

## NECESIDAD DEL LICEO CIENTIFICO CHILENO EN VALPARAISO

por el prof. RODOLFO ITURRIAGA

Jefe del Depto. de Matemáticas y Física del I. Pedagógico de Valparaíso

Los aspectos básicos que dicen relación con la creación de este colegio pueden resumirse en los siguientes puntos:

- a) motivos que impulsan a la creación del Liceo Científico;
- b) principios básicos que lo orienta;
- c) plan de estudios. Distribución del trabajo escolar (horarios);
- d) métodos pedagógicos, y
- e) esquema general de organización.

*Fundamentos que justifican su creación.* La creación de este colegio responde a la necesidad que tiene el país de poseer un número suficiente de hombres de ciencia, que permitan colocar a la nación en el mismo nivel de desarrollo científico que las naciones más avanzadas del mundo y de dotar al país del número necesario de ingenieros y técnicos que permitan explotar su riqueza natural extendida a lo largo de su territorio y de su mar. La cantidad de egresados de los colegios de enseñanza media es actualmente insuficiente para las carreras de tipo matemático y acusan una mala preparación como consecuencia de un plan de estudios que no está orientado hacia este fin. Una consecuencia inmediata de esta situación es el dramático ausentismo en algunas carreras como la docencia científica, lo que está produciendo un problema grave y trascendente para el porvenir nacional.

Por otra parte las Universidades del país, en su afán desesperado de no quedar rezagadas en el avance científico, tratan por todos los medios de fomentar la enseñanza y la investigación científicas. Los últimos años nos muestran un crecimiento vertiginoso dentro de nuestras posibilidades económicas en el aspecto de la investigación. Se han creado y están próximos a crearse Institutos de Matemáticas, de Física, de Astronomía, de Química y en general de ciencias. Nuevas Universidades en el norte y en el sur de Chile nos están mostrando que la tendencia de su enseñanza y la orientación de sus fines, es principalmente científico y técnico. Si no se busca una solución seria y permanente, nuestra enseñanza superior tendrá que sufrir un franco y lamentable retroceso por falta de elemento humano para desarrollar su labor.

Hay otro factor que tampoco admite que su solución se dilate por más tiempo: es la pérdida de capital humano, como consecuencia de una enseñanza defi-

ciente y retrasada con la época. Nuestra educación secundaria no responde a la tendencia de carácter científico de nuestros días; ha permanecido estática frente al avance rápido de la ciencia de este siglo y es preciso renovarla. Esto es más grave si consideramos que la estructura y organización que ella tiene nos hace perder los mejores alumnos con condiciones para la ciencia. En efecto el alumno brillante en matemáticas o ramos científicos se pierde al actuar en un medio indiferente y negativo a sus propias capacidades. Es necesario, pues, darles el ambiente que ellos necesitan y emplear métodos que tiendan en todo instante a desarrollar su imaginación creadora y no a adormecerla.

La creación del Liceo Científico Chileno es una reacción a la situación expuesta y es la solución para un país como el nuestro que esconde riquezas incalculables e inexploradas, en el mundo silencioso de sus mares profundos, en la estructura de su suelo metálico y en sus tierras fértiles sureñas hasta ahora explotadas a la manera indígena.

*Naturaleza y finalidad de su enseñanza.* Este colegio tendrá como fin esencial formar una juventud con una sólida base científica que permita al educando cursar con éxito sus estudios universitarios.

Entre otras de sus finalidades tendrá por objeto proporcionar a los alumnos con capacidad especial para las matemáticas el ambiente propicio para desarrollar su imaginación creadora, para lo cual empleará métodos elaborados exclusivamente con ese fin. Tendrá a la formación del espíritu científico puro y su orientación hacia su propio país, lo cual se obtendrá generando en el alumno un proceso consciente de nuestras posibilidades y necesidades.

La naturaleza y tipo de enseñanza que dará este colegio no significará en modo alguno el abandono de la cultura integral. Las grandes ramas de la cultura como la historia, la filosofía, las ciencias y las artes no se tratarán como conocimientos dispersos, de tal manera que a través de toda su enseñanza se mantendrá una conexión permanente entre todas las manifestaciones del espíritu. Para responder a este sentido unitario del mundo se utilizará especialmente el Seminario de Filosofía.

*Métodos de enseñanza.* Los métodos de enseñanza

se adaptarán a las circunstancias, al tipo de trabajo y a los alumnos; pero cualquiera que sea el método que se emplee tenderá a desarrollar en el alumno su capacidad creadora. Esto significa que aun cuando de preferencia se emplee el método activo, no se excluirá el tipo expositivo cuando las circunstancias lo requieran. Se dará importancia al trabajo individual como método de descubrir las capacidades matemáticas de los alumnos; pero se empleará el trabajo de grupo para desarrollar el espíritu de colaboración colectiva y la formación de la conciencia de que sólo la elaboración en conjunto conduce a la obtención de los grandes fines.

*Plan de estudios y esquema general de su organización.* El proyecto aprobado por el Senado que crea el Liceo Científico Chileno, establece las siguientes características para este colegio: tendrá una duración máxima de cuatro años de estudio, a él ingresarán los alumnos seleccionados por dicho colegio que hayan rendido su segundo año de Humanidades y deberá tener carácter de internado nacional gratuito para los que carecieren de medios económicos con que costear su educación. Dicho establecimiento dependerá del Instituto Pedagógico de Valparaíso, de la Universidad de Chile. Nombra también una comisión para que redacte un proyecto que entregará al señor Rector de la Universidad de Chile sobre programas, métodos y planes de enseñanza y régimen de vida.

El plan de estudios consultaría una enseñanza de cultura integral con acentuación en lo científico y la estructura general de su plan de estudios y la forma de conseguir el fin perseguido serían los siguientes: 1º El primer año tendría planes de estudios que se aproximarían en parte al liceo tradicional para permitir así el desplazamiento de los alumnos que no pudieran continuar en este colegio.

2º La acentuación de la enseñanza de matemáticas se haría a través de un horario mayor que el actual de los colegios, por ejemplo a base de seis horas semanales en los cuatro años de estudio. El mismo tratamiento preferente, aunque con menor horario tendría la Física, la Química y la Biología.

3º Habría laboratorios de Física, Química y Biología en todos sus años, lo mismo que un Seminario de Matemáticas a objeto de desarrollar en el alumno su imaginación creadora.

4º Por ningún motivo se descuidaría la cultura integral y a la inversa se acentuaría porque se le proporcionaría al alumno una visión unitaria del mundo a

través de una enseñanza filosófica adecuada. Hacia este fin tendería un Seminario de Filosofía que se consultaría en los últimos dos años, además de las clases sistemáticas sobre esta misma disciplina.

5º Se impartiría la enseñanza del francés, inglés y alemán.

6º La enseñanza de los llamados ramos técnicos se daría en forma de actividades especiales donde los alumnos se agruparían de acuerdo a sus propias tendencias. Tal finalidad puede obtener mediante la creación de Academias de Dibujo y Pintura, Música, Conjuntos Corales, etc. En todas estas actividades se establecería un sistema adecuado de evaluación del trabajo escolar.

7º La Educación Física tendría una distribución más provechosa, consultándose una tarde destinada exclusivamente al deporte.

8º Los métodos de enseñanza tenderían en todo instante a desarrollar el poder creador del alumno.

9º Se implantaría un plan adecuado de trabajo personal y colectivo a base de trabajos de Biblioteca, informes sobre visitas a fábricas, trabajos de investigación, etc.

10. Se consultaría un plan sistemático y permanente de conferencias de arte, Literatura, Música y divulgación científica durante todo el año.

11. Se consultaría la creación de academias literarias, centros científicos, clubes de deportes y otras actividades dirigidas por los propios alumnos.

12. El régimen de vida y los métodos de enseñanza deberán en todo instante acentuar la propia personalidad del alumno en función de la sociedad a la cual debe ser útil.

Esperamos que las ideas expuestas, como el esquema que se incluye sobre un posible horario de clases (distribución del trabajo escolar), contribuyan a dejar en claro la verdadera naturaleza de este colegio y no se siga pensando que se desea eliminar la cultura integral ni que existe tampoco el peligro de un encauzamiento prematuro y peligroso para el niño, por cuanto va a recibir tanto o más cultura general que en el actual liceo.

Con insistente majadería y en monótono treno hemos sostenido que si no reaccionamos a la larga y silenciosa inercia en que ha vivido la educación secundaria quedaremos a corto plazo en peligrosa inferioridad frente a otras naciones que marchan aceleradamente con el progreso científico de nuestra época. Nos aliena la esperanza de que seamos comprendidos.