la operación que consiste en reunir dos montones. Para hacer la operación inversa, es decir la sustracción, el niño debe pensar a la vez en dos colecciones parciales y en la reunión de las mismas que no se efectúa concretamente, lo que necesita la interiorización de la adición. La dificultad está en la representación conjunta de las partes y el todo.

Los psicólogos han señalado que la representación numérica no facilita el mecanismo operatorio. La noción en número es muy abstracta; la manipulación de los objetos es más fácil y familiar para el niño pequeño.

En su hermoso libro, **"La génesis del número en el niño"**, Piaget demuestra que "esta construcción del número es correlativa del desarrollo de la lógica misma". Numerosas experiencias prueban que entre los cuatro y los siete años el niño adquiere las nociones de conservación de la cantidad (por ejemplo la conservación de un conjunto de objetos independientemente de su distribución en el espacio), la de correspondencia biunívoca entre los elementos de dos colecciones, las nociones de orden y de clase que hacen que todo número finito es ordinal o cardinal indisociablemente. A los siete años, en los grados medios, se puede admitir que la noción de número entero está adquirida. Al mismo tiempo, la manipulación de objetos, su seriación, su clasificación han dado al niño en el plano concreto conocimientos muy útiles sobre los conjuntos, y sobre todo han permitido una "descentración" progresiva, que lo preparan para "interiorizar" las operaciones.

Aún en el estadio siguiente de las operaciones concretas, Piaget precisa: "Las operaciones de que se trata son "concretas" y no aún formales; ligadas siempre a la acción, las operaciones concretas se estructuran lógicamente las formales comprendidas en ellas las palabras que las acompañan, pero no implican en absoluto la posibilidad de construir una discurso lógico independiente de la acción".

Este será el objeto del quinto estadio:

5to. estadio: once, doce años y la adolescencia; **elaboración del pensamiento formal.** El niño reflexiona sobre la acción en curso; el adolescente lo hace fuera del presente. Razona sobre simples proposiciones y no sólo sobre la acción y la realidad. El podrá progresivamen-

te iniciarse en una deducción lógica no ligada a objetos o a acciones.

De esta manera el desarrollo mental presenta una jerarquía de niveles. Para explicar el pasaje de un nivel al siguiente, Piaget es llevado a precisar lo que es necesario entender por **abstracción**.

El distingue la **abstracción empírica** o simple que se ejerce a partir de los objetos. Consiste en colocar en una misma clase objetos que tienen caracteres comunes (por ejemplo la clase de metales que incluirá los cuerpos que tienen propiedades comunes al hierro y al cobre). Tal abstracción, muy importante en lógica, ciencias naturales y matemáticas, es clasificadora pero no constructiva.

La **abstracción propiamente matemática** se ejerce no ya a partir de los objetos sino de las acciones y de las operaciones. Como es muy importante la explicó detalladamente en un ejemplo simple:

A partir de los números enteros, construimos las fracciones. Una fracción es un par de enteros: **numerador** y **denominador**. Queremos introducir en esos nuevos números el mecanismo operatorio de los números enteros: adición y multiplicación.

Adición. Después de la reducción de las fracciones a común denominador, la adición de dos fracciones se reducirá a la suma de dos números enteros: sus numeradores.

Multiplicación. Se realizan dos productos de números enteros, el producto de los numeradores y el de los denominadores.

Si, además, escribimos números enteros como fracciones de denominador 1 (uno), les son aplicables las reglas de las operaciones con fracciones.

Hemos partido de una estructura inicial (conjunto de números enteros estructurados por las operaciones). Hemos construido un nuevo conjunto, las fracciones, estructurado por las operaciones sobre las fracciones definidas a partir de las operaciones sobre los números enteros. Hemos reconstruido a continuación los números enteros considerándolos como fracciones de denominador 1 (uno) para que ellos formen parte de los nuevos números.

El mecanismo explicado en un ejemplo muy simple es la **abstracción reflexiva**, así llamada por las operaciones con números enteros se reflejan en operaciones con fracciones.

Esta abstracción reflexiva, que es constructiva, es general. Permite el pasaje de una estructura dada a una más completa o más abstracta. La estructura antigua es reconstruida para integrarse en la nueva. El pasaje de un nivel mental a otro se caracteriza por la adquisición de nuevas estructuras.

En esta jerarquía de niveles, el pensamiento formal no está nunca terminado; es susceptible de un desarrollo indefinido.

Una estructura de cualquier nivel engloba todas las estructuras anteriores, puesto que cada estructura se ha adaptado para incorporarse a la siguiente. Como las primeras se construyen a partir de lo real, lo real se introduce en todas las estructuras sucesivas. De esta manera las matemáticas aparecen como construi-

das a partir de lo real por una cadena de abstracciones reflexivas.

Acabamos de demostrar que las matemáticas son construidas a partir de lo real. Eruditos autores señalan que **la matemática no debe limitarse a un simple mecanismo deductivo**.

M. Fréchet en su libro "**La Matemática y lo concreto**" (Presses Universitaires de France), escribe: "El estudio del mundo real ha engendrado la matemática; la matemática, después de deberle su nacimiento, debe justificar sin cesar su existencia, confirmando su adecuación a los hechos por la verificación experimental de las predicciones a las que llega ella".

"La teoría deductiva no es más que la parte central de las matemáticas; está precedida por una síntesis inductiva, luego por un estadio axiomático, en que, de los resultados de esta síntesis inductiva se desprende el conjunto de las definiciones y axiomas que servirán de punto de partida a la teoría inductiva. Finalmente, esta última será seguida por un conjunto de verificaciones experimentales".

Estas son las mismas ideas que M. Choquet expresa con la frase: "En todos los niveles, la actividad matemática implica un ciclo de cuatro tiempos:

- 1) Observar
- 2) Axiomatizar
- 3) Deducir
- 4) Utilizar

M. Fréchet hace notar que en las obras que comienzan por una serie de axiomas, falta el primer capítulo. Primeramente es necesario explicar por qué y cómo se han forjado los axiomas

¿Los libros recientes escapan a estas críticas? En la **Aritmética general** de Doneddu, los axiomas de Peano están acompañados por explicaciones concretas. Sobre esta base axiomática, resumen mínimo de la experiencia que se tiene de los números naturales, el conjunto de estos números se reconstruye lógica y progresivamente estructurado.

M. Fréchet insiste en el hecho de que las matemáticas no representan tan exactamente la realidad, sino que dan de ésta una aproximación suficiente para sus aprovechamientos. Escribe: "De esta manera, las nociones fundamentales de todas las matemáticas son resultado de la experiencia. Tales nociones constituyen una representación aproximada de ciertas observaciones, representación que largas meditaciones han hecho bastante hábilmente para que por medio del método deductivo, se llegue a una representación igualmente aproximada, pero que concierne a un número infinitamente mayor de observaciones". Es la misma idea que expresa Piaget, que compara la evolución de la ciencia con el desarrollo mental del hombre: una ciencia exacta "constituye un cuerpo de nociones en que se conserva el detalle de las relaciones, y aún se estrecha, en cada nuevo agregado de hechos o de principios, pues los nuevos principios, por revolucionarios que sean, mantienen los antiguos a título de primeras aproximaciones relativas a una escala dada; la creación continúa e imprevisible de la que testimonia la ciencia se integra pues sin cesar con su propio pasado. Se encuen-

tra el mismo fenómeno, pero en pequeño, en el pensamiento de todo hombre equilibrado".

Hemos señalado que, en el estudio de las matemáticas son realizadas durante muy largo tiempo manipulaciones de objetos por el niño pequeño, quien constata resultados experimentales. Pero entonces ¿cómo se distingue una experiencia lógico-matemática de una experiencia física?

La experiencia física se aplica a los cuerpos sobre los que se opera. La experiencia matemática se preocupa únicamente de las acciones ejercidas sobre los objetos. Las propiedades son aquellas que el operador ha podido introducir por sus acciones: ordenar, colocar en pilas. Estas acciones presentan ciertos caracteres. En primer lugar, son independientes de los objetos que se manipulan. Así se trabaje con bolitas o palitos, las operaciones que se realizan son exactamente las mismas. Por otra parte, no hay un coeficiente propio del experimentador, como en la experiencia física.

Los resultados registrados son resultados objetivos de la acción desprendida del operador y comunes a todas las personas que cumplan la misma acción.

Es necesario notar también que la experiencia matemática no se apoya sobre una acción cualquiera sino sobre un conjunto de acciones que, "interiorizadas", se traducen en operaciones.

Una operación aparece, entonces, como una acción que posee las siguientes características:

— "Interiorizada", ella puede ser reversible (anulada por la operación inversa);

— Debe ser siempre considerada como pasible de ser reunida con acciones similares, para formar un sistema operatorio.

La experiencia lógico-matemática es una fase preparatoria y temporaria cuyo papel es el de construir futuras operaciones, y operaciones hechas cada vez más abstractas por el mecanismo de la abstracción refleja. Constituidas luego las operaciones en estructuras, la deducción será posible y la experiencia inútil.

Estructuras matemáticas y estructuras mentales

Ante la acumulación de resultados, las matemáticas contemporáneas se han visto obligadas a realizar análisis, a poner en evidencia ciertos caracteres análogos de diferentes teorías, a estudiarlas aisladamente, luego a combinar de nuevo los elementos despejados para reconstruir cada una de las teorías. Este es el procedimiento clásico de análisis y síntesis. Así, cada teoría matemática aparece como una teoría compleja resultante de la composición de estructuras más simples compatibles entre ellas.

La Escuela Bourbaki ha demostrado que la matemática actual puede ser reconstruida en su totalidad a partir de tres estructuras fundamentales:

El género de reversibilidad es la anulación:
 $A - A = O$ **Cero:** elemento neutro de la adición.

A: $A = A$ **Uno:** Elemento neutro de la multiplicación.

2) Las estructuras de relación, por ejemplo, las estructuras del orden en que el género de reversibilidad es la reciprocidad:

$$A = B \quad B = A$$

3) Las estructuras geométricas de base, que son las estructuras topológicas. Piaget plantea el siguiente problema:

"¿En la manipulación de los objetos o en las coordinaciones espontáneas de sus acciones o de sus operaciones, el niño muestra estructuras que tienen algún parentesco con las estructuras matemáticas?"

Examinemos, en principio, los dos primeros:

1) Las operaciones, el grupo.

Un niño pequeño, en sus desplazamientos, aprende a ir directamente de un lugar a otro, luego por diversos caminos (rodeos), a regresar del punto de partida (retorno). Esas propiedades son las propiedades del grupo, realizadas en un plano rudimentario y concreto. (Los rodeos corresponden a la "asociatividad" de las operaciones del grupo; el retorno a la composición de una operación del grupo con la operación inversa para allanar la operación nula e idéntica). Esta estructura de grupo concreto que Poincaré creía innata, se instala progresivamente y muy lentamente.

2) Las relaciones, especialmente la más simple, la relación de orden. Un niño pequeño clasifica los palitos por orden de longitud. Luego que los ha clasificado en un cierto sentido, A más grande que B, él constata que B es más pequeño que A, y los palitos se encuentran de esta manera clasificados en el orden inverso. Tiene una hilera de palitos de longitud creciente en un sentido, y de longitud decreciente en el otro.

Vemos que las estructuras de las operaciones y de las relaciones son conformes al comportamiento del niño. Será útil, para saber como estas estructuras se desarrollan y se precisan, realizar la misma experiencia con niños de diferentes niveles mentales. Ver el libro de Piaget: "La génesis del número en el niño".

La enseñanza consiste en hacer que el niño tome conciencia de estas estructuras que le son naturales; en desarrollarlas en el plano concreto; en transformarlas en estructuras matemáticas a través de la abstracción refleja. Enseñar es sobre todo ayudar al niño a pasar de un nivel de pensamiento a otro.

Ver en "La enseñanza de las matemáticas", el capítulo "La pedagogía de las matemáticas" por Gattegno.

3) Las estructuras geométricas.

El análisis abstracto de los géometras muestra que las nociones espaciales fundamentales apelan a los conceptos de vecindad, contacto, separación, envolvimiento, continuidad; pero ignoran la conservación de las distancias y la "proyectividad"; estas estructuras son llamadas estructuras topológicas.

Las primeras relaciones espaciales que el niño pequeño percibe son también estructuras topológicas, son la vecindad, la separación, la continuidad... Sólo en forma progresiva va adquiriendo las constantes de forma y de tamaño.

Cuando el niño comienza a dibujar, él ha rea-

lizado para la percepción un espacio euclidiano. En el plano representativo todo es olvidado, predominando las nociones de vecindad y de separación; la forma y el tamaño de los objetos no son respetados.

Las nociones de topología concreta son pues las que se adquieren primero. Por razones prácticas, la geometría euclidiana es indispensable; pero es larga de asimilar pues no es natural para el niño pequeño.

Conclusión

El niño es naturalmente activo; las acciones están en la base de las matemáticas. El niño tiene un instinto constructor; sus construcciones son operaciones concretas.

El papel del educador es orientar esta actividad y el éxito de las modernas matemáticas en

el jardín de infantes es grande. Lo más difícil parece ser la toma de conciencia que consiste en reemplazar por una acción refleja y operatoria lo que no era más que una acción concreta y automática.

Según Claparède esta toma de conciencia es tanto más tardía cuanto más automática y primitiva es la acción. La correspondencia biunívoca adquirida en el plano concreto alrededor de los seis años no entró en las matemáticas como noción "operatoria" sino con Cantor (1874). La estructura de grupo, elemental en el plano concreto, no fue introducida en las matemáticas hasta Galois (1830).

Lo que es verdadero para la sociedad lo es para el individuo. Enseñar es a veces moderar la actividad del niño para obligarlo a tomar conciencia de lo que es para él un puro automatismo.

PROLOGO

El presente trabajo pretende contribuir, al igual que los de otros compañeros, a aclarar uno de los temas matemáticos, que más problemas ofrecen al maestro.

Sea por dificultades de formación, por escasez de información a nivel medio, o quizás por lo familiar (erróneamente) de su vocabulario, los conceptos de magnitud y cantidad, así como de su inseparable continuación, el concepto de medida, son expuestos de manera poco clara por la mayoría de los maestros, originando confusiones que el habla común contribuye a agravar.

La prensa hace uso de estas palabras, del modo más erróneo imaginable: "La cantidad de público, dio la medida de la magnitud del apoyo popular".

El desarrollo que sigue, enfocado a un nivel medio, aspira a continuar o preparar, contribuciones similares de los compañeros que comparten estas inquietudes.

Se ha omitido deliberadamente el capítulo sobre continuidad, apelándose circunstancialmente a la noción de sucesión convergente (aproximaciones) y al concepto de límites.

Se han incluido ejemplos de las magnitudes más conocidas (longitud, amplitud, superficie), uno de una magnitud "artificial" que se ofrece como sugerencia para una clase de juego dirigido y una experiencia de clase, realizada.

La comprensión del presente trabajo, no requiere otros conocimientos que los elementales sobre conjuntos, relaciones, y operaciones, así como nociones de Aritmética y Geometría.

LOS AUTORES

comparar componer clasificar

He aquí los principales objetivos planteables, cuando se aspira al dominio utilitario de un conjunto.

Poder decidir la sustitución de uno o más elementos por otro, poder clasificar dos o más elementos, son los problemas que plantea el dominio utilitario de un conjunto.

Las preguntas surgen en tropel.

¿Cuáles son los conjuntos en los cuales es posible la múltiple decisión anterior?

¿Cómo es posible identificarlos, sin verificar la comparabilidad, la composición y la clasificabilidad de sus elementos?

¿Qué organización o estructura deben poseer para hacer posibles aquellos objetivos?

A estas preguntas, responde el estudio del concepto de magnitud.

Este concepto sistematiza entonces, las posibilidades de comparar, componer y clasificar, sintetizándolas en una cierta estructura. De tal modo que si los elementos de un conjunto son comparables, componibles y clasificables, este conjunto tiene estructura de magnitud. Se dice

entonces que el conjunto es o define una magnitud.

Pero puesto que ya sabemos comparar, componer y clasificar en un conjunto especialmente apto para ello: **el conjunto de los números**; cabe plantearse la solución del problema anterior, como la búsqueda de un procedimiento que permita reducir operaciones y relaciones de los elementos de un conjunto, a operaciones y relaciones de números.

La idea es entonces, imponer condiciones, para que el conjunto sea sustituible por el conjunto de los números.

Un camino a seguir, puede ser entonces, el de establecer progresivamente condiciones que permitan pasar del conjunto a los números.

1) Para que un elemento sea sustituible por otro es necesario dar un criterio de comparabilidad, es decir, un criterio que aplicado a dos elementos, indique si son o no sustituibles.

2) Para que dos o más elementos sean sustituibles por otro, hay que dar un criterio de composición, es decir, un criterio que aplicado a dos elementos, permita sustituirlos por uno que será el compuesto de ambos.

3) Para que varios elementos y aun dos, sean clasificables, es necesario dar un criterio de ordenación, es decir, un criterio que aplicado a dos elementos, indique cuál pertenece a una clase y cuál a otra, estableciendo la vinculación entre ambas.

Pero estos criterios no pueden ser absolutamente arbitrarios, han de estar sujetos a condiciones específicas, que constituyen su definición.

Determinarlos, justificarlos y clarificarlos es el objeto de esta modesta contribución científica.

Obsérvese que son posibles muchos tipos de magnitud, aún a partir del mismo conjunto de elementos. Las diferencias entre las muchas magnitudes existentes, reside en el conjunto sobre el cual se define; en los procedimientos que permiten comparar, componer y clasificar.

Un conjunto M cuyos elementos son a, b, c , etc., se indicará:

$$M = \{ a; b; c; \dots \} \quad (1)$$

Supóngase que:

P—1. Es definible entre los elementos de M , una relación E , con las siguientes propiedades:

Reflexiva. Para todo a , $a E a$.

Simétrica. Para todo a y b , si $a E b$, entonces $b E a$.

Transitiva. Para todo a, b y c , si $a E b$ y $b E c$, entonces $a E c$.

La definición de esta relación E , implica la existencia de un criterio que aplicado a dos elementos cualesquiera de M , establezca si están o no en la relación. Es decir, si respecto de la relación, son o no comparables.

Ej.: La frase "desemboca en el", aplicada al conjunto de todos los ríos, define una relación. En otros casos pueden ser necesarios estudios de caudal, de cauce u otros, para poder concluir la verdad o la falsedad de una afirmación del tipo siguiente: "El río a , desemboca en el río b "; pero el criterio existe.

Esta relación no es ni reflexiva, ni simétrica, ni transitiva.

Una relación reflexiva, simétrica y transitiva, se dice de **equivalencia** y se usa el símbolo " $\equiv$ " en lugar de E . ($a \equiv b$).

Ej. La frase "es compatriota de", aplicada al conjunto de todos los seres humanos define una relación de equivalencia, si se acepta que todo ser humano es compatriota de sí mismo.

D—1. Un conjunto M , en el que sea definible una relación de equivalencia, se dice **homogéneo**.

Se lo indicará ($M; \equiv$).

D—2. Un subconjunto de un conjunto homogéneo M , integrado por todos los elementos equivalentes a uno dado, se llama **clase de equivalencia**.

—Todas las clases de equivalencia posibles en M , clasifican todos los elementos de M .

—Cada elemento de M , pertenece a una clase y sólo a una.

—Dos clases cualesquiera, no tienen elementos comunes.

Ej. El conjunto M de los alumnos de la escuela puede organizarse agrupando a los alumnos por curso. La relación definida por la frase "está en el mismo grupo que" es de equivalencia, y define en M , clases de equivalencia que son precisamente los grupos de alumnos de un mismo curso. El conjunto M' , cuyos elementos son estos grupos de alumnos es formalmente distinto del M ; sus elementos son distintos: M está constituido por alumnos y M' está constituido por grupos de alumnos.

La clase de equivalencia integrada por todos los elementos equivalentes al a , se indica:

$$A = \{ a; a'; a''; \dots \}$$

Cabe plantear entonces la siguiente pregunta: ¿es definible una equivalencia, entre clases de equivalencia, a partir de la equivalencia entre sus elementos?

La pregunta tiene respuesta afirmativa.

D—3. Dos clases de equivalencia son equivalentes, si lo son sus elementos.

Esta definición es aceptable puesto que, si un a perteneciente a A , es equivalente a un b perteneciente a B , entonces a pertenece a B y b pertenece a A ; y todos los elementos de B son elementos de A , y todos los elementos de A son elementos de B . Las clases A y B son una misma clase. Esta definición de equivalencia entre clases de equivalencia, conduce a la igualdad de las clases.

$A \equiv B$, si $A = B$, es decir si A y B son nombres de una misma clase.

P—2. Es definible entre los elementos de M , una relación de equivalencia y una operación O , con las siguientes propiedades:

Uniforme. Para todo a, a', b, b' ,

si $a \equiv a'$ y $b \equiv b'$, entonces

$a O b \equiv a' O b'$

Cancelativa. Para todo a, b y c ,

si $a O c \equiv b O c$, entonces $a \equiv b$

Conmutativa. Para todo a y b , $a O b \equiv b O a$

Asociativa. Para todo a, b y c ($a O b$) $O c \equiv a O (b O c)$

Modular. Para todo a , existe un e , tal que $a O e \equiv e O a$

La definición de esta operación O , implica la existencia de un procedimiento que a partir de dos elementos, permita obtener un tercero, o más precisamente, que a dos elementos asigne o haga corresponder un tercero.

Ej. En el conjunto de todos los segmentos de un plano, es definible una relación de equivalencia a partir de la frase "es congruente con", y una operación, que resulta de asignar a cada par de segmentos, el determinado por los puntos medios de ambos. Esta operación es conmutativa, pero no es uniforme, ni cancelativa, ni asociativa, ni modular.

Una operación uniforme, cancelativa, conmutativa, asociativa y modular, se dice **aditiva**, y se usa el símbolo " $+$ " en lugar de O . ($a + b \equiv c$).

D—4. Un conjunto M , en el que sea definible una relación de equivalencia, y una operación aditiva, se llama **magnitud**.

Se lo indicará ($M; \equiv; +$)

D—5. Una clase de equivalencia, en una magnitud, se llama **cantidad**.

En un conjunto homogéneo es definible una clase de equivalencia; cuando la incorporación de una operación aditiva transforma al conjunto homogéneo en magnitud, la clase de equivalencia se transforma en cantidad.

(1) El signo " $\equiv$ " es usado aquí y en todo lo que sigue, para indicar que los símbolos colocados a ambos lados, son nombres de un mismo objeto o representantes de un mismo concepto.

—Las sumas de cualquier elemento de la cantidad A, con cualquier elemento de la cantidad B, son equivalentes entre sí, por la propiedad uniforme de la operación y pertenecen entonces a otra cantidad C.

Ej. En el conjunto de todos los segmentos, donde se ha definido la equivalencia, mediante la frase "es congruente con" y la aditividad mediante el procedimiento de asignar a dos, el determinado por los extremos no comunes del primero y de otro congruente con el segundo y dispuesto consecutiva y colinealmente con aquél, es definible la noción de cantidad. La cantidad constituida por el segmento "—" y por todos los equivalentes y la constituida por el segmento "—" y por todos los equivalentes, origina por la aditividad la cantidad constituida por el segmento "—" y por todos sus equivalentes.

La cantidad determinada por la clase de equivalencia A, en la magnitud ($M; \equiv; +$), se indica **A**.

Cabe otra vez plantear una pregunta: ¿es definible una aditividad entre cantidades, a partir de la aditividad entre sus elementos?

La pregunta tiene respuesta afirmativa.

D—6. La cantidad **A + B** determinada por la clase de equivalencia

$$\{a + b; a' + b'; a'' + b''; \dots\}$$

en la magnitud ($M; \equiv; +$), verifica:

$$\mathbf{A + B = A + B}$$

Esta definición es aceptable puesto que la aditividad de cantidades, resulta uniforme, cancelativa, conmutativa, asociativa y modular.

Puesto que en el conjunto

$$M' = \{A; B; C; \dots\},$$

es definible una relación de equivalencia " $\equiv$ " y una aditividad " $+$ ", resulta definida una magnitud: ($M'; \equiv; +$).

De la magnitud ($M; \equiv; +$), se ha derivado otra magnitud, organizada a partir de sus cantidades, de tal suerte que toda relación u operación realizada con una es reproducible con la otra.

De la magnitud ($M; \equiv; +$), se ha pasado a la magnitud (reducida o simplificada) de las cantidades ($M'; \equiv; +$), que con respecto a la primitiva, presenta las siguientes ventajas:

a) El conjunto M' , tiene seguramente menos elementos que el M ;

b) La equivalencia es la ideal (dos cantidades son equivalentes, si son la misma cantidad).

Una nueva interrogante hace su aparición: ¿es posible organizar nuevos conjuntos a partir de uno dado, con condiciones adecuadas, que permitan sustituir con ventaja al conjunto, y/o a la relación y/o a la operación?

La respuesta es afirmativa. Existe un conjunto cuya organización al ser reproducida sobre otro conjunto, permite lograr el máximo de sencillez.

Este conjunto "maestro" es el de los números.

Pero, para llegar a esta importante conclusión, son necesarias algunas proposiciones previas.

D—7. Dado un elemento a, se dice que otro elemento b, es múltiplo de a, según el número m, si se verifica:

$$\begin{aligned} & \text{para } m > 1, b \equiv a + \dots + a \\ & \text{(que se indica } b \equiv ma) \\ & \text{para } m = 1, b \equiv a \\ & \text{(que se indica } b \equiv 1a) \\ & \text{para } m = 0, b \equiv 0 \\ & \text{(que se indica } b \equiv 0a) \end{aligned}$$

En general, para cualquier m, se escribirá $b \equiv ma$

Una definición análoga es aplicable, para definir múltiplo de una cantidad.

P—3. Es definible entre los elementos de M, una relación de equivalencia, una operación aditiva y una relación J con las siguientes propiedades:

Tricotomía. Para todo a y b, es $a \equiv b$, $a J b$, o $b J a$.

Transitividad. Para todo a, b y c, tales que

a no es equivalente a b
b no es equivalente a c
c no es equivalente a a
si a J b y b J c, entonces a J c.

Para todo a, a' y b, tales que

$a \equiv a'$
a' no es equivalente a b,
si a J b, entonces a' J b.

Para todo a, b y b', tales que
a no es equivalente a b

$b \equiv b'$ si a J b, entonces a J b'.

Monotonía. Para todo a, b y c, si a J b, entonces $a + c J b + c$.

La definición de esta relación J, implica la existencia de un criterio que aplicado a dos elementos cualesquiera M, establezca cuál de ellos está en la relación con el otro, si ambos no son equivalentes.

Ej. La frase "precede en la lista a", aplicada al conjunto de todos los alumnos de la clase define una relación tricotómica y transitiva. La monotonía no es verificable, sin una definición de aditividad entre los alumnos.

Una relación tricotómica, transitiva y monótona, se dice de **orden lineal** o **desigualdad**, y se usa el símbolo " $<$ " en lugar de J. ($a < b$).⁽²⁾

Si $a < b$, se dice que a es menor que b, o también que b es mayor que a.

D—8. Un conjunto M, en el que sea definible una relación de equivalencia, una operación aditiva y una desigualdad, se llama **magnitud escalar** o **escalar**.

Se lo indicará ($M; \equiv; +; <$).

Es definible un orden lineal en la magnitud ($M'; \equiv; +$).

D—9. Dadas dos cantidades A y B, $A < B$ si existe un elemento de A que es menor que un elemento cualquiera de b.

Esta definición es aceptable, puesto que si se verifica para un a y un b cualesquiera $a < b$, se verifica que para todo a' $\equiv a$, es $a' < b$, y

⁽²⁾ El símbolo " $>$ " se lee "mayor que" y el " $\equiv$ " equivalente o menor que.

que para $b' \equiv b$, es $a < b'$. Y en general que $a' < b'$.

No es posible además que algún a'' , verifique $b < a''$, puesto que por la transitiva resultaría $a < a''$ y también $a'' < a$, lo que implicaría la existencia de un par de elementos que no cumpliría la tricotomía, puesto que verificarían simultáneamente:

$$a \equiv a'', \quad a < a'', \\ a'' < a$$

Estas conclusiones permiten afirmar, la existencia de un escalar "reducido", organizado a partir de las cantidades de la magnitud.

Del escalar ($M; \equiv; +; <$) ha derivado el escalar ($M'; =; +; <$).

La próxima etapa de este proceso de sustitución de magnitudes, consiste en reemplazar el escalar de las cantidades, por otro en que el conjunto M' , es sustituido por un conjunto M'' , integrado por un elemento de cada cantidad.

Para construir este conjunto M'' , de modo que sean posibles las relaciones y operaciones definidas, se procederá del modo siguiente:

- 1) Se elegirá arbitrariamente una cantidad U , y también arbitrariamente un elemento u de U .
- 2) En el conjunto

$$)M(= \{Ou; 1u; 2u; 3u; \dots; nu; \dots\}$$

- a) Se asegurará que dada una cantidad A , un elemento a de ella, verifica una y una sola de las tres posibilidades siguientes

$$nu \equiv a; \quad nu < a; \\ a < nu$$

para un cierto n a determinar;

- b) Se asegurará que exista siempre un n , tal que $a \equiv nu$, para cualquier cantidad A ;

Para que sea posible construir un conjunto con los múltiplos de u , tal que cualquier cantidad A , B , C , etc., tenga en él, un representante, es necesario que los elementos del escalar ($M; \equiv; +; <$) verifiquen las siguientes proposiciones:

P-4. Dados dos elementos a y b de un escalar, si O no es equivalente a a y $a < b$, entonces existe un natural n , tal que $b \leq na$.

P-5. Dado un elemento a , y un natural n , existe un elemento a , tal que $na \equiv a$.

Las proposiciones anteriores, conocidas como postulados de Arquímedes y de la existencia de submúltiplo, respectivamente, establecen que:

- a) Para un par de elementos de un escalar, existe un múltiplo de uno de ellos que es equivalente o mayor que el otro.
- b) Que un elemento cualquiera de M , es múltiplo según un natural cualquiera, de otro elemento de M .

Un escalar que verifica **P-4.**, se dice arquimedeano.

Un escalar que verifica **P-5.**, se dice que es indefinidamente divisible.

El carácter arquimedeano del escalar garantiza la existencia de un múltiplo de u , equivalente o superior al elemento a de la cantidad A , y entonces es posible escribir para un cierto n

$$(n-1) < a \leq nu \\ (\text{si } a \text{ no es equivalente a } e)$$

Si $a \equiv nu$, entonces a está representando en $)M($.

si a no es equivalente a nu , entonces está comprendido entre $(n-1)u$ y nu , y puesto que el escalar admite la posibilidad de la división indefinida, llamando u a un elemento tal que $pu \equiv u$,⁽³⁾ será posible construir entre $(n-1)u$ y nu , una sucesión de múltiplos de u :

$$(n-1)u \quad \quad \quad nu \\ \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \\ 1u \quad 2u \quad 3u \quad 4u \quad (p-1)u$$

si se verifica $a \equiv (n-1)u + ru = (n-1 + \frac{r}{p})u$,
 p

existe un múltiplo (según un número racional) de u , que es equivalente a a ; si a no resulta equivalente a un múltiplo de u , se prosiguen las subdivisiones, tomando submúltiplos de u y de sus submúltiplos; u tal que $pu \equiv u$, etc.

La continuación indefinida de este proceso, que permite obtener aproximaciones de a , mediante múltiplos de u (según números racionales), da origen a un par de sucesiones de números racionales contiguas, que definen un número irracional x . Este x verificará:

$$a \equiv xu \quad (*)$$

Cuando un elemento es múltiplo de u según un número racional, se dice que es conmensurable respecto de u . Si es múltiplo según un irracional, se dice que es incommensurable respecto de u .

En cualquiera de los casos x se dice la **medida de a , respecto de u** .

El proceso anterior asegura que cada cantidad A , B , C , etc., tenga representante en el conjunto de los múltiplos de u ; y ello posibilita entonces la sustitución del escalar

$$(M'; =; +; <) \text{ por el escalar } \\ (M''; =; +; <),$$

donde M'' , representa el conjunto de todos los múltiplos de U (según un número natural, racional o irracional).

Esta última conclusión, conduce a la sustitución del escalar ($M; \equiv; +; <$) por el conjunto de los números reales adjetivados o calificados mediante el elemento u , elegido arbitrariamente, y al que se denomina **unidad de medida**.

Se ha reducido entonces, el dominio utilitario (operatorio y relacional) del conjunto M , al de los números reales, mediante la imposición de condiciones, a través de las proposiciones **P-1.**, **P-2.**, **P-3.**, **P-4.**, **P-5.**, que exigen comparabilidad, composición y clasificación (ar-

(3) Si $pu \equiv u$, también se escribe $u = \frac{u}{p}$.

(4) Obsérvese que las aproximaciones menores van creciendo y que las mayores van decreciendo y que la diferencia entre aproximaciones mayores y menores, tiende a anularse. Estas condiciones corresponden a la definición aritmética de número real como "elemento de separación" de un par de sucesiones monótonas convergentes o de un par de clases contiguas.

quimedea e indefinidamente divisible) de los elementos de M.

EJEMPLOS.

1. En el conjunto S, de todos los segmentos del espacio, son definibles una equivalencia y una aditividad del modo siguiente:

I) Dos segmentos son equivalentes si son **congruentes**; es decir si existe un movimiento que transforma uno en el otro.

En la práctica esta definición se sustituye por un procedimiento, que permita transportar una imagen de uno sobre el otro, posibilitando la comparación directa. Habitualmente se usa papel de calco, transportados de segmentos (hoja de papel con un borde recto, compás de punta seca, etc.), regla graduada, etc. (Verificar que es reflexiva, simétrica y transitiva).

II) Dos segmentos a y b, determinan un tercero, mediante una operación denominada **adición de segmentos**. El resultado (segmento suma) es el determinado por los extremos no comunes de dos segmentos colineales consecutivos congruentes con a y b. (Verificar que es uniforme, cancelativa, conmutativa, asociativa y modular).

El conjunto S, define una magnitud: la **longitud**. (Longitud = $\{S; \equiv; +\}$).

La conocida posibilidad de definir la desigualdad de segmentos, permite concluir que la longitud es un escalár.

2. En el conjunto G de todos los ángulos planos (**definidos como intersección de semiplanos**), son definibles una equivalencia y una aditividad del modo siguiente:

I) Dos ángulos (α y β) son equivalentes, si son congruentes; es decir si existe un movimiento que transforme uno en el otro.

En la práctica esta definición se sustituye por un procedimiento, que permita transportar una imagen de uno sobre el otro, posibilitando la comparación directa. Habitualmente se usa papel de calco, transportador de ángulos (hoja de papel con un borde recto, etc.), "círculo" graduado, etc. Verificar que es reflexiva, simétrica y transitiva.

II) Dos ángulos (α y β), determinan un tercero, mediante una operación denominada **adición de ángulos**. El resultado (ángulo suma) es el determinado por los lados no comunes de dos ángulos coplanares consecutivos congruentes con α y β . (Verificar que es uniforme, etc.).

El conjunto G, define una magnitud: la **amplitud** (amplitud = $\{A; \equiv; +\}$).

La conocida posibilidad de definir la desigualdad de ángulos, permite concluir que la amplitud es un escalár.

3. En el conjunto P de todos los polígonos planos, son definibles una equivalencia y una operación del modo siguiente:

I) Dos polígonos son equivalentes si son

equicompuestos; es decir si existe una descomposición de ambos en polígonos congruentes. (Verificar, etc.).

II) Dos polígonos a y b determinan un tercero, mediante una operación denominada **adición por composición de polígonos**. El resultado (polígono suma) es el determinado por la composición de ambos polígonos. (Verificar que es uniforme, etc.).

El conjunto P, define una magnitud: **superficie poligonal**. (sup. poligonal = $\{P; \equiv; +\}$). Esta magnitud es un caso particular de la magnitud **superficie**.

4. En el conjunto N, de todos los niños de una clase, se distribuyen gorritos de colores disponiéndolos del modo indicado en la figura, conviniéndose las siguientes reglas de juego:

I) Un niño puede ser sustituido por otro, con gorrito del mismo color.

II) La puesta en pie de dos niños, obliga a pararse a un tercero de acuerdo con el cuadro adjunto, propuesto por el maestro.

