

LAS CONFERENCIAS

DEL

INSTITUTO NACIONAL

(PRIMERA SERIE)

PUBLICADAS BAJO LA DIRECCIÓN DE

J. D. MOSCOTE

EDICIÓN OFICIAL

PANAMA
IMPRESA NACIONAL
1915

A
.234 39
7c
1

LAS CONFERENCIAS

DEL

INSTITUTO NACIONAL

(PRIMERA SERIE)

PUBLICADAS BAJO LA DIRECCIÓN DE

José Dolores
J. D. MOSCOTE
" "

EDICIÓN OFICIAL



PANAMA
IMPRENTA NACIONAL
1913

BIBLIOTECA NACIONAL DE PANAMA

No. 44.469

vide per C

373.2
P187



Compuado a Nicolas V. Jaen Ojeda 14

Al señor don Nicolás Freilina
Respetuosamente,

Su affm. amigo,
J. H. Mossete

1.º de setiembre de 1903.

A LOS MIEMBROS
DE LA
PRIMERA ASAMBLEA PEDAGOGICA
DE LA REPUBLICA



INTRODUCCIÓN

Vocación irresistible, claramente determinada en mi espíritu, en días aciagos de mi vida, hará como unos doce años, vocación estimulada constantemente por mis lecturas y por la práctica misma de la enseñanza, llévame del modo más natural a complacerme, a regocijarme, en el estudio de todo lo que de alguna manera atañe al problema moral de la educación.

Tal motivo, y no ninguno de los que algunas personas de fecunda imaginación, poco piadosas además, se han dado a suponer, es el único que me ha decidido a trocar definitivamente la toga del abogado, que nunca llevé con gusto, por la humilde indumentaria del maestro de escuela.

Esto, y sólo esto, explica el interés y la participación que modesta y calladamente—porque así conviene a mi idiosincracia espiritual—he venido tomando en el desarrollo de la instrucción pública panameña, desde los primeros momentos de su feliz despertar. Esto debe explicar también el hecho de que sea yo quien haya concebido la idea, que se me permitirá llamar afortunada, de reunir y publicar estas conferencias y estudios en que se ventilan tópicos de palpitante importancia para la cultura de este país en cuyo porvenir tanto confío.

Propósitos nobles me inspiran. Pienso que la generosa labor que representan estos trabajos, fruto de la intelectualidad de algunos de nuestros mejores profesores, debe ser más conocida, mejor apreciada y alcanzar suficiente resonancia en toda la República. Así se logrará despertar en el mayor número de ciudadanos verdadera afición y amor por las cosas de la educación, lo que constituye, en mi sentir, el distintivo más cierto en virtud del cual se puede reconocer el patriotismo de una colectividad.

El estado actual de la educación pública, es, evidentemente, de confusión, de incertidumbres, y apropiado para producir desalientos en ánimos apocados que hayan perdido toda fe en el poder de la inteligencia y la voluntad, motores poderosísimos del progreso humano. Pero, no obstante, es absolutamente preciso reaccionar a tiempo contra este marasmo que de modo alarmante se va apoderando de muchas

conciencias de este pueblo, joven todavía, como que apenas se despeza en la mañana de su existencia.

Si no se ha podido aún cimentar sólidamente la escuela primaria, si no hay orden ni concierto en los propósitos que deben guiarnos a este fin, si el dinero que se invierte en fomentar las instituciones docentes no produce los réditos morales que son de esperarse en beneficio de la cultura nacional, si la inspiración—que vale decir el empirismo—y no el cálculo reposado, que busca fines preconcebidos, es la única brújula de nuestra acción pedagógica, ello se debe a que el ambiente no está preparado, ni es tiempo todavía de que lo esté, ni se puede violentar el curso de las leyes naturales que rigen el desenvolvimiento de las naciones.

Un pueblo que escucha voces robustas que le indican el camino que debe seguir, que cuenta con cabezas serenas que estudian el problema vital de la educación mostrándole el modo de resolverlo en obsequio de su propia felicidad, es un pueblo que no tiene derecho a quejarse, sino al contrario, a mostrarse altivo, confiado, en espera del cumplimiento de sus destinos. Los signos que se dibujan en el horizonte del pueblo panameño son halagadores y anuncian que muy pronto se mostrará la cumbre del monte Nebo.

Tal es la lección que yo deduzco y que, de seguro, deducirán los que lean nuevamente, con ánimo desprevenido, estas que podemos llamar primicias de nuestra vida intelectual.

No se destaca ciertamente de estos trabajos un pensamiento o una idea netamente definidos que puedan servir inmediatamente de norte a nuestra actividad. Tal cosa proviene de que no son la obra de un solo espíritu sino la de varios; pero el mérito de ellos consiste, precisamente, en que siendo el producto de intensiones dispersas que, de acuerdo con las circunstancias, buscaban objetos distintos, dan la impresión de que entre sus autores hay una inteligencia íntima en cuanto a la interpretación de los asuntos que discuten.

Son almas jóvenes las que hablan en las páginas que van a leerse y por esta razón no debe extrañar nadie que la nota en ellas dominante sea la del más vehemente y cálido optimismo. La juventud es así. El vaho frío de la desconfianza y el enervante pesimismo, que muchos llaman «sabia experiencia» no le entumescen las alas de la inspiración ni le impiden ascender a las regiones limpidas del ideal.

Ven, pues, lector y regocíjate en la contemplación de un cuadro que ofrece vastos y risueños panoramas iluminados por la esplendorosa luz del idealismo.

J. D. MOSCOTE

LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

CONFERENCIA DEL DR. R. T. MARQUIS

El cargo de Profesor del Instituto Nacional impóneme la obligación de dictar esta conferencia, y al escoger para tema de ella la doctrina de la evolución, no ha sido mi objeto combatir creencias profundamente arraigadas, porque siempre es la norma de mis actos el debido respeto a las ajenas opiniones.

He querido, sí, hacer una exposición sucinta de una teoría que si bien hoy cuenta como afiliados a la mayoría de los hombres de ciencia, también es cierto que ha tenido formidables adversarios; de esa teoría que, mal interpretada por unos y anatematizada por otros, antes de conocerla, es generalmente ignorada entre nosotros.

Muéveme, además, a ello, la convicción que tengo de que las conferencias que se den en el Instituto deben tener principalmente sabor escolar; y así he pensado que a los alumnos normalistas del III año, quienes, según el plan de estudios que rige, están próximos a dar por terminado el curso de Ciencias Naturales, les servirá el desarrollo de este tema como un resumen de lo que han aprendido en el aula y en la observación de la naturaleza.

Para mayor claridad he dividido la materia en tres puntos que trataré por separado:

1º NOTICIAS HISTÓRICAS Y EXPOSICIÓN DE LA TEORÍA

Amante de la brevedad, prescindiré de muchos siglos. De todos aquellos en que si bien es cierto algunas luces destacáronse en la inmensa tiniebla, sus resplandores no fueron suficientes para vestir a las Ciencias Naturales con los ropajes de una aurora. Empezaré con Carlos Linneo, quien, como dije hace dos años en acto semejante a éste, tiene en mí ferviente admirador. El célebre naturalista sueco expresó su idea fundamental de la especie en la conocida frase; «hay tantas especies como formas diversas creó en un principio el Sér infinito». Es decir: él admitía un acto creador del que habían surgido todas las especies existentes, las cuales habían conservado hasta la actualidad sus caracteres primitivos. Todos los animales y las plan-

tado existían porque tal fué la voluntad de un Sér supremo, y en modo alguno podían formarse nuevas especies.

La teoría creacionista de Linneo encontró apoyo decidido en otra, formulada por Cuvier y que por algún tiempo fué casi universalmente reconocida como verdadera. Este naturalista, no pudiendo encontrar otra explicación más favorable al hecho demostrado de las edades geológicas del planeta, ideó una serie de cataclismos destructores, seguido cada uno de nuevos actos de creación. Según esa singular teoría, cada flora y fauna ha nacido y muerto en un período geológico; y al terminar éste, trastornos de naturaleza desconocida, violentas y súbitas revoluciones, aniquilaban por completo la población animal y vegetal de toda la superficie terrestre. Pero la creación destruída era reemplazada, gracias al cuidado providente del Creador inicial, por otra fauna y otra flora, de organización adecuada al nuevo medio de vida.

Semejante hipótesis de creaciones y destrucciones sucesivas, no podía subsistir, como tampoco el concepto que de la especie manifestó Linneo al definirla «una reunión de seres organizados que concuerdan entre sí en los caracteres esenciales, proceden unos de otros, y producen descendientes fecundos». La hipótesis cuveriana de los cataclismos, riñe con el sentido común hasta de los más intolerantes en cuestiones religiosas, y hoy nos asombramos de que haya sido admitida por quienes llevaron el sobrenombre de científicos.

La definición de la especie dada por Linneo choca con la experiencia irrefutable, ya que es muy difícil, por no decir imposible, el conocer esos caracteres esenciales y el fijar límite entre la especie y la variedad. Por otra parte, los hechos negaron la supuesta infecundidad de las especies híbridas, como lo demuestran los casos del lepórido, perro, lobo, zorro y muchas plantas.

Entonces surgieron en el campo científico diversas teorías conocidas con los nombres de lamarckismo, transformismo, darwinismo y otras, teorías que pueden resumirse en una, la que hoy analizamos, o sea la teoría de la evolución.

La imposibilidad de determinar con precisión lo que debe entenderse por especie, y las muchas objeciones que se hacían a las teorías linneana y cuveriana, indujeron al naturalista francés Juan Bautista Lamarck, a combatir lo que hasta entonces había sido casi un dogma: la inmutabilidad de las formas orgánicas. En 1809 publicó su «Filosofía Zoológica», en la cual expone la doctrina de la descendencia de las especies unas de otras, atribuyendo la mayor importancia en las lentas pero continuas metamorfosis de aquellas, a la realización del conocido principio fisiológico: «el órgano que trabaja se desarrolla y el que no, se atrofia y hasta desaparece». El rumbo que siguió este perfeccionamiento, se debe al trabajo de adaptación de los órganos a las condiciones exteriores de la vida. Así, por ejemplo, las enormes extremidades interiores y el largo cuello de la jirafa, debieron producirse por el constante esfuerzo que hace este animal para alcanzar las hojas de los grandes árboles, ya que vive en terrenos áridos y sin hierba. Otro tanto sucede con las membranas niterdiginales del castor y otras especies acuáticas, que se formaron por

el largo ejercicio de las extremidades en el agua, hacia la cual los impulsaba la necesidad de alimentarse. Del mismo modo se explica la atrofia de las extremidades posteriores de los cetáceos y el desarrollo de su aleta caudal; la lengua alargada y la falta de dientes de algunos mamíferos como el hormiguero; la trompa chupadora de los lepidópteros y, en una palabra, todas las diferencias que se notan entre los mismos órganos de los diversos animales y plantas. Y es de hacer notar aquí un hecho que todos mis alumnos de las clases superiores conocen: La mariposa de la seda y muchas otras especies de la familia *bombicidæ*, tienen, en su estado perfecto, atrofiados o rudimentarios los órganos bucales, mientras que se hallan muy desarrollados y adaptados a la masticación en el estado larvario. Pero también saben todos que esas mariposas en su perfecto desarrollo, viven tan sólo un día, que consagran por entero al amor.

En una palabra, la teoría de Lamarck puede resumirse así:

Los animales y las plantas que hoy existen, proceden de organismos muy sencillos que por lenta diferenciación en largos períodos de tiempo y gracias a las diversas condiciones biológicas en todas las partes en que la vida es posible, han ido mejorando hasta llegar a los más altos grados de organización.

Al mismo tiempo que Lamarck lanzaba al mundo sus ideas evolucionistas, otro francés, Geoffroy Saint Hilaire, combatía enérgicamente la hipótesis de Cuvier y sostenía la variabilidad de las especies orgánicas y su descendencia común, pero sin dar mayor importancia al uso o desuso de los órganos y sí mucha, en cambio, a las modificaciones que en los distintos períodos han debido sufrir las condiciones del medio ambiente, tales como cambios en la composición de la atmósfera o de las aguas, variaciones notables de temperatura, y otras. Opina, por ejemplo, Saint Hilaire, que a consecuencia de la disminución del anhídrido carbónico en la atmósfera y al aumento del Oxígeno en virtud de la asimilación vegetal, la sangre de los reptiles adquirió una temperatura más elevada, se hizo mayor la fuerza muscular y nerviosa, las escamas fueron poco a poco transformándose en plumas, hasta que de los reptiles surgieron las aves.

Merece también mención especial en esta reseña histórica, el nombre del célebre poeta, matemático y naturalista alemán Goethe, quien con sus trabajos sobre la metamorfosis de las plantas, la naturaleza del cráneo y los huesos intermaxilares del hombre, contribuyó en mucho a la fundación de la teoría evolucionista. De todos sus trabajos es, sin duda, el de más valor, el que lo condujo al descubrimiento de los dos huesos que tenemos debajo y al rededor de la nariz. Dichos huesos, llamados intermaxilares, no se notan en el cráneo humano, por encontrarse íntimamente soldados con el maxilar superior y de aquí que los naturalistas creyesen su presencia un carácter enteramente distinto entre el hombre y los demás mamíferos. Goethe estudió y comparó una multitud de cráneos, hasta que consiguió demostrar que los huesos intermaxilares son perfectamente visibles en el feto humano.

Mientras en Francia y Alemania aparecían estos que pudiéramos llamar primeros esbozos de la doctrina evolucionista, en Inglaterra

Carlos Lyell trabajaba en el mismo sentido; y en 1830 publicó su obra «Principios de Zoología» que vino a echar por tierra la hipótesis de los cataclismos y creaciones sucesivas de Cuvier.

Lyell explicó los cambios geológicos por la acción incesante de fuerzas que aún ejercen su influencia sobre la tierra, tales como el calor central del globo y la acción de las aguas.

Por último, apareció también en Inglaterra Carlos Darwin, quien desarrolló en toda su plenitud la teoría cuyos cimientos habían echado Lamarck, Saint Hilaire, Goethe y Lyell. En 1859 vió la luz su obra principal «El origen de las especies por medio de la selección natural». En dicha obra parte de dos principios conocidos desde tiempo atrás: la herencia o trasmisión de los caracteres de ascendientes a descendientes; y la variabilidad, o sean las diferencias que siempre existen entre hijos y padres, no obstante sus naturales semejanzas.

A la acción combinada y recíproca de estas dos propiedades, se debe, según Darwin, la formación de las variedades y razas domésticas, tan distintas a veces unas de otras, que los naturalistas sistemáticos se ven en muchos casos obligados a formar con ellas nuevas especies.

Algunos ejemplos servirán para aclarar mejor el asunto. Un zootécnico quiere un tipo de oveja que produzca lana superior. Empieza por escoger entre un gran número de individuos procedentes de una sola pareja, aquellos que se distinguen por dicho carácter. En la primera generación obtiene individuos que heredan la cualidad deseada. De entre éstos, escoge para la reproducción, aquellos que la tengan más desarrollada, y así sucesivamente hasta obtener una raza permanente de ovejas con lana muy distinta a la de sus primeros antepasados.

Un jardinero desea obtener violetas blancas. Elige semillas de aquellas plantas que produjeron flores de un color más claro. Continúa haciendo esta selección, y al cabo de algunas generaciones las violetas moradas se han transformado en blancas, tal como las buscaba el jardinero.

Y lo que se verifica en las especies domésticas debido a la selección artificial, sucede también, según Darwin, en las especies silvestres, en virtud de lo que él llama selección natural, o sea el mejoramiento de los individuos, gracias a ese rudo combatir por la existencia que todos reconocen.

Oportuno me parece copiar algunas palabras de Darwin; «Esta lucha por la vida, dice, es una ley general del universo. Se efectúa entre las fuerzas físicas; entre los seres de los dos reinos; entre los hombres y entre los pueblos. Sin esa ley no tardaría en poblarse excesivamente toda la superficie del globo, pues la población crece en progresión geométrica, mientras que los recursos para la vida lo hacen en progresión aritmética. Por doquiera reina la ley del más fuerte. Los más grandes devoran a los pequeños; los armados a los inermes; los fuertes destruyen a los débiles y sólo los mejores dotados subsisten.»

En resumen, Darwin, como Lamarck, cree que las especies exis-

tentes descienden de un reducido número de formas orgánicas que gracias a la selección natural, a la cual los impulsó principalmente la lucha por la vida, han ido perfeccionándose hasta alcanzar el actual estado de desarrollo; que esa lucha continúa y continuará indefinidamente y que las viejas especies van extinguiéndose para ser reemplazadas por otras que son sus descendientes.

Tal es, señores, la renombrada teoría darwiniana, que a tantos alarma con sólo su nombre. De ella, como comprenderéis, no puede en modo alguno deducirse las consecuencias profundamente inmorales que algunos suponen. De que la lucha por la existencia sea un hecho comprobado, no se sigue que en virtud de ella estemos autorizados para violar la propiedad ni para atentar contra la vida humana.

Las teorías de Lamarck, de Saint Hilaire, de Goethe, de Lyell y de Darwin, pueden resumirse así:

Los animales y las plantas descienden de organismos sencillos que por diferenciación muy lenta en largos períodos de tiempo han ido perfeccionándose hasta llegar a su actual estado. En este proceso evolutivo, deben tenerse en cuenta como causas eficientes, el uso o desuso de los órganos; las condiciones del medio ambiente en los distintos períodos geológicos y la continua lucha por la vida.

Esta es, señores, la doctrina de la evolución tal como hoy es admitida por muchos al par que no pocos la combaten. Oigamos en la segunda parte de esta conferencia a los que la defienden.

PRUEBAS EN FAVOR

En varias categorías pueden dividirse estas pruebas y suscitamente hablaré de ellas.

PRUEBAS MORFOLÓGICAS

Todos sabemos lo que en zoología y botánica es una clasificación: una ordenación de los seres en grupos distintos, valiéndose para ello de las semejanzas y diferencias que ofrecen entre sí. Muchos, muchísimos animales, por ejemplo, concuerdan en el hecho de poseer un esqueleto interno, óseo o cartilaginoso, y los naturalistas han formado con ellos un numeroso grupo: el de los vertebrados. Y si comparamos las piezas que forman ese esqueleto, notaremos mucha semejanza entre las correspondientes a los distintos animales. Aquí tenemos un húmero humano y uno de ave. ¿Quién sin necesidad de haber estudiado Anatomía no convendrá en que son muy semejantes? He aquí un cráneo de mono y otro de cocodrilo. La forma es muy distinta; pero en ambos se encuentran más o menos los mismos huesos, occipital, frontal, parietales etc. Y aun aquellos órganos que exteriormente no parecen tener ninguna analogía, ofrecen en el esqueleto idéntica organización. Tal cosa podemos comprobar al comparar los huesos que forman las aletas pectorales de los cetáceos y los que constituyen el brazo humano. Estas semejanzas, que permiten llevar a cabo las clasificaciones, no pueden, según los partidarios de la evolución, explicarse satisfactoriamente sin admitir la

hipótesis de un origen común, de un parentesco más o menos inmediato, ya que no hay otra causa capaz de producir semejanzas inalterables. ¿Y las diferencias? se preguntará. Las diferencias, dicen, se explican perfectamente por la adaptación de los órganos en virtud de la lucha por la vida. Los murciélagos, por ejemplo, son mamíferos dotados de la facultad de volar, no porque tengan alas especiales fuera de sus cuatro extremidades, sino por el vasto repliegue de la piel que se extiende hasta los dedos alargados y que puede abrirse cuando éstos se separan; pero sin que por esto cesen las extremidades de estar destinadas para la marcha. Los primeros grados de desarrollo