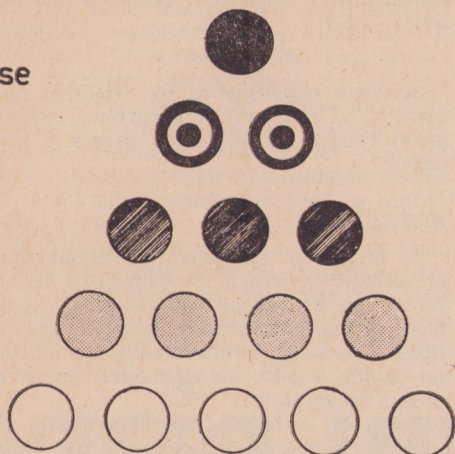
El conjunto N, la sustituibilidad y el cuadro, definen una magnitud.

a) La frase "tiene el gorrito del mismo color que", define una equivalencia, puesto que a los efectos del juego lo único que interesa es la sustitución de un niño por otro; se verifican las propiedades: un niño puede sustituirse a sí mismo (reflexiva); si un niño sustituye a otro éste puede sustituir al primero (simetría) porque ambos tienen gorrito del mismo color; si un niño es sustituido por otro y éste por un tercero (transitiva), los tres tienen gorritos del mismo color.

b) La obligación de pararse, que determinan dos niños en un tercero, define una aditividad, puesto que a los efectos del juego, lo único que interesa es la obligatoriedad de ponerse de pie; que esta operación es uniforme, cancelativa, conmutativa, asociativa y modular, resulta de la constitución del cuadro propuesto por el maestro: 1) La simetría de este cuadro respecto de la diagonal descendente (de izquierda a derecha) asegura la conmutatividad; 2) El niño de gorrito negro es el módulo; 3) La sustitución de niños con gorritos del mismo color, implica la uniforme; 4) La disposición del cuadro, que no presenta gorritos repetidos en una misma línea (fila o columna) asegura la cancelativa; y 5) La asociativa es verificada por todas las ternas que contienen el módulo. De las restantes sólo deben estudiarse la mitad, puesto que por la conmutativa, la verificación de la asociativa en una terna, implica la verificación de esta propiedad en la terna que resulta de invertir el orden de sus integrantes (se sugiere como ejercicio estudiar las 12 ternas posibles).

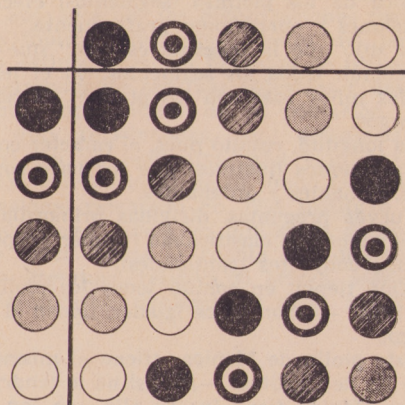
El conjunto "los niños de la clase", define una magnitud: —?—. =

clase



(niños de la clase; gorrito del mismo color; "ponerse de pie").

cuadro
propuesto
por
el maestro



OBSERVACIONES PARA LA VERIFICACION DE LA ASOCIATIVA

Sea e el módulo.

$(e + a) + b = e + (a + b)$, puesto que
 $(a + b) = (a + b)$

$(a + e) + b = a + (e + b)$, puesto que
 $(a + b) = (a + b)$

$(a + b) + e = a + b + e$, puesto que
 $(a + b) = (a + b)$

$(a + b) + c = a + (b + c)$ implica
 $c + (a + b) = (b + c) + a$ de donde
 $c + (b + a) = (c + b) + a$ que conduce a
 $(c + b) + a = c + (b + a)$.

Esta magnitud puede organizarse como escalar, si definimos un orden entre los niños, de acuerdo con el color de su gorrito, por ejemplo:



Verificar que el orden (de izquierda a derecha) de los gorritos define una desigualdad. (Verificar que es tricotómica, etc.).

—La disposición de los niños en la clase, ilustra sobre la constitución de las clases de equivalencia, y posibilita hablar de cantidad negra, cantidad roja, cantidad verde, cantidad anaranjada, y cantidad azul.

—Si el maestro dispusiese que los niños de la izquierda de cada fila, fuesen los representantes de la fila (cada fila está compuesta por niños con gorrito de igual color), el juego podría efectuarse exclusivamente con los representantes, conviniendo que la suma de elementos iguales debe realizarse a través de dos puestas de pie consecutivas del mismo niño.

—La definición de gorrito múltiplo de otro, es dificultosa, pero no imposible. En tal caso es-

tariamos en condiciones de "medir" el color de los gorritos.

EXPERIENCIA EN CLASE

En una clase de 30 niños, se presentó un conjunto de cosas (piolines de distinto largo, diámetros y colores, reglas, palitos, cubitos, pelotitas de ping-pong, etc.) donde predominaban los piolines, piolines blancos y finos.

Durante juego libre y luego guiados, los niños fueron desechando todo lo que no era piolín blanco fino y procediendo por diferencias y semejanzas llegaron a un conjunto constituido por piolines finos y blancos.

Una vez en posesión del conjunto se sugirió a los niños que hicieran todo lo que pudieran con los piolines, incluso anudarlos.

Después de un cierto tiempo los niños se organizaron espontáneamente en grupitos. En uno de ellos los niños clasificaban los piolines comparándolos, para constituir luego "columnas" de piolines "iguales"; en otro, los niños ordenaban los piolines desde los más cortos a los más largos; mientras que en otro, se enlazaban y anudaban los piolines, comparando la "unión" con otros o con piolines 'iguales' a los que anudaban.

Mediante preguntas se llegó a las siguientes conclusiones:

Del conjunto de cosas, optaron por el subconjunto de los piolines porque:

- Eran más numerosos;
- Podían anudarse entre sí;
- Eran comparables (existe una mayor facilidad para disponerlos de menor a mayor);
- Porque no se puede añadir (o comparar) un piolín con una pelotita o con un cubo; "porque son distintos"; "porque son de distinta forma"; "porque los piolines son finitos y largos y las otras cosas no"; "porque son de otra clase";...

Espontáneamente surgió la conclusión: ¿qué tienen en común todos los piolines? ¡que son finitos y largos!

Se llegó así a la idea intuitiva de magnitud (carácter común a los elementos de un conjunto).

Posteriormente se siguió con la representación gráfica de los piolines (segmentos) efectuando relaciones y operaciones gráficamente.

Se dijo que la **longitud** es "eso" que tienen en común todos los segmentos; en el lenguaje de los niños para con los piolines, el ser finos y largos.

La longitud, resultó pues, el carácter común a los segmentos (piolines) que los hace comparables, sumables y ordenables.

Nuevas preguntas, dirigidas primordialmente a los niños que clasificaban (primer grupo), formando conjuntos (cantidades).

¿Qué tienen en común todos los piolines de Carlitos? — ¡Son todos iguales, tienen el mismo largo!

Este piolín de Mónica: ¿tiene el mismo largo que los de Carlitos? — ¡No, si no lo tendría Carlitos! Mónica tiene los de ella que son distintos — ¿Distintos entre sí? — ¡No, distintos a los de Carlitos y a los de Rosanna. Los de Mónica son iguales! — ¿Iguales a los de otros? — ¡No, iguales a los demás de ella, pero distintos de los piolines de los otros niños!

¿Podrá haber dos niños con piolines iguales? — ¡No, si no hacen trampa! "Cada uno tiene un piolín distinto, entonces los otros son iguales a ése y no pueden ser iguales a los de otro niño".

¿Si se ata un piolín de Carla con otro de Gustavo, donde pongo el resultado? — ¡Hay que ver; comparar con los de otros niños, a ver si tienen ese largo! ¿Y si no tienen? — ¿...? — ¿Y si estuvieran todos los piolines del mundo? — ¡Ah, entonces sí. Debe haber un niño que tenga un piolín así de largo!

¡Todos los piolines (segmentos) "iguales" (congruentes) tienen el mismo **largo** (la misma cantidad de longitud)! — ¿Están de acuerdo con eso? — ¡Si!

Análogas experiencias son posibles, para desarrollar el concepto de superficie. Usense polígonos recortados en papel, tijeras y goma de pegar.

NOTAS.

La magnitud, entendida intuitivamente como el carácter común a los elementos de un conjunto con elementos comparables y componibles, es conceptualmente diferente de la cantidad, entendida intuitivamente como el carácter común a todos los elementos iguales de una misma magnitud.

Pero sin embargo, una lamentable pobreza idiomática, que no es exclusiva del idioma español, mueve a confusión por el uso general indistinto de una misma palabra para designar la magnitud y la cantidad y aún la medida.

Salvo raras excepciones, existen en nuestro idioma vocablos especiales para estos conceptos. Uno de ellos, que no es adoptado por todos los autores, es el término **área**, reservado generalmente para referir a la medida de una cantidad de superficie.

REFERENCIAS:



negro



rojo



verde



anaranjado



azul

En 1930 el Prof. P. M. Roxby escribió en el *Scottish Geographical Magazine*, un artículo titulado "El campo y los enfoques de la geografía humana", en el que dividía a la misma en cuatro grandes categorías de conocimientos: raciales, sociales, económicos y políticos. Actualmente se considera que el estudio de las razas en sí mismas cae dentro del campo de la investigación de la antropología y la etnología. El término geografía social cuenta con una aceptación general, si bien su definición y campo de investigación, promueve todavía controversias y polémicas de tipo científico. La geografía política se la reconoce como una rama del conocimiento geográfico en forma más distintiva, si bien aún no ha adquirido una total independencia de la geografía humana como una disciplina separada. El término "Geografía

vestigaciones de Sten de Geer de Suecia, asumen desde la década del 50 una gran importancia. Durante la postguerra estos estudios regionales de la distribución de la población han adquirido una enorme significación, especialmente apoyados por las investigaciones realizadas en tópicos tales como límites del poblamiento, estimaciones del óptimum de población para determinados recursos naturales y desplazamientos horizontales de la población. Dos ramas muy relacionadas, pero diferenciables entre sí son las geografías rural y urbana. El Congreso Internacional de la Unión Geográfica Internacional celebrado en 1928 instituyó una Comisión especializada en problemas de poblamiento rural. Ahora se cuenta con una considerable literatura relativa al origen, estructura y patrones del poblamiento rural, inspirada

hacia una geografía de las culturas

desarrollo y evolución de las especializaciones

EDMUNDO VIÑA LABORDE

social" fue utilizado por primera vez por Camille Vallux en su obra "Géographie sociale: La Mer" (1908), como un título alternativo para la geografía humana. Este término todavía se utiliza con este sentido por muchos geógrafos. Pero la evolución y el crecimiento del contenido de la asignatura obligó a los geógrafos a tratar de delimitar más específicamente el campo de investigación de la geografía social, distinguiéndolo más exactamente del contenido general de la geografía humana. En 1945 los Profs. Steel y Gilbert en su trabajo "La geografía social y su lugar en los estudios coloniales", propusieron que el término geografía social fuese empleado para el estudio de los siguientes tópicos: distribución y límites de la población, migración y cambio; el poblamiento rural y paisajes agrarios; la geografía urbana.

En el estudio de la distribución de la población la obra de Paul Vidal de la Blache, fue una de las primeras. En un artículo que publicó en los *Annales de Géographie* en 1918 titulado "Les grandes agglomérations humaines", entendió que el estudio de la distribución de la población era esencialmente geográfico y sin él no se podía establecer las bases adecuadas para comprender las relaciones del hombre con su habitat. Los estudios regionales de distribución de la población inspirados en las in-

notablemente en la obra de Albert Demangeon, M. A. Lefèvre y R. Dion, entre otros. En geografía urbana, R. Blanchard de Grenoble, estableció las bases sistemáticas de su investigación, seguido subsiguientemente por los trabajos de H. J. Fleure, J. B. Leighley y R. E. Dickinson y un gran número de geógrafos destacados, particularmente alemanes. Cada uno de estos tópicos de la geografía humana han devenido en especializaciones íntimamente asociadas con otras ciencias sociales. Como ya se señaló, la geografía económica y sus respectivas especializaciones, (geografías de la agricultura, de las manufacturas e industrias, de la circulación y de los transportes, de la energía, de la minería y del sector terciario, etc.) se ha independizado aunque no desvinculado del campo general de la geografía humana. El propósito primordial de este trabajo que he redactado especialmente para la *Revista de la Educación del Pueblo* de la Unión del Magisterio tiene como finalidad ilustrar a sus lectores sobre la más reciente sistematización de los conocimientos geográficos en torno al rol preponderante del hombre como agente estructurador de la superficie terrestre. Me refiero a una rama de la geografía humana que se ha dado en llamar la geografía cultural, que ha reconsiderado los viejos enfoques con que se trataba de interpre-

tar la presencia y acción del hombre como agente geográfico en la conformación de la paisajística terrestre.

EVALUACION DE LA PRESENCIA DEL HOMBRE EN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA

La superficie del planeta constata ubicuamente las acreciones determinadas por la civilización material del hombre, quien durante un período relativamente breve de ocupación (desde la aparición del *homo sapiens* hace 50.000 años), provocó en aquella, una metamorfosis mucho más profunda de lo que generalmente se estima. Concedidamente la influencia humana en la configuración general de tierras y mares, ha sido hasta el momento de escasa significación, si bien se han efectuado numerosos cambios de detalles. La circulación general de la atmósfera también permanece inalterada. No obstante, los cambios realizados a nivel microclimático han sido numerosos y de envergadura para ciertas regiones. La vida animal y vegetal ha sido manipulada y modificada a escala mundial. La transformación y reestructuración de la capa exterior del planeta se sigue llevando a cabo sin intermitencias bajo el impacto de la acción destructiva, conservadora o creativa del hombre. Este proceso de transformación constituye en forma inevitable el tema central y esencial de la geografía humana. Los atributos del hombre que son significativos en su rol como agente geográfico, incluyen sus atributos físicos y fisiológicos, así como sus cualidades mentales únicas. La historia de la humanidad demuestra que más que la evolución física de sus individuos, fueron los avances registrados en sus técnicas, los cambios culturales siempre progresivos, que le permitieron adaptarse a nuevas condiciones ambientales. Una vez que el hombre como ser viviente se constituyó en un ser pensante, el *homo sapiens*, se liberó del confinamiento en que se encontró en las regiones tropicales y se desplazó hacia tierras más templadas e incluso hacia los bosques boreales, la tundra y las tierras de los hielos perpetuos. La transformación del paisaje "primitivo", comenzó entonces en forma efectiva siendo el fuego el primer gran "instrumento de cambio". El actual paisaje del mundo considerado en su totalidad, incluyendo su aparente aspecto "natural" es en parte el producto de la evolutiva y siempre cambiante cultura del hombre. El medio geográfico, por lo tanto, es un término que tiene un significado de muy poco alcance excepto en esta acepción o contexto especializado. Las repercusiones de la acción del hombre en la superficie de la tierra, en la que se desarrolla su existencia, ha sido seguramente mucho más relevante de lo que se creyó en el pasado.

Durante todo el siglo XIX y parte del XX el gran desarrollo e influencia de las ciencias naturales y físico-químicas determinaron una orientación determinista y ambientalista en el pensamiento y la investigación geográficas,

que fue preponderante por lo menos hasta la década del 30. El surgimiento del concepto del determinismo ambiental ofrece indudablemente un ejemplo de cómo se puede arribar a conclusiones relativas a relaciones causales, como consecuencia de haberse analizado y estudiado los hechos geográficos sin haberse efectuado un análisis de los procesos que los determinan con una perspectiva temporal o histórica. La idea que tanto cundiera en las tres primeras décadas de este siglo principalmente en el sentido de que las sociedades humanas estaban influenciadas e incluso controladas por los medios físicos y bióticos, recibió un aparente aval por los trabajos de campo efectuados. Estas evidencias extraídas de la realidad concreta, eran no obstante falsas en virtud de que no se empleaban las técnicas adecuadas. Una y otra vez se advertía en los escritos de los más exaltados e influyentes deterministas que las relaciones espaciales o superficiales entre los fenómenos o hechos geográficos tanto naturales como culturales, se podían sostener en postulados teóricos, pero no demostrarse en mapas, a través de una correlación de tipo cartográfico. Cuando las relaciones espaciales se analizan adecuadamente, las formas o patrones de distribución de los hechos geográficos estudiados comúnmente se corresponden pero no coinciden exactamente. El análisis detallado de los lugares o áreas en las que dos formas de distribución de los hechos geográficos no coinciden, revela la existencia de procesos que invalidan la teoría del determinismo ambiental cuando se aplica en detalle. El concepto general comúnmente aceptado actualmente por los geógrafos profesionales, está basado en la idea de que la estructura física de la tierra tiene un significado diferente para las diversas sociedades humanas. Es fundamentalmente a partir de 1945, como ya se indicó, que la investigación geográfica se realiza en base al concepto de que el medio ambiente natural tiene para el hombre una significación que está en función de sus propias actitudes, objetivos y habilidades técnicas que tipifican sus respectivas culturas. A medida que se produzcan cambios en cualesquiera de los elementos que integran al cultura humana, la base de los recursos naturales proporcionada por la Tierra a la sociedad, debe ser reevaluada.

La labor de investigación a la que aludimos ha sido emprendida justamente por esta rama de la geografía humana que se denomina geografía cultural.

La peculiar posición y status que han adquirido las sociedades humanas en el mundo contemporáneo, han hecho más y más inteligible aquel concepto para la gran mayoría de los investigadores geográficos. En este sentido deben emitirse diversos postulados de la geografía humana que se aceptan como básicos para los actuales investigadores en el campo de la geografía cultural:

- 1) El hombre es un fenómeno natural, esto es, tiene un cuerpo que es un objeto físico y algunas de sus acciones no son nada más que acontecimientos o hechos de orden físico o biofísico. Las acciones del hombre tienen resulta-

dos concretos sobre el mundo material (medio natural o físico) y a su vez las condiciones materiales en las que dicha acción se da, influye a su vez sobre tales resultados.

2) El hombre es un animal social de un tipo muy especial. Forma sociedades culturalmente organizadas en las que individuos similares desempeñan funciones especializadas diferentes y habitan en medio ambientes en los que el grupo se establece y mantiene artificialmente, originando un habitat diferenciado. Se habla aquí de "sociedades" y no de "colonias", porque los individuos que las componen son dinámicos y no estáticos. La especialización de los individuos humanos admite una diferenciación establecida en sus conductas o formas de conducirse socialmente que les es típica. Estos individuos que son genética, estructural y fisiológicamente casi indiferenciables, forman concentraciones, esto es, se ubican contiguamente en el espacio terrestre y simultáneamente en el tiempo, afectando conjuntamente un habitat común y estando a su vez reciprocamente influidos por él. Tales concentraciones están organizadas de manera tal que las especializaciones determinadas por conductas individuales son mutuamente contingentes, complementarias y acumulativas en sus efectos: los individuos humanos trabajan conjuntamente. Están organizados culturalmente a través del uso de símbolos equivalentes comunicables entre todos sus miembros. La geografía cultural realiza su investigación en torno a los elementos que incluimos seguidamente en el tercer postulado.

3) Las culturas difieren espacialmente, vale decir geográficamente. Y así como difieren las culturas, los contextos simbólicos en los que el hombre vive y piensa, también difieren. Por lo tanto las conductas y actitudes del hombre, adoptarán formas particulares para cada grupo cultural. En una tradición cultural, participa un grupo de seres humanos con sus modos propios de pensamiento y de observación, con sus propias concepciones de la naturaleza humana, con sus aspiraciones y objetivos que deben darse para su total realización como tales. Estos grupos pueden estar constituidos por pocos individuos, o por muchos millones, formando una unidad social que actúa reciprocamente y que participa en general de una misma cultura. Comunidad de cultura, ocupación de un único tipo de habitat y participación en la misma sociedad llevan a similitudes en las formas de comportamiento y de actitudes entre los individuos. Estas formas de distribución de los comportamientos, actitudes y objetos de las sociedades humanas determinados por sus propias culturas, no son puras abstracciones, sino que aparecen expresadas visible y concretamente en el habitat. La red de sitios en que residen permanentemente los individuos de una sociedad humana, así como las rutas que los comunican con otros habitantes de la superficie del planeta, tipifican su habitat diferenciándolo de otros por la forma en que tales sociedades han utilizado y modificado el medio, distintivamente de la forma en que lo han hecho las demás.

ACEPCION GEOGRAFICA DE LAS CULTURAS HUMANAS

Las culturas son entendidas en el lenguaje científico de la disciplina geográfica como modos de vida, los "way of living" al decir de los geógrafos anglosajones, o los "genres de vie" en la expresión de los franceses. Una cultura evidentemente se hereda, es transmitida, pero lógicamente debe ser aprendida. Ella se compone de las ideas tradicionales de una sociedad humana, e incluye y se expresa en sus habilidades y técnicas, sus propósitos y objetivos, sus formas de comunicarse, conjuntamente con el instrumental y maquinaria que utiliza en la producción de bienes y servicios y aplica en la construcción de sus carreteras, puentes y ciudades.

Hay diversos elementos o factores que deben ser considerados en la conformación de una cultura. Estos son: I) La cultura material; II) Instituciones sociales y políticas; III) Actitudes sociales hacia lo desconocido; IV) El arte en sus diversas manifestaciones; V) El Idioma.

I) Los elementos de la cultura material comprenden: a) El instrumental, la maquinaria y las habilidades o técnicas empleadas en el aprovechamiento y utilización de los recursos naturales existentes; b) Los sistemas económicos. Estos elementos son los procedimientos que le permiten al hombre sobrevivir como tal, satisfaciendo sus necesidades fundamentales de alimentación, vivienda y vestimenta. Estos incluyen, por ejemplo, los métodos de practicar la agricultura (sistemas agrícolas), los tipos de cultivos efectuados, y las distintas especies de animales domésticos que la sociedad humana posee o cría para satisfacer aquellas necesidades. Un elemento importante de la cultura material es el sistema económico o forma de organización económica que se ha dado una sociedad. Los geógrafos evalúan un sistema económico en cuanto el mismo tiene repercusión sobre el paisaje. En efecto una forma de organización económica establece cómo y qué se ha de producir con los recursos naturales disponibles, cómo se ha de producir, qué métodos se han de emplear en tal producción, pero sobre todo en qué forma se habrá de distribuir esa producción y sus beneficios entre los distintos componentes o individuos que integran el conglomerado social. Un sistema económico depende inevitablemente de la forma en que las sociedades humanas son gobernadas y educadas. De ahí que un segundo grupo de elementos a tener en cuenta para calificar una cultura en su contexto espacial o geográfico, vale decir en una región cultural, son las instituciones sociales y políticas. II) Instituciones sociales y políticas: a) Organización social (familia, tribu, comunidad, etc.); b) Sistema educativo imperante; c) Organización política expresada en los partidos políticos existentes; d) Agencias administrativas gubernamentales. III) Actitudes sociales hacia lo desconocido: a) Creencias religiosas; b) Magia, fetichismo, supersticiones, etc. IV) Arte: a) Artes gráficas y plásticas; b) Fol-

klóre; c) Música, drama, danza y literatura. V) El idioma. Las culturas son acumulativas. Ellas permiten trasladar la experiencia humana a través de un constante acopio de símbolos que preservan el significado y la relación de cosas en abstracto por medio de formas rápidamente comunicables. El idioma, en su sentido más amplio, es el depositario de categorías culturales que preservan y fijan los significados de las experiencias pretéritas de las diversas sociedades humanas por medio de signos convencionales. Una buena parte de la actividad humana se canaliza y se transmite por medio de símbolos culturales. Se integra en patrones de conducta de importantes concentraciones de seres humanos que participan de culturas comunes y cuyas relaciones están estructuradas en forma de sociedades. Dos de las ramas más importantes de la geografía cultural son las geografías de los idiomas y de las religiones.

Estos factores o elementos varían y se relacionan entre sí en la superficie de la tierra de maneras muy diversas, lo que posibilita la comparación entre las distintas sociedades humanas y por ende la diferenciación espacial de sus diversas culturas. En este sentido la investigación geográfica debe apoyarse principalmente en los aportes de ramas importantes de la geografía humana como lo son la geografía histórica, la geografía de la población, la geografía del poblamiento, la geografía urbana y la geografía agraria. La contribución científica de ciencias auxiliares de la geografía como lo son la sociología, la etnología, la etnografía, la ecología humana, la demografía, la antropología social, la economía política, pero sobre todo la historia, debe ser considerada aquí como absolutamente sustancial.

EL CONCEPTO DE LA REGION CULTURAL

El propósito de este trabajo es, como se estableció precedentemente, el de analizar el mundo moderno en la perspectiva del proceso histórico, y la diferenciación espacial, superficial o regional resultante. Germán Arciniegas en su libro "La civilización en la América Latina", escribió en su peculiar estilo literario lo siguiente: "Toda cultura es la cultura de una forma de espíritu peculiar, una meditación de varios siglos sobre la vida del hombre en un marco dado. Pronunciada una palabra, la misma palabra, en las mesetas áridas de Castilla y en las pendientes verdosas de los Andes y esa palabra tendrá dos coloraciones distintas, dos valores desiguales. Acabará por adquirir en cada lugar un estilo que no corresponderá sino a él. La cultura romana es introducida en Inglaterra. Pasan los siglos y hela aquí transformada hasta el punto que los que la habían introducido en el tiempo de los Césares no podrían ya reconocerla hoy. En cuanto a nosotros, en América, hace cuatro siglos apenas que combinamos nuestros colores, que manejamos nuestras palabras oralmente y sobre el papel, que elaboramos lo que será tal vez en algunos siglos la cultura americana. Estamos en el período

creador, descubrimos nuestros símbolos con un ardor, que en todas sus manifestaciones, se parece al de la juventud. Así es en el Norte como en el Sur. Al lado de un viejo zorro británico, el americano del Norte parece un joven pastor cándido y agresivo. Tenemos todos allá abajo, en el otro Hemisferio, antecedentes de tal suerte diferentes de los de los europeos que nos colonizaron, que se nos presentan a veces como pertenecientes a dos mundos opuestos".

Como puede apreciarse, el destacado escritor colombiano en este trozo de su libro no hace más que darle una expresión literaria a las formas en que varían en la superficie terrestre las actitudes o procedimientos con que el hombre enfrenta y utiliza el medio en que le toca ganarse su existencia. Los efectos acumulativos de la historia determinan en el mundo patrones de divisiones regionales que se caracterizan por series o grupos de condiciones de índole económica, social y política. Cada región cultural, constituye en efecto, un área única en la superficie terrestre, en la que se da asimismo una distribución única de condiciones en las formas del habitat y en la disponibilidad de los recursos naturales, un patrón único de organizaciones políticas y una forma de distribución de la población y de los modos de producción que son exclusivamente peculiares al área en cuestión. Cada país o estado considerado en forma individual existe en el contexto de una región cultural de la que forma parte. En efecto, las interacciones entre países revelan justamente la naturaleza de las tensiones y conflictos internacionales. La significación de estas tensiones y conflictos está vinculada en parte a la posición de la región cultural en sus relaciones espaciales o superficiales con otras regiones. La región cultural aparece entonces como una generalización geográfica, análoga al período o tiempo histórico. La ciencia geográfica con su método de investigación que le es único y propio y que tanto la singulariza en el conglomerado de las ciencias sistemáticas, tratará de diferenciar a las sociedades humanas en un contexto espacial o región en función de la variación de los elementos o factores precedentemente enunciados y que conforman una cultura. Delimitará así las regiones culturales, que son partes del mundo diferenciables, distintivas entre sí. En estas regiones culturales se da la asociación espacial o superficial y las interacciones de cinco grupos fundamentales de hechos o fenómenos geográficos. Estos cinco grupos son: 1) Los aspectos físicos y bióticos del habitat; 2) La densidad, crecimiento, composición y estructura de la población que lo habita; 3) La naturaleza y el grado o nivel de desarrollo económico alcanzado por esa población en función de los recursos naturales disponibles; 4) La estructura económica que se da ese núcleo humano que se organiza socialmente; 5) La organización socio-política de las sociedades humanas formando estados o unidades políticas.

Existen áreas que son transicionales entre regiones culturales vecinas y participan de las características de ambas. Preston Everett James, por ejemplo, divide al mundo en once macrorre-

giones culturales definidas en función de unidades políticas o estados a los efectos de poder utilizar más convenientemente los datos estadísticos y otros elementos de información. Este autor menciona así las siguientes regiones culturales: europea, soviética, angloamericana, latinoamericana, nordafricana y asiática del sudoeste, asiática meridional, asiática sudoriental, asiática oriental, africana, australásica (abarcando Australia y Nueva Zelanda) y pacífica.

GEOGRAFIA CULTURAL Y GEOPOLITICA

En el contexto determinado por las regiones culturales, las unidades básicas de acción y de reacción son las áreas políticamente organizadas; los Estados. Cada Estado posee dentro de su propio territorio una disposición particular de sus aspectos físicos y recursos naturales. La base de los recursos en cada caso, debe ser evaluada como se ha sostenido aquí, en relación con las actitudes, los objetivos y las aptitudes técnicas de la sociedad humana de que se trate. Las formas de distribución de la población se tipifican en relación con el habitat y asimismo en relación con el habitat y la población se dan las diversas formas de la actividad económica: la agricultura, la minería, las industrias manufactureras y los servicios en general. Todos estos elementos deben ser considerados inexorablemente en un marco espacial y analizados a la luz de la viabilidad de las unidades políticas o estados en que se organizan las diferentes sociedades humanas. La viabilidad de un estado está referida a la efectividad con la que puede ser dirigido para cumplir su finalidad como tal. Y está determinada por el propósito de preservar las tradiciones y llevar a cabo los objetivos de su pueblo.

EL METODO DE INVESTIGACION DE LA GEOGRAFIA CULTURAL

El método para estudiar y determinar una región cultural y de analizar la correspondiente viabilidad de los estados o unidades políticas en la superficie de la tierra, emplea los enfoques y procedimientos de investigación

de la geografía histórica. Para poder comprender las relaciones causales que determinaron la conformación de un medio geográfico en el que se da una cierta homogeneidad o coherencia de varios hechos geográficos, no basta con limitarse al análisis de las condiciones estrictamente contemporáneas allí imperantes. Se hace imprescindible, el remontarse a los orígenes, el seguir el proceso de cambios geográficos que en esa región o unidad cultural tuvieron lugar en el decurso histórico. Los procesos de cambios económicos, sociales y políticos se están verificando continuamente, de manera que incluso las divisiones regionales contemporáneas deberán estar sujetas a revisiones y cambios en el futuro. La geografía histórica, en la que se apoyan fundamentalmente los investigadores de la geografía cultural, reconstruye así geografías pretéritas y analiza los cambios que se procesaron en el paisaje a través del tiempo. No se consideran en este tipo de investigación, simples secuencias de hechos, sino cómo ellos se han reflejado en la superficie de la tierra y por lo tanto en la variable significación que debe adjudicarse a las diferentes formas que adquiere el habitat. La geografía deviene así en la ciencia por excelencia en el estudio, determinación y análisis de los paisajes culturales operados por el hombre en la superficie del planeta. La geografía puede ser definida así como la ciencia que estudia y analiza la diferenciación espacial de los paisajes culturales. Y en esta tarea, las investigaciones que la geografía cultural ha emprendido en los últimos 25 años, es fundamental. La década del 70 y subsiguientes constatarán indudablemente, un desarrollo pujante y constante de la geografía cultural. Camille Vallux expresó en 1929 en su libro "Les sciences géographiques" que la ciencia geográfica no solamente contiene una filosofía, sino que ella es casi en sí misma, una filosofía del mundo del hombre. En la comprensión, estudio y análisis de las variaciones espaciales o geográficas de los enfoques culturales de la sociedad humana, que son a la postre, las concepciones que el hombre posee del mundo que le rodea, la geografía tiene ante sí un campo insospechado de investigación, y el acometimiento de una relevante y conspicua empresa académica.

ideales sí ¿pero cuáles?

crónica

QUASIMODO'2

La feria electoral —esa original e intransferible feria autóctona, que ya la hubiera querido para sí Luca Caragiale, autor de formidables sátiras políticas del teatro rumano— parece haberse ya desencadenado en el escenario uruguayo, no obstante encontrarnos aún a más de veinte meses del presunto nuevo parto. No transcurren veinticuatro horas sin que se anuncie, en forma directa o indirecta, el nombre de un nuevo pre-candidato. Y ya suman, como es notorio, más de media docena de postulantes reales o potenciales, todos ellos forcejeando por abrirse paso a dentellada partida.

En esta circunstancia —tan divertida si no fuera más bien triste la coyuntura nacional— un diario considerado "serio", "tradicional", y probadamente estólido en cuanto concierne a su adhesión al viejo orden social, ha enarbolado a nivel editorial una bandera cuya pureza original no admite discusiones: **"hay que votar por ideales, no por hombres"** —afirmó dicho diario con envidiable arrojo.

Es, sin duda, un gran tema el que emerge de semejante afirmación, que configuraría un acto de fe si no involucrara la comisión, en el pasado y en el presente, de incontables pecadillos que la contradicen.

No obstante, dicho pregón periodístico parece olvidar o no tomar en consideración algunas "menudencias" que forman parte de la vida cotidiana de este pueblo a quien se le exhorta a votar "por ideales".

En primer lugar: parece evidente que cuando este pueblo-elector lucha en de-

fensa de su pan diario, de las libertades públicas, de la enseñanza laica y democrática, de la cultura; cuando este pueblo-elector compuesto por obreros fabriles, estudiantes, educadores, docentes a todos los niveles, funcionarios, técnicos, artesanos, artistas de las más diversas disciplinas, participa en esa lucha global por salvar a la República —está, en rigor, votando por ideales y todos los días. Pese a lo cual, como es notorio, por empeñar sus esfuerzos en ejercer ese derecho y ese deber se le persigue, se le acorrala de mil maneras, se le difama y hasta se le encarcela y se le humilla.

En segundo lugar: la juventud —ese sector que con mayor pasión lucha por sus ideales, que se compenetra naturalmente con los del resto del pueblo y con los cardinales intereses de la transformación y el progreso nacional— no reconoce, como es lógico, una fecha determinada y fija para "votar por ideales": vota por ellos todos los días del año y contra todo lo que es inherente al "sistema" que padece y los presuntos "ideales" que sustenta dicho sistema. Que, como es sabido, enraizan con los rasgos más negativos y retardatarios del "tradicionalismo" político, económico y social.

En tercer lugar: siempre, en todos los tiempos y también en los que corren, los ideales del pueblo han representado y representan metas no alcanzadas aún; y que para ser alcanzadas requieren avances, reclaman cambios y remociones no siempre gratas a los que se aferran a esquemas, a estructuras e ideas del pasado,

ya no coherentes con las necesidades del presente y mucho menos con las del futuro.

Libertad, abundancia, seguridad, educación, techo, cultura y posibilidades plenas para todos y no tan sólo para una minoría de la sociedad, he ahí siete definiciones concretas de los ideales por los que los buenos uruguayos, los más lúcidos y los más intrépidos, bregan en esta hora. Junto a ello su entrañable deseo de sentirse, ellos y la nación, verdaderamente soberanos y responsablemente independientes en el complejo mundo contemporáneo.

"Votar por ideales" será —dentro de veinte meses y mucho más allá en el tiempo y en el cuadro de las instituciones establecidas— votar por esas metas, votar por cambios progresistas en la vida de la República, voltear lo viejo e inservible para erigir un nuevo y superior modelo de país, forjar incluso —con ello— una nueva moral, que forzosamente nada tendrá que ver con la deplorable moral de la "tradicional" función dominante, parapetada en una aberrante "ley de lemas" que es la más flagrante negación de las reglas de juego democráticas, instaurada para la dilucidación del pleito político-electoral en su provecho.

Hablemos, pues, de ideales. Pero en serio y en profundidad, no con oportunismo tan ventajero como olvidadizo; enarbolándolos y luchando todos los minutos por su materialización concreta y viva. Como supieron hacerlo —por ejemplo— Artigas y Varela.

sobre las maderas

ALBERTO SALDIVIA

Las maderas empleadas en la industria de la construcción y en los oficios artísticos proceden de los troncos, ramas y raíces de los árboles.

Este, es un ser viviente que nace, crece, envejece y muere.

Se compone de dos partes principales: una subterránea y otra exterior.

Como la madera es un material orgánico y por consiguiente, heterogéneo y complejo, su conocimiento y diferenciación se basan en sus características estructurales y en sus propiedades físicas, químicas y tecnológicas y de todas ellas deriva su preferente aplicación.

Estas características y propiedades no sólo difieren según la especie vegetal de que procede, sino que para una misma clase varía según sean, el clima, el suelo, la orientación y el cultivo de la planta y también serán distintas aunque en menor grado según los procedimientos de apeo, preparación y tratamiento especial a que ha sido sometida esa madera. La diferencia de las maderas,

rigurosamente científica sólo puede basarse en su análisis y la determinación de sus propiedades físico - tecnológicas.

La complejidad de las mismas, propia de la materia orgánica, requiere una sistematización rigurosa de los ensayos anotados las condiciones y tiempo del apeo, la forma de secado, las particularidades de los círculos de crecimiento, los defectos, (nudos, fisuras, albura, etc.) y también la procedencia, naturaleza del terreno y condiciones de vegetación.

Por lo tanto, cada especie vegetal como ser organizado que es, necesita para su desarrollo y reproducción condiciones favorables de ambiente.

No se concibe la vida activa de una planta sometida a temperaturas inferiores a 0° ni es posible que se mantenga viva cuando aquellos se acercan a los 52° salvo caso excepcional.

La humedad es también otro factor importante, pues todo vegetal necesita agua para su desarrollo, unos en gran proporción, otros resis-

ten largos periodos de sequía.

Lo mismo ocurre con la luz, algunos se desarrollan mejor en lugares sombríos (bosques, selvas, etc.) otros requieren lugares con mucho sol y despejados.

Los árboles por tener raíces profundas exigen en el subsuelo el agua suficiente para su sustentación.

Es perjudicial a los árboles los vientos fuertes, especialmente si la humedad atmosférica es escasa ya que situado su ramaje a bastante distancia del suelo y siendo enorme la superficie de sus hojas las consecuencias de la pérdida de agua por transpiración serían perjudiciales.

Los vientos secos de invierno son perjudiciales a la vegetación arbórea, porque su ramaje está expuesto a una gran desecación y no es posible que sus raíces absorban del suelo helado el agua que sería necesaria para contrarrestar aquella influencia nociva.

Así podemos observar, muchos árboles, verdes desde que comienza la Primavera

hasta el Otoño y deshojados durante el invierno, para evitar la pérdida de agua por transpiración que no podría retener a causa de la baja temperatura. La buena calidad de la madera depende de la constitución del árbol en pie y de la época del apeo.

El árbol debe ser abatido cuando ha adquirido pleno desarrollo pues éste, demasiado joven, da una madera blanda expuesta a los insectos, grietas y alabeos. Si es demasiado viejo el interior, que es la parte que tiene más años, está ya deteriorado o podrido no verificándose en él con normalidad las funciones de circulación, crecimiento y aumento de volumen: se dice entonces que el árbol está muerto.

Carece de valor como madera de construcción la de los árboles muertos en pie, por haber perdido consistencia y elasticidad y haberse vuelto muy quebradiza.

La mejor época del año para efectuar la tala es hacia fines de invierno antes de que se inicie en la primavera el nuevo periodo de vegetación.

En esta época la actividad de la savia es nula, la corteza se separa fácilmente de la albura, hay menos posibilidades de que se alteren los tejidos, por la escasez de savia en las células y no están expuestas a ser atacadas por los insectos.

Los árboles nunca deben ser abatidos en verano, pues en esta época tienen su albura impregnada de savia, la cual tiene sustancias fermentables, azúcar, almidón, etc. que son un excelente medio para ser atacada por organismos destructores.

Se conoce fácilmente cuando una madera ha sido apeada en verano, cuando tratada con tintura de yodo se vuelve azul; cosa que no sucede si ha sido apeada en invierno.

La edad de corte de un árbol depende de su especie y en el clima en que se encuentre, todo está relacionado como lo expresamos anteriormente.

En nuestro país existen algunos tipos de árboles que nos dan maderas de buena calidad, algunas de muy bue-

na, entre ellas plátano, paraíso, etc., por ser las más conocidas y en la zona Sur el pino en sus distintas cualidades y que son consideradas muy adecuadas para algunas aplicaciones (PINO NACIONAL). Los mismos se adaptan perfectamente a nuestro clima y suelo. Lo que no se ha establecido en nuestro territorio, son montes organizados con miras a la explotación de la industria. Las especies que existen de éstos y otros tipos son generalmente utilizadas en la ornamentación de pueblos, ciudades y parques.

Como son especies que no se desarrollan en bosques organizados, carecen naturalmente de un tratamiento, crecimiento y desarrollo desde el punto de vista físico-tecnológico adecuado para que sus cualidades sean perfectas o logradas en su máximo rendimiento.

Lo que necesitaríamos sería una sistematización técnica, aplicada al servicio de una organización que indudablemente tendría amplios resultados y que llenarían una enorme necesidad y demanda en nuestra industria.

2.º congreso nacional de geografía

Entre los días 20 y 24 de setiembre ppdo. se realizó en Paysandú, el Segundo Congreso Nal. de Geografía. Este evento ha sido propiciado por el Consejo Nal. de Enseñanza Secundaria y por la Asociación Nal. de Profesores de Geografía (A.N.P.G.). Esta última es la Institución que agrupa a un gran número de Profesores de la materia (dos años de vida, más de 230 socios); sus comités se encuadran dentro de la prestación de servicios técnicos en materia de Geografía y educación, jerarquizando la Geografía a nivel nacional. En su corta vida ya ha tenido una labor activa dentro del País y una fecunda relación fuera de fronteras.

Las comunicaciones recibidas para el Congreso han sido muchas y en general de un nivel en franca superación dentro del medio. (En total: 13 trabajos relativos a la enseñanza de la asignatura y 22 relativos a la investigación, en particular del Uruguay). Entre los autores, cabe mencionar, por su reconocido prestigio en el medio intelectual a los profesores Jorge Chebataroff, Juanita González, Pablo Fierro Vignoli, Germán Wettstein, Ignacio Martínez Rodríguez e Hispano Pérez Fontana, Profesores del Instituto de Profesores "Artigas", así como de otros centros de Enseñanza. Asimismo se contó con la colaboración de J. Andrade Ambrosioni, ex-integrante de la Comisión Técnico Mixta

del Salto Grande; de J. Bossi, Profesor de la Facultad de Química y de Mar Ecohard, egresado de la Sorbona, actualmente en el Plan de Levantamiento de Suelos del Uruguay.

La asistencia pudo calificarse como muy satisfactoria, (alrededor de 150 participantes). Entre los invitados especiales figuraron entre otros: el Director del Consejo Nal. de Ens. Secundaria Prof. Ariosto Fernández, el Inspector de la materia, Prof. Cayetano Di Leoni, el Director del Instituto de Profesores "Artigas", Prof. E. Morales, y el Ing. Agrónomo e investigador E. Campal.

Entre las conclusiones del trabajo de la Comisión I, "Didáctica para el Hombre Nuevo", presentamos algunas a manera de ejemplo:

1. — En cuanto a los principios de una nueva didáctica, explica que ella "tiene de ser una enseñanza vitalizada, porque penetra en las realidades mismas de los fenómenos físicos, económicos, políticos, culturales e históricos, para explicar su naturaleza, su causalidad y sus relaciones en un mundo cuya característica es el cambio y la transformación".

"El profesor de Geografía... debe servirse de todos los materiales de enseñanza en forma adecuada y oportuna...".

2. — Se recomendó "encarar con absoluta seriedad el estudio del territorio nacional...", "plantear la necesi-

dad de que los planes y programas de Geografía pueden y deben ser objeto de modificaciones sustantivas... propendiendo a una actualización de los contenidos...", "recomendar el estudio y la divulgación de las bases técnicas y pedagógicas de elaboración de textos modernos de geografía...".

Entre las conclusiones de la Comisión II, "Uruguay en la Década del 70", cabe destacar:

1. — Los recursos del País son usados notoriamente "por debajo de las posibilidades de uso existentes, de acuerdo al estado de la técnica". "El conocimiento de los recursos naturales y humanos se logra mediante la investigación; el camino a recorrer se traza a través del planeamiento".

2. — "El investigador geográfico tiene un papel fundamental a jugar en el estudio de los recursos...". "Es el geógrafo quien puede confeccionar en base a los relevamientos primarios, los modelos que posibiliten la especialización de los proyectos".

3. — "No habrá desarrollo mientras la riqueza se vaya al exterior; en la década del 70, el Uruguay será mucho más rico o mucho más pobre en la medida que actuemos como patriotas, reteniendo nuestra riqueza y transformándola en nuevas obras, o bien que sigamos desangrándonos en nuestra triste entrega actual".

la nodriza y el cielo

JUANA DE IBARBOUROU

Feliciana, según lo contaba ella misma, llegó a mi casa cabalgando en un cabalito moro y sentada en una montura de bayeta roja con clavos dorados, préstamo de doña Ana de Freitas, que la enviaba a mi madre. Ese día yo cumplía una semana de existencia, su hijo tenía una quincena, y ella poco más de veinte años. Con una mano empuñaba las riendas y con la otra sostenía a su pequeño que, recién nacido, todavía parecía blanco; porque solo con el tiempo es que los negros, como los cuervos, van adquiriendo su color de antracita. Yo era esmirriada, mínima, hambrienta, pues el seno de mi madre no tenía la generosidad de su corazón. Feliciana, sin desatarse siquiera de la cabeza el rojo pañuelo a cuadros, se desabrochó la bata y puso en mi boca su pródiga ubre. Al mes yo estaba tan redonda y luciente como Pedro Goyo, mi hermano de leche. Feliciana, sentada entre las dos cunas, se pasaba el día mirando un libro de láminas religiosas —deslumbramiento para ella, que nunca había visto estampas de colores—, tomando mate con hierbas aromáticas buenas para la leche, o haciendo puntilla de malla, primera enseñanza de mi padre. Era sana, apacible y cándida. Venía de las sierras de Aceguá, joven animal bondadoso cuya primera incursión a un medio civilizado la constituía esa llegada a mi pueblo natal, donde empezó a descubrir el mundo. Hasta la gran mayoría de las flores y las frutas le era desconocida. Un jazmín le produjo tal asombro de adoración, que casi no se atrevía a tocarlo:

—¿Es de veras una flor? ¿No es de género?

—No. Es una flor natural. Huélela.

Y ante un racimo de uvas, de grano redondos y morados:

—¿Es también una flor?

—No, es una fruta. Se come. Pruébala.

Esto puede parecer imposible pero es la rigurosa verdad y siempre se narra en mi familia este caso de total ignorancia, que da una idea de lo que era, hace algunos años, la condición social de los pobres del campo y aun mismo de los ricos propietarios que vivían casi tan miserablemente como ellos. Feliciana nació entre las bravas serranías de Aceguá, en la frontera del departamento de Cerro Largo con el Brasil. Su padre era domador. En la miseria más grande, subsistían alimentándose de mate, galleta dura y huevos silvestres. Alguna vez una sandía o entrañas frescas. Muy de tarde en tarde algunos kilos de azúcar, de café en grano o de harina para tortas. En el albor de su juventud, un peón de una estancia cercana le compró en Yaguarón aquel negrito que ella misma casi no sabía cómo le llegó a los brazos y a la vida. En la urgencia de encontrarme una nodriza fuerte y joven, mi madre le escribió a una amiga estanciera —doña Ana de Freitas— que se le buscara entre sus puesteros o convecinos. El capataz de la hacienda "Tiradentes" encontró a Feliciana. Y de este modo vino ella a mi casa, como una cierva con su cría al pie. Como una cierva. Porque así era de montaraz y de buena a la vez; de humilde y de ignorante; de ágil y de curiosa. Mi madre estaba desconcertada. Pero mi ángel de la guarda, que podía verle el corazón, debió de regocijarse. Ningún ser más adicto, más afectuoso y más puro, hubo jamás a mi lado.

☆☆☆

Cuando se le murió su niño —los dientecitos de leche de los hijos son la gloria o el infierno de las madres—, Feliciana reconcentró en mí toda su inmensa capacidad de amor. Negra de alma blanca a fuerza de candor y de fidelidad, quedó para siempre en nuestra casa como una planta montaraz —clavel del aire, hierba de patito— prendida al tronco de un árbol ciudadano. Nunca aprendió a leer, pero fue habilísima en labores manuales, y como cocinera, constituía la envidia de todas las

amigas de mi madre. Yo la adoraba. Llegó a tener ideas curiosas, de una fastuosidad primitiva respecto a Dios, a la creación, al cielo y a los santos. Invocaba a la Virgen, en su jerga castellano-portuguesa, llamándola "Sinhora rainha". Ella me enseñó una oración encantadora, que recuerdo todavía y en la que hay una curiosa mezcla de fe, de miedo a la vida y de supersticioso temor de lo desconocido y sobrenatural.

"Sinhora rainha: por tua coronita de estrelas, yo te pido que me fazas buena e me des a salú y un vestido de ouro para ser princesa y que nunca me falte o pan, y que tenha sonhos santos y que vaya a tua casas quando me morra y que no me persigan as ánimas em pena ni naide pueda echarme feitizo quando me olhe con raiba. Amén".

Oración compuesta por ella, que ahora me hace sonreír y me emociona y que entonces yo repetía al pie de la letra, noche a noche, arrodilladas las dos junto a mi cama.

—Esta negra —decía mi madre— es mi mano derecha. Y mejor y más blanca que muchos blancos de alma negra.

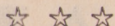
Nuestra distracción favorita era jugar a decirnos lo que habríamos de hacer si algún día encontráramos un tesoro:

—Yo serei estanciera como a dona Ana. Y terei mil ovelhas con corderinhos, una casa de pedra con forno de amasar y una negrinha para que me cebe mate. Yo estaré, Susana, todo o día hamacándome en un sillón —¡hala que hala, Feliciana!— y a negrinha me tracerá o mate en una calabacinha de ouro.

—Pero —acerté yo una vez— el mate de oro se pondrá caliente y te quemará las manos, Felician.

Ella, que no había pensado en esta contingencia, quedó un rato callada y sorprendida. Después resolvió muy lindamente su problema de opulenta estanciera de sueños:

—Pois entonces... lo haré facer de prata, Susana.



Ahora. ¿Dios le habrá dado a mi buena nodriza, como premio, un ángel retinto que le cebe mate en el cielo, en su soñada calabacita de oro sin que se queme las manos? Porque Dios todo lo puede, hasta hacer que el agua hirviendo ni siquiera entibie el metal, y El se complacerá en realizar las puras ambiciones terrenas de sus santas de oscura piel y alma resplandeciente.



NACIO HACE CINCO SIGLOS

MAQUIAVELO

ideas

13. HAY QUE ADMIRAR A LA ANTIGÜEDAD POR SUS HOMBRES Y NO POR SUS MARMOLES.

Cuando considero la honra que a la antigüedad se tributa, y cómo muchas veces, prescindiendo de otros ejemplos, se compra por gran precio un fragmento de estatua antiguo para adorno y lujo de la casa propia y para que sirva de modelo a los artistas, quienes con grande afán procuran imitarlo; y cuando, por otra parte, veo los famosos hechos que nos ofrece la historia realizados en los reinos y las repúblicas antiguas por reyes, capitanes, ciudadanos, legisladores, y cuántos al servicio de su patria dedicaban sus esfuerzos, ser más admirados que imitados o de tal suerte preferidos por todos que apenas queda rastro de la antigua virtud, no pudo menos de maravillarme y dolerme...

(Disc., I, Pról.)

15. PRAGMATISMO HISTORICO.

d) Preguntarán quizá algunos por qué unas veces ocasionan derramamiento de sangre y otras, no, los cambios de la libertad a la tiranía y viceversa, pues la historia demuestra que en tales variaciones unas veces han muerto muchísimos hombres, y otras a nadie se causó ofensa; como ocurrió al pasar Roma del poder de los reyes al de los cónsules, siendo desterrados solamente los Tarquinos y no perjudicando a ninguna otra persona. Esto depende de que el orden de cosas que se muda haya nacido o no con violencia, porque en el primer caso ha dañado a muchos ciudadanos, y, al derribarlo, los ofendidos se vengán. Este deseo de venganza produce el derramamiento de sangre. Pero si el régimen que se derriba fue creado con el consentimiento general de los ciudadanos, no hay motivo, al destruirlo, para ofender más que a los gobernantes.

Así sucedió en Roma al expulsar a los Tarquinos y así en Florencia cuando en 1494 cayeron del poder los Medicis, siendo ellos los únicos desterrados. Tales cambios no suelen ser muy peligrosos; pero son peligrosísimos los que realizan hombres dominados por el deseo de

vengarse, y la lectura de los atropellos que ocasionaron siempre causa verdadero horror. Como la historia está llena de ejemplos de esta clase, no hay para qué citarlos aquí.

(Disc., III, 7)

33. LOS CONFLICTOS DE CLASE, BALUARTE DE LA LIBERTAD.

Sostengo que quienes censuran los conflictos entre la nobleza y el pueblo, condenan lo que fue la primera causa de la libertad de Roma, teniendo más en cuenta los tumultos y desórdenes ocurridos que los buenos ejemplos que produjeron, y sin considerar que en toda república hay dos partidos, el del pueblo y el de los nobles. Todas las leyes que se hacen en favor de la libertad nacen del desacuerdo entre estos dos partidos, y se verá fácilmente que así sucedió en Roma.

(Disc., I, 4)

C) EL PUEBLO.

38. SU CAPACIDAD POLITICA.

Las aspiraciones de los pueblos libres rara vez son nocivas a la libertad, porque nacen de la opresión o de la sospecha de ser oprimido, y cuando este temor carece de fundamento hay el recurso de las asambleas, donde algún hombre honrado demuestra en su discurso el error de la opinión popular. Los pueblos, dice Cicerón, aunque ignorantes, son capaces de comprender la verdad y fácilmente ceden cuando la demuestra un hombre digno de fe.

(Disc., I, 4)

39. EL PUEBLO CUIDA DE LA LIBERTAD.

Acudiendo a las razones, y para tratar primero de lo que a los romanos concierne, diré que la guardia de toda cosa debe darse a quien menos deseo tenga de usurparla, y si se considera la índole de nobles y plebeyos, se verá en aquéllos gran deseo de dominación, en éstos, de no ser dominados, y por tanto, mayor voluntad de vivir libres, porque en ellos cabe menos que en los grandes la esperanza de usurpar la libertad. Entregada, pues, su guardia al pueblo, es razonable suponer que cuide de mantenerla, porque no pudiendo atentar contra ella en provecho propio, impedirá los atentados de los nobles.

(Disc., I, 5)

40. EL PUEBLO ES MAS SABIO Y CONSTANTE QUE EL PRINCIPE.

Sucede así porque es mejor el gobierno popular que el real, y aunque contradiga esta opinión mía lo que nuestro historiador dice en el citado texto y en algunos otros, afirmaré que, comparando los desórdenes de los pueblos con los de los príncipes y la gloria de aquéllos con la de éstos, se verá la gran superioridad del pueblo en todo lo que es bueno y glorioso.

La multitud se muestra cruel contra los que teme atenten al bien común, y el príncipe contra quienes él sospeche que son enemigos de su interés personal. La preocupación contra los pueblos nace de que todo el mundo puede libremente y sin miedo hablar de ellos, aun en las épocas de dominación, mientras de los príncipes se habla siempre con gran temor y grandísimas precauciones.

(Disc., I, 58)

44. LAS FORTALEZAS NADA PUEDEN CONTRA EL PUEBLO.

a) Cuando un príncipe o república tiene miedo a sus súbditos o teme que se rebelen, es porque se hace odioso a ellos. Este odio nace de su mal comportamiento y el mal proceder de la confianza en su fuerza de la poca prudencia de los gobernantes. Una de las cosas que engendran la confianza en la fuerza es tener fortalezas, y los malos tratamientos que producen el odio, los ocasiona no pocas veces esta confianza de los príncipes o las repúblicas en sus plazas fuertes; en tal concepto son mucho más perjudiciales que útiles, pues en primer lugar, como lo he dicho antes, permiten a los tiranos ser más audaces y más violentos, con los súbditos, y en segundo, no prestan la seguridad que se cree, porque cuanta violencia se emplea para contener a un pueblo es nula excepto en dos casos: cuando se tiene dispuesto siempre un buen ejército para salir a campaña, como lo tenían los romanos, o cuando los súbditos se desordenan y dispersan, de suerte que no pueden unirse para ofender. Si los empobrece, *spoliatis arma supersunt* (la miseria hace encontrar armas). Si los desarmas, *furor arma ministrat* (el furor proporciona armas). Si matas a los jefes y continúas oprimiendo a los demás, renacen los jefes como las cabezas de la hidra, y si construyes fortalezas, te serán útiles en tiempos de paz porque te animan a obrar mal; pero en la guerra inutilísimas, porque atacadas por tus enemigos y por tus súbditos, no es posible que resistan a unos y otros.

(Disc., II, 24)

61. EL PAPADO MANTIENE A ITALIA DESUNIDA.

Si los príncipes de las naciones cristianas hubieran mantenido la religión conforme a las doctrinas de su fundador, los Estados y las repúblicas cristianas estarían mucho más unidas y serían más felices que lo que son. El mejor indicio de su decadencia es ver que los pueblos más próximos a la Iglesia romana, cabeza de nuestra religión, son los menos religiosos. Quien considere los fundamentos en que descansa y vea cuán diversas de las primitivas son las prácticas de ahora, juzgará, sin duda, inmediata la época de la ruina o del castigo. Y porque algunos opinan que el bienestar de las cosas de Italia depende de la Iglesia de Roma, expondré contra esta opinión algunas razones que se me ocurren, dos entre ellas po-

derosísimas, que, en mi sentir, no tienen réplica. Es la primera, que por los malos ejemplos de aquella corte ha perdido Italia toda devoción religiosa, lo cual ocasiona infinitos inconvenientes e infinitos desórdenes, porque de igual manera que donde hay religión se presuponen todos los bienes, donde falta, hay que presuponer lo contrario.

El primer servicio, pues, que debemos nosotros los italianos a la Sede Pontificia y al clero es el de haber llegado a ser irreligiosos y malos; pero aún hay otro mayor que ha ocasionado nuestra ruina, y consiste en que la Iglesia ha tenido y tiene Italia dividida.

Jamás hubo ni habrá país alguno unido y próspero si no se somete todo él a la obediencia de un gobierno republicano o monárquico, como ha sucedido a Francia y a España. La causa de que Italia no se encuentre en el mismo caso, de que no tenga una sola república o un solo príncipe que la gobierne, consiste en la Iglesia; porque, habiendo adquirido y poseyendo dominio temporal, no ha llegado a ser lo poderosa y fuerte que era preciso para ocupar toda Italia y gobernarla, ni tan débil que no le importe perder su dominio temporal, obligándole el deseo de conservarlo a pedir auxilio a un poderoso contra el que en Italia llegare a serlo demasiado; como antiguamente se vio repetidas veces, cuando, mediante Carlomagno, arrojó a los lombardos que habían reducido ya a su dominación casi toda Italia, y cuando, en nuestros tiempos, quitó el poder a los venecianos con ayuda de Francia, y después, con el auxilio de los suizos, arrojó a los franceses. No siendo la Iglesia nunca bastante poderosa para ocupar Italia, ni permitiendo que otro la ocupe, ha causado que no pueda unirse bajo un solo jefe, viviendo gobernada por varios príncipes y señores. De aquí nació la desunión y debilidad que la han llevado a ser presa, no sólo de los bárbaros poderosos, sino de cualquiera que la invade. Todo esto lo debemos los italianos a la Iglesia solamente, y quien quisiera ver pronto por experiencia la verdad del aserto, necesitaría ser tan fuerte que pudiera trasladar la corte romana, con la autoridad que en Italia tiene, a Suiza, único pueblo que hoy vive en cuanto a la religión y a la disciplina militar como los antiguos, y vería cómo al poco tiempo causaban en dicho país más desórdenes las deplorables costumbres de dicha corte que cualquier otro accidente en época alguna pudiera producir.

(Disc., I, 12)

64. NO SE GOBIERNA SIN COMETER MALDAD.

Necesita, además edificar pueblos nuevos, destruyendo los antiguos; trasladar los habitantes de un sitio a otro; no dejar, en fin, nada como estaba, y que no haya rango, cargo, honor, o riqueza que no reconozca el agraciado debérselo al nuevo príncipe. Debe tomar por modelo a Filipo de Macedonia, padre de Alejandro, quien con estos procedimientos llegó, siendo rey de pequeño estado, a dominar toda Grecia. Los que

escribieron su historia dicen que trasladaba los hombres de una provincia a otra, como los pastores conducen los ganados. Son estos medios cruelísimos, no sólo anticristianos, sino inhumanos; todos deben evitarlos, prefiriendo la vida de ciudadanos a ser rey a costa de tanta destrucción de hombres. Pero quien no quiera seguir este buen camino y desee conservar la dominación, necesita ejecutar dichas maldades.

67. EL CASO DE RAMIRO DE ORCO.

Y como esta última parte es digna de ser conocida e imitada, no la pasaré en silencio. Tomado que hubo el duque (se refiere a César Borgia) la Romaña y hallándola gobernada por señores impotentes, más afanosos de robar a sus súbditos que de regirlos, de desunirlos que de hacerles vivir en paz, tanto que aquella provincia estaba llena de latrocinios y facciones, y toda clase de excesos, juzgó necesario, para restablecer el orden y someterla a la autoridad del príncipe, darle gobierno fuerte. Nombró, pues, gobernador a Ramiro de Orco, hombre cruel y expedito, a quien dio plenas facultades. Este pacificó y unió la Romaña en poco tiempo con gran prestigio. Después creyó el duque innecesaria una autoridad tan ilimitada, por sospechar que llegaría a ser odiosa, y creó un tribunal civil en el centro de la provincia, presido por persona reputadísima, y al cual debía enviar cada ciudad su abogado. Comprendiendo, además, que la anterior severidad le podía haber hecho en cierto modo odioso, para vindiarse completamente a los ojos de aquellos pueblos y ganarse su voluntad en absoluto, quiso probar que si había habido crueldades, no procedían de él, sino de la áspera condición de su ministerio, y, tomando ocasión de esto, una mañana lo hizo aparecer despedazado por mitad en la plaza de Cesena en un poste y con un cuchillo ensangrentado al lado. El horror de este espectáculo satisfizo y amedrentó a un tiempo a aquellos pueblos.

(Princ., VII)

68. EL CASO DE AGATOCLES DE SIRACUSA.

El siciliano Agatocles, no sólo era hombre del pueblo, sino de la clase más ínfima y abyecta, llegó a ser rey de Siracusa. Hijo de un alfarero, llevó a lo largo de sus años vida malvada; pero con tanta rara fortaleza de ánimo y de cuerpo, que, perteneciendo a la milicia, por los ascensos en ella llegó a pretor de Siracusa. Ocupando este cargo y resuelto a ser príncipe y a tener por violencia y sin necesidad de agradecerlo lo que de común acuerdo le habían concedido, comunicó su proyecto al cartaginés Amílcar, que estaba en Sicilia con el ejército. Convocó una mañana al pueblo y al Senado de Siracusa, como si necesitara deliberar de cosas pertinentes a la república, y a una señal convenida hizo que sus soldados mataran a todos los senadores y a los más ricos de entre el pueblo. Después de estas muertes se apoderó y ejerció la soberanía sin ninguna contienda ci-

vil. Y aunque los cartagineses le derrotaron dos veces, y, por último, le sitiaron, no sólo pudo defender su ciudad, sino, dejando parte del ejército para defensa, llevar el resto a Africa, liberando en breve a Siracusa del asedio y poniendo a los de Cartago en gravísimo apuro, quienes al fin tuvieron que hacer la paz con Agatocles, contentándose con la posesión de Africa y dejándole la de Sicilia.

Quien examina los actos y el esfuerzo de Agatocles verá que nada en él, o muy poca cosa, debe atribuirse a la fortuna. Llegó a la soberanía, no por favor, sino ascendiendo en los grados de la milicia, según dije antes, con muchos trabajos y peligros y la conservó afrontando grandes dificultades y acometiendo arriesgadas empresas.

Ciertamente no puede llamarse virtud asesinar a sus conciudadanos, traicionar los amigos, no tener ni buena fe, ni piedad, ni religión, condiciones con las cuales se puede conquistar la soberanía, pero no adquirir gloria. Porque si se tiene en cuenta la virtud de Agatocles para entrar en los peligros y salir de ellos, y su grandeza de ánimo para sufrir y vencer las adversidades, no se le puede considerar inferior a ningún gran capitán; pero su desenfrenada crueldad, su inhumanidad, sus infinitas maldades, no consienten que se le cuente entre los grandes hombres. Es imposible, pues, atribuir a la fortuna ni a la virtud lo que sin ambas consiguió.

(Princ., VIII)

ser y deber ser en la obra de maquiavelo

MARIO SAMBARINO

Justamente es un hecho innegable ya a esta altura a pesar de los intentos de olvido, la profunda resonancia y la perdurabilidad histórica de la obra de Maquiavelo. Resonancia teórica expresada en el interés que sus ideas han despertado y en juicios a menudo apasionados a que ha dado lugar. Resonancia práctica por las muchas veces en que se ha pretendido seguirlo, frecuentemente sin entenderlo, y a veces seguirlo por aquellos mismos que decían negarlo. Y perdurabilidad, en fin, por la persistencia de la problemática con que se relacionan sus obras fundamentales, pues también en nuestro propio tiempo la vida es pródiga en situaciones que llevan naturalmente a pensar en sus escritos. Esta semblanza inicial de nuestra relación con Maquiavelo muestra por su contenido que tiene un fundamento parcial, el cual establezco antes de agotar los aspectos tan múltiples que ofrece su obra, que lo ha convertido en un clásico de la cultura italiana y de la cultura universal. Es posible acercarse a sus escritos buscando en ellos el encuentro con el pensador teórico, con el consejero político, con el historiador, con el humanista, con el hombre de letras, con el político y el patriota, con el funcionario de misiones importantes, diplomático y testigo de su tiempo.

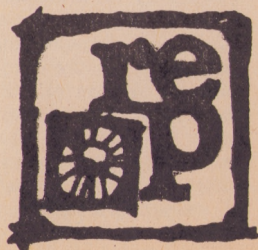
A nosotros nos ha de ocupar su pensamiento y en particular como analista e intérprete de la naturaleza humana, de la sociedad y de las circunstancias históricas, de lo ético y de lo político. Con este propósito habremos de situarnos en el corazón de lo que se ha llamado doctrina de Maquiavelo y que tantas y ya seculares controversias ha engendrado, pues ocurre que esa doctrina está lejos de mostrar con claridad sus perfiles. Son numerosas sus interpretaciones divergentes y más que frecuente ha sido que se le discuta con pasión sin establecer primero el alcance correcto de sus tesis. Por eso nuestro trabajo no podrá ser expositivo sino fundamentalmente hermenéutico. Procuraremos establecer las líneas fundamentales de sus ideas, su problemática, su ámbito de aplicación y sus límites. Esto ya es toda una tarea de

consideración crítica de textos dispersos, y un constante esfuerzo de objetividad para superar las reacciones afectivas que esos mismos textos despiertan y que a menudo oscurecen sus alcances. Este es uno de los escollos con que han tropezado muchos intérpretes distinguidos y esta afirmación vale con independencia de que se haya osado admirar la agudeza de su pensamiento o se le hayan dirigido las más acres de las críticas.

Para acostumbrarnos a ese posible mal y poder superarlo, desde el comienzo nos pondremos en presencia de los textos que más escándalo y reprobación han producido. Enunciaremos después algunas de las interpretaciones tradicionales que ellos han generado y algunas de aquellas a que algunos textos han dado lugar. Luego y en función de las propias palabras de Maquiavelo nos esforzaremos por determinar su sentido más nuclear y el o los problemas concretos a que responden. Después haremos una severa crítica de aquellas interpretaciones para exponer finalmente el camino hermenéutico que tenemos por más adecuado y fundado.

En el capítulo XVIII de "El Príncipe" figura un texto muchas veces citado pero que es fundamental reiterarlo para situarnos en el tema. En ese capítulo se nos dice:

"Sébase que hay dos maneras de combatir: una con las leyes y otra con la fuerza. La primera es propia de los hombres, y la segunda de los animales, pero como muchas veces no basta la primera es indispensable acudir a la segunda. De aquí que a los príncipes convenga saber usar bien de la bestia y del hombre".



Más adelante se agrega:

"...El príncipe debe saber usar ambas naturalezas porque una sin otra no es duradera. Obligado el príncipe a saber utilizar los procedimientos de la bestia, debe preferir los que son propios del león y del zorro porque el primero no sabe defenderse de las trampas y el segundo no puede defenderse de los lobos. Se necesita pues ser zorro para conocer las trampas y león para asustar a los lobos; los que solo imitan al león no comprenden bien sus intereses".

En el mismo capítulo se nos dice que:

"No debe, pues, un príncipe, ser fiel a su promesa cuando esta fidelidad le perjudica y han desaparecido las causas que lo hicieron prometer. Si todos los hombres fueran buenos no lo sería este precepto pero como son malos y no serán leales contigo, tú tampoco debes serlo con ellos".

Y se agrega, siempre en ese mismo capítulo tan claro:

"Es indispensable saber disfrazar bien las cosas y ser maestro en fingimientos".

En el mismo capítulo, se prosigue:

"No necesita un príncipe tener todas las buenas cualidades mencionadas pero conviene que lo parezca. Hasta me atreveré a decir que teniendo y practicándolas constantemente son perjudiciales; pareciendo tenerlas resultan útiles. Lo será sin duda el parecer piadoso, fiel, humano, religioso, íntegro, y aún el serlo; pero con ánimo resuelto hacer lo contrario en caso necesario".

Y un poco más adelante se agrega:

"Su carácter ha de tener la ductilidad conveniente para plegarse a las condiciones que los cambios de fortuna le impongan y, según ya he dicho, mientras pueda ser bueno, no dejar de serlo; pero saber entrar en el mal cuando lo necesite".

No son estos los únicos textos de Maquiavelo que se invocan cuando se habla de lo que tradicionalmente se conoce como "**Doctrina de Maquiavelo**". Es evidente que aquí, en los textos citados, se admite la posibilidad para el príncipe de infringir abiertamente determinadas reglas morales, que se aconseja en ciertos casos el fingimiento de ciertas virtudes, que se aconseja no usar en ocasiones de otras virtudes que se posean. Pero también en "**El príncipe**", en otro capítulo, se nos hace el elogio, el elogio amplio, sin cortapisas, de una figura que ha pasado a la historia con ecos de mala fama, que es la de César Borgia. Y Maquiavelo hace el relato de los hechos fundamentales de César Borgia y, al juzgarlo nos dice que "**ha empleado todos los medios y hecho cuantas cosas puede hacer un hombre prudente**"; y más adelante: "**Yo no sabría dar mejores preceptos a un príncipe nuevo que el ejemplo de sus actos**". Y también: "**Examinadas todas las acciones del Duque no me atrevo a censurarle nada y si a proponerlo como ejemplo de cuantos lleguen al poder por la fortuna y las armas ajenas**".

Y esas ideas no se expresan solamente en una obra como "**El príncipe**", a la que a veces se le ha dado un destino circunstancial. Aparecen también en los "**Discursos sobre la primera década de Tito Livio**". Así en el libro

primero recuerda la historia de Rómulo; como mata a su hermano, cómo consiente luego en la muerte de Títo Tatius, asociado con él en la realeza. Se refiere a los que censuran a Rómulo y nos dice: "**Esta opinión estaría fundada si no se considerase el fin que se proponía Rómulo en ese homicidio**". Bien. "**Lo que es de desear es que si el hecho lo acusa, el resultado lo excusa**". Dichas estas palabras en relación a la posibilidad de tomar como ejemplo a la propia Roma.

Justamente dice: "**Si el resultado es bueno es absuelto. Tal es el caso de Rómulo**". Y en los mismos Discursos se hace el elogio de la religión romana en función de la importancia social que en la historia de Roma ha tenido esa religión. Y se nos dice, en el capítulo XII, del libro I: "**Es deber de los príncipes y de los jefes de una república mantener sobre sus fundamentos la religión que allí se profesa**"; y se aclara unas líneas después: "**Incluso cuando se reconozca su falsedad**". Y así en el título del capítulo XIII se nos habla de cómo los romanos se servían de la religión para establecer leyes, favorecer sus empresas y detener sediciones. Y en el título del capítulo XIV se nos dice que los romanos interpretaban los auspicios según la necesidad que de ellos tenían, que ponían infinita prudencia en observar la religión, mismo en ocasiones en que se creían forzados a faltar a su observancia. Que castigaban a cualquiera que tenía la temeridad de desprenderla.

Se comprende que de aquí surjan, tras la sorpresa o la indignación, o ambas cosas, muchas de las afirmaciones que desde antiguo han servido para caracterizar la doctrina de Maquiavelo. Defensor de la tesis de que el fin justifica los medios, teórico de la razón de Estado, y aún del absolutismo del Estado, predicador de un amoralismo total, sin cuidado alguno por lo bueno, justificador en lo estético del carácter poderoso, capaz de acciones fuera de lo común, pero cuyo fin está en sí mismas. Admirador de aventureros, de personalidades ávidas y egoístas, carentes de escrúpulos, cuya sola guía es el éxito y cuya sola meta es el poder.

Pero, por otra parte, ha tenido sus defensores: Maquiavelo el amigo de la libertad, Maquiavelo el patriota, Maquiavelo el conocedor profundo de la realidad humana o el pedagogo político que quiso enseñar a los pueblos cuál era la verdad que se escondía tras el gobierno de los príncipes, o el sutil revelador de las reglas del juego por las cuales, entre bambalinas o entre cámaras, se rige la efectividad del poder en las sociedades humanas. Y no es de extrañar que exista esta otra vertiente. Hay pasajes, por cierto abundantes, que muestran en Maquiavelo el amigo del pueblo, al partidario de los regímenes políticos en que reinan la libertad y la seguridad, en que se manifiesta su admiración por algunos ilustres y dignos ejemplos y se censura con dureza a los culpables de males. El último capítulo de "**El Príncipe**" está consagrado a un llamado para liberar Italia del dominio de potencias extranjeras, y superar los intereses localistas o particulares que mantenían un desdichado estado de continuas

guerras intestinas. No se necesita de nada más para producir la perplejidad del lector, pero tampoco nada más es necesario para despertar el interés intrigado del intérprete.

La sola mención de esas exégesis tan diversas nos conduce de inmediato a observar que en el centro de las divergencias, está el problema de cómo Maquiavelo, así sea inexplicitamente entiende, fundamenta, y relaciona las nociones de **ser y deber ser**. Al sólo efecto de encauzar el tema, pues desde un punto de vista sistemático mucho habría aquí que discutir, distinguiremos entre ellas, diciendo que **ser** se refiere a lo que existe y lo que deviene, en su estructura y en sus leyes, al margen de la formulación de juicios de valor acerca de lo que es; y **deber ser** se refiere a lo que, supuestos ciertos principios estimativos, se requiere o se desea que acontezca o no acontezca, por juzgarlo valioso o contrario al criterio del valor. Si decimos un tiro en la sien tiene por consecuencia la muerte, nos atenemos a lo que es y nada expresamos sobre lo que debe ser; pero también si decimos **"un príncipe que se atiene siempre a normas de bondad fracasa en su gestión"**, también nos atenemos al orden de lo que es mientras no deslicemos preconceptos estimativos acerca de cómo juzgar el hecho de cumplir o no normas de bondad, fracasar o no, en una gestión de príncipe, y **cómo juzgar** la relación jerárquica a establecer entre una y otra cosa. Claro es que esta asepsia estimativa es difícil y corresponde al plano del esfuerzo científico ya que normalmente entendemos del habla cotidiana admitiendo preconceptos estimativos y es necesario hacerlo para que puedan funcionar nuestras formas habituales de relación. Algo semejante ocurre cuando formulamos juicios instrumentales. Conocida una relación secuencial, podemos decir: dadas las condiciones A, B, C es necesario usar un medio N para lograr el resultado R.

El juicio de valor sobre el medio como sobre la actitud para usar de los medios **adecuados** es distinto del juicio de valor sobre el fin. Así decimos: "es un hábil ladrón". Esto significa reconocer las aptitudes positivas de la gente para lograr el fin que se propone sin que por eso juzguemos de manera positiva tal fin. El enunciado del ejemplo, no dice que sea bueno robar, aunque juzgue bueno al ladrón desde la perspectiva de considerar aisladamente su eficacia en su actividad. Lo dicho hace fácilmente comprensible que una etapa más la representen los anunciados que se refieren estimativamente al fin. Porque juzgamos mal el hecho de robar, juzgamos negativamente al ladrón por hábil que éste sea. Pero, ¿cuál es el fundamento y el sentido de los criterios, conforme a los cuales juzgamos de los fines? ¿Ese fundamento y sentido recibirán la interpretación individual en lo que piensa un medio social, en lo que necesita un medio social, en principios cuyo origen y cuya validez son de carácter extratemporal? Ahora bien, en el pensamiento tradicional, las formas propias de deber ser se expresan fundamentalmente en el campo de lo ético y de lo político, mas este último quedaba siempre, así fuera de una manera directa o indirecta,

subordinada al otro, si no en la práctica, sí en la teoría.

Podemos ahora formular las preguntas: ¿se atiene Maquiavelo a la sola consideración de lo que es, sin formular juicios de valor sobre lo que es? ¿Juzga lo que es, pero de una manera puramente instrumental? ¿Juzga lo que es, pero conforme a los criterios que de hecho tienen curso en la sociedad humana, más allá de las fórmulas inauténticas con las que aparentemente se suele juzgar? ¿Maquiavelo niega o deja de lado el orden moral? ¿Se atiene a alguna otra forma de apreciación moral, distinta de la que era tradicionalmente admitida? ¿Acaso no habría ningún efectivo **deber ser** para el florentino? ¿Considera que lo político tiene un **deber ser** propio ajeno a la ética? ¿O subordinará lo ético a lo político? Mas, en este último caso, ¿cómo se lo justificará, si es esto posible, un deber ser de lo político como político? La larga enumeración de estas preguntas, que no son las únicas que podríamos acá efectuar, puede hacer pensar que estamos en un complejo debate de índole puramente académica, mas no es así y porque no lo es, hemos podido hablar de la perdurabilidad, incluso de la actualidad de Maquiavelo. Creo que esto podrá comprenderse si señalamos en toda su simplicidad a la vez que en toda su gravedad, el problema que subyace en todas estas preguntas cuando las relacionamos con los textos de Maquiavelo.

A nuestro juicio, hay un pasaje muy nítido donde ese problema se formula y se anuncia la tesis de nuestro autor; se anuncia, decimos, porque para su debida comprensión, tendrá que ser bastante matizada. Ello está en un lugar de los Discursos que ya hemos mencionado: el referente a Rómulo, donde se nos decía que si el hecho lo acusa, el resultado lo excusa. Pues, en el mismo pasaje, encontramos también estas apreciaciones: "Un espíritu sabio no condenará jamás a alguien por haber usado un medio fuera de las reglas ordinarias para dar reglas a una monarquía o fundar una república". Aquí está expresada, nos parece que con superlativa claridad, cuál es el tema que ha preocupado al pensamiento de Maquiavelo. En términos interrogativos, podemos enunciarlo así: ¿Existen circunstancias en la vida humana, en la sociedad, en las cuales es lícito actuar fuera de las reglas ordinarias? La sola formulación del problema en estos términos nos lleva a dejar de lado una interpretación relativamente distinguida en la cual se quiere restringir el alcance del pensamiento de Maquiavelo, explicándolo por su época y su circunstancia. Las ideas de Maquiavelo serían nada más, aunque de cualquier manera, nada menos, que la expresión de la realidad política de la Italia del Renacimiento. Maquiavelo tendría el mérito, por cierto que no sería poco, de haber comprendido perfectamente su tiempo, de haber sabido verlo tal como éste era y no tal como las convenciones reinantes exigían verlo. Tras las apariencias, Maquiavelo habría visto, con sus propias palabras, la **verità effettuale**, la verdad efectiva de la cosa política, pero ésta sería la propia de su tiempo y tal vez, de algún otro tiempo, mas no sería expresión de la realidad política como tal.

Todo esto tiende a disminuir el impacto y la problemática que en nosotros engendra el pensamiento de Maquiavelo, porque es claro que mucho no tendríamos que preocuparnos si se tratase de una doctrina a otro tiempo ya lejano, a una sociedad con otra estructura y otras dificultades que las nuestras. Pero con esto escapamos, y sólo ilusoriamente, al problema real, en el cual se sitúa Maquiavelo. Al conflicto en el cual, entre formas admitidas, sólida y venerablemente admitidas, de **deber ser** en las relaciones con el prójimo, como formas de lealtad, de respeto, de bondad, de ausencia de violencia expresa, y circunstancias en las cuales se imponen otras formas de deber ser que atentan gravemente contra las primeras. La relatividad histórica de los ejemplos a los que acude Maquiavelo no implica relatividad histórica del problema ni limita históricamente el alcance del pensamiento que ha tenido la virtud de poner de manifiesto tal problema. Observemos que no hay tiempo en que no haya habido conspiraciones; es evidente que éstas suponen como condición de su posibilidad que en su caso se dejen de lado las normas habituales de coexistencia, al menos en lo que se refiere a aquellos contra los cuales se conspira. Y habría que preguntarles a todos los fáciles críticos de Maquiavelo, si están en contra de todas las conspiraciones que en la historia ha habido. Que se hable del puñal o del veneno, puede parecer extemporáneo; también puede serlo la flecha que se usó antes; ya no ocurre lo mismo con las balas que en Sarajevo fueron el instrumento que abrió las puertas para la primera guerra mundial y que en Kansas afectaron profundamente la vida política de los Estados Unidos; tampoco ocurre lo mismo con las bombas a las que recurrió el terrorismo argelino al poner en marcha el proceso de la independencia de su patria, como en una bomba confiaron los que, próximo al fin de la guerra, atentaron contra Hitler.

Mas no sólo pensemos en casos tan crudos de violencia: miremos también de los otros aspectos: del disimulo, del engaño, a los que se refiere Maquiavelo y aquí poner ejemplos sería lo mismo que dar un curso de historia universal. Para recordar sólo un caso, si se quiere amable, mencionemos cómo se cuenta de Fernando el Católico que al conocer los reproches que le dirigía Luis XII por haberle engañado tres veces, habría respondido: "Miente el muy borracho: lo he engañado más de diez".

Hemos mencionado esos hechos en ocasión de hablar del pensamiento de Maquiavelo al solo efecto de mostrar la vigencia de su problemática, pero esto no significa que cualesquiera de esos hechos pueda quedar justificado por su doctrina. Ahora bien, todavía estamos por determinar cuál es el exacto sentido de ésta.

A ello habremos de aproximarnos gradualmente, descartando algunas interpretaciones importantes, pero que juzgamos equivocadas.

La primera que ha de ocuparnos, por mostrarse directamente vinculada con la evidente comprensión que Maquiavelo tiene del curso general del acontecer político, es la que sostiene que su intención habría sido solamente la de describir y comprender, prescindiendo de todo juicio de valor. Al igual que el científico de la naturaleza que estudia lo que es, sin consideraciones valorativas, Maquiavelo, científico de la política, se habría propuesto determinar leyes puras de la política, consistentes en relaciones secuenciales de medios afines, sin pronunciarse sobre el deber ser de los fines mismos. Tomada en sus estrictos términos la tesis nos parece insostenible. Por una parte, las relaciones entre medios y fines, desde que el objetivo del conocimiento es aquí la efectiva realidad de la práctica, llevan consigo por lo menos juicios expresos de eficacia o ineficacia, habida cuenta de la variabilidad de las circunstancias y del margen de contingencia que acompaña siempre la compleja marcha de los acontecimientos humanos. Para admitirla como plausible, esa tesis podría presentarse de otra manera de cómo es común, dándole un vuelco que le convierte en más sutil: esos juicios pueden resultar comprendidos en el ámbito de lo que meramente es por una operación que sitúe en el orden del **ser** el condicionamiento hipotético de un juicio de **deber ser**, en la siguiente forma: en lugar de decir: si se quiere tal resultado se debe proceder así, seguiría, supuesto que se da en los hechos, el deseo de tal resultado: es eficaz proceder de modo A, no eficaz proceder de modo B, es contraproducente proceder del modo C. De ser así, el pensamiento de Maquiavelo se limitaría a determinar y describir y la temática de lo ético y de lo político, con sus pretensiones de **deber ser**, quedarían de lado. En consecuencia, no habría lugar a ningún escándalo, porque faltaría el presupuesto necesario para el mismo: la preadmisión de normas de **deber ser** con las cuales se mide estimativamente lo que **es**. Tal como si en presencia de un crimen aislásemos juicios de esta índole y a ellos nos limitásemos: ¿Fue hábil esperar a la víctima en tales circunstancias?, ¿fue correcto utilizar tal dosis de veneno?, ¿será realmente así cómo hay que leer a Maquiavelo? No hay duda de que Maquiavelo formula muchas veces enunciados de este tipo, y que en este sentido abrió efectivamente una nueva ruta en el estudio de la vida práctica colectiva. Pero otra cosa es sostener que sólo así hay que leer a Maquiavelo o que sólo lo que es así es lo que verdaderamente importa de su pensamiento.

(*) Esta nota constituye un fragmento de la notable conferencia pronunciada por MARIO SAMBARINO en la Facultad de Humanidades y Ciencias, dentro del Ciclo sobre Maquiavelo organizado por la Cátedra de Filosofía de la

Historia. A la atención y generosidad de J. Batacort Díaz deben los lectores de la R. de la E. P. el poder conocer este material, así como la selección de citas que insertamos en este mismo número.

la cultura cinematográfica en el Uruguay algunas realidades

JORGE ANGEL ARTEAGA

EXCLUSIVO PARA 

El tema ha sido nuevamente puesto en el tapete de la discusión pública y, en realidad, merece ser considerado una vez más. Varios críticos de la nueva generación cuestionan la significación de la actual cultura cinematográfica en el Uruguay (dudas basadas en hechos concretos que pueden ser compartidos o no), a los que se han sumado otros representantes del ya pobre quehacer filmico nacional, que, yendo mucho más lejos y de un modo tan concluyente como apresurado, consideran que nunca se evidenció una manifestación positiva de aquel tan mentado movimiento cultural, si es que alguna vez existió. Riesgosa y a la vez injusta posición ésta que hace desconocer una actividad en la cual —curiosa ironía es ésta—, se han amparado para desarrollarse muchos de esos críticos y realizadores que hoy quieren erigirse como sus gratuitos parricidas.

Es legítimo que mucha gente se pregunte todavía cómo ha nacido y dónde realmente se desarrolla esa cultura cinematográfica, cuáles son sus principales portavoces, sus efectos, sus limitaciones, sus posibilidades de futuro. Pero asombra que se niegue la existencia de algo que con tanto esfuerzo de muchos ha sedimentado un camino que, borroso o no, marca una inquietud interesante para apreciar el cine más allá de su tácita condición de entretenimiento. Porque cualquier uruguayo relativamente informado sabe que los comienzos no fueron muy cómodos y que el desarrollo del movimiento, aunque alentador, ha sido y sigue siendo más lento y dificultoso de lo esperado. Por ello no puede sorprender que, en una posición extrema de nihilismo bastante infantil a estas alturas, se desconozca no solo la labor pionera, individual ejemplar, pero poco fructífera, de algunos fanáticos que organizaban charlas y exhibiciones cinematográficas para reducidos grupos de elegidos, sino la obra que hasta estos momentos han desarrollado Cine Arte del Sodre y los Cine Clubes, instituciones que en los hechos algo han aportado a la vida cultural del país. Y esto es lo que importa y no conjeturas o planteos teóricos supuestamente ideales que a veces ocultan, en su núcleo subconsciente, intereses de orden demasiado personal que los alejan de la finalidad más pura del movimiento.

Gracias a los esfuerzos paralelos de aquellos organismos, el Uruguay comenzó a gozar en la materia de un prestigio que traspuso sus fronteras. Existe, una conjunción de Cine Clubes que sobrepasa ya los veinticinco, número excepcional, aún en el aspecto cuantitativo, para el panorama latinoamericano de los últimos quince años. Y son estas instituciones las que lograron, en su primera etapa profesional, la creación de valiosas cinematecas: el Sodre con la de Cine Arte y los cine clubes —para el caso los dos más importantes de Montevideo (Cine Club del Uruguay y Cine Universitario)—, creando con el aporte total de sus respectivos archivos un organismo como la Cinemateca Uruguaya, de actividad constante y positiva, que al igual que la cinemateca oficial (y muchas veces superando sus logros) mantiene intercambios con los principales archivos filmicos del mundo. Y es esta labor cineclubística, junto a la más antigua del Departamento de Cine Arte, del Sodre, cuya fundamental función pública comenzó en el año 1944, la que ha logrado cimentar el gusto de un público, que ya se cuenta por miles, hacia las manifestaciones más representativas del buen cine. La tarea ha sido, y es, la de realizar estudios sobre tendencias, estilos; ofrecer las obras de realizadores conocidos y también de los casi olvidados, revisando filmes capitales, a veces de difícil y costosa obtención; auspiciar concursos para aficionados, organizar festivales internacionales que, como el Experimental y Documental del Sodre, han atendido y atienden géneros casi inexplorados por los distribuidores comerciales. Se organizan charlas, polémicas; se editan publicaciones sobre temas particulares, personalidades, problemas del cine, las cuales han sido elogiadas hasta en los grandes círculos especialistas del mundo, como las revistas "Film" (hoy "Nuevo Film" en su reaparición, que edita Cine Universitario) y "Cuadernos de Cine Club".

Estas instituciones han hecho y hacen obra, y a ellas se les debe el fundamento de la hoy tan mentada cultura cinematográfica del espectador uruguayo. Los cine

clubes, que han surgido de la iniciativa privada desde el año 1948, se siguen desarrollando bajo ese apoyo, un infimo aporte mensual de sus socios que solo ayuda a cubrir (a veces, no) los gastos que bajo diversos órdenes acarrearán los muchos especáculos programados para cada mes, así como el mantenimiento de las sedes sociales. Y si bien este movimiento ha sido alentado por el entusiasmo y la inquietud, no siempre han sido suficientes para que una obra tan útil como ésta —y pese a las ingentes fatigas que acarrea— lograse sus objetivos con total felicidad. Han faltado medios económicos poderosos para ampliar lo suficiente el radio de expansión cineclubista y llegar a todos los rincones del país, expansión que necesita no solo de un numeroso y organizado equipo humano sino también de la disponibilidad sin limitaciones del material filmico —que a la postre se deteriora sin remedio y necesita de la constante reposición de copias—, de libros especializados, de publicaciones editadas por los propios organismos. Toda esta actividad ambiciosa, que se ha cumplido en parte, necesita de mucho dinero que casi nunca llega a tiempo ni en cantidades suficientes aún para el instituto oficial. Pero ante estas dificultades el espíritu de empresa, tan noble como altruista, no se doblegó nunca y llegó un momento en que todas estas instituciones aunaron sus esfuerzos para lograr su finalidad común. Y la ayuda que los cine clubes recibieron en este aspecto del Departamento de Cine Arte del Sodre señala ya una etapa algo más que positiva. Fue y es evidente que esta conjunción de fuerzas y de finalidades similares es la que creó los frutos positivos y la multiplicación extraordinaria de esta casi insólita actividad cultural en el país, provocando su concurso el descubrimiento de personalidades ciertas de un incipiente cine nacional, que hoy se desenvuelven mayoritariamente dentro del terreno televisivo. Que el país no pueda admitir una industria filmica, que se mantenga, en principio, del mercado local, es ya un problema que escapa a la acción, beneficiosa o no, de la cultura cinematográfica, aunque a ésta le duela no ser al respecto un elemento decisivo para su existencia. Pero la labor siempre tesonera, experimental, inquebrantable de estas instituciones continúa desarrollándose en campos cada vez más amplios. Hoy son los propios distribuidores cinematográficos quienes acuden a la ayuda de los críticos informados (casi todos surgidos de las filas cineclubistas o necesariamente conectados a ellas) para auspiciar los estrenos de filmes "difíciles" (es decir, con valores ciertos pero de escasa digestión popular) y orientar así acerca de su legítima calidad artística, que, en cierto aspecto, puede atraer más público del esperado. Aunque tampoco hay que entusiasmarse demasiado con la frecuencia de esta conexión auspiciosa. En el terreno de distribución comercial de filmes, el Uruguay está sintiendo ya las consecuencias muy peligrosas de su servilismo a distribuidores argentinos. Las copias que llegan a nuestro país son las mismas (salvo contadísimas excepciones) que se estrenan antes en Buenos Aires y, por lo general, pertenecen a filmes extranjeros que se han comprado sobre la base de un criterio de lo popular y a conceptos estéticos hasta hoy muy diferentes a los uruguayos. Es éste un enfoque para nosotros muy discutible, que se agrava al ser drástica y totalmente importado al Uruguay. Por razones de índole exclusivamente económica, los distribuidores uruguayos compran esas copias, de segunda mano y más baratas, por cierto, que lleguen a nuestras salas de estreno con cortes de censura argentina, a veces en malas condiciones físicas, advertibles generalmente por el público en las rayas provocadas por constantes exhibiciones en la capital federal y diversas provincias. En contadas oportunidades esta claudicación se ha podido justificar respecto a filmes realmente importantes, y en color, cuyas copias cuestan verdaderas fortunas si son adquiridas directamente en los países de origen, y provocan un gasto imposible de amortizar con las únicas exhibiciones en el país. Pero lo que no es admisible por ningún concepto, y siempre a través de la misma vía intermediaria, es ese lote cada vez mayor y discriminado de filmes de infima categoría artística, casi siempre cuasi o abiertamente pornográfica que se importa con el pretexto de que es muy negociable porque el público se divierte con él. Lo alarmante es apreciar ahora una pasiva aceptación por parte del espectador de un material considerado como de fácil digestión humorística o con los atractivos ingredientes del cine terrorífico o westerniano de segundo orden, servido con propagandas mentirosas tendientes a servir de acicate para la más o menos dispuesta morbosidad del consumidor. Pero esta abundancia de filmes anticinematográficos está dominando, en forma abrumadora, todo intento de represión que ya ha partido desde diversos sectores en nombre de la cultura cinematográfica, aunque es evidente que la solución drástica, con la ayuda de estos sectores, debe provenir de otros organismos oficiales encargados de cuidar celosamente la seguridad física y también mental del ciudadano uruguayo. Hay que evitar que se agrave lo que ya es una peligrosa confusión de conceptos, tanto estéticos como morales, que casi está obligando al hombre uruguayo a aceptar inevitablemente una faceta hasta hoy insospechada de colonialismo cultural nada bien venido. El tema da para mucho, pero su solo planteo puede ayudar a meditar un poco más acerca de este daño flagrante que se está haciendo, con mal cine comercial mediante, a algo más grande e importante que la ya tan castigada cultura cinematográficas del Uruguay.

to
le
do

Entre los preciosos recuerdos traídos de un viaje por España, destacamos a Toledo, la ciudad bella, repleta de obras de arte y de tradición que la hacen ciudad museo por excelencia.

Mirada desde lejos, aparece color cobre dorado, con sus torres semidestruidas alzadas sobre las ruinas de un edificio enorme: el Alcázar. Y esparcidas entre el caserío gris ganan altura los torres mudéjaras, levantándose entre ellas la cúpula de San Juan. Las aguas del Tajo siguiendo la ruta aparente del sol, rodean la maravillosa ciudad. En el siglo IX (año 866) los árabes construyeron allí el puente de Alcántara, un poco más arriba de donde a juzgar por algunas piedras visigodas que se ven aún, estuvieron en otros tiempos los romanos y los godos. Por eso podemos ver empleadas en sus fábricas algunas piedras visigodas y muchos bloques romanos. Cerca de esos históricos restos, el nuevo puente.

to
le
do

Su primitiva construcción era muy sólida y esbelta, pero una noche de 1257 las aguas del Tajo lo invadieron, lo voltearon dejando tan sólo los estribos con sus torreones y parte de los pilares.

Alfonso el Sabio lo mandó reconstruir, no permitiendo dejar a Toledo incomunicado con otros pueblos. El Puente

de Alcántara es monumento nacional.

Lavantando la mirada, y por encima del almenado torreón —aunque casi destruido— aparece el Alcázar, protegiendo a un antiquísimo Convento de traza agarena, contra el ultraje de los siglos que lo desmoronan piedra a piedra.

Muy cerca de este Convento de la Concepción, San Juan de la Cruz escribía sus poemas místicos.

Pasado el Puente de Alcántara, atravesando el enorme y almenado torreón, salimos a una pequeña plazuela. En el fondo, se distingue a ambos lados una viejísima

toledo

puerta, restos de muralla romana y visigoda con restauración árabe llamada "La Puerta de los Doce Cantos". Distante unos metros, se alza el Castillo de San Servando, construido por los moros unos meses después del Puente de Alcántara. También este castillo es monumento nacional.

Muchas otras son las edificaciones conservadas a lo largo de los siglos: La Iglesia de Santiago del Arrabal, levantada en lo alto de una empinada calle, desde donde se divisa claramente la Puerta del Sol, asimismo la mezquita, ahora llamada del Cristo de la Luz. Esta mezquita, parte de estilo árabe y parte mudéjar, debe haber sido antes iglesia visigoda. En su interior, pueden contemplarse los arquitos breves sostenidos por columni-

to
le
do

to
le
do

tas de mármol, expresión auténtica de arte árabe.

Puede que esta mezquita haya sido construida o reedificada hacia el año 1.000, después que el Puente de Alcántara, pero antes que la Puerta del Sol.

El ábside fue construido unos dos siglos después, cuando ya se pensaba levantar la magnífica Catedral. Más tarde, a medida que el tiempo ejercía su acción, se fue restaurando.

Ascendiendo por otra calle, llegamos a la Plaza de los Carmelitas Descalzos. La portada de la Iglesia es de estilo greco-romano. Y, continuando nuestro camino, veremos la Plaza Romántica, tranquila, solitaria, alejada del bullicio de la ciudad, y a la vez, uno de los rincones más típicos de Toledo. Cuatro columnas dóricas sostienen un hermoso pórtico de entrada a la Iglesia. Al fondo, se levanta el muro del Convento.

Quizás lo más encantador son las callejas toledanas,

toledo

bordeadas de casas estilo árabe, así como lugares que evocan la presencia de seres famosos. Siguiendo el camino de la Plazuela de Padilla, hallaremos una inscripción reveladora de que allí se levantó la casa solariega de Garcilaso de la Vega, donde, a su vez, se hospedaron los Reyes Católicos. Internándonos por la calle de Santa Isabel, veremos el palacio del Rey Don Pedro el Cruel, y la portada del Convento de Santa Isabel de los Reyes



donde se encuentran los restos de Juana la Loca.

Lo más notable del palacio del Rey Pedro, es la portada de estilo mudéjar, sobresaliendo el saledizo y las bien talladas maderas de pino que lo sostienen. En la Iglesia de Santo Tomé hallaremos el famoso cuadro "El entierro del Conde de Orgaz" que el Greco pintara en 1585.

El Greco tiene allí su casa, actualmente reconstruida. Nos llama la atención su bonito patio; luego a la derecha, la sala-comedor con un San Francisco de "El Greco" y una copia del Lavatorio, de Tintoretto. En la segunda sala, vemos tres tallas del siglo XIV; más adelante, la típica cocina, el jar-

dín severo y evocador. El Museo del Greco nos aguarda en el mismo edificio, permitiéndonos, además, admirar las más notables pinturas del famoso pintor.

Muchos otros edificios son dignos de mención, pues To-

do se ofrece en la carretera de circunvalación que enlaza los puentes de Alcántara y San Martín: es este un panorama de belleza superior al que pueda expresarse, con palabras, y se escucha el canto del río y el rumor de la ciudad evocando el pasado de siglos.

Hay una lápida en el Ayuntamiento de Toledo, escrita por el primer Corregidor que tuvo la ciudad, Don Gómez Manrique. Se cree que su autor fue su pariente, Don Jorge Manrique. Son las reglas del "buen gobierno" y dicen así:

Nobles, discretos varones que gobernáis a Toledo en aquestos escalones desechad las aficiones, codicia, temor, y miedo. Por los comunes provechos dejad los particulares; pues nos hizo Dios pilares de tan riquísimos techos: estad firmes y derechos.

to le do

ledo es un verdadero museo de arte, y en cada piedra hay un jalón de historia.

Pero es también hermoso recordar, para finalizar este relato, la vista que de To-

RECUERDO DE VIAJES TEI

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "Magisterio Uruguayo"

San José 1070 Ap. 003
1 colección "Escuela Práctica para Maestros"

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "ALFA"

Librería y Editorial Alfa
Ciudadela 1389 - Tel. 981244
1 colección Carabela

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "WALPE"

Distribuidora Walpe
Pérez Castellano 1330
Tel. 986926
Biblioteca de los Padres
(12 tomos)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "FUNDACION DE CULTURA UNIVERSITARIA"

25 de Mayo 527 - Tel. 93385
1 colección "Biblioteca de Cultura Universitaria"

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "SURD"

Surd S.C.
Sgo. de Chile 1286 - Tel. 90372
1 colección "Lo sé todo"
(América)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "Librería RUBEN"

Librería Ruben
T.Narvaja 1736 - Tel. 414274
\$ 20.000.00 de libros nuevos y usados a elección

magisterio unidad en montevideo

La inauguración del hermoso local del Movimiento Coordinador del Magisterio de Montevideo —concreción del esfuerzo unido del gremio, bien orientado por su dirección sindical—, ha sido seguido por las asambleas generales simultáneas de la Unión del Magisterio y la Asociación de Maestros de Montevideo, que aprobaron el mismo proyecto de estatutos a fin de concretar la institucionalización de la unidad lograda en la lucha.

A nadie se le oculta la significación de este hecho claro y afirmativo en medio del hundimiento de todo un régimen y su secuela de descreimiento, temor, decepción y mercenarismo.

Es la estructuración de la fuerza más importante jamás reunida en una sola organización de la capital por la enseñanza nacional, en toda su historia. De una gran fuerza, agrupada por lo demás en torno a un programa de desarrollo educativo y de liberación.

Como lo dijimos en ocasión del homenaje de la Revista a sus colaboradores, estamos hoy recogiendo lo que se sembró con fe y lucidez al principio de la década que ha terminado, en reducidas asambleas de la Facultad de Derecho y va culminando en las grandes asambleas, en las distintas manifestaciones del coraje colectivo de estos últimos años. Y ésta constituye la enseñanza de una gran experiencia: si esta unidad es el fruto del trabajo leal en torno a los grandes ideales del hombre, si este resultado es la victoria sobre pequeños egoísmos, pequeñas sordideces y envidias, sobre la capilla y el "bolicherismo", esta conducta, este estilo de gentes honradas deberá ser mantenido a todo costo en los difíciles tiempos que afrontamos.

La experiencia también enseña que si existen criterios y puntos de vista diferentes y concepciones diversas en el seno del movimiento, se descuenta que lo que siempre prevalece es la denominante existencia de intereses comunes y de una ideología también de contenido común. Porque en tanto esta ideología, este programa tácito refleja la realidad que se vive y se debe defender, en cada umbral del combate los hechos obligan a la unión a la altura necesaria.

En los siguientes principios estatutarios, hay ya un desafío a responder.

FINES Y OBJETIVOS

- 1) Estar al servicio de la educación y la cultura del pueblo mediante una enseñanza pública de inspiración varelana afirmada en su condición democrática, científica, laica, gratuita, obligatoria y asistencial.
- 2) Propender a la democratización de la enseñanza postulando el amplio acceso de todos los habitantes del país a los bienes de la cultura; servir al propósito de afirmar y desarrollar los rasgos de una cultura nacional; propiciar las modificaciones técnicas pedagógicas que aseguren una mayor efi-

caía y racionalizar en el sistema de enseñanza.

- 3) Mantener una activa defensa de los Principios Democráticos explicitados en el párrafo siguiente y para que los mismos se realicen en los términos de justicia social que llevan implícitos.

En esta materia se orientará por la Declaración de Principios Democráticos aprobada por el LV Congreso Americano de Educadores en 1943 que se transcribe:

'Que la democracia es la forma superior de convivencia política, social y económica, cuyas características y funciones esenciales son:

- 1—Respetar y dignificar la persona humana.
- 2—Defender la existencia y las libertades públicas, los derechos políticos y la libre expresión del pensamiento de todos los individuos, sin distinción de raza sexo, clase, credos religiosos, etc.
- 3—Reconocer el derecho al trabajo, a la salud y a la cultura.
- 4—Asegurar el goce de los bienes naturales y espirituales creados por el trabajo y que son patrimonio de la colectividad.
- 5—Asegurar a todos igual oportunidad para intervenir en las funciones sociales.

6—Exaltar la solidaridad entre los hombres y los pueblos del mundo;

7—Fomentar la libre reflexión filosófica, el cultivo de las ciencias y la creación artística y respetar los credos religiosos.

8—Conferir a los pueblos el derecho de autodeterminación y a los ciudadanos el derecho de influir en la orientación y manejo de los asuntos públicos.

9—Estructurar y planificar la economía para lograr el bienestar de la colectividad.

4) Impulsar, sostener y desarrollar la unidad del magisterio nacional en un sistema único de organización acorde con estos fines y objetivos; sustentar el propósito de unidad orgánica de todos los trabajadores de la enseñanza ajustándose a esa misma orientación; propiciar relaciones fraternales, solidarias y gremiales, con organizaciones similares del continente y del mundo, así como prestar la correspondiente asistencia gremial a las organizaciones existentes o las que de estas relaciones resulten.

5) Sostener estos mismos propósitos para con las organizaciones sindicales y sociales que recogen y expresan los legítimos intereses de los trabajadores y sectores populares, en cuyos hogares se realiza la vida de nuestra población escolar.

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "GONZALEZ PORTO"

Editorial González Porto
Juan C. Gómez 1328 Tel. 80654
1. El Libro de Nuestros Hijos
2. Colección de Ciencias Naturales.

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premios "BANDA ORIENTAL"

Editorial Banda Oriental
Yí 1364 - Tel. 407022
1 colección "BO" (22 vol.)
1 colección antología del
Cuento Uruguayo (6 vol.)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "ARCA"

Editorial Arca S.R.L.
Cerro Largo 949 - Tel. 80318
1 colección de 50 bolsilibros

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "LOSADA"

Editorial Losada
Colonia 1060 - Tel. 983415
Biblioteca de Cultura General.

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "EDICIONES AULA"

Bartolomé Mitre 1381 Esc. 3
1 suscripción permanente a
todas sus ediciones

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "MONTEVERDE"

Monteverde y Cía. S.A.
25 de Mayo 577 Tel. 8 24 73
Un lote de libros.

XVIII

convención de fum (1963)

de la encuesta

Damos a continuación los fragmentos principales de la resolución de la Convención Nacional de F.U.M. de 1963, en defecto de la respuesta de un dirigente del Movimiento Coordinador del Magisterio no entregada en los plazos convenidos.

No se ajusta a los términos de la encuesta desde luego, pero ofrece una respuesta contundente del magisterio nacional a los temas centrales planteados por la misma.

Y tiene un aspecto destacable. Ofrece el diagnóstico sobre un período dado, pero enteramente válido hoy en lo determinante de la realidad que vivimos. Y por lo tanto, nos da una bandera de combate, un programa por el que organizar y luchar.

Los intereses de grupo sostienen en el plano educativo ideales de vida y de cultura que aunque pueden aparecer transitoriamente como justos no se pueden considerar definitivos; en consecuencia, sólo el **Estado democrático** que inspire su ideal educativo en el interés general, puede asegurar la vigencia de una organización escolar que, definida por ideales permanentes nacidos de la naturaleza humana y el estudio científico de las leyes del desarrollo de la sociedad, se constituyan en una fuerza orientada hacia el progreso del país.

La enseñanza pública, entonces, en el Estado democrático, será una garantía de consolidación nacional y un elemento del desarrollo de nuestra colectividad.

De otra manera, estará sufriendo las consecuencias de las veleidades del grupo que ocasionalmente detente el poder, particularmente en lo que se refiere a sus objetivos.

Las posiciones clasistas, históricamente, han presentado esta concepción del Estado Docente como contraria a la familia y sus funciones naturales. Un análisis científico de la evolución de la familia y el Estado enseña que es sólo una falsa oposición.

Frente a ciertos intereses preferidos, la sociedad ha buscado su protección con la creación de cuerpos profesionales especializados que sirvan mejor a los fines perseguidos. Así, por ejemplo, si en un tiempo la familia fue el lugar natural de la administración de justicia, el perfeccionamiento de los organismos sociales llevó a la creación de agentes públicos espe-

cializados, como forma de servir mejor el orden social.

Así también — y sin que exista por eso oposición a la familia — se creó con el progreso una organización escolar general, que sirve, o debe servir a toda la nación y que necesita para su mejor funcionamiento, la colaboración y el respaldo de la célula familiar, que sigue siendo la fragua de hábitos morales que convergen a la acción de la escuela.

Es por esta razón que, a pesar de los ideólogos de la familia todopoderosa y omnificente, los padres combaten y han combatido junto a los maestros de la escuela del Estado, con la seguridad de que están embarcados en una tarea común en defensa del niño: su hijo.

Educación Laica

La educación democrática responde además a exigencias científicas en cuanto al contenido y los métodos de la enseñanza, esto es, se identifica con las posiciones de una concepción laica adulta, de fundamento filosófico humanista que al asegurar la capacidad crítica del individuo en todos los órdenes del conocimiento, asegura la libertad de pensamiento y de creación. Cultiva la sensibilidad frente a lo bello, haciendo al niño "sentidor" de belleza, lo que supone no sólo asegure la posibilidad de acceso a supremos valores humanos al margen de las diferencias que emanan de lenguas, religiones o ideologías políticas, sino también y por lo mismo, socializarlo en el tiempo y en el espacio.

La sociedad, al ofrecer un sistema escolar de orientación laica, protege el derecho natural del niño a un desarrollo integral de su personalidad frente a las imposiciones del adulto.

La escuela laica asegura una educación sin dogmas que preserve al educando de influencias negativas en el desarrollo de su personalidad, y le da al liberar las fuerzas creadoras en un proceso sin trabas, las mejores condiciones para el desenvolvimiento de la afectiva, junto a los hábitos del pensar racional y la información necesaria para comprender la realidad de su país.

Le permite así, elegir el trabajo y la orientación que estime más conveniente a su destino y a la felicidad colectiva. Frente a la pasiva actitud de creer, que caracteriza la enseñanza dogmática, nuestra escuela laica ha de regirse por el principio de la adquisición activa de la cultura.

Naturalmente, una educación así concebida, no sólo condiciona el contenido de los programas escolares, de frente a la vida y a la historia, sino también la actitud general del maestro, respetuosa y objetiva en la conducción del diálogo docente y los procesos metodológicos del aprendizaje.

De esta manera, la laicidad proyecta sus bienes no sólo en el dominio de los valores religiosos sino también en el dominio de los valores filosóficos y políticos, ya que exige el mayor respecto a la personalidad en formación, capacitando al niño para una elección posterior y libre en esos dominios, al mismo tiempo que salvaguarda al educador en los derechos y libertades que son intrínsecos a su condición de ciudadanos.

También aquí, superadas corrientes espiritualistas, han pretendido plantear oposición, entre la enseñanza de orientación científica y los valores del espíritu.

Seguramente, la educación imbuida de esta orientación activamente laica, ofrece la oportunidad de las mejores formaciones morales y cívicas.

El compromiso de fidelidad a la verdad, implícito en el funcionamiento de toda organización educacional laica de orientación científica, junto a la capacidad de discernir, da la perspectiva de conductas cívicas y actitudes morales, que al nacer independientes de prejuicios y estar integrada con la realidad de la vida, afirma la tendencia irreversible del progreso de la colectividad humana.

La objetividad científica vivida en la escuela laica, asegura el desarrollo de la capacidad de discernir, imprescindible a la vigencia de los principios democráticos.

El respeto a las ideas, implícito en la concepción laica de la educación, asegura la fraternidad, la dignidad y la consideración en el enfrentamiento de las ideas y la vigencia sin restricciones de la libertad de opinión.

El Educador: Su Responsabilidad en la Hora Presente

En consecuencia, y tal como lo destaca la II Convención Extraordinaria, señalamos la in-

ludible obligación del educador de asumir las responsabilidades propias del orientador social.

Esto debe llevarlo a una actitud crítica respecto a los fundamentos morales de la educación a la luz de los incessantes cambios en las condiciones de la vida humana. Replantearse el problema básico del destino de la Humanidad, reconsiderar la escala de valores que impulsa el movimiento educativo en atención de su papel en la construcción de la sociedad futura; intensa y profunda reflexión y discusión de conceptos tales como los de justicia, opinión, experiencia, arte, ciencia, técnica, creencia, representación, voto, propaganda, democracia, ley, autoridad, poder, propiedad, población, organización, etc. para evitar que las tendencias educativas conservadoras y conformistas, sigan deteniendo el progreso de la educación de la Humanidad.

Gobierno de la Enseñanza —Objetivos en materia presupuestal

Enjuiciamiento de las reestructuraciones efectuadas en la organización escolar

En enero de 1959, la XIV Convención Anual de la FUM, afirmó: "La circunstancia de la actual crisis económica y su previsible andamiento, causa de un notorio proceso acelerado de encarecimiento general, agrava y agravará más aún, crónicos problemas de nuestra enseñanza popular, tales como:

a) ausentismo, deserción, déficit alimenticios y sanitarios de la infancia;

b) insuficiencia en la provisión de materiales escolares y nuevos tropiezos en materia de reparaciones y construcciones escolares.

c) absorción de un modo sustancial de los aumentos obtenidos en materia de retribuciones a los maestros y que serán aún afectados en términos imprevisibles en el lapso que media hasta el próximo presupuesto.

"Mientras el magisterio organizado proclama y defiende consecuentemente los principios de la Escuela Vareliana, lucha por garantizar su plena vigencia con medidas concretas que atiendan las bases materiales que la sustentan".

Luego concretó los objetivos y las cifras y el magisterio lanzó al tabajo con un plan de lucha que han cubierto y cargado de significación toda una etapa de nuestra acción gremial organizada y que comprende como objetivos generales:

- Erradicar el analfabetismo.
- Incorporar más de cien mil niños a la Escuela.
- Atender adecuadamente la Enseñanza pre-escolar y la de jóvenes y adultos.
- Asegurar trabajo a más de 3.000 maestros sin cargo efectivo.
- Construir locales y abrir escuelas donde sea necesario.
- Afianzar la Escuela laica; darle medios y respaldo efectivo, frente a la competencia de la escuela privada.

Pero para el logro de estos objetivos, el magisterio se lanza de inmediato a la preservación de la escuela pública laica y a la defensa

intransigente de los intereses y derechos de los maestros, bases esta para las conquistas futuras;

- 1º) Un gobierno autónomo de la educación.
- 2º) La jerarquización, respeto y garantías para la tarea docente. Reivindicación de los derechos lesionados. Desburocratización de la función docente.
- 3º) Trabajo para los maestros y remuneración suficiente y digna.
- 4º) Medios materiales para hacer efectiva la gratuidad.
- 5º) Edificación escolar decorosa y adecuada a los programas vigentes.
- º) Efectivas libertades sindicales

Gobierno Autónomo de la Educación

Del examen de las actuaciones del gremio, sus luchas en etapas sucesivas y de acuerdo a las resoluciones de Convenciones y Consejos Federales, la XVIII Convención, RESUELVE:

- a) Intensificar sus luchas por el gobierno de la enseñanza teniendo como objetivo la integración del Consejo Nacional de Edu-

cación, de carácter autónomo, que comprenda a todas las ramas de la Enseñanza.

- b) Que las conquistas que puedan lograrse en etapas sucesivas de lucha no significarán en ningún caso, el renunciamento a esta aspiración máxima.
- c) Que de acuerdo a lo resuelto por la II Convención Extraordinaria, el magisterio sostiene su oposición a la integración política del Ente de Enseñanza, porque supone la ingerencia de factores extraños, que determinan su actuación, en radical discrepancias con su enfoque de los problemas educacionales.
- d) Que el magisterio plantea al futuro Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal, una revisión de la política educacional adoptada por el actual Consejo cuya actuación general significó lesión de principios y limitación de posibilidades a la Escuela Pública.

Asimismo reclamará una atención al cuerpo de doctrina aprobado por esta Convención, a las aspiraciones mediatas e inmediatas que concreta la Comisión designada al efecto, y a las resoluciones de Convenciones y Consejos Federales.

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premios "E.P.U."

Ediciones Pueblos Unidos S.A.
Tacuarembó 1494 - Tel. 42094
1 colección Biblioteca Filosófica para la Juventud.
1 colección novelas autores soviéticos (25 vol.)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "EUDEBA"

Editorial Eudeba
T. Narvaja 1547 - Tel. 415132
1 colección Ciencia Joven
(33 vol.)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premios "EDITORIAL LABOR"

Editorial Labor S.A.
Mercedes 1125 - Tel. 8 43 11
1 Ayances del Saber (2 tom.)
1 Enciclopedia Abreviada
"Labor"

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "EL SIGLO

ILUSTRADO"
El Siglo Ilustrado S.A.
Yí 1276 - Tel. 85315
1 colección "Siglo Ilustrado"
(20 vol.)

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio "Librería EJIDO"

Ejido 1467 - Tel. 83539
1 colección "TEIDE"

nuestro concurso • nuestro concurso •

Premio: BARREIRO y RAMOS

Barreiro y Ramos S.A.
Juan C. Gómez 1430 Tel. 89566



ENCICLOPEDIA ILUSTRADA DEL CINE

El cine es tema indudable de inquietud intelectual y su fuerza argumentativa es capaz de modificar nuestras ideas. Se habla de él como fenómeno, como espectáculo y, a través de su complejo andamiaje, se habla también de sus nombres, sus artífices, los que de un modo u otro hacen posible la plasmación de unas ideas en imágenes.

La riqueza y multiplicidad de factores que presenta el cine, unidas a la atracción que el tema despierta, constituyen una obligada invitación a editar una obra de estas características. Debido a la complejidad de elementos que la integran, la ENCICLOPEDIA ILUSTRADA DEL CINE se presenta en forma de Diccionario, para mejor facilitar la búsqueda de los datos o temas precisos.

Páguela en cómodas cuotas - Solicite informes en:

EDITORIAL LABOR Mercedes 1125 - T. 8 43 11

AULA

**LIBROS Y DISCOS PARA
LA ENSEÑANZA ESCOLAR**



B. Mitre 1381 Esc. 2

Telefs prov. 98 26 08 90176

EXTRAORDINARIA NOVEDAD

PARA TODOS LOS MAESTROS

CUENTOS DE MIS HIJOS por Horacio Quiroga

con EJERCICIOS DE LENGUAJE por Héctor Balsas

Ilustraciones de Xenia Doumnova

EDITORIAL "ARCA"

COLONIA 1263

TELEFONO: 8 32 00



Papelería SUR

EDICIONES PARA MAESTROS

- Extenso surtido en artículos de papelería para uso escolar.
- Planillas de Comisión de Fomento
- Boletines de Calificaciones
- Papel mimeógrafo y matrices

Yí 1525

Tel. 98 48 17

Librería EL PROGRESO

Distribuidor en Durazno de las publicaciones de la Fundación Editorial "Unión del Magisterio"

Ciudad de DURAZNO



El Correo Una ventana abierta sobre el mundo

PARA RENOVAR SU SUSCRIPCION

y pedir otras publicaciones de la Unesco

LOSADA

COLONIA 1340



EDITORIAL Y DISTRIBUIDORA WALPE

Diccionarios — Historia — Pedagogía — Idiomas — Literatura — Filosofía
— Antropología — Ciencias — Economía y Finanzas — Libros técnicos —
Psicología

Pérez Castellano 1330

Tel. 98 69 26





APARECIÓ

BUSCABICHOS

JULIO C.
DA ROSA

El autor de "Juan de los Desamparados" y "Ratos de Padre" recrea, a lo largo de cortas y amenas narraciones, el mundo de los animales de nuestro campo. Impreso a dos tintas, en formato 22 x 17, con ilustraciones de Mario Spallanzani, es un libro indispensable para maestros en general, y para todos nuestros niños en especial.

Es el Nº 3 de la colección "Hornero"; los otros títulos de esta colección, ampliamente difundidos, son: Nº 1: J. J. MOROSOLI: PERICO; Nº 2: J. J. MOROSOLI: TRES NIÑOS, DOS HOMBRES Y UN PERRO.

EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL

Yí 1364 casi 18 de Julio

Montevideo

Librería

FRATERNIDAD

Una Organización al Servicio del

Libro - Textos de Secundaria -

Colecciones Sicopedagógicas

Su libro está en **FRATERNIDAD**

Lecueder 513

Artigas

AMBULANCIAS

ROGELIO MARTINELLI

25 de Mayo 575

Tel. 75

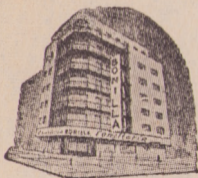
Ciudad de Minas

MARCHA

EL SEMANARIO DE LATINOAMERICA

Casilla de Correo N° 170
Rincón 177 Tel. 58 51 90

Montevideo
Uruguay



Confitería BONILLA

La casa de los bocaditos deliciosos

Sandwiches - Masas - Saladitos - Postres

Un Lunch de calidad para fiestas más lindas

SALON DE TE

Paysandú y Ejido

Teléfono: 8 81 75



Librería

EJIDO

“La Librería del Maestro”

- Pedagogía - Didáctica
- Psicología Infantil
- Temas para Padres

- Literatura - Divulgación
- Teatro - Cine
- Sociología - Filosofía, etc.

Solicite su Bonificación: 15%

Distribuidores Exclusivos de:
FUNDACION EDITORIAL UNION DEL MAGISTERIO

EJIDO 1467

TELEFONO: 8 35 39



fundación editorial unión del magisterio

SAN JOSE 1125 P.1
TEL. 97247

MONTEVIDEO
URUGUAY

PROGRAMA 1970

- MARGARITA ISNARDI
—LA LUCHA POR SER HOMBRE
- PABLO FIERRO VIGNOLI
—ANTIGUA Y NUEVA GEOGRAFIA
- J. BENTANCOURT DIAZ
—ANTIGUA Y NUEVA HISTORIA
- JUAN ARTURO GROMPONE
—FISICA EN LA ESCUELA:
1: TENSION SUPERFICIAL;
2: OPTICA.
- ALMA PEDRETTI DE BOLON
—LO NUEVO Y LO VIEJO EN LA
ENSEÑANZA DE LA LENGUA
- P. DELANOUE, P. VISSIO, MARC BARBUT
—LA CUESTION MATEMATICA
- JUAN CARLOS ARRUTI
—FISICA EN SECUNDARIA
- DEPTO. DE GEOGRAFIA DE LA FAC. DE
HUMANIDADES - DIR. JORGE CHE -
PATAROFF
—AFRICA
- IRACELIA S. DE GUIMARAENS
—LOS CICLOS DE 5º AÑO
- SELMAR BALBI
—LECTURA II

ESTE ES NUESTRO TRABAJO Y NUESTRO
COMPROMISO

¿QUE LUGAR OCUPA USTED EN ESTA
CONQUISTA?

¿CUAL ES SU RESPUESTA?

R. BEHAR DE HUINO
—300 PREGUNTAS Y 300 RESPUESTAS
SOBRE EDUCACION SEXUAL

YOLANDA VALLARINO Y EQUIPO DE I.M.S.
—DIDACTICA Y REALIDAD

SUSANA IGLESIAS - C. FERRÁ
—SOBRE MATEMATICA NUEVA

HECTOR BALSAS
—UN DICCIONARIO PARA 5º Y 6º

RAQUEL TORAL
—SELECCION DE PROSA Y POESIA

MARIA DE CASTRO DE FRANCOLINO
—MANUALIDADES - JARDINERA

LYDA DIAZ Y EQUIPO
—EJERCICIOS PARA TODAS LAS
CLASES

RUBEN YAÑEZ
—TEATRO PARA LA CLASE

revista

de
la
educación
del
pueblo

SAN JOSE 1125 P.1
MONTEVIDEO
URUGUAY

ponga y proponga



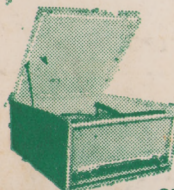
PONGA SU NOMBRE Y DIRECCION.
Y PROPONGA LA CUOTA QUE UD.
QUIERA PAGAR.



Combinado estereofónico
modelo Selene en cuotas de ₡ _____



PROPONGO



Combinado
de mesa
modelo
Flora
en cuotas de ₡ _____

PROPONGO



Combinado estereofónico
modelo Eco en cuotas de ₡ _____

PROPONGO

Nombre _____

Dirección _____ Tel _____

Llévelo personalmente o envíelo por correo a



La casa del tocadiscos

COLONIA 1169
TEL. 98 25 14

suplemento de revista No. 9

concursos

**revista de la
educación
del pueblo**



ciclos vitales de las plantas y su evolución

PRIMAVERA IZAGUIRRE DE ARTUCIO

Ex Profesor Titular de Botánica General de la Facultad de Humanidades y Ciencias y Asistente de Botánica de la Facultad de Agronomía.

AMALIA LAGUARDIA

Asistente de Botánica de la Facultad de Agronomía y Ayudante de Botánica de la Facultad de Humanidades y Ciencias.

INTRODUCCION

El presente trabajo consiste en una revisión de los ciclos vitales de plantas representativas de los principales grupos de vegetales. Se procura dar una visión general y aclarar conceptos y terminología que son de por sí complejos. Se limitará a aquellos que son indispensables para la comprensión de los ciclos vitales y su evolución. Este trabajo no es el producto de investigaciones originales de los autores sino el fruto de su experiencia docente.

Noción de ciclo de desarrollo.

Los fenómenos de reproducción establecen que, en general, todo ser viviente, animal o vegetal, tiene una evolución individual señalada por dos hechos fundamentales, la fecundación y la meiosis, que dividen esta evolución en dos fases.

La primera fase comienza por la fecundación y da el cigoto, origen del nuevo individuo. El cigoto, resultado de la fusión de un gameto masculino y de un gameto femenino es una célula con $2n$ cromosomas o diploide. Por esta razón la primera fase es denominada **diplofase**.

La segunda fase comienza con la meiosis que lleva el número de cromosomas de $2n$ a n y termina por la formación de gametos. Se caracteriza entonces por células con n cromosomas o haploides. Esta segunda fase se denomina **haplofase**.

Meiosis y fecundación (singamia) son los dos acontecimientos esenciales de la reproducción sexuada y tienen una significación biológica capital.

Los fenómenos precedentes alternan regularmente en cada generación; la formación de gametos marca generalmente el final del desarrollo de un individuo de una generación y lleva al cigoto, origen de un individuo de la generación siguiente; las dos fases de la evolución individual de un ser vivo constituyen un ciclo vital o de desarrollo. Se entiende por alternancia de generaciones al retorno alternativo al estado unicelular haploide, la espora y al diploide, el cigoto.

Según el grupo vegetal de que se trate, la duración de las fases alternantes es muy variable por lo que se describen los tipos siguientes, esenciales para la comprensión de la evolución de los ciclos vitales.

Vegetales haplonticos o haplobiénticos.

Hay vegetales constituidos en su totalidad y en estado adulto por células haploides, lo que puede ser considerado una condición netamente primitiva. Si este orga-

nismo se reproduce por reproducción asexual o vegetativa, (1) significa que permanentemente encontraremos células haploides que dan lugar al organismo llamado **haplonte o haplontico**. Si se reproduce por reproducción sexual o gamética, la meiosis se produce inmediatamente después de formado el cigoto, única célula diploide del organismo proveniente de la unión de los gametos. En esta circunstancia, la fase haploide o haplofase predomina sobre la diplofase en duración y en volumen. Este ciclo de vida caracterizado por la **meiosis cigótica** y los adultos haploides, se conoce como **ciclo haplontico**. Este tipo de ciclo ocurre en todos los grupos primitivos de algas verdes, pardas y algunos de los grupos evolucionados de las mismas; también en muchos hongos. Un vegetal haplontico puede reproducirse sexual o asexualmente según las condiciones del ambiente.

Vegetales diplonticos o diplonticos.

Contrariamente al ejemplo anterior, hay vegetales con cuerpo enteramente formado por células diploides, en los cuales la meiosis precede inmediatamente a la formación de los gametos y éstos preceden inmediatamente a la fecundación, que comienza una nueva diplofase. Son así los gametos las únicas células haploides del ciclo, participando así en la fecundación. Este tipo de ciclo, caracterizado por la **meiosis gametogénica** y adultos diploides es **diplontico** y origina un individuo del mismo nombre o diplonte. Ciclos diplonticos se encuentran en grupos muy evolucionados de algas verdes, de diatomeas, algunas levaduras y algas pardas, donde el género *Fucus* ofrece un ejemplo interesante. El tipo haplontico, evidentemente primitivo, con meiosis inmediatamente después de la formación del cigoto, en el verdadero comienzo del ciclo vital, se contraponen netamente al tipo diplontico, donde la meiosis se pospone hasta el momento de la formación de los gametos, o sea al mismo final del ciclo vital. El tipo diplontico es el común en infusorios y metazoarios, contrastando así la uniformidad del ciclo vital en los animales, con la diversidad de ciclos de los vegetales.

Vegetales diplohaplonticos, haplodiplonticos o haplodiplontes.

Entramos ahora a considerar una tercera posibilidad en el momento de producirse la meiosis. Se vio que en el caso de los haplontes, se producía inmediatamente después de la formación del cigoto (meiosis cigótica); en el caso de los diplontes, se producía inmediatamente antes de la formación, al formarse los gametos (meiosis gametogénica). En este caso de los haplodiplontes, la meiosis da origen a esporas, no a gametos como se vio anteriormente y se llama entonces **meiosis esporogénica**. Se entiende por espora cualquier célula reproductora de las plantas capaz de desarrollarse en un adulto directamente. Por su origen, las esporas pueden ser: a) **meióticas o meiosporas**, aquellas originadas por meiosis que ponen fin a la fase diploide del ciclo y son siempre haploides. b) **directas, mitóticas, o mitosporas**, aquellas no originadas por meiosis (es decir que se originan mitóticamente). Las hay haploides que provienen de un individuo haploide y generan un individuo también haploide y las hay diploides pues provienen de un individuo diploide y generan individuos diploides.

La fecundación produce un cigoto diploide, que produce por desarrollo un adulto diploide. En él, a su debido tiempo, se produce un esporangio (entendiéndose como tal al recipiente que contiene las esporas y donde ellas se producen; suelen tener una cubierta con células de paredes más o menos engrosadas y un tejido esporógeno diploide). Una célula del tejido esporógeno se diferencia como célula madre de las esporas y da por meiosis 4 tetrasporas. Estas esporas son haploides y al germinar (empezar el desarrollo) por divisiones mitóticas sucesivas producen un cuerpo haploide. En este cuerpo haploide se forman gametangios (célula, tejido u órgano productores de gametos). Los gametos participarán en la posterior fecundación, para dar origen a un nuevo ciclo, que tiene como punto de partida el cigoto diploide recién formado.

En este ciclo ya completo, se tiene la presencia de 2 generaciones adultas: a) una haploide, formada a partir de la espora haploide (meiospora) y b) una diploide, formada a expensas del cigoto diploide. La primera de las dos generaciones o fases descriptas que se originó en la espora y culmina con la formación de los gametos, se llamará **generación gametofítica** o simplemente **gametofito** (haploide); la segunda, originada del cigoto que culmina con la formación de las esporas y cierra el ciclo, se llamará **generación esporofítica** o **esporofito** (diploide).

(1) Se entiende por reproducción vegetativa a la multiplicación asexual que consiste en la fragmentación del organismo en elementos uni o pluricelulares que regeneran un nuevo individuo idéntico genética y morfológicamente al organismo original.

Los ciclos de este tipo, caracterizados por la meiosis esporogénica y la alternancia de generaciones, son haplodiplobiónticos. Es muy frecuente en todo el reino vegetal: los encontramos en algas verdes, pardas, rojas, musgos y todas las plantas vasculares.

Se estudiarán ahora ciclos vitales de algunos representantes de los grupos principales de vegetales. Se hará el estudio comparativo para ellos, en el entendido que los ejemplos elegidos ilustran con claridad los cambios que marca la evolución, para lo cual se hace necesaria la referencia al cuadro siguiente, que incluye 17 divisiones en el reino vegetal. (Sistema de Melchior y Werdermann, tomando de Engler, Syllabus Pflanzenfamilien, ed. 12, T. I.).

Criptógamas (sin flores)	Avasculares (sin vasos)	Div. I. Bacteriophyta - Bacterias Div. II. Cyanophyta - Algas azules Div. III. Glaucophyta Div. IV. Myxophyta - Mixomicetos Div. V. Euglenophyta Div. VI. Pyrrophyta Div. VII. Chrysophyta - flagelados y diatomeas. Div. VIII. Chlorophyta - Algas verdes Div. IX. Charophyta Div. X. Phaeophyta - Algas pardas Div. XI. Rhodophyta - Algas rojas Div. XII. Fungi - Hongos Div. XIII. Lichenes - Líquenes Div. XIV. Bryophyta - Hepáticas y Musgos.
	Vasculares (con vasos)	Div. XV. Pteridophyta - Helechos y otros.
FANEROGAMAS (con flores)	Div. XVI. Gymnospermae (óvulos desnudos)	Cycadales Ginkgoales Coniferales Gnetales
	Div. XVII. Angiospermae (óvulos encerrados en ovario)	Dicotyledoneae (embrión con 2 cotiledones) Monocotyledoneae (embrión con 1 cotiledón)

BACTERIOPHYTA — Bacterias (2)

Son células extremadamente pequeñas, midiendo de 1 a 3 micras de largo. Carecen de núcleo; por tanto, el material genético aparece en grumos. El citoplasma, que carece de vacuolas y puede contener grasas y azúcares, está rodeado por una pared celular rígida, constituida por polisacáridos, proteínas, y a menudo lípidos. La pared en muchos casos está recubierta por una cápsula gelatinosa de composición variable. Las células, pueden ser flageladas o no. Si son esféricas, la planta resultante es un coco; si son rectas, y con aspecto de bastón, entonces es un bacilo; si son con forma de bastón espiralado, son espirilos. A veces pueden formar colonias.

La reproducción sexuada no se conoce en bacterias. En casos especiales, en material de laboratorio, se reconoce sexo, pero no se sabe con exactitud qué es lo que sucede en la naturaleza.

La reproducción vegetativa puede ser de varios tipos: a) **Fisión binaria**, (amitosis), que constituye el mecanismo principal y consiste en la división de la célula en dos

(2) Puede extrañar a muchos que se incluyan a las bacterias dentro del reino vegetal. Aunque es muy difícil trazar una línea divisoria neta entre plantas y animales primitivos, hay acuerdo en que las bacterias pertenezcan al mundo vegetal, tanto por su morfología como por sus procesos fisiológicos.

partes iguales. Las células hijas pueden separarse inmediatamente o permanecer adheridas, formando cadenas o masas de células. a) **Brotamiento**, es un método por el cual las células hijas son desiguales entre sí en tamaño y c) **esporulación**, o proceso de producción de esporas, que llevan distintos nombres según su origen (conidiosporas, oidiosporas y esporangiosporas) y que volveremos a encontrar en hongos. El otro tipo de esporas de este grupo, las endosporas, no implica un mecanismo reproductor ya que no aumenta el número de individuos. La célula, en condiciones ambientales desfavorables, se rodea de una gruesa membrana, y resiste así altas temperaturas, desecación, etc.

Al no conocerse su reproducción sexuada, no puede tampoco señalarse una alternancia de generaciones.

CYANOPHYTA — Algas azules o azul-verdosas

Son consideradas como las plantas más primitivas con clorofila. Aparecen en tierra y en agua tanto salada como dulce. Algunas son unicelulares mientras que otras son filamentosas y multicelulares, presentando los filamentos a veces células diferenciadas. Generalmente estos conjuntos están recubiertos por una vaina gelatinosa.

No se conoce en las algas azules la reproducción sexuada (es decir que no hay formación de gametos ni de cigoto).

La reproducción asexual entonces se puede efectuar por:

- a) **Fisión binaria**, igual que las bacterias, tanto para formas unicelulares como coloniales.
- b) **Por hormogonios**. Un hormogonio es un trozo de filamento que se ha separado de la planta madre por fragmentación. Estos trozos pequeños pueden desplazarse una corta distancia por movimientos propios antes de germinar, por división celular, dando un nuevo filamento.
- c) **Esporas inmóviles**, representa en este caso el tipo más especializado de reproducción asexual. Estas esporas son de paredes delgadas y germinan directamente dando un nuevo filamento.

CHLOROPHYTA — Algas verdes

Las algas verdes son predominantemente acuáticas y poseen una organización celular que es típica de las plantas superiores: la cromatina dentro de un núcleo definido y la clorofila en cloroplastos. Los cloroplastos contienen los mismos pigmentos que los que se encuentran en las células verdes de las hojas de las plantas superiores: clorofila a, clorofila b, caroteno y xantofila. Sin embargo, falta la organización de las células para formar tejidos y órganos. Las algas verdes más simples son células aisladas. Las multicelulares presentan un talo (3) que puede ser una colonia asociada laxamente (no en forma compacta) o formando un cuerpo macizo, pero en todos los casos cada célula es independiente de las demás.

Desde el punto de vista de la reproducción presentan una amplia variedad, desde una reproducción asexual por simple fisión hasta una reproducción sexual que involucra órganos especializados sexualmente. En este caso, cuando los gametos son similares, decimos que hay isogamia, y cuando son diferentes, hetero o anisogamia.

La esporulación ocurre también en todas las Clorofitas. En casi todos los casos, cualquier célula vegetativa puede funcionar directamente como un esporangio. A veces todo el contenido de la célula puede liberarse de la pared celular como una espora única, pero otras veces, por sucesivas divisiones, da origen a numerosas esporas y cada una desarrolla su propia pared. Las esporas pueden ser aplanosporas (esporas inmóviles) o zoosporas (espora móvil flagelada), y en muchos casos es el ambiente que determina qué tipo de espora se produce. Algunas algas forman zoosporas cuando viven en agua y aplanosporas en tierra húmeda.

Ciclo de Spirogyra

Generación gametofítica o gametofito. En Spirogyra el gametofito está representado por la propia planta, alga verde filamentosa, frecuente en aguas dulces y que se caracteriza por presentar un cloroplasto espiralado. Dos células de dos filamentos vecinos se aproximan y aparece una protuberancia en cada una, creciendo hasta ponerse en contacto ambas. Este crecimiento determina el distanciamiento de los fila-

- (3) **Talo** - Cuerpo vegetativo no diferenciado en raíz, tallo y hojas, sino que puede ser de forma filamentosa o laminar.

mentos. Más adelante, los extremos de las protuberancias se abren, determinando una comunicación entre ambas células, constituyendo el conjunto lo que se llama canal o tubo de conjugación.

Mientras tanto, dentro de las células comunicadas, se están desarrollando los gametos, que consisten en el protoplasto transformado de las mismas, y que son estructuralmente semejantes. Durante la conjugación, un gameto pasa a través del tubo, hacia la otra célula, en este caso llamada gametangio porque en ella se formó el otro gameto, y se fusiona con él. Los gametos móviles serían de la línea masculina y los inmóviles de la línea femenina. La fusión de los gametos determina la aparición del cigoto, que corresponde a la diplofase o esporofito ($2n$).

Generación esporofítica o esporofito. Es un cigoto que acumula sustancias de reserva y se rodea de una pared gruesa. Una vez rodeado de esta pared, se denomina zigospora. Al mismo tiempo, el núcleo diploide se divide meióticamente para dar cuatro núcleos haploides de los cuales tres se desintegran y uno sobrevive para reiniciar la etapa gametofítica, cerrando el ciclo. Este se completa cuando el núcleo sobreviviente contenido en la zigospora, germina y por divisiones mitóticas, da origen a un filamento haploide como lo es todo el gametofito.

Consideraciones

1. La diplofase está reducida al cigoto (todas las células del talo son haploides), en conclusión, Spirogyra es un organismo haploide o haplonte.
2. La sexualidad no se manifiesta, salvo en la formación de gametos, es decir, tardíamente.
3. Los gametos difieren poco; hay isogamia morfológica y sólo una ligera anisogamia fisiológica.
4. Los gametos no se liberan, las células que los contienen (gametangios), se ponen en comunicación para que pueda tener lugar la fecundación.

Tres tipos de ciclos de vida se encuentran en las algas verdes: en las flageladas (Chlamydomonas, Volvox), es típicamente haplontico. En los miembros más primitivos de las tetraspóricas (Ulothrix, Spirogyra, Oedogonium), también haplontico, y en los más evolucionados (Cladophora, Ulva), es diplontico. En los tipos cocoides (Acetabularia, Bryopsis), es en general diplontico.

PHAEOPHYTA — Algas pardas

Es un grupo de algas marinas en las que la clorofila está enmascarada por un pigmento castaño-dorado, la fucoxantina. El talo es multicelular y presenta diferenciaciones vegetativas, tomando el aspecto, según el caso, de simples filamentos, talos macizos o parenquimatosos.

La reproducción vegetativa se efectúa por fragmentación de cuerpos o trozos de la planta, por zoosporas o tetrasporas. Las zoosporas son similares a las de las algas verdes, de las que difieren fundamentalmente en el color, que en este caso es castaño claro. Otra diferencia radica en que presentan cilias que nacen lateralmente en vez de en un extremo de la célula. Las tetrasporas son esporas inmóviles formadas en grupos de 4.

La reproducción sexual predominada sobre la asexual y la planta presenta alternancia de generaciones.

Ciclo de Fucus vesiculosus

Tiene forma de lámina acintada, ramificada, erecta, que se fija a la roca por un disco adhesivo. Presenta una costilla saliente con apariencia de nervadura que recorre el centro de la lámina y sus ramificaciones. A menudo presenta vesículas denominadas **aerocistos**, que están llenas de gas y que se interpretan como flotadores. El aparato vegetativo es un talo típico (no tiene raíces, ni tallo, ni hojas diferenciadas).

Esporofito. Los órganos reproductores se forman en la extremidad de numerosas ramificaciones del talo. Estos extremos dejan de crecer, se hinchan y presentan en su superficie numerosas criptas o **conceptáculos** que comunican al exterior por un orificio estrecho denominado **ostiole** (corresponde al poro que se observa externamente). Estas cavidades están tapizadas por órganos reproductores y se pueden clasificar los talos como masculinos o femeninos según el tipo de órganos reproductores que presentan.

Los conceptáculos femeninos presentan pelos estériles, no ramificados, entre los

cuales aparecen grandes sacos ovoides que están ubicados sobre un corto pedúnculo unicelular y que se denominan **oogonias**.

Gametofito. Una célula grande en el conceptáculo femenino se divide meióticamente dando cuatro núcleos haploides que son el comienzo del gametofito femenino y que luego por mitosis dan origen a ocho núcleos haploides u **oóferas**. Estas son células voluminosas de 0.1 mm., esféricas y con núcleo grande. Comienza aquí la fase gametofítica que comprende una sola división nuclear, la siguiente a la meiosis.

Por otro lado el conceptáculo masculino presenta también una célula que se divide por meiosis dando origen a cuatro células haploides que son la iniciación del gametofito masculino. Las cuatro células haploides se dividen sucesivamente por mitosis hasta dar 64 anterozoides o gametos masculinos haploides. Los anterozoides son pequeños y provistos de cilias o flagelos que se insertan lateralmente y que son responsables de la motilidad del gameto.

Cuando los anteridios y las oogonias llegan a la madurez se separan y salen por los poros de los conceptáculos. En dicho momento las zonas reproductoras se cubren de una masa gelatinosa. Los anterozoides móviles rodean a la oófera que es grande e inmóvil, eventualmente uno penetra hasta el núcleo de la oófera fecundándola y como resultado se forma un cigoto diploide que recomienza la fase esporofítica dando origen a un nuevo talo.

Consideraciones

1. La diplofase es netamente predominante, *Fucus* es un organismo diploide, casi un diplonte.
2. Los gametos son muy diferentes morfológicamente y fisiológicamente, hay por lo tanto anisogamia (fusión de gametos que difieren en tamaño).
3. La fecundación es acuática.
4. Como la haplofase es muy reducida se desarrolla sobre el esporofito mismo.
5. Este ciclo de vida es muy raro en los vegetales y se asemeja mucho al de los animales.

MYXOMYCETES

Constituyen una división que representa la culminación del estadio ameboidal colonial, el cuerpo vegetativo es una masa ameboide que se desplaza y que puede llegar a medir alrededor de 30 cm. de diámetro.

Myxogastrales

En este orden perteneciente a la clase Myxomycetes, caracterizados por adultos con forma de **plasmodio** (masa ameboide multinucleada) cada plasmodio tiene cientos de miles de núcleos pero sin límites celulares.

En determinado momento de su vida, el plasmodio se condensa en una o varias masas formando uno o varios **esporocarpos**. Un esporocarpo está formado por un pie y un gran esporocisto dentro del cual el pie se prolonga como una columela axial. Numerosos filamentos denominados en conjunto **capilicio** unen la columela a la pared del esporocisto: el peridio. Entre estos filamentos está el protoplasma que por meiosis(4) da origen a esporas haploides tunicadas, que constituyen progametos primarios enquistados. Estos al germinar emiten un zooide flagelado llamado **mixoflagelado** que tiene el valor de un progameto secundario haploide y que puede multiplicarse por a) división celular mitótica o b) transformarse reversiblemente en **mixamebas** perdiendo el flagelo. Estas a su vez pueden multiplicarse por mitosis. Finalmente tanto mixamebas como mixoflagelados evolucionan dando gametos capaces de fecundarse fusionándose entre sí. Se unen entonces dos mixoflagelados o dos mixamebas y dan un cigoto ameboide diploide, reiniciando la fase esporofítica, ya que inmediatamente por divisiones mitóticas sucesivas se forma un plasmodio diploide nuevamente.

Se puede interpretar el ciclo de la siguiente manera:

- a) El plasmodio representa al esporofito diploide.
- b) Las esporas formadas en los ascocarpos por meiosis tienen el valor de gametos impúberes. Las esporas, los mixoflagelados y las mixamebas son gametos impúberes. Cuando copulan dan origen al cigoto diploide ameboide que a su vez da origen al plasmodio.

(4) Es muy discutido el momento en que tiene lugar la meiosis, para algunos es en el esporocarpo, para otros en la germinación de la espóra o antes de las primeras biparticiones de los zooides.

- c) La fase esporofítica predomina sobre la gametofítica.

Consideraciones

1. La reproducción sexuada puede involucrar gametos móviles, que se desplazan por medio de flagelos o por movimientos ameboides.
2. Los Myxogastrales son haplodiplontes.
3. La fase esporofítica domina en el espacio y el tiempo sobre la fase gametofítica.

HONGOS

Se caracterizan por dos importantes rasgos: 1) son plantas desprovistas de clorofila y 2) el cuerpo de la planta está compuesto por **hifas**, que son estructuras filiformes que pueden ramificarse. Estas hifas, que contienen núcleo y citoplasma pueden ser septadas (tabicadas delimitando células) o no septadas.

Los hongos, por carecer de clorofila, dependen de otros organismos y es así que son saprófitos, simbioses o parásitos, según los casos.

Presentan reproducción sexuada y asexuada. Desde el punto de vista sistemático se dividen en: Phycmycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes y Deuteromycetes.

ASCOMYCETES

Es una división diversificada de distribución muy amplia. Son saprófitos o simbiontes. Almacenan glucógeno y lípidos. Los miembros más primitivos son acuáticos y producen gametos flagelados, los más evolucionados son terrestres y producen gametos inmóviles. El cuerpo vegetativo es multinucleado formado por hifas imperfectamente tabicadas; sólo en la reproducción aparecen células verdaderas perfectamente delimitadas.

Las hifas son la unidad básica del hongo; cuando se entretajan formando una red, constituyen el **micelio**.

La **reproducción vegetativa** se realiza: a) por medio de mitosporas bajo forma de esporas externas denominadas **conidias** (son esporas que aparecen en serie lineal en la terminación de una hifa denominada conidióforo), b) por medios de **talosporas**, que son fragmentos uni o pluricelulares de micelio que se enquistan.

La **reproducción sexuada** es por medio de esporas internas (**ascosporas**) que se originan dentro de una estructura especial denominada **asco**.

Gametofito. Compuesto por un micelio haploide y los órganos reproductores.

Órganos reproductores femeninos (filamentos femeninos o gametangios femeninos). Comprenden:

- 1) un pie uni o pluricelular o ausente,
- 2) un tipo de gametocisto femenino (saco donde se forman los gametos femeninos equivalente al gametangio femenino) unicelular, uni o plurinucleados llamado **ascogonio** cuyo contenido corresponde a una óosfera indiferenciada,
- 3) una tricógina, prolongación apical del ascogonio que puede ser uni o pluricelular,
- 4) filamentos que a menudo recubren al pie y al ascogonio.

Órganos reproductores masculinos (filamentos masculinos, gametangios masculinos o anteridios).

Son **espermatozoides**, filamentos que llevan una o más células espermatógenas que dan origen a un número limitado de espermatozoides inmóviles con aspecto de conidias. Los espermatozoides se forman en ciertos lugares del micelio denominados filamentos espermatógenos.

Fecundación (formación del cigoto, primera célula de la generación esporofítica).

Los núcleos masculinos atraviesan la tricógina hasta llegar al ascogonio. Pero los dos núcleos, el de la línea masculina y de la línea femenina, no se fusionan, permanecen separados y pueden aumentar en número por mitosis. Lo que ha ocurrido entonces es una **plasmogamia** (unión de citoplasmas) y no una fecundación. Constituyen así un **dicarion**, dos núcleos asociados.

Los ascogonios con los dos tipos de núcleos producen luego ascos. En algunos casos cada dicarion produce un asco, en otros cada dicarion produce numerosos ascos. Seguiremos el caso en que un dicarion produce numerosos ascos. A partir del ascogonio donde hubo plasmogamia se desarrollan numerosas hifas ascógenas y cada célula de la hifa puede dar origen a un asco.

Una vez formados los jóvenes ascos los dos núcleos se fusionan determinando así la fecundación o fusión nuclear, también llamada **cariogamia**. Entonces el proceso sexual en la mayor parte de los Ascomycetes en vez de ser una plasmogamia y una cariogamia

casi simultáneas, las presenta desfasadas. Se obtiene así un joven asco diploide. Se divide luego por meiosis y posteriormente por mitosis, obteniéndose así ocho núcleos haploides que luego se transformarán en ocho ascosporas (no siempre el número es ocho, pero tomamos un caso por ejemplo) que serán liberadas y germinarán dando un micelio haploide.

La germinación de las ascosporas genera un nuevo gametofito miceliano haploide. Consideramos que el ciclo de este hongo comprende tres generaciones:

1. Gametofito miceliano haploide con sus órganos femeninos y masculinos.
2. Esporofito con dicariones.
3. Esporofito con células diploides y productor de ascos y ascosporas.
4. Los hongos del grupo de los Ascomycetes son haplo-diplontes.
5. La fase haploide predomina sobre la diploide.
6. Los gametos masculinos son inmóviles.

LIQUENES

Los líquenes son plantas duales donde la masa importante está formada por el micelio de un hongo, generalmente un Ascomycete y ocasionalmente un Basidiomycete que rodea células que corresponden a algas unicelulares generalmente Clorofíceas y pocas veces Cianofíceas. La asociación que existe entre ambas plantas es considerada por la mayor parte de los autores como una simbiosis.

El aspecto general del líquen puede ser costroso (aspecto de costras), folioso (aspecto de hojas) o fruticoso (de aspecto ramificado). Se los encuentra generalmente sobre rocas o sobre la corteza de los árboles.

La reproducción de los líquenes consiste sólo en la reproducción del hongo ya que el alga se reproduce vegetativamente en el interior de los talos. En la reproducción sexuada los Ascomycetes de los líquenes se comportan como los demás Ascomycetes.

El alga fue antiguamente denominada gonidio pues se la interpretaba como una estructura reproductora.

La **reproducción vegetativa** de un líquen se puede efectuar: a) **por estolones**: se producen en talos muy jóvenes (microscópicos) y están formados por hifas del hongo que se alargan sobre el sustrato hasta encontrar las algas convenientes para formar un nuevo talo; b) **por fragmentos de talos**, se producen en tiempo seco. Los fragmentos se dispersan por viento o lluvia y cada uno puede dar un nuevo talo; y c) por la producción de **propágulos** que según su origen y morfología se denominan isidios o soredios. Los primeros son papilas simples o ramificadas que se forman sobre el talo y pueden contener gonidias, los segundos son fragmentos microscópicos de la capa de gonidias que salen del talo por fisuras de la corteza y que darán un nuevo talo.

Las esporas producidas por el hongo necesitan, luego de germinar, encontrar el alga adecuada para entrar en simbiosis y reconstituir un talo de líquen con sus gonidias. Si no sucede esto las hifas perecen.

Por tratarse de un caso particular de dos organismos asociados en simbiosis, de los cuales sólo uno se reproduce sexualmente (el hongo) siguiendo el ciclo habitual de su grupo, ya estudiado, nos referimos a los líquenes a título meramente informativo.

BRYOPHYTA — Briofitas

Este grupo de plantas comprende 3 clases: Musgos, Hepáticas y Anthocerotales. Están representadas por plantas pequeñas, que aunque tienen hábito terrestre crecen en lugares húmedos.

Presentan **reproducción asexual** o vegetativa por: a) **protonema**, se fragmenta y de cada trozo nace una planta, b) **fragmentos del talo** ya sean frondes, rizoides, etc. se desprenden formando protonema secundario que da nuevas plantas y c) **propágulos**, que son células o agregados de células que se desprenden del talo constituyendo nuevas plantas. Se diferencian de los anteriores en que aparecen en ramas estériles y tienen conformación característica de valor taxonómico. Su aspecto, en general, es lenticular.

La reproducción sexual es por gametos masculinos flagelados y una fecundación que supone presencia de agua. La alternancia de generaciones se cumple regularmente.

Ciclo de vida de un musgo (Tortula)

Gametofito. Se trata de la planta verde de musgo propiamente dicha que vemos crecer en los lugares húmedos, en las paredes, las azoteas, la tierra poco soleada, formando céspedes verdes o rojizos. Su cuerpo está formado por ramas frondosas, erguidas, sustentadas por un rizoma primordial horizontal. Aunque estas ramas y frondas

carecen de sistema vascular similar al de las plantas vasculares, poseen un aparato conductor rudimentario formado por células ligeramente alargadas que se colocan a continuación una de la otra, a lo largo del "tallo". Las Briófitas se caracterizan además, por la ausencia de raíces, asegurándose la fijación al suelo por medio de los rizoides que son multicelulares y ramificados en los musgos.

Organos sexuales masculinos. Se llaman **anteridios** y se forman en el ápice de las ramas erectas que en Tortula tienen las frondas dispuestas en roseta. El ápice de las ramas se ensancha y agranda formando el receptáculo y allí se insertan los anteridios y elementos estériles llamados **paráfisis**, que tienen como función protegerlos y además asegurar humedad en la zona. Por otro lado, la función de protección se completa por frondes más grandes que, a manera de un cáliz, rodean la "flor" constituyendo el involucre. El anteridio es un saco ovoide, con forma de clava con su pared formada por una capa de células de espesor, que rodea una masa de **anterozoides** provistos de dos flagelos locomotores.

Órganos sexuales femeninos. Se llaman **arquegonios** y están ubicados en las mismas flores que los anteridios, o en diferentes flores en un mismo individuo. Puede haber también individuos completos con flores femeninas y a la inversa, se dice que hay dioecia. El arquegonio tiene forma de botella, con una base ancha, el vientre que contiene la óosfera. El vientre está marginado por dos capas de células e incluido a veces dentro del tejido del talo, que en este caso es gametofito. La parte superior del arquegonio es alargada, con 1 sola capa celular, que siempre hace saliencia en el talo, el cuello.

Fecundación. Cuando llegan a la madurez los órganos sexuales, generalmente en la primavera, los anterozoides son liberados por gelificación de una calota apical del anteridio. Por medio de sus flagelos pueden desplazarse en el medio líquido externo a la planta hasta alcanzar el arquegonio, al que penetran por el cuello y llegan al vientre, a la cóstera, fecundándola. Se forma así el cigoto, que marca el comienzo de la fase esporofítica.

Esporofito. El cigoto comienza a dividirse dando un embrión que corresponde al esporofito joven y que en determinado momento tienen el aspecto de una masa caracterizada por presentar dos células grandes, una en cada extremo: 1) la célula de la base formará **el pie** del embrión esporofito, y lo fija al tejido gametofítico en la base del arquegonio, donde se formó el embrión, penetrando luego más profundamente a través del receptáculo, entrando en contacto con el cilindro axial de conducción, lo que facilita su nutrición, 2) la parte media del embrión dará la **seta** o pedículo que sostiene el esporogonio o cápsula, formada por 3) la célula del ápice del embrión o sea

- 1) la célula de la base da el pie
- 2) la masa central da la seta
- 3) la célula del ápice da la cápsula

La seta al desarrollarse y alargarse arrastra al vientre del arquegonio y forma la **caliptra**, que protege el desarrollo del nuevo embrión esporofito. Este queda entonces parcialmente cubierto por la caliptra que es de origen gametofítico (pues proviene del arquegonio) y que se dispone a modo de bonete. La seta, que en Tortula es larga, al alcanzar su máximo desarrollo comprende un eje o tejido axial conductor rodeado de un tejido esclerosado.

La **cápsula** o esporogonio, tiene estructura compleja. En estado maduro comprende esencialmente: a) una columna estéril central, la columela, b) un tejido esporógeno rodeando la columela, constituido por células madres de las esporas, que por meiosis dan cada una, cuatro esporas unidas en tetrada, entre las cuales se encuentran los **elaterios**, filamentos higroscópicos relacionados con su dispersión, c) hacia el ápice de la cápsula, por dentro de la caliptra, un **opérculo**, cono grueso, que en la madurez cae, como una tapa, dejando un anillo denominado **peristoma**, aparato complicado, formado por 32 dientes torcidos a un lado, en varias hileras, encargados de cerrar la cápsula. Se repliegan hacia adentro en ambiente seco impidiendo la salida de las esporas, y a la inversa en aire húmedo. Para permitir en definitiva la dispersión de las esporas, la seta se curva, la boca de la cápsula se dirige hacia abajo, los dientes del peristoma se abren, se diseminan las esporas y comienza la nueva generación gametofítica.

Al germinar la espora aparece un cuerpo filamentoso en el caso de Tortula bien desarrollado: **el protonema**. El protonema forma una capa verde muy extendida y está

provisto de rizoides para su fijación. Rápidamente sobre él aparecen los órganos sexuales. Protonema y planta verde adulta con órganos sexuales constituyen el gametofito, cerrando el ciclo.

En Briofitas se constata una tendencia a la reducción progresiva del esporofito, lo que lleva a la dominancia marcada de la fase haploide (gametofito) sobre la diploide (esporofito). Tal subordinación no se evidencia en las algas verdes diplohaplontes. Los esporofitos de ellas son plantas verdes independientes, no distinguibles estructuralmente de los gametofitos. Por contraste, los esporofitos de Briofitas, son dependientes y a menudo no verdes, muy diferentes de los gametofitos, se nutren a expensas de ellos, por hundimiento de su pie en el tejido gametofítico. Es, según la aseveración de algunos autores, parásito del gametofito. Por supuesto que biológicamente no vale el término parásito para esta eventualidad, en que se trata de un mismo individuo en diversa faz de desarrollo, y no de diferentes individuos, uno huésped y el otro parásito.

En cuanto al grupo Anthocerotales, con ciertos caracteres de plantas más primitivas y otros más evolucionados, como lo es la presencia de un meristema (tejido caracterizado por una activa división celular) en el esporofito o cápsula. En Anthocerotales, la alternancia de generaciones se caracteriza por la equivalencia en duración y volumen de ambas fases, haploide y diploide, rasgo que las hace más similares a las plantas superiores.

Consideraciones

1. La fase haploide (gametofito) predomina sobre la diploide (esporofito).
2. Es un organismo haplodiploide.
3. La fecundación es acuática; los gametos masculinos son flagelados. Hay anisogamia perfecta.
4. La fase esporofítica depende de la gametofítica, no constituyendo un individuo independiente.

PTERIDOPHYTA — Criptógamas Vasculares

Las Pteridófitas constituyen un grupo heterogéneo de plantas de diversos hábitos, terrestres, acuáticos y de diversas estructura y complejidad. Se incluyen en este grupo, los licopodios, los comunes helechos de los montes indígenas (culandrillos, calagualas, etc.) y también los acordeoncos de agua y las Azolla, que forman densas alfombras en la superficie de las lagunas.

Dentro del Orden Filicales, y de la familia Polypodiaceae, nos referiremos al ciclo de *Nephrolepis cordata*, hermoso helecho de frondas pinadas, que se cultiva como ornamental en jardines e interiores.

Gametofito

La espora al germinar origina una lámina verde, cordiforme, autótrofa, de lábil y delicada estructura por estar formado por una sola capa de células de espesor, salvo en su parte media, que constituye el gametofito o **protalo**. Este protalo no es visible fácilmente y se hace necesario buscar con cuidado bajo las matas en los montes o las macetas del invernáculo, para distinguir estas pequeñas láminas, que pueden confundirse con hojas u otros restos de materia vegetal. Se necesita el auxilio de microscopios para además distinguir que estos protalos están fijados al suelo por rizoides de simple estructura anatómica y que llevan los órganos reproductores masculinos o **anteridios**, que generan los anterozoides, y los femeninos o **arquegonios**, que generan la óosfera, macrogameto destinado a ser fecundado por un anterozoide. En todos los casos la fecundación supone la presencia de agua provista por el medio exterior a la planta. Los anteridios y arquegonios están siempre ubicados en la cara inferior del protalo. Los primeros se originan de una célula epidérmica que se diferencia en un pie y una parte apical. Esta está formada por una pared de una capa de células de espesor y rodea a una masa de células gametógenas que evolucionarán en anterozoides. Los arquegonios maduros, también originados de una célula epidérmica tiene forma de botella, cuyo parte ensanchada, el vientre, contiene la óosfera, y el extremo, constituye el canal del vientre o cuello. En estas plantas se conserva el carácter móvil y ciliado de los gametos masculinos, que son liberados del anteridio por desgarramiento de su pared, y se desplazan en el agua que baña al protalo hacia el arquegonio. El anterozoide penetra por el canal del arquegonio hasta ponerse en

contacto con la óosfera y la fecunda, formando el cigoto diploide. Este comienza a dividirse para dar el embrión que se desarrolla inmediatamente en una nueva planta, en un joven:

Esporofito. El nuevo embrión, esporofítico, dirige enseguida sus raíces hacia el suelo y desarrollo nuevas hojas que le permitirán llevar vida independiente, originando la planta verde adulta del helecho, que constituye el esporofito. No vive parásito del gametofito como en Briofitas sino en un lapso brevísimo, hasta tanto desarrolla la primera hoja y se vuelve capaz de asimilar por sí solo, bajo la influencia de la luz. Este esporofito adulto en *Nephrolepis*, está formado por raíces verdaderas, un tallo acostado, rizoma, cubierto de escamas, del que nacen las frondas largas, pinadas. Tiene duración mucho más prolongada que el gametofito. Todas las partes de la planta son recorridas por un sistema conductor más o menos primitivo, pero formado por elementos de xilema y floema diferenciados; hemos llegado a las plantas vasculares.

Sobre las frondas, en la cara inferior, precisamente cerca del ápice de los nervios secundarios, se forman los **esporangios**, en grupos aislados denominados **soros**, redondeados, y cubiertos por una delgada membrana, el **indusio**, de contorno arrifionado. El esporangio maduro se compone de un pedicelo y una cápsula en el ápice, que contiene una masa de esporas formadas a expensas de un conjunto de células esporógenas que se dividen meióticamente dando cada una una tetrad de esporas. Estas esporas, puestas en libertad por desgarramiento de la pared del esporangio, germinan bajo condiciones favorables, produciendo nuevos gametofitos, (protalos), reiniciando así otra nueva generación gametofítica sexual haploide.

En este ciclo descripto, las esporas, todas equivalentes e idénticas morfológicamente dan origen a protalos también todos iguales. Se dice entonces que *Nephrolepis* es una planta **isosporada**; pero en otras, **heterosporadas**, en la misma planta concurren por igual al mecanismo reproductor, unas esporas grandes, aptas para producir protalos femeninos, las **magrosporas**, formadas en macrosporangios, otras pequeñas que, dan protalos masculinos, las **microsporas**, generadas en microsporangios. Esto implica desde este grupo, un adelanto en la diferenciación sexual, que tiende a mantenerse evolutivamente en las plantas superiores.

En los helechos, entonces, al igual que en todas las plantas vasculares, la generación esporofítica domina el ciclo vital, y se desarrolla independientemente de la fase gametofítica. Ha comenzado la era del esporofito independiente que se mantiene en todas las **Fanerógamas**.

Consideraciones

1. Esporofito y gametofito son independientes y se engendran reciprocamente. El esporofito predomina sobre el gametofito.
2. Es un organismo diplohaploide.
3. Los gametos son diferentes; el masculino es ciliado; hay anisogamia perfecta.
4. La fecundación es acuática, los gametos masculinos son liberados y la óosfera está encerrada en el arquegonio.

La reproducción vegetativa se lleva a cabo por fragmentación de diferentes partes de la planta, que reproducen individuos idénticos. (raíces gemíferas, estolones, bulbillos epifilos, etc.).

La reproducción sexuada se lleva a cabo con formación de gametos, por lo que la alternancia de generaciones se cumple de una manera regular.

FANEROGAMAS

Esta denominación muy antigua para los vegetales más evolucionados dentro de la escala vegetal, significa, según su etimología que se trata de vegetales con órganos sexuales visibles (en contraposición a **Criptógamas** de *cryptos* = oculto). Lo que caracteriza en especial a este grupo es entonces la presencia de **flores**, agrupamiento cuyo origen se discute aún actualmente (para algunos es un órgano formado de hojas modificadas, para otros es un conjunto de órganos). En el caso de **Gimnospermas** se trata de una flor muy simple, no tan especializada como en **Angiospermas**, grupo de más reciente origen.

Otra de las particularidades de las **Fanerógamas** es la formación de **semillas**, órgano que permite al joven esporofito, o sea al embrión, mantener por un cierto tiempo una vida latente, a la espera de condiciones favorables de humedad y temperatura principalmente para desarrollarse en una nueva planta adulta.

GINNOSPERMAS

En las **Gimnospermas**, grupo heterogéneo de plantas donde la alternancia de

generaciones cumple regularmente su ciclo, heterospóreas, las esporas generatrices del gametofito se producen en esporangios diferentes, como se había visto en las Pteridófitas superiores: los **microsporangios**, que dan las microsporas que luego se convertirán en granos de polen (protalo masculino) que contienen los anterozoides o gametos masculinos, y los **macrosporangios**, en el interior de los cuales se forma la macrospora, progenitora del gametofito femenino (protalo femenino), conjunto de células entre las cuales se encuentra la óófera o gameto femenino. Estos esporangios se ubican en hojas especiales modificadas, denominadas micro o macrosporofilos (de phyllus-hoja), según el caso. Resumiendo: los **microsporofilos** llevarán los microsporangios, que darán las microsporas que luego formarán el grano de polen; el **macrosporofilo** llevará el macrosporangio (o megasporangio o nucelo) que dará la macrospora o megáspora y ésta a su vez, luego de sucesivas divisiones, la óófera.

Las Gimnospermas comprenden un conjunto de 4 órdenes: 1. Cycadales, 2. Ginkgoales, 3. Coniferales, 4. Gnetales.

Las Coníferas comprenden plantas leñosas, de grandes proporciones, siempre verdes salvo contadas excepciones y reúne árboles conocidos como habitantes de regiones típicamente nórdicas, desde el Polo al Ecuador; en las regiones cálidas, se localizan en zonas de alta montaña. En Uruguay, Argentina y Brasil, no existen coníferas autóctonas salvo el caso de *Araucaria angustifolia* (Pino Brasil) oriundo de Brasil y Argentina y algunas especies de *Podocarpus*, también de los países antes citados, en regiones de las selvas de Misiones y tucumano-bolivianas. Las coníferas más conocidas, pino, ebeo, cedro, etc., se cultivan profusamente en jardines públicos y privados y son de origen netamente exótico. Se caracterizan por la presencia de **estróbilos** femeninos y masculinos, constituidos por conjuntos de macro y microsporofilos unidos a un eje.

Elegimos la descripción del ciclo vital o reproductivo en el género *Pinus* (género que agrupa muchas especies denominadas vulgarmente "pino"), por haber sido estudiado más profundamente por los investigadores en la materia y por ello permite una conexa relación de los acontecimientos principales y los diversos estadios en el ciclo vital de esta planta, facilitando una descripción coherente de un ciclo de una Conífera tipo.

Esporogénesis o génesis de las esporas

Microsporogénesis. Los estróbilos masculinos o conos de polen se componen de un eje central al cual se insertan numerosos microsporofilos muy juntos unos de otros. Son estructuras que se asemejan a pequeñísimas escamas que llevan en su cara inferior, dos microsporangios alargados. Estos microsporangios contienen en su interior un tejido esporógeno, homogéneo, que luego se diferencia en células madres de las microsporas. En éstas se produce la meiosis que determina la formación de una tetrad de microsporas por cada célula madre. El núcleo de cada espora, entonces, contiene **n** número de cromosomas, es haploide, determinando así el inicio de la generación gametofítica masculina. Cada microspora desarrolla a su alrededor una pared muy gruesa compuesta de dos capas, (exina e intina) y se separan las esporas entre sí mientras la pared externa se alarga hacia dos lados formando un ala o saco aerífero. Cuando todavía está dentro del microsporangio, la espora germina, su núcleo se divide y luego de varias divisiones nucleares posteriores, se forma el grano de polen, protalo masculino, que consiste en un conjunto de células, una de las cuales es la célula generativa, pequeña, y otra, más grande, la célula del tubo. Al producirse la dehiscencia (apertura por hendidura en general longitudinal en la madurez) del microsporangio, los granos de polen en cantidades muy grandes son diseminados por el viento, que puede llegar a transportarlos a grandes distancias y forman una nube amarilla alrededor del árbol, dando lugar a la comúnmente llamada "lluvia de azufre".

Megasporogénesis. El cono femenino o estróbilo femenino, también está compuesto por un eje en el cual se insertan las escamas fértiles u ovulíferas. Aparece aquí por primera vez dentro de la escala vegetal, el **óvulo**, órgano que luego de la fecundación dará la **semilla**.

Los óvulos de Gimnospermas son siempre desnudos, no están encerrados en un ovario sino libres sobre la hoja o escama fértil. No forma ni ovario ni estilo ni estigma. Es muy importante tener en cuenta este rasgo típico de las Gimnospermas que las diferencia netamente de las Angiospermas. Estas escamas ovulíferas nacen cada una en la axila de una bráctea o escama tectriz que la sostiene. Ambas crecen a

medida que lo hace el cono y la escama ovulífera lo hace en mayor escala que la bráctea tectriz. Se desarrollan entonces en la base de la primera, dos óvulos en la cara superior con sus aberturas o micrópilas apuntando hacia abajo hacia el eje del cono. La escama ovulífera representa el megasporofilo complejo, compuesto de diversas estructuras fusionadas. Cada óvulo consiste en un **tegumento** que lo rodea y se prolonga hacia abajo como un corto tubo que delimita al **micrópilo**. En el interior del óvulo hay un tejido homogéneo, el **nucelo** que corresponde al megasporangio, donde luego se destaca una sola célula grande, la célula madre de la megáspora, que por meiosis genera 4 megásporas en hilera, tres de las cuales degeneran, quedando sólo una, la más alejada del micrópilo, como única megáspora funcional. Esta megáspora, como resulta evidente ya que se ha originado por meiosis a partir de una célula diploide, va a ser haploide y es el punto de partida del gametofito femenino o protalo femenino. Al germinar la megáspora, lo que en este caso consiste en el agrandamiento y división del núcleo muchas veces determina el origen de un gran número de núcleos libres (fase nuclear). Más adelante se tabica formando un cuerpo multicelular que constituye el protalo femenino (fase celular). Se diferencian luego, en la zona cercana al micrópilo, de 2 a 5 arquegonios que se destacan dentro de ese tejido homogéneo. El arquegonio consiste principalmente en una estructura alargada, con células formando un cuello, y una parte ensanchada en la base del mismo, completamente ocupada por una gran célula: la oófera. Mientras tanto todo el tejido externo y los arquegonios, originado como se recordará por varias biparticiones sucesivas de la megáspora, se sigue dividiendo, asegurando la edificación de un tejido de reserva que proveerá de alimento a la plántula durante la germinación. Es un tejido en su totalidad haploide pues fue originado luego de la meiosis, y constituye parte del gametofito o protalo femenino. Algunos autores lo denominan endosperma, pero otros reservan el término para un tejido de igual función en Angiospermas pero que tiene diferente origen.

Polinización y fecundación

Al tiempo de la polinización, que ocurre generalmente en la primavera, los granos de polen, con la ayuda de los sacos aeríferos, son transportados por el viento hacia los conos ovulíferos, donde encuentran, muy cerca de la extremidad micropilar del óvulo una secreción viscosa que llena el canal micropilar, se deslizan en la abertura y se ubican en el ápice del nucelo, gracias a que el fluido, apenas en contacto con los granos de polen, se retrae y los arrastra consigo. El micrópilo se cierra y mientras tanto el cono entero y sus escamas siguen creciendo. El grano de polen germina y forma un tubo polínico que penetra al tejido nucelar y lo atraviesa hasta llegar al cuello del arquegonio. El núcleo del tubo, la célula más grande del protalo masculino, avanza delante en el tubo y la célula germinativa se divide en 2: célula de pedúnculo y célula del cuerpo que al fin se divide para dar dos gametos masculinos, anterozoides, no ciliados. El tubo polínico penetra entre las células del cuello del arquegonio y descarga su contenido. Uno de los anterozoides se fusiona con la oófera, asegurando la formación del cigoto, origen de un nuevo esporofito. El otro gameto a menudo se desintegra. El cigoto, por divisiones mitóticas pronto se diferencia en proembrión, que luego de activas divisiones y diferenciaciones celulares dará lugar a un embrión que en su etapa final, aparece inmerso en el tejido de reserva, el gametofito femenino: (caso diferente a Angiosperma que se verá más adelante). Se llega así a la obtención de una **semilla**, por primera vez dentro de la escala vegetal, formada de adentro a afuera por: a) el **embrión**, que puede tener varios cotiledones, b) el **endosperma**, en este caso formado por el gametofito femenino, tejido de reserva, c) el **tegumento**, en este caso es duro, proveniente del tegumento del óvulo, al cual se sueldan en parte las escamas ovulíferas y en el pino, por ej. forma un ala transparente y delicada que permite su diseminación anemófila (por el viento).

Con referencia a los dos primeros órdenes citados de Gimnospermas vivientes, Cycadales y Ginkgoales, primitivos ambos, tienen algunos rasgos esenciales ya que en relación a ellos algunos autores modernos (Chadefaud & Emberger) los sindicaron como pertenecientes a un grupo anterior a las Fanerógamas, las Prefanerógamas. El rasgo más saliente y diferencial es la presencia de anterozoides ciliados. En la época de la fecundación, las células del nucelo situadas por debajo de la cámara formada debajo de la abertura micropilar, se disuelven. Los granos de polen se fijan en la cámara por el tubo polínico, que se introduce en el núcleo, el cual le suministra las

sustancias necesarias para su sobrevivencia y para la realización de la gametogénesis. En lo que algunos autores llaman "tubo polínico haustorial" por semejanza con los haustorios que las plantas parásitas introducen en sus huéspedes. Los gametos ciliados son liberados directamente en el líquido proveniente de la reabsorción del nucelo y así se desplazan hacia el cuello del arquegonio, y no por dentro del tubo como sucede en Coniferales. Dentro de Fanerógamas, son los únicos casos donde aparecen anterozoides ciliados, aseverando entonces sus orígenes más remotos.

Hemos visto aquí que, a diferencia de lo que sucede en las plantas vasculares inferiores (Pteridophyta), donde la fase gametofítica está representada por una planta independiente, de vida libre (el protalo), como contraste, ya dentro de Fanerógamas, de la Gimnospermas representan integrantes más primitivos, la generación gametofítica no sólo se reduce mucho en tamaño sino que, por ej., el gametofito femenino siempre queda encerrado dentro del óvulo y depende del esporofito (de la planta madre) para su nutrición. Esta tendencia a la reducción del gametofito se pone más de manifiesto en las Angiospermas.

Consideraciones

1. Es un organismo diplohaploide.
2. La fase esporofítica asexual domina el ciclo; la fase gametofítica se reduce cada vez más, hasta dejar incluido en el seno del esporofito al gametofito femenino (protalo). Son endoprotálicas, a diferencia de todas las anteriores, exoprotálicas.
3. Son heterosporadas, con anisogamia perfecta.
4. Los gametos masculinos no son ciliados en los grupos evolucionados. En los primitivos (Cycadales y Ginkgoales) mantienen ese carácter ancestral.
5. La fecundación no supone presencia de medio líquido. Los anterozoides llegan a la oósfera por formación del tubo polínico.

ANGIOSPERMAS

El carácter principal que define las Angiospermas y las separa tajantemente de las Gimnospermas es el hecho de que los óvulos se encuentran encerrados en un ovario, formado por hojas carpelares cerradas, que terminan en un estilo y/o estigma, que tiene por función ofrecer una superficie receptiva de papilas para los granos de polen, favoreciendo su retención y suministrando un medio favorable a su germinación. Las semillas, por consecuencia, aparecen luego de la maduración, en un fruto, que es producto del ovario acrecido y modificado por efectos de la misma.

Muchos otros caracteres por ej. anatómicos, que por sí solos son suficientes para la separación de ambos grupos, no son considerados aquí por entenderse que no son el objeto de este tema. Otros caracteres, esos sí relacionados con la reproducción y el ciclo vital, irán detallándose especialmente para su mejor ubicación y comprensión.

La reproducción vegetativa se hace por:

- 1) Fragmentación de la planta.
- 2) Dispositivos especiales: estolones, bulbillos, bulbos, rizomas, etc.
- 3) Organos florales. Es muy difícil trazar un límite preciso entre la reproducción sexual y la vegetativa a partir de órganos florales ya que existen numerosos intermediarios correspondientes a una degradación progresiva de la sexualidad.

La alternancia de generaciones se cumple regularmente. Se trata de plantas también heterosporas donde las esporas generatrices de los gametofitos femenino y masculino se producen en esporangios diferentes. El conjunto de órganos masculinos o **estambres** de una flor se llama **androceo**. Cada estambre, si se le considera una hoja modificada en grado extremo, sería el microsporofilo, ya que lleva los microsporangios en la antera, dentro de los cuales se producen los microsporas, que se transforman en **granos de polen**, donde queda incluido el protalo masculino, generador de los gametos de igual sexo. El conjunto de órganos femeninos de una flor lleva el nombre de **gineceo** y está formado por **carpelos** (hojas modificadas y plegadas sobre sí). Ocupa el centro de la flor. Los carpelos homológamente serían los megasporofilos y llevan los óvulos, que en estado joven están constituidos por el megasporangio o nucelo, que dará la megáspora, y ésta a su vez, luego de sucesivas divisiones la oósfera, esta vez encerrada en el **saco embrionario** o protalo femenino.

Microsporogénesis

Como se ha dicho, los microsporangios en Angiospermas se ubican en la antera del estambre, precisamente en el saco polínico, en número de 2 por cada teca o mitad de antera. En un corte transversal de antera madura aparecen de adentro a afuera las siguientes capas: 1) Una pared formada por dos capas: el **endotecio**, que tiene en ciertas zonas unas células de paredes engrosadas que funcionan con un mecanismo similar al esporangio de los helechos, y el **tapete** o tapetum que representa la capa más interna de la pared del esporangio, de células grandes, que aparece como fuente nutritiva para el desarrollo de las microsporas. 2) En el centro, el **tejido esporógeno**, indiferenciado al principio. Se destacan luego unas células, las madres de las microsporas, que por meiosis dan origen a la clásica tetra de esporas haploides, dando iniciación a la fase gametofítica. Estas microsporas, cuando maduras, exhiben una exina gruesa cuya ornamentación es muy importante a los efectos de su uso como elementos sistemáticos, e incluso para la identificación de esporas fósiles. El gametofito masculino se caracteriza por una simple estructura morfológica. Un total de dos mitosis sucesivas llevan a un gametofito constituido por tres células que son dos gametos masculinos o anterozoides y una célula vegetativa. La envoltura del grano de polen comprende una doble membrana: la exina, la más externa, cutinizada y de la cual ya hemos resaltado su valor, y la intina, la más interna, constituida sobre todo por celulosa y pectinas. La exina puede presentar aperturas (poros germinativos), surcos, espinas, etc.

Megasporogénesis

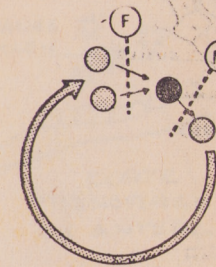
Para entender la megasporogénesis debemos primeramente tratar de ubicar en la planta el lugar donde se van a suceder los fenómenos que culminan con la formación de la gameta femenina. El ovario puede ser uni o pluricarpelar (formado por uno o varios carpelos). Al plegarse los carpelos para constituir el ovario, delimitan una o más cavidades denominadas lóculos. Es en el lóculo, formado por los carpelos, que se alojan los óvulos. El óvulo o megasporangio en las Angiospermas tiene una estructura más compleja que en las Gimnospermas. Un óvulo en estado juvenil consiste en 1) un pie o **funículo** que lo mantiene inserto a la placenta (tejido donde se originan), 2) un **nucelo**, tejido homogéneo que más adelante se diferenciará y 3) uno o dos **tegumentos** que se interrumpen en una zona donde sobrepasan al núcleo en altura: es el **micrópilo**, orificio por donde penetrará el tubo polínico previo a la fecundación.

Una célula del nucelo, situada por debajo de la epidermis, en su parte apical se diferencia como célula madre de la megáspora. Se divide por meiosis dando cuatro megásporas en hilera, como sucedía en el pino. En general las tres superiores, dirigidas hacia el micrópilo, degeneran y se reabsorben manteniéndose la más alejada como única funcional, que entonces crece y por tres divisiones mitóticas sucesivas da origen a un gametofito femenino 8-nucleado, o saco embrionario. El saco embrionario de este tipo es común en las Angiospermas, pero es conveniente aclarar que hay otros tipos según las células que los forman y de acuerdo a la cantidad de esporas que le haya dado origen. Las ocho células, todas haploides, que lo forman son: 1) la **oósfera**, grande, ubicada muy cerca de su pared, cerca del micrópilo; 2) al lado de la oósfera y pegadas a la pared se hallan dos **sinérgidas**; 3) dos **núcleos polares** que se unen un poco antes de la fecundación para dar un núcleo diploide (el núcleo secundario), se sitúan al centro del saco y 4) tres **antípodas** se colocan en la zona del saco opuesto a las sinérgidas.

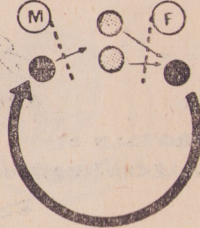
Polinización y Fecundación

La polinización o transporte del polen desde la antera al estigma del carpelo del mismo o de otro individuo, se hace en Angiospermas de variadísimas maneras: anemogamia (por el viento), hidrogamia (por el agua), entomogamia (por insectos), etc. El grano de polen es liberado del saco polínico de la antera como un gametofito muy reducido, sólo 2 o 3 células y es transportado por los diversos medios indicados a la superficie estigmática del gineceo. El grano de polen germina rápidamente emitiendo un tubo polínico que crece entre las células del estigma y se introduce hacia abajo en el estilo. Luego de recorrido este trecho, que a veces es hueco y otras no, el ápice del tubo polínico penetra en general por el micrópilo del óvulo (porogamia) hasta llegar al saco embrionario. El extremo del tubo se desgarran y el contenido se descarga en el gametofito femenino desintegrando a veces una o dos sinérgidas en el

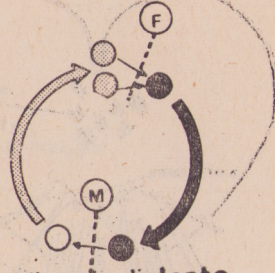
tipos de ciclos



haplonte
MEIOSIS
CIGOTICA



diplonte
MEIOSIS
GAMETOGENICA



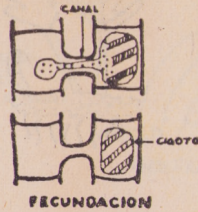
haplodiplonte
MEIOSIS
ESPOROGENICA

referencias:

- cigoto(2n) (F) fecundación
- gameto(n)
- espora(n) (M) meiosis



FORMACION DE
GAMETOS



FECUNDACION

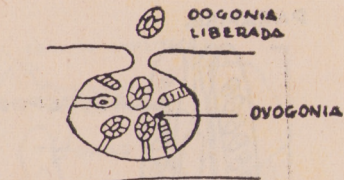
chlorophyta(spirogyra)



CONCEPTACULO
MASCULINO

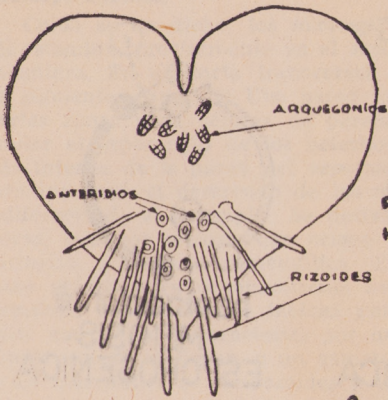


ASPECTO GENERAL
DE LA PLANTA

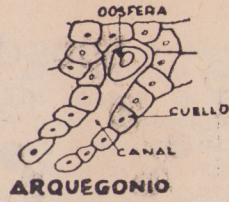


CONCEPTACULO
FEMENINO

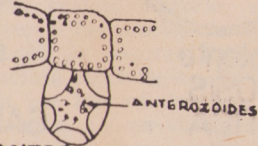
phaeophyta(fucus)



PROTALO DE
HELECHO (GAMETOFITO)



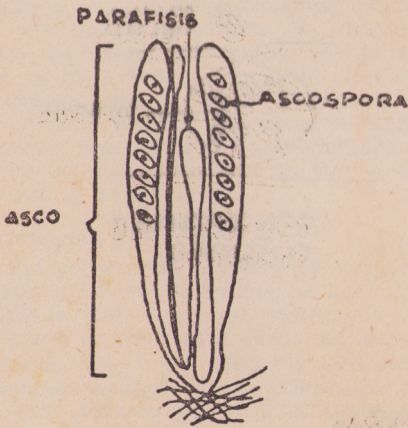
ANTERIDIO



pteridophytas

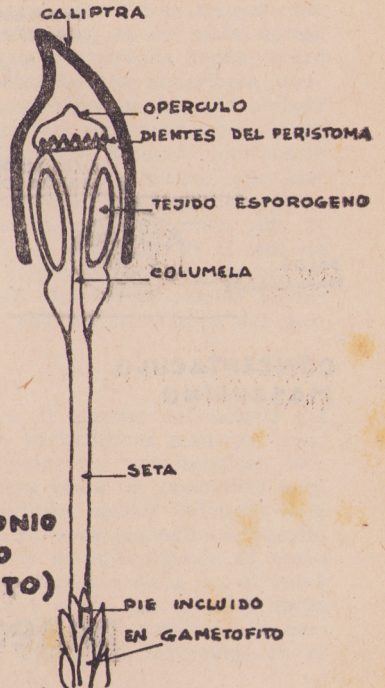


ESPOROFITO

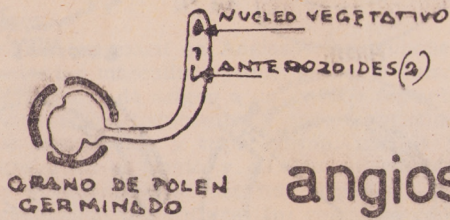
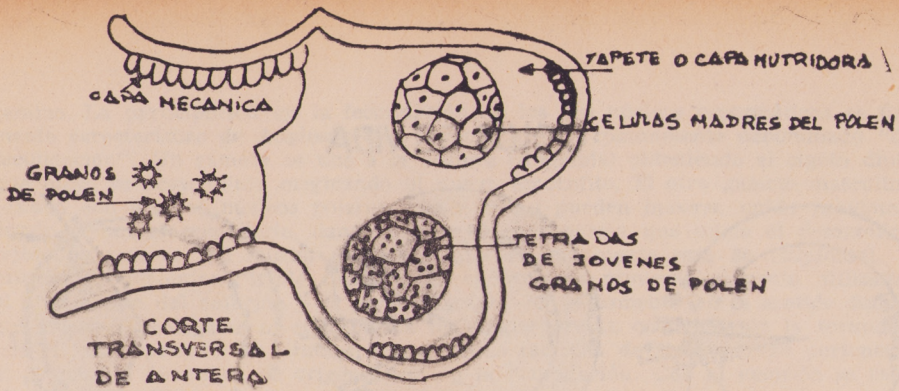


fungi
(ascomycetes)

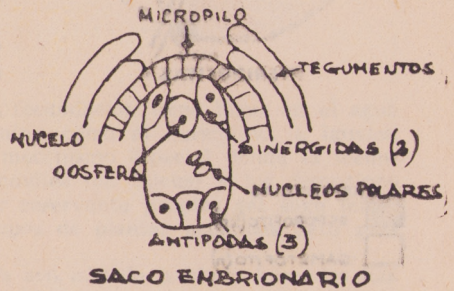
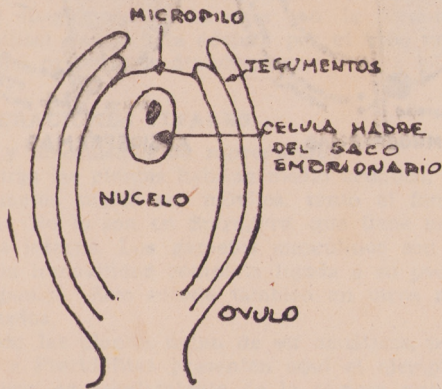
ESPOROGONIO
DE MUSGO
(ESPOROFITO)



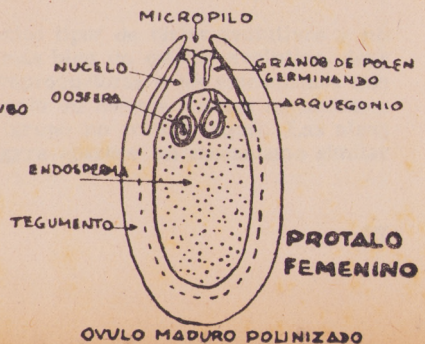
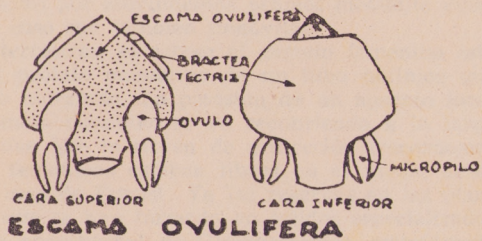
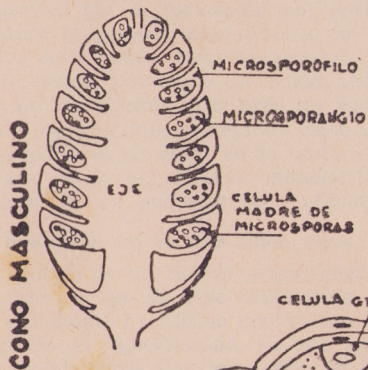
briophytas



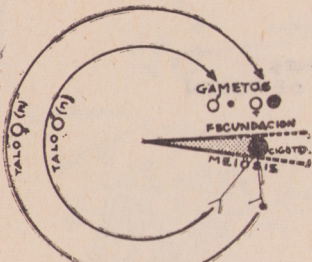
angiospermas



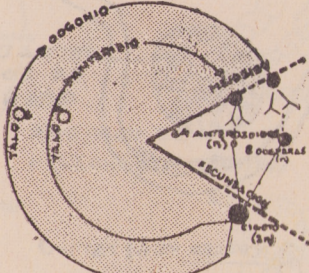
gimnospermas



CICLOS DE VIDA



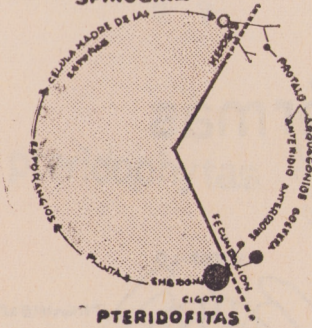
SPIROGYRA



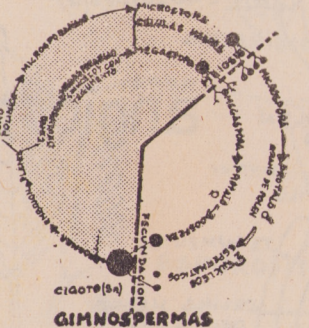
FUEUS



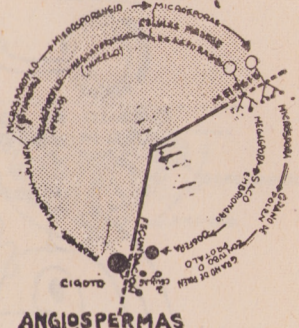
BRIOFFAS



PTERIDOFITAS



Gymnosperms



ANGIOSPERMAS

REFERENCIAS

	ESPOROFITO ($2n$)
	GAMETOFITO (n)

camino. La participación en la fecundación de los dos núcleos espermáticos es únicamente característico de Angiospermas y constituye lo comúnmente denominado "doble fecundación". Un gameto se une a la óosfera (singamia) obteniendo el cigoto diploide que luego se desarrollará originando el nuevo esporofito. El otro gameto masculino se fusiona con los dos núcleos polares, que a veces pueden haberse unido previamente dando el núcleo secundario, dando origen al endosperma que inicia el desarrollo del tejido de reserva del mismo nombre y que evidentemente será $3n$ (triploide). Este proceso se denomina "triple fusión". El endosperma proveerá alimento utilizado en el crecimiento del embrión y la joven plántula. Es únicamente en el sentido funcional que puede homologarse el endosperma de Angiospermas, originado en la fecundación, con el "endosperma" de Gimnospermas, tejido también de reserva pero perteneciente al gametofito femenino, de origen previo a la fecundación. Con el embrión se reinicia el ciclo esporofítico.

Consideraciones

La reproducción sexual en Angiospermas supone:

1. Gametofitos masculinos reducidos (a lo sumo cuatro células).
2. La megáspora da origen a un protalo femenino, el saco embrionario 8-nucleado.
3. Megasporangio, tegumentos y saco embrionario constituyen el óvulo maduro.
4. Doble fecundación y triple fusión: uno de los anterozoides se fusiona con la óosfera y da el cigoto y el otro anterozoide se fusiona con el núcleo secundario y origina el endosperma triploide.
5. La generación esporofítica ($2n$) comienza con el cigoto y termina con la célula madre de las esporas. La generación gametofítica (n) comienza con las micro y megásporas y termina con la formación de gametos (los masculinos son ciliados) llegan a la óosfera por el tubo polínico.
6. Son organismos diplohaplontes.

CONSIDERACIONES FINALES

Habitats y mecanismos de reproducción

Mientras las plantas habitan medio acuático, la fecundación tiene lugar en el agua y los gametos suelen ser móviles, tanto el femenino como el masculino, e iguales (isogamia). No lo son en Spirogyra, que tiene un mecanismo especial donde la fecundación es interna. Los gametos masculinos son móviles (en Fucus) y los femeninos tienen una inmovilidad completa ligada a su poder reservante propios del sexo femenino (oogamia). Esto sucede también en otros grupos de plantas acuáticas pero más evolucionados.

Cuando las plantas dejan de ser acuáticas, pero son aún de habitats húmedos (las Briófitas y Pteridófitas presentan aquí el ejemplo más claro), hay dispositivos cercanos al lugar de asentamiento de la óosfera que aseguran una fecundación en medio líquido, y los gametos masculinos se desplazan por movimientos propios mediante cilias o flagelos. Los gametos femeninos en este caso son también inmóviles.

En las plantas superiores de habitats terrestres, el acceso al gameto femenino está asegurado por la formación por parte del protalo masculino de un tubo polínico que conduce al gameto masculino en un medio hidratado. La posesión de un aparato locomotor sería inútil. Simultáneamente el gameto femenino se va recubriendo a lo largo de la escala, por capas de origen esporofítico que le sirven de protección (recordemos que en las plantas inferiores las gametas femeninas estaban libres en el medio acuático y escasamente protegidas como en el caso de Fucus). Ya las reservas en las plantas superiores no están en la óosfera sino que se han formado en tejidos especializados anexos, de origen diverso: gametofítico en endosperma de Gimnospermas, embrionario esporofítico en endosperma o albumen de Angiospermas.

La evolución no es una línea recta

Dentro de un mismo grupo vegetal, se notan varios tipos de ciclos evolutivos y no siempre un tipo de ciclo caracteriza un grupo, sino más bien un estadio evolutivo, dentro del grupo. Lo mismo ocurre con las estructuras reproductoras o los mecanismos que aseguran la reproducción, ya que aparecen por ejemplo en hongos, ciertos mecanismos que previamente han aparecido en las algas rojas (grupo no tratado aquí). Las algas son altamente demostrativas a este efecto; en Spirogyra aparece un mecanismo similar a la fecundación interna de plantas superiores.

Los ciclos sexuales que existen en el mundo vegetal.

El estudio de los ciclos sexuales a través del mundo vegetal permite llegar a ciertas conclusiones:

1. Los fenómenos de reproducción sexual están estrictamente ligados a los fenómenos nucleares: meiosis y fecundación.
2. Al margen de los vegetales clorofilianos los hongos forman un grupo inmenso del que hemos extractado un ciclo sólo, que representa a uno de los más avanzados, los Ascomycetes. En ellos la sexualidad se concentra en una simple fusión nuclear precedida por un mecanismo en el cual hay plasmogamia y yuxtaposición de núcleos constituyendo el dicarion. El ciclo evolutivo de la planta está dividido por estados alternantes n y $2n$.
3. Las algas constituyen otro grupo adaptado al medio acuático y caracterizado por una riqueza morfológica infinita. Sus formas inferiores son haplobiónticas cuando la meiosis aparece inmediatamente después de formado el cigoto, y diplobiónticas cuando ocurre antes de la formación de los gametos.
4. Briofitas y Pteridofitas presentan la alternancia en la sucesión de los dos organismos, esporofito y gametofito, ligados uno al otro como un parásito a su huésped. En las Briofitas, el gametofito domina y la planta hojosa se confunde casi totalmente con él. En Pteridofitas, al contrario, es el esporofito quien domina principalmente, pero aún permanecen independientes.
5. **Fanerógamas.** El esporofito y gametofito, dos fases independientes del mismo organismo, dejan de serlo cuando uno de esos estados se vuelve dominante y tienden a fundirse en las Phanerógamas. En ellas se manifiesta una tendencia a la unión del estado haploide con el diploide en un mismo individuo y a la fusión de esas fases en el seno de una misma generación en la cual el estado diploide predomina ampliamente. A esta tendencia hacia la unificación del organismo vegetal se agrega un caudal genético más amplio que le permite una mejor posibilidad de adaptación y por lo tanto de evolución. Cuanto más elevada es la organización del vegetal más se complica y agranda el esporofito o individuo asexual y más se reduce el gametofito, desde el talo y protonema de Briofitas (donde se confunde con toda la planta) al protalo de las Pteridofitas donde es aún notable, hasta llegar a las Phanerógamas donde la reducción alcanza su límite extremo. La independencia fisiológica y dominancia del esporofito constituye uno de los caracteres definitivos de todas las plantas vasculares.

Origen de los gametos

El esporofito no tiene órganos sexuales. En lugares determinados de su cuerpo produce esporas que al germinar dan los protalos y esos sí son los individuos sexuales que originan los gametos.

La tendencia a la reducción progresiva de los gametofitos que se constata con una claridad meridiana a medida que se aproxima el fin de la escala vegetal, marca el acercamiento implacable de las dos únicas células haploides del ciclo: la espora y el gameto. La meiosis, de tan fundamental importancia en el ciclo, es un proceso de división celular que reduce a la mitad el caudal cromosómico del núcleo. Por meiosis, una célula diploide da esporas haploides y éstas, luego de varias mitosis darán los gametos. Fundamentalmente, la meiosis no produce directamente el gameto; hay otras etapas intermedias para llegar al gameto. Lo importante es comprender que a medida que las plantas son más evolucionadas, esa etapa intermedia, representada por el protalo, se hace cada vez más reducida en tamaño (tiene varias células, por ejemplo el grano de polen de Gimnospermas y pueden llegar a tener 3, a lo sumo 4 en Angiospermas, de las cuales 2 son gametos). Por lo tanto, espora y gameto, se aproximan cada vez más. Podría llegar el momento, ya que la evolución no ha finalizado, dentro de miles de años en que ambas se superpongan, que la espora sea un gameto, es decir que el producto de la meiosis sea un gameto.

Bibliografía

Para poder hacer una reseña general de los ciclos de vida nos hemos visto obligados a suprimir una serie de detalles morfológicos, citológicos, genéticos, etc. que son

sumamente interesantes e imprescindibles para aquel que quiera profundizar en el tema. Recomendamos para ello la siguiente bibliografía que está al alcance de todos en instituciones oficiales:

- Hylander, C. J. y O. B. Stanley - College Botany. The Macmillan Co. New York, 1949.
Guilliermond, A. y G. Mangenot - Biologie Végétale, Masson & Cie. Paris, 1937.
Crété, P. - Précis de Botanique. Masson & Cie. Paris 1962.
Heim, Roger. La reproduction chez les plantes. Librairie Armand Colin. Paris, 1939.
Font Quer, P. - Diccionario de Botánica. Editorial Labor S.A. Barcelona, 1953.
Des Abbayes, H., Chadeaufaud, et al. Botanique, Masson & Cie. Paris, 1963.
Wilson, C. L. y W. E. Loomis-Botany. Holt, Rineheart and Winston, Inc. New York, 1957.
Chadeaufaud, M. y L. Emberger - Traité de Botanique. Masson & Cie. Paris, 1960.
Foster A. S. y W. M. Gifford - Comparative Morphology of Vascular Plants. W. Freeman and Co., San Francisco, California, 1959.
Wettstein, R. - Tratado de Botánica Sistemática. Ed. Labor S. A. Argentina, 1944.
Tilden, J. E. - The Algae and their Life Relations. The Univ. of Minnesota Press, 1937.
Weisz P. B. y Fuller, M. S. - Botany, McGraw-Hill Book Co. Inc. Kogakusha Co. Ltd. Tokyo, 1962.

EN DEFENSA DEL REGIMEN DE CONCURSOS

Texto de la Declaración elevada al Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal, firmada por maestros de todas las escuelas de Montevideo, con el apoyo del Movimiento Coordinador del Magisterio de Montevideo.

Sr. Presidente del Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal.

Dr. Oscar Schiaffarino.

Presente:

Los maestros firmantes, miembros del personal de
.....
ante el Consejo de su presidencia expresan:

- 1º) Su fervorosa adhesión al régimen de concurso, como forma fundamental de ingreso a los cargos de la enseñanza, régimen cuya pureza es imprescindible preservar ante reiterados y perniciosos propósitos de transgredirlo por intereses ajenos a los de nuestra. Escuela Valeriana y la enseñanza pública laica.
- 2º) Su aspiración de un rápido deligenciamiento de las investigaciones en curso, con respecto a los ilícitos acaecidos en el concurso de 1969 para proveer cargos de maestro de 1er. grado en el departamento de Montevideo.
- 3º) Su convicción de que en lo inmediato, a efectos de otorgar a los concurrentes las garantías imprescindibles se impone la "investigación administrativa" de la oficina de Concurso o en su defecto la suspensión de los Concursos hasta la total y definitiva investigación de los hechos.

Montevideo, marzo 10 de 1970

la cuestión social y económica: comienzos del intervencionismo estatal y la legislación laboral

ISAAC GLIKSBERG

Profesor de la Universidad de la República

Trataremos de analizar, en el marco estrecho de una nota de esta índole, el tema relacionado con el comienzo del intervencionismo estatal y la legislación laboral.

Más que tratarse de una cuestión social y económica, como lo señala, a nuestro juicio erróneamente, la respectiva bolilla del tema de Historia Nacional del Concurso para maestros de primer grado, trátase de la cuestión económico-social, y esto no encierra un mero juego de sintaxis, sino que señala más claramente la esencia auténtica del fenómeno que vamos a estudiar.

El desarrollo económico, la estructura económica será la base en la cual nos apoyaremos para comprender la estructura social que aquella engendra. Las relaciones dialécticas que unirán la base económica del país a su estructura social, determinarán el hecho de que cierta parte avanzada de la burguesía nacional, afirmada en el poder a través de José Batlle y Ordóñez, inicie una nueva etapa en la vida de la nación; la de la intervención del Estado en la industria, el comercio y las finanzas y la de la legislación social y laboral.

LA SITUACION ECONOMICA Y SOCIAL DEL PAIS A FINES DEL SIGLO XIX

Al promediar el siglo XIX, a mediados de 1890, había culminado el período de prosperidad mundial y el régimen capitalista entraba en una nueva crisis cíclica.

En ese momento existían en el país todas las condiciones para encauzar definitivamente a la República, finalizado ya el gobierno del Presidente Tajes, por la vía del desarrollo político y social.

Las fuerzas de la burguesía nacional, reforzadas, llevaron a la presidencia de la República a uno de los personajes más prestigiosos de la vida política del país, a Julio Herrera y Obes, pero éste, a pesar de sus buenas intenciones, se encontró una serie de dificultades económicas que interfirieron en forma negativa.

La crisis que abrazaba al resto del mundo, también se hizo sentir en nuestro país, crisis que se fue agudizando por el agotamiento de las reservas bancarias succionadas por hábiles e inescrupulosos especuladores y por lo abultado de la Deuda Pública.

Refiriéndose al período anterior a esta crisis, señala el historiador Eduardo Acevedo lo siguiente:

“El período 1886-89 —dice Eduardo Acevedo— es de utilización febril de los ahorros nacionales acumulados desde la liquidación de la crisis de 1875 (se refiere a la crisis que llevó al motín del 10 de enero dirigido por el Ministro de Guerra Coronel Lorenzo Latorre, derribando al gobierno de José Ellauri y entregó el poder a Pedro Varela- I.G.). Durante los doce años de los gobiernos de Latorre, Santos y Vidal que corresponden a ese período de ahorro, las exportaciones subieron a \$ 237.500.000 y las importaciones a 218.000.000, resultando a favor de la plaza una diferencia de \$ 19.500.000. Al abordarse la unificación de la deuda en 1883, la gran masa de los fondos públicos estaba localizada en el país. El servicio de intereses y amortizaciones

correspondientes a abril de 1884, demostró que en Montevideo había bajado a 2.992.230 libras esterlinas y el de Londres había subido a 7.776.800; y el 1º de enero de 1891, llegaba la existencia en la plaza de Montevideo a 2.815.800 y en la de Londres a 2.467.700 libras esterlinas. Comparando los dos extremos se ve que el Uruguay había exportado 20.000.000 de pesos nominales y ello en pleno movimiento bursátil.

"En 1888 fueron contratados los empréstitos de Conversión y Obras Públicas de \$ 20.000.000 destinados al pago de la Consolidada de 1886 y a obras de vialidad y colonización, y el empréstito de \$ 9.400.000 para rescatar los bonos de Tesoro que estaban caucionados en Londres y cubrir el déficit. En conjunto \$ 35.500.000, que agregados a la exportación de la Unificada, daba un total de \$ 55.000.000 nominales, sin agregar las operaciones particulares, como la venta de tranvías a un sindicato inglés en 1889, por seis millones de pesos".

"Seis días antes del derrumbe —dice E. Acevedo— el 31 de julio de 1890, tenía el Banco Nacional, un monto circulante de \$ 6.931.500 con un encaje de \$ 1.958.704. Al finalizar el mes siguiente, mes de catástrofe, la circulación de billetes era de \$ 6.758.289, el encaje de 594.194. Después del 31 de agosto la circulación era de \$ 6.332.756 y el encaje de \$ 256.610".

La burguesía nacional, que había desplazado del poder a Máximo Santos, terminando con ello el período de gobiernos militares, se había limitado a encarar la solución tan sólo de algunos de los problemas que aquejaban a la nación, como ser, cierto estímulo a la industrialización por medio de leyes protectoras lo que puede considerarse como el comienzo de una cierta intervención del Estado en el desarrollo de la industria y el comercio; pero por otro lado, continuó haciendo concesiones al capital extranjero y, lo fundamental, no tocó el problema cardinal de todo el desarrollo histórico del país, la cuestión de la tenencia de la tierra. No combatió el latifundio y no promulgó una sola ley o decreto que despojara o siquiera, aminorara, los privilegios de los poseedores de la tierra.

Esta política de la burguesía nacional, obligó al debilitamiento del gobierno del Dr. Herrera y Obes, algunos años más tarde, el que no vaciló en dejar de lado a las masas populares que lo habían ayudado a asumir el poder para iniciar una política contraria a los intereses de la nación, una política que beneficiara a las altas capas burguesas y consiguientemente al capital extranjero radicado en el país.

Un decreto de inconvertibilidad del billete bancario, firmado por el gobierno del Dr. Herrera y Obes, determino que el comercio se negara a recibirlo. Esto ahondó más aún la crisis y la industria y el comercio, dificultando en grado sumo la vida de la población y en especial de sus sectores más modestos, los trabajadores.

Según la Dirección de Impuestos, el conjunto de los capitales invertidos en los establecimientos comerciales e industriales de la República se redujeron en el período comprendido entre 1890 y 1893 en forma considerable y en 1893 el déficit del Estado llegó a alcanzar la suma de \$ 4.470.761. El comercio exterior del país, que en 1889 alcanzó la cifra de \$ 52.577.970, en 1893 se reducía a \$ 47.353.013.

Frente a la política entreguista del gobierno del Dr. Herrera y Obes, fuertes sectores de la pequeña burguesía a través de sus partidos políticos reorganizaron las masas en torno a los Partidos Colorado y Blanco, con el fin de derrocar al gobierno de Herrera y Obes y encauzar al país por la vía de la democracia.

Surge entonces la figura de José Batlle y Ordóñez, el que reconstruye un Partido Colorado de tipo diferente al que había conocido hasta entonces el país, integrado por pequeña burguesía, obreros y artesanos.

Pese a ello, la fracción parlamentaria que apoyaba al gobierno de Herrera y Obes logró imponerse, promoviendo la candidatura del Dr. Juan Idiarte Borda, reaccionario, atado al latifundio y a los intereses del capital británico y de la alta jerarquía de la Iglesia.

Es entonces que surge en el país una fuerza social que, si bien, había comenzado a organizarse en 1865, alcanza en ese momento un auge importante. Nos referimos a la clase obrera nacional, que comenzó a gravitar en forma significativa en la vida económica y pública del país.

Esta clase obrera montevideana, ya había realizado huelgas reivindicativas de consideración entre los años 1880 y 1886.

Sin embargo, en 1896 comienza una organización de la clase obrera nacional más firme, se crea un número mayor de sindicatos, y aumenta en gran medida, el número de obreros que ingresan a ellos.

La historia del país registra en este período, por primera vez, la acción del proletariado nacional organizado, actuando por medio de sus reivindicaciones económicas y sociales en la definición del desarrollo progresivo económico, social y político de la nación.

En 1896 se registra la huelga más importante que haya conocido el país, que afecta a servicios esenciales para la vida económica y política de la República, el transporte marítimo y fluvial y el puerto de Montevideo.

El diario de José Batlle y Ordóñez, "El Día", en su editorial del 24 de julio de 1895, comenta de la siguiente manera un discurso pronunciado por un dirigente de la clase obrera, lo que testimonia, por otra parte, fehacientemente, el grado de madurez y de significación que alcanza en la vida nacional, la nueva clase social uruguaya, el proletariado.

Dice José Batlle y Ordóñez en "El Día":

"Vemos pues con simpatía el movimiento obrero que se inicia entre nosotros. Este discurso es una de las primeras notas del movimiento obrero en nuestro país y de sus resultados. del triunfo de sus ideales que llevan por bandera el bienestar humano sin distinción de rangos, sin privilegios, de ese triunfo han de participar los pueblos de América libre y ha de repercutir sobre las instituciones florecientes".

A fines de 1896, la vida en la República se hizo insostenible. En la medida en que avanzaba la crisis económica, social y política se intensificaba la acción represiva del gobierno de Idiarte Borda, crecía la lucha de ciertos sectores de la burguesía nacional y el proletariado urbano por encauzar al país en la vía de la democracia y la libertad y por mejoras económicas y sociales, al tiempo que las fuerzas terratenientes, agrupadas fundamentalmente en el Partido Nacional o Blanco, pugnaban por sacar provecho de la situación existente a fin de lograr mayores privilegios para sí e intentar la toma del poder.

De este modo se suceden los levantamientos del terrateniente Aparicio Saravia, caudillo de los sectores terratenientes, de 1896 y 1897, esta última vez acompañado por el caudillo Diego Lamas.

El 24 de febrero de 1897, ante la amenaza del levantamiento armado se organizan en forma espontánea grandes demostraciones públicas de protesta, desfilando 30.000 personas pertenecientes a los más diversos sectores sociales del país.

El 25 de agosto de 1897, una bala disparada por un ciudadano anónimo, termina con la vida del Presidente Idiarte Borda y es entonces que ocupa la Presidencia de la República el Presidente del Senado, Juan Lindolfo Cuestas.

Como consecuencia del convenio de paz firmado entre el gobierno establecido y los caudillos insurreccionados, el Partido Blanco logra la dirección política y económica de siete departamentos.

El gobierno de Juan Lindolfo Cuestas desarrolló su acción desde agosto de 1897 a febrero de 1903.

En ese momento, el régimen capitalista alcanzaba la cima en su proceso de concentración, poniendo fin al capitalismo de libre empresa y alcanzando de ese modo su fase superior: el imperialismo.

Surgen tres nuevas potencias imperialistas: Alemania, Estados Unidos y Japón, lo que apareja el surgimiento de enconadas luchas por fuentes de materia prima, zonas de dominio o influencia y por nuevos mercados consumidores para la colocación de sus productos industrializados.

Claro está, que las viejas potencias coloniales: Holanda, Bélgica, Portugal, Francia e Inglaterra no están dispuestas a ceder fácilmente sus posiciones en el resto del mundo.

Esta lucha alcanzó a América Latina y por supuesto también a nuestro país.

Sobrepasada la crisis de 1890, en las postrimerías del siglo XIX y mientras ocupaba el poder Cuestas, mediante el aumento de la exportación de lanas y la disminución de la importación de artículos industriales que ya se producían en el país, se logró una mayor acumulación capitalista, gracias a la obtención de saldos favorables en el comercio exterior, quedando en el período comprendido entre 1897 y 1902 un saldo favorable de \$ 45.998.341.

El gobierno de Cuestas impulsó el desarrollo de ciertas industrias. En 1898 autoriza a Campomar y Salvo la instalación de una fábrica de tejidos de punto en Montevideo y luego se dictan diversas leyes proteccionistas suprimiendo los derechos de

aduana a la importación de máquinas y materias primas destinadas a la industria textil, a la industria del papel y a la industria del azúcar.

Se da por parte del Estado un gran estímulo a las obras civiles. Se inicia en 1901 la construcción del Puerto de Montevideo.

Continúan las inversiones de capital extranjero, especialmente el capital inglés en el tendido de nuevas líneas férreas.

Finalmente también Cuestas, al igual que Borda y otros gobernantes de la burguesía, debió ceder a las presiones de los sectores más fuertes de la reacción, realizando concesiones al latifundio y a los caudillos militares y políticos del mismo y oprimiendo en forma violenta a la clase obrera que en sus acciones reivindicativas contaba con la adhesión de decenas de miles de operarios de las diversas industrias y del transporte urbano, marítimo y aquellos que trabajaban en la construcción del puerto de Montevideo.

Desde setiembre de 1901, la policía clausuró diversos sindicatos y prohibió las reuniones obreras.

A fines de 1902 y comienzos de 1903, en vísperas de nuevas elecciones presidenciales que debían realizarse el 1º de marzo y en el marco de esta situación nacional, se perfilan dos candidatos a la presidencia de la República: el Sr. Mac Eachen y el Sr. José Batlle y Ordóñez.

Mac Eachen representa a los sectores de la burguesía vinculados al capital extranjero, los más reaccionarios, pertenecientes a los grandes terratenientes y ganaderos y una fracción del Partido Colorado vinculada al comercio exportador.

José Batlle y Ordóñez agrupa en su torno a la burguesía industrial, a la pequeña burguesía, capas de pequeños y medianos ganaderos, ciertos sectores del proletariado y un sector del Partido Blanco, ligado a sectores industriales y pequeños estancieros.

José Batlle y Ordóñez gana la elección. Con este triunfo se afirma el dominio de la burguesía en el poder.

A esta altura de la vida de la nación, la clase obrera es una fuerza respetable y a la cual ningún gobierno podrá menospreciar y sus acciones, reflejo del auge que alcanza el movimiento obrero en el mundo entero, tendrán también en el Uruguay una influencia decisiva, en muchas de las medidas que adoptará el nuevo gobierno de Batlle y Ordóñez.

BATLLE Y ORDÓÑEZ, SUS GOBIERNOS, EL INTERVENCIONISMO ESTATAL Y LA LEGISLACION LABORAL Y SOCIAL

En 1898 el capital invertido en la industria y el comercio era de \$ 57.834.000 y en 1903 \$ 66.200.000 y el número de obreros y empleados de la industria y el comercio era en los años mencionados de 29.416 y 36.505 respectivamente.

Por ese entonces, ya funcionaban en el país fábricas de calzado, de muebles movidas a vapor, se había reequipado con máquinas modernas a la industria textil y por esa época entraba en funciones la primera fábrica de papel y varios talleres de fundición de hierro y de bronce.

Luego de los experimentos del francés Charles Tellier, que con la colaboración de los uruguayos Francisco Lecoq y Federico Nin Reyes logró transportar con éxito en un buque frigorífico por él creado, "Le Frigorifique", carne en perfecto estado desde Burdeos al Río de la Plata, se instalan en el Uruguay, en 1904, las primeras bases de la industria frigorífica, lo que hace desaparecer la estancia de viejo tipo para dar lugar a nuevos establecimientos pecuarios con formas capitalistas de producción.

Se producen cambios importantes en las clases de ganado que pueblan nuestra campaña y según el censo agropecuario de 1908, las existencias consistían en 8.000.000 de bovinos y 24.000.000 de lanares, cifras que paradójicamente coinciden con las de los censos recientes, habiéndose incluso reducido el número de ovinos con que cuenta el país.

Mediante la sólida ligazón que los capitalistas ingleses habían estrechado con las capas terratenientes y ganaderas del país, se habían invertido a partir de 1870 en ferrocarriles, transporte urbano de pasajeros, gas, aguas corrientes, telégrafos y teléfonos, bancos, compañías de seguros, grandes casas comerciales y empréstitos, importantes sumas provenientes de la metrópoli londinense.

Importantes resortes de la vida nacional se hallaban "de facto", en manos de los capitalistas británicos, impidiendo, como es lógico, el desarrollo de una progresista

política económica y social independiente, tal cual lo ofrecían las excelentes condiciones naturales del país.

El capitalismo inglés, que había creado en el país los servicios necesarios para la creación de una estructura económica que le fuera favorable a la metrópoli londinense, se vio, de pronto enfrentado en el territorio uruguayo, a una dura lucha contra el imperialismo alemán primero, el que se instala en el comercio mayorista y la banca, y al imperialismo norteamericano después, el cual, apoyándose en las fuerzas de la burguesía nacional que sustentaba a Batlle y Ordóñez, se adueña de la industria frigorífica y concede importantes empréstitos.

Si bien es cierto que en un comienzo, durante su primera presidencia, Batlle y Ordóñez favoreció al imperialismo británico, entregándole la instalación y explotación de los tranvías eléctricos en Montevideo y en concesiones a las compañías inglesas de ferrocarriles, luego se volcó en contra de éstos favoreciendo al capital monopolista norteamericano y más tarde, ante el ataque de la burguesía en el poder al capital británico y la acción de las masas populares, especialmente, los sectores organizados de la clase obrera, Batlle y Ordóñez se negó a hacer nuevas concesiones al capital extranjero para nuevas inversiones en servicios civiles, los que intentó poner en manos del Estado.

Aunque Batlle y Ordóñez combatió y derrotó a los caudillos del latifundio, no hizo el menor intento por solucionar el más grave y fundamental problema del país, el régimen de tenencia de la tierra.

En un célebre artículo suyo, publicado en julio de 1910, dice Batlle y Ordóñez: "No reconozco la existencia en el país de un problema agrario que reclame con urgencia la atención de los poderes públicos. Entiendo que la división racional de la tierra se ha operado y se seguirá operando por el desenvolvimiento de nuestra riqueza rural. No hay que pagar tributo —dice— a impaciencias nobles, pero peligrosas".

La primera presidencia de Batlle debe ser considerada desde el punto de vista político, como la iniciación de una nueva época, de restablecimiento de la unidad nacional y de afianzamiento de las libertades democráticas.

Se introduce un cierto orden en las finanzas públicas, una organización más racional del Presupuesto General de Gastos y se efectúa un reajuste en el aparato administrativo.

Durante el período de Batlle se construyeron a partir de 1907, puentes, caminos y carreteras de macadam, que entraron a competir con el ferrocarril, explotado por los ingleses.

Al tiempo que se desarrollaba la industria nacional por la intervención del Estado, debido al mayor desarrollo de las fuerzas productivas, se estableció, además del plan general económico-social, un plan nacional de enseñanza, lo que ya era requerido por las necesidades crecientes de la nueva industria nacional.

Durante el período de su primer mandato, se inauguraron las Facultades de Veterinaria, Agronomía, Arquitectura y Comercio, se crearon los primeros laboratorios e institutos de investigación científica, se crearon bibliotecas y se ampliaron las ya existentes, se establecieron becas para estudio en el exterior, se inauguraron cursos nocturnos para obreros, se crearon los liceos departamentales y se construyeron el actual edificio de la Universidad, el de la Facultad de Agronomía, el de Medicina y el de Derecho.

La lucha de la clase obrera uruguaya, cada vez más intensa y mejor organizada y no la "política obrerista", como suele llamársele, del Sr. Batlle y Ordóñez, le impusieron a éste la iniciación de la legislación laboral y social en el país.

Se crearon diversos proyectos de ley que fueron sancionados por el Parlamento, como ser: el que establecía un máximo de 8 horas diarias de labor (1915), el que prevenía los accidentes de trabajo (1914), el descanso semanal (1920), la "ley de la silla" (1918), la del trabajo nocturno en las panaderías (1918), los salarios mínimos a los trabajadores rurales (1923), a los empleados públicos (1925) y a los trabajadores de obras públicas (1927).

Batlle negó la lucha de clases y aunque no se pronunció contra las huelgas, negaba el derecho de huelga a los trabajadores del Estado y predicó "la paz social" como medio para aplicar con mayor facilidad su programa nacional-reformista de acuerdo a los intereses de la burguesía nacional a la que pertenecía y representaba desde la Presidencia de la República.

Al primer gobierno de José Batlle y Ordóñez, siguió el gobierno de Claudio

Williman, el que se caracterizó por otorgar mayores concesiones al capital británico en el país y atacar ferozmente al movimiento obrero e intentar destruir su organización sindical.

Tras este breve período se inicia la segunda presidencia de Batlle y Ordóñez, el que asciende con el apoyo de la clase obrera y del pueblo y con la oposición de los sectores más reaccionarios del país.

Durante este período, la mayor parte de los gremios entraron en conflictos reivindicativos, siendo los más importantes, la de los obreros del transporte colectivo, un gran huelga en Pando y otra en las canteras de piedra de El Minuano, en Colonia, y una gran huelga en la Asistencia Pública, a la que el gobierno de Batlle y Ordóñez se opuso en forma enérgica.

Veamos en apretada síntesis, la acción del gobierno de Batlle y Ordóñez durante su segunda presidencia.

a) Legislación obrera y social: ley de divorcio por la voluntad sola de la mujer, derecho de los hijos naturales, ley de pensiones a la vejez, ley de jubilaciones generales para los obreros y empleados de los servicios públicos, de la industria y el comercio, ley de indemnización por accidentes de trabajo, ley de salario para los trabajadores rurales.

b) Separación de la Iglesia y del Estado.

c) Ampliación de la enseñanza: creación de la Universidad de Mujeres y liceos en todos los departamentos del Interior.

d) Inscripción obligatoria en los registros cívicos, voto secreto, representación proporcional, aumento del número de bancas en la Cámara de Diputados, autonomía municipal, aumento del número de bancas en la Cámara de Diputados, autonomía municipal, creación de Asambleas Representativas y Concejo Departamental en sustitución de las intendencias.

e) Ampliación del dominio industrial, comercial y financiero del Estado: creación del Instituto de Química Industrial, de la ANCAP, creación del Frigorífico Nacional (en parte con capitales privados), nacionalización total del Banco de la República, nacionalización del Banco Hipotecario, creación del Banco de Seguros del Estado.

f) Explotación de los servicios públicos por el Estado: monopolio de la producción de energía eléctrica, servicio de aguas corrientes en los departamentos del interior, monopolio del servicio de lanchaje del puerto de Montevideo, construcción de una red ferroviaria propiedad del Estado.

g) Protección a la industria nacional fabril por medio de fuertes barreras arancelarias y liberación o rebaja de derechos de aduana a las máquinas y materias primas para la industria.

El programa reformista de Batlle y Ordóñez, sus proyectos de legislación laboral y de intervención del Estado en la Industria, el comercio y las finanzas que cerraba el camino al capital monopolista inglés, motivó, lógicamente, una enérgica reacción por parte de sus aliados criollos, los terratenientes y grandes ganaderos, quienes se separaron del Partido Colorado creando una nueva fracción e iniciar una nueva campaña de oposición al programa de Batlle y Ordóñez.

Batlle y Ordóñez supo captar, la significación y la importancia que adquiría el auge que el movimiento obrero alcanzaba en Europa y en toda América y la fuerza de sus ideales renovadores.

Con su apoyo creó, justo es reconocerlo, un país nuevo, que constituyó sin duda alguna, por lo avanzado de su legislación laboral y social y por las medidas de estatización adoptadas en la economía del país, un caso único en el ámbito continental.

Al segundo gobierno de Batlle y Ordóñez siguió el de Feliciano Viera, el que para tranquilizar a la gran burguesía, al latifundio y grandes ganaderos, manifestó públicamente, al poco tiempo de ascender a la Presidencia de la República:

"Las avanzadas leyes económicas y sociales —dijo— sancionadas durante los últimos períodos legislativos han alarmado a muchos correligionarios y son ellos los que han negado su concurso en las elecciones. "Bien señores, no avancemos más en materia de legislación económica y social, conciliemos el capital con el trabajo. Hemos marchado bastante de prisa. Hagamos un alto en la jornada, no patrocinemos más leyes de esta índole y aun paralicemos aquellas que están en trámite en el cuerpo legislativo".

el átomo

JUAN ARTURO GROMPONE

Profesor adjunto de Electrotécnica de la Facultad de Ingeniería y Profesor de Física Moderna en el Instituto de Profesores "Artigas".

Hoy todos hablamos de átomos. Algunas veces los átomos recuerdan la filosofía griega, otras a los "átomos para la paz". Sabemos que son "una cosa muy chiquita" y "una cosa muy importante". A esta larga historia intentaremos dar respuesta en este artículo.

DEMOCRITO

El átomo nace en el pensamiento griego: a-temmo, indivisible. Para Demócrito la materia se encontraba formada por pequeños corpúsculos extensos, que no se podían fragmentar, nadando en el vacío. Esta idea conciliaba al universo inmutable de Parménides con el devenir de Heráclito. Posiblemente la idea de átomo nace de la pregunta natural sobre la divisibilidad de la materia. A poco de especular se plantea la disyuntiva central: la materia es perpetuamente divisible o por el contrario, se llega a una estructura última que ya no puede dividirse. Esta respuesta no puede ser obtenida de la especulación pura. Así por ejemplo, un segmento puede dividirse en tantas partes como se desee y éstas se encuentran en las mismas condiciones por ser también segmentos.

Los átomos de Demócrito no era sino una doctrina filosófica con un lejanísimo parentesco físico. Como tantas otras especulaciones de la filosofía griega permaneció muchos siglos en el olvido.

NEWTON

Con Newton el problema de la estructura de la materia adquiere una perspectiva diferente. El estudio del movimiento de los cuerpos llevaba a que el movimiento quedaba determinado por **fuerzas** que actuaban sobre la materia. Estas fuerzas obedecían al llamado **principio de acción y reacción** que establecía que si un cuerpo A ejercía una fuerza sobre un cuerpo B, entonces el cuerpo B ejercía una fuerza sobre A, igual y contraria.

La pregunta natural para Newton era el origen de estas fuerzas que se observaban en la materia. Al imaginar una estructura para la materia era necesario que el principio de acción y reacción se cumpliera en cada uno de los trozos de esa estructura. Newton propone entonces un atomismo muy particular que resuelve el problema general de la realidad física:

"¿No poseerán las **pequeñas partículas de los cuerpos** ciertos poderes, virtudes o fuerzas, por las cuales actúan a distancia, no solamente sobre los rayos de luz, reflejándolos, refractándolos o torciéndolos, sino también para actuar una con otra y **producir así gran parte de los fenómenos de la naturaleza**? Es bien conocido que los cuerpos actúan los unos sobre los otros por las atracciones de la gravedad, el magnetismo y la electricidad; estos ejemplos **muestran el camino de la naturaleza** y no hacen improbable que haya otros poderes atractivos diferentes, puesto que la naturaleza es consiguiente consigo misma. No entro a considerar aquí cómo se realizan estas atracciones, lo que llamo atracción puede realizarse por impulso o por cualquier otro medio **que me es desconocido**. Uso la palabra para significar solamente cualquier fuerza por la cual los cuerpos se atraen, cualquiera sea la causa, pues debemos aprender de los fenómenos de la naturaleza cuales son los cuerpos que se atraen y cuales son las leyes y propiedades de la atracción **antes de averiguar la causa por la cual**

la atracción se realiza. Las atracciones gravitatorias, magnéticas y eléctricas se manifiestan a distancias sensibles y han sido observadas a ojo desnudo. Bien pueden existir otras que se manifiesten solamente a distancias tan pequeñas que hayan escapado hasta hoy a la observación. Quizá la atracción eléctrica puede manifestarse a distancias pequeñas, aún sin ser excitada por frotamiento".

(OPTIKS, Libro tercero, Pregunta 31)

De acuerdo a la imagen atómica de Newton, la materia estaba formada por pequeñas partículas que ejercían entre sí fuerzas que obedecían al principio de acción y reacción. Estas fuerzas combinadas generaban todos los fenómenos físicos y químicos. Si bien el atomismo de Newton no tenía un fundamento experimental ni estaba formulado como una doctrina coherente, era una base programática que permitía analizar la realidad. Este programa de análisis presentaba por primera vez una doctrina científica que unificara la totalidad de los fenómenos: conocidas todas las fuerzas entre las partículas, aplicando las leyes de la mecánica, se obtiene el comportamiento de la naturaleza.

El atomismo de Newton es la doctrina rectora de toda la física de la materia, aún en la época actual, donde no se ha desechado nada del planteo original. Inclusive, posiblemente fruto de una exquisita penetración, Newton otorga un papel preponderante en este pasaje a las fuerzas eléctricas, papel que todavía se conserva.

El primer éxito del atomismo de Newton es la aplicación de las propiedades de los gases. De acuerdo con el estudio de Bernoulli, las propiedades de los gases se pueden explicar si se supone que están formados por pequeñas esferitas elásticas que se mueven libremente en el recipiente que los contiene. El choque de las esferitas contra las paredes se manifiesta exteriormente como la presión del gas, el movimiento microscópico, como la temperatura. De la libertad de movimiento de las esferitas nacen las propiedades de miscibilidad y de difusión de los gases.

DALTON Y LOS QUIMICOS

Una vez formulado el programa de Newton, los químicos estudian sistemáticamente la aplicabilidad de estas ideas a las reacciones químicas. Con la introducción de los métodos cuantitativos por Lavoisier, Wenzel, Richter y Kirwan establecen un conjunto de leyes que regulan estas reacciones, las llamadas leyes ponderales. Estas leyes establecen que las reacciones químicas se realizan sistemáticamente en proporciones constantes de las sustancias reactivas. Por otro lado, cuando dos sustancias se combinan entre sí en diversas proporciones, las relaciones que guardan entre sí corresponden a números enteros.

Estas leyes ponderales son interpretadas por Dalton de acuerdo a las líneas generales del programa de Newton. Si admitimos que cada sustancia está formada por un tipo de partículas iguales entre sí, pero diferentes a las de otra sustancia y admitimos también que las reacciones químicas ocurren al nivel de esas partículas, entonces las leyes ponderales son una consecuencia natural. Las relaciones constantes de pesos se explican por la relación de los pesos de cada partícula de cada sustancia. La aparición de relaciones sencillas se explica por la necesidad de que las reacciones ocurran entre partículas.

La interpretación de Dalton es complementada poco después por la hipótesis molecular de Avogadro y Ampère para explicar las reacciones químicas entre gases.

La materia, a comienzos del siglo diecinueve, se encontraba formada por átomos: los elementos, los cuales se combinaban entre sí, sin fragmentarse, de acuerdo con las leyes de la mecánica de Newton, para formar estructuras más complejas: las moléculas. De este modo, la gran diversidad de la naturaleza quedaba reducida a un pequeño número de átomos diferentes y agrupaciones complejas de estos átomos.

UN SEÑOR MENDELEIEF

Del estudio sistemático de las reacciones químicas surgió la individualización de los elementos y las primeras estructuras de las moléculas. Del análisis sistemático de las leyes ponderales surgen las tablas de los pesos atómicos, que reflejan los pesos relativos de cada elemento.

Hacia mediados del siglo pasado, se habían identificado varias docenas de elemen-

tos y se disponía de un buen conocimiento de sus propiedades químicas y físicas. Es en este momento en que se intenta clasificar sistemáticamente estos elementos conocidos.

Será Mendeleief en 1869 quien encuentre la clave de la ordenación sistemática de los elementos. La ordenación primaria que se imponía era la clasificación por pesos atómicos crecientes. Esta ordenación daba idea, de alguna manera, de complejidad creciente. Si se analiza cuidadosamente las propiedades químicas, se observa que existe una cierta periodicidad en las propiedades. Aprovechando esta idea, Mendeleief presentó una tabla donde los elementos se disponían en forma periódica. (A efectos de conservar la ordenación actual, modificaremos ligeramente la ordenación del trabajo original de Mendeleief). Los elementos se disponían en varias filas, por pesos atómicos crecientes, de modo que los que se encontraban en la misma columna tenían propiedades físicas y químicas similares. En la tabla de Mendeleief quedaban varios lugares vacíos, porque con una visión genial, parecían faltar elementos. Así por ejemplo, debajo del Silicio y del Aluminio no existían elementos capaces del lugar en la tabla. Mendeleief aventuró que estos lugares debían ser ocupados por elementos nuevos, no conocidos en ese momento, de los cuales se podían predecir las propiedades más importantes por analogía a los elementos que los rodeaban en la ordenación periódica. En 1875 es descubierto el Galio y en 1886 el Germanio, que vienen a completar lugares vacíos en la tabla de Mendeleief. Posteriormente se agregaba una nueva columna a la tabla, formada por los gases nobles.

La clasificación de Mendeleief, así como sus notables predicciones, no será empleada por los físicos hasta fines del siglo pasado para una nueva formulación del modelo atómico.

EL ATOMO ELECTRICO

Con la formulación de la teoría electromagnética de Maxwell y la incorporación de la luz a esta teoría, el gran ciclo de la física parecía terminado. El universo de Newton parecía cerrarse sobre sí mismo. Los físicos piensan seriamente que la ciencia ha terminado. Pero esta apresurada conclusión es destruida rápidamente por una avalancha de fenómenos nuevos: los rayos catódicos, los rayos X, la radioactividad, el electrón. Bien pronto se adquiere la conciencia de que casi nada se conoce sobre la estructura de la materia.

Con la identificación de una partícula cargada, **dos mil veces más liviana que el átomo más liviano —el electrón—** se desarma ruidosamente la doctrina atómica de Dalton y Avogadro. Esta partícula es más pequeña que un átomo, no figura en la clasificación de Mendeleief, no es un elemento, no es un átomo sin embargo. La búsqueda de un lugar para el electrón, así como la interpretación de la periodicidad de la tabla de Mendeleief, lleva a la convicción que los átomos de los químicos deben ser **estructuras complejas** formadas por electrones. Esta simple hipótesis permite explicar las diferentes propiedades de los elementos: según sea el número de electrones que pertenezca a cada átomo se tendrán propiedades físicas y químicas específicas.

Dos hechos influyen en la formación de un nuevo modelo atómico:

- 1) La materia es eléctricamente neutra. Como el electrón tiene carga negativa debe existir otra partícula cargada positiva que neutralice al átomo.
- 2) La masa del electrón, dos mil veces más pequeña que el átomo más liviano, no puede explicar la masa de los átomos.

De estas observaciones nace la idea de un átomo eléctrico, tal como la visión penetrante de Newton adelantara dos siglos antes. Bombardeando la materia con iones de Helio, los rayos alfa, se comprobaba que existía una enorme transparencia. Estas partículas atravesaban la materia sin desviarse, salvo circunstancias excepcionales, cuando sufrían grandes desviaciones. De estas consideraciones surge el átomo de Rutherford: un sistema solar en miniatura donde un núcleo pesado, positivo, atrae a los electrones. El número de electrones determinará las propiedades físicas y químicas y su ordenación en la tabla periódica. El núcleo neutraliza la carga eléctrica global y es responsable de la masa del átomo. Las moléculas quedan armadas por atracciones eléctricas. Los electrones "planetas" pueden ser liberados de la atracción del núcleo dando origen a la electrificación de la materia y a los iones de los químicos.

EL ATOMO DE BOHR

El átomo de Rutherford presentaba sin embargo una contradicción de fondo. Un

electrón en una órbita alrededor del núcleo debe perder energía bajo la forma de radiación electromagnética (es decir, de luz, rayos X, etc.). Esto significaba que la materia, si obedeciera al esquema del sistema solar, estaría destinada a su destrucción. Estos electrones planetas terminarían tarde o temprano por caer sobre el núcleo, dando fin a la vida del átomo. Pero los cálculos más sencillos mostraban que la materia no sufría tales colapsos, los elementos permanecían cuidadosamente estables, sin mayores modificaciones a lo largo de los tiempos que la teoría daba como vida de los elementos. Es en este momento cuando comienza a sospecharse que por alguna razón los electrones no obedecen a la mecánica de Newton o al electromagnetismo de Maxwell.

Por otra parte, era un fenómeno bien conocido que los elementos al ser excitados emitían luz, en longitudes de onda características, dando origen a los llamados espectros de emisión. Un ejemplo cotidiano de esta emisión son las lámparas de mercurio empleadas en la iluminación. En este caso, por medio de una corriente eléctrica, los átomos de mercurio de la ampolla son forzados a emitir luz. La luz emitida, al ser analizada con un prisma, no presenta un arco iris continuo sino solamente algunas bandas coloreadas, mostrando que sólo ciertas longitudes de onda están presentes. Era indudable que la emisión característica de cada elemento dependía de los sistemas solares electrónicos.

Tenemos entonces una contradicción fundamental: experimentalmente el átomo emite luz en ciertas longitudes de onda características al ser excitado; teóricamente el átomo debe emitir luz siempre y terminar por destruirse. De esta contradicción nace el modelo atómico de Bohr.

Bohr comienza por negar, lisa y llanamente, que los electrones obedezcan a las leyes de la mecánica de Newton. Conserva todavía la imagen de sistema solar pero supone que los electrones **sólo pueden ocupar ciertas órbitas específicas de cada elemento**. Analicemos el sistema solar (que obedece a la mecánica de Newton) para comprender la audacia de esta hipótesis. En el sistema solar no existe ninguna ley que prescriba la forma como deben repartirse los planetas en el espacio. (Incidentalmente, Kepler pretendió encontrar tal ley, pero bien pronto se demostró que la ley encontrada no obedecía a ninguna necesidad física real). Así por ejemplo, no existe **ningún impedimento teórico** para que la Luna se encuentre al doble de la distancia de la Tierra de la real; es perfectamente posible, salvo impedimentos tecnológicos, colocar un satélite en órbita a la altura que se nos ocurra sobre la superficie de la Tierra. Tanto da que el satélite rodee la Tierra a 400 kilómetros como a 5000. Bohr negaba esta propiedad para los electrones que giraban alrededor del núcleo.

En este modelo, **las leyes de la física** establecían que los electrones ocuparan ciertas órbitas a distancias perfectamente regulares. No daba razones para esto, simplemente decía que **esta era una nueva ley de la mecánica que se aplicaba a los electrones**. Con esta nueva ley ya no se planteaba la caída del electrón sobre el núcleo porque cada vez que el electrón llegaba a la órbita más cercana que le estaba permitida, no podía acercarse más al núcleo. El electrón sólo podía saltar de órbita: hacia afuera cuando era excitado exteriormente; hacia adentro, espontáneamente, emitiendo luz.

Para poder fijar estas ideas vale la pena escribir algunas de las ecuaciones que se cumplen en estas órbitas. Supondremos que los electrones se mueven en órbitas circulares. En la hipótesis de Bohr, para el átomo de Hidrógeno, los radios permitidos para el electrón son:

$$R = R_0 n^2$$

donde R_0 es una constante —llamada radio de Bohr— y n es un número natural. De acuerdo con esta fórmula, las órbitas posibles para un electrón se obtienen al variar n y tomar diferentes valores según la sucesión: R_0 ; $4R_0$; $9R_0$; $16R_0$ etc. Jamás un electrón puede encontrarse en otra órbita que las indicadas. A su vez, esto implica que las energías que tienen los electrones no pueden tomar cualquier valor. Para las energías se cumple la ecuación:

$$E = E_0/n^2$$

donde E_0 es una constante y n es el número que corresponde a la órbita. De acuerdo con esta fórmula, cuanto más lejana la órbita del núcleo, tanto mayor energía posee el electrón. Al excitar un átomo mediante un procedimiento cualquiera —en forma eléctrica, por temperatura, etc.— se consigue que un electrón salte a una órbita más afuera de la que se encontraba. El átomo de hidrógeno sin excitar tendrá su único electrón en la órbita más cercana al núcleo que corresponde a $n = 1$. El átomo exci-

tado tiene su electrón en una órbita más afuera y por lo tanto con mayor energía. Este átomo se encuentra en una situación **inestable** y espontáneamente puede perder su energía para regresar a su estado sin excitación. La diferencia de energías entre la órbita superior de partida y la inferior de llegada es convertida en radiación electromagnética (es decir, en luz, generalmente). Serán estos saltos de energía los que determinen el espectro de emisión del átomo, a través de la ley:

$$hf = E_1 - E_2$$

donde h es la constante de Plank, f es la frecuencia de la radiación emitida y E_1 y E_2 son las energías antes y después. De este modo, la teoría de Bohr predice que el átomo de Hidrógeno debe emitir luz de frecuencias que corresponden a la fórmula:

$$f = f_0 (1/n^2 - 1/m^2)$$

donde f_0 es una constante característica del Hidrógeno y n y m son respectivamente el número que corresponde a la órbita de llegada y a la órbita de partida. Esta ecuación se encontraba en perfecto acuerdo con las medidas realizadas experimentalmente de los espectros de emisión de los átomos.

El modelo de átomo de Bohr lograba explicar la contradicción del modelo de Rutherford y los espectros de emisión a costa de una modificación sustancial de las leyes que regulan el movimiento del electrón.

En átomos más complejos que el de Hidrógeno, el problema no es demasiado diferente. Es conveniente disponer de las primeras líneas de la tabla periódica de Mendeleef:

Hidrógeno							Helio
Litio	Berilio	Boro	Carbono	Nitrógeno	Oxígeno	Flúor	Neón
Sodio	Magnesio	Aluminio	Silicio	Fósforo	Azufre	Cloro	Argón

De acuerdo con la interpretación electrónica, el Hidrógeno tiene un electrón; el Helio, dos; el Litio, tres; el Berilio, cuatro, y así sucesivamente. De acuerdo con la interpretación de Bohr los electrones se disponen en órbitas perfectamente definidas. Consideremos primero el átomo sin excitar, esto es, **con todos sus electrones en las órbitas más bajas posibles**. Ocurrirá así que el Hidrógeno tiene su único electrón en la órbita inferior, el Helio sus dos electrones en la órbita inferior. Al llegar al Litio nos encontramos con una dificultad adicional: ¿por qué se encuentra en una fila diferente en la tabla? Como se recuerda, los elementos de una misma columna tienen las mismas propiedades químicas, así por ejemplo, el Litio y el Sodio son similares; el Carbono y el Silicio; el Helio, el Neón y el Argón, etc. La similitud de propiedades debe responder a la particular forma en que se disponen los electrones en las órbitas. Nace de aquí la idea de que no solo los electrones no pueden disponerse arbitrariamente en el espacio sino que cada órbita no puede alojar sino **un cierto número máximo de electrones**. Este nuevo principio que regula el movimiento de los electrones (que tampoco tiene cabida en la mecánica de Newton) se denomina **principio de exclusión**. De acuerdo con este principio, la primera órbita sólo puede alojar a dos electrones, luego el Helio tiene sus dos electrones en la órbita inferior. El Litio, en cambio, tiene dos electrones en la órbita inferior y uno en la segunda. El Berilio tiene sus cuatro electrones dispuestos, dos en la primera órbita y dos en la segunda y así sucesivamente. Como la segunda órbita sólo puede alojar ocho electrones, al llegar al Neón, décimo elemento, tenemos dos electrones en la primera órbita y ocho en la segunda. A partir de este momento debemos pasar a ocupar la tercera órbita y la tercera fila de la tabla periódica. De este modo es posible explicar la periodicidad de Mendeleef: el cambio de fila obedece a que se ha agotado la capacidad de una órbita y es necesario ocupar la órbita siguiente.

Nos queda todavía el porqué de las propiedades químicas y físicas de los elementos. Analicemos, por ejemplo, la primera columna. El Hidrógeno tiene **un electrón en su primera órbita**; el Litio tiene dos electrones en su primera órbita y **un electrón en su segunda órbita**; el Sodio tiene dos electrones en su primera órbita, ocho en la segunda órbita y **un electrón en su tercera órbita**. Pero las propiedades químicas están fundamentalmente determinadas por los electrones de la última órbita, veamos porqué. Al formarse una molécula, por ejemplo de cloruro de sodio, disponemos de dos átomos, uno de Cloro y otro de Sodio, que se encuentran próximos. Es comprensible que los electrones que toman parte activa en las fuerzas que unen al Cloro con el Sodio son los electrones que se encuentran más lejos del núcleo por ser los que se encuen-

tran más próximos entre sí. De acuerdo con este punto de vista, las propiedades químicas quedarían determinadas fundamentalmente **por los electrones de la órbita más lejana al núcleo**. Como ocurre que los elementos de una misma columna tienen el mismo número de electrones en la órbita más lejana, sus propiedades son similares y de allí la ordenación periódica de Mendeleief. Del mismo modo, al excitar un átomo, los primeros electrones que cambian de órbita son los exteriores, puesto que las órbitas más cercanas al núcleo, encontrándose completas, no pueden recibir nuevos electrones.

Vale la pena advertir que todos estos planteos que hemos hecho, **son extremadamente simplificados** y han dejado múltiples problemas de lado. Así por ejemplo, no hemos tenido en cuenta que las órbitas pueden encontrarse en planos diferentes, no hemos explicado el porqué de los números máximos para cada órbita ni cómo se calculan, etc.

EL ATOMO CUANTICO

Ya hemos señalado que las múltiples peculiaridades de la materia conducen a que los electrones no obedecen las leyes de la mecánica de Newton. El movimiento de los electrones tiene más restricciones que las establecidas por las ecuaciones clásicas. Así por ejemplo, hay movimientos que son posibles para una piedra pero no lo son para los electrones que forman la piedra. En este hecho no hay contradicción alguna.

El análisis sistemático de las nuevas leyes para los electrones llevó hacia 1925 a la formulación de una nueva mecánica, denominada mecánica cuántica. Esta mecánica rige el comportamiento de las partículas al nivel atómico, en tanto que las leyes de la mecánica de Newton son en cierta medida **el promedio de las leyes microscópicas**. Podemos aclarar esta situación con un ejemplo. Si examinamos una fotografía reproducida en un libro, encontramos una gama enorme de grises, tonos que van del blanco al negro. Sin embargo, mediante una lupa es posible advertir que en reproducción no existe otra cosa que puntos que son o bien blancos o bien negros. Microscópicamente, un trozo de papel sólo puede ser blanco o negro: he allí la mecánica cuántica con sus limitaciones. Macroscópicamente, por aglomeración de cantidades variables de puntos se puede obtener todos los tonos de gris: he allí la mecánica de Newton que permite movimientos que no son posibles para los electrones.

En la nueva concepción de la mecánica, no sólo existen limitaciones importantes al movimiento de los electrones, sino que también se modifica la imagen de la partícula. En esta nueva concepción el electrón no sería ya una partícula sino algo similar a una nube. No disponemos de un electrón similar a una esferita cargada sino un electrón difuso. Nuestro átomo, si bien en lo sustancial es similar al átomo de Bohr, deja de ser un sistema solar para pasar a ser un núcleo rodeado de una "niebla" de electrones que se espesa en las órbitas de Bohr. Naturalmente no nos es posible entrar en los detalles de esta nueva interpretación que nos exigiría introducir el concepto de **probabilidad**.

EL NUCLEO

Como ya hemos visto, las propiedades físicas y químicas del átomo se explican por la diferente distribución de electrones en las órbitas permitidas. Podemos ocuparnos brevemente del núcleo. Ya habíamos adelantado que era necesaria una partícula positiva capaz de neutralizar la carga del electrón. Esta partícula se denomina **protón** y tiene aproximadamente la masa del átomo de Hidrógeno. En el núcleo existen tantos protones como electrones en las órbitas, formando así un átomo neutro. Pero además de estas partículas cargadas, existen otras —eléctricamente neutras— llamadas **neutrones**. La presencia de estas partículas en el núcleo no altera la neutralidad eléctrica, sólo modifica la masa del átomo.

El número de neutrones en un elemento puede ser variable. Estas diferentes "variantes" de un mismo elemento —porque al conservar el mismo número de electrones se conservan las propiedades físicas y químicas— se denominan **isótopos**. Así por ejemplo, son conocidas tres variedades de Hidrógenos: el Hidrógeno "común", que posee en el núcleo un protón; el **Deuterio**, que posee un protón y un neutrón y el **Tritio**, que posee un protón y dos neutrones. Estos Hidrógenos tienen propiedades similares, pero difieren sustancialmente en el peso atómico.

Finalmente, vale la pena recordar que el átomo, sistema de partículas armado por

las leyes de la física, no es una estructura inmutable. Hoy es bien conocido que la estructura atómica puede ser destruida dando origen a la fisión nuclear, en la cual un átomo se divide en varios fragmentos y da origen a nuevos átomos. Esta fisión puede realizarse en forma espontánea o en forma provocada y da origen a la liberación de grandes cantidades de energía.

En el momento actual, el problema de la estructura de la materia se ha desplazado de la búsqueda de la estructura de los átomos a la búsqueda de la estructura de las partículas que constituyen el átomo. Si bien por el momento esta estructura de las partículas no es conocida, la cadena de búsqueda de estructuras últimas de la materia no parece tener fin.

¿DEBE ENSEÑARSE EL ATOMO?

No todo puede ser enseñado en la escuela primaria. Esto es bien claro. Más aún, dentro de una disciplina determinada, tampoco puede enseñarse todo. Así por ejemplo, en la escuela primaria se enseña el castellano, pero esto no es argumento para enseñar la mística de Santa Teresa porque está escrita en castellano.

La selección de temas a enseñar depende de múltiples circunstancias:

a) **La oportunidad:** sólo se puede enseñar aquello que está al alcance de los niños en edad escolar.

b) **La coherencia:** sólo es posible enseñar un tema si los conocimientos previos han sido enseñados.

c) **La intención:** sólo es posible enseñar aquello que interese ser enseñado.

d) **La receptividad:** puede ser un argumento para enseñar un tema el que exista en los niños escolares un interés específico en el tema.

Pasemos revista a estos puntos: ¿Está el átomo al alcance del escolar? Es bien claro que el átomo no se ve. Es bien claro que sólo existen argumentos indirectos de su existencia. Es bien claro que es imposible enseñarlo experimentalmente. Es bien claro que la teoría atómica estudia una realidad indirecta que corre el grave peligro de ser sobresimplificada tanto que al fin queda convertido en un relato anodino, sin conexión con el espíritu o la letra de la teoría científica. Tenemos entonces que **no es oportuno enseñar el átomo.**

¿Es coherente enseñar el átomo? En la escuela poco o nada se enseña del movimiento planetario, de sus leyes y de sus órbitas. Nada se enseña de la dinámica de los cuerpos, de las fuerzas, de las leyes de atracción, de la carga eléctrica, de la luz y de los espectros, de los elementos, de la tabla periódica, de las reacciones químicas. Si todo esto falta, **es incoherente enseñar el átomo** puesto que es similar pretender enseñar a Santa Teresa cuando apenas se puede comprender el libro de lectura.

¿Interesa enseñar el átomo? Si todos los escolares llegaran a la enseñanza media sería inútil enseñarlo. **El interés existe solamente en función de la deserción escolar.** Desde este punto de vista, el átomo debe incorporarse a la lista de los temas que interesa enseñar en la escuela en función de ser la única oportunidad. Es evidente que esta lista tiene decenas (o centenares) de temas. Así por ejemplo: la química, la mecánica, la electricidad, el estudio de la energía, la biología, etc. Los temas de esta lista deben ser enseñados en una justa lista de prioridades. Es indudable que los temas que deben ser incluidos primero en esta lista incluyen los grandes conceptos de las ciencias básicas, de modo que sólo una vez que las grandes ideas de las ciencias básicas están adquiridas puede pensarse en incorporar las sutilezas de estas ciencias. En este sentido la teoría del átomo parece estar destinada a dejar paso a otras ramas de la física y la química, directamente vinculadas con la realidad y con la producción.

¿Se interesan los escolares por el átomo? Creo que ya no. Ya no es un tema de actualidad. Parecería que el átomo tuvo su momento de popularidad unos veinte años atrás. Ahora debe ser más importante el viaje espacial que la estructura de la materia.

De esto parece desprenderse que la enseñanza del átomo en la escuela primaria debe limitarse a una breve mención (la misma que se hace de Santa Teresa) para dejar paso a los temas importantes de la ciencia experimental.

En todo caso hay una historia que es importante y que puede ser enseñada. Tiene que ver con el átomo y con Hiroshima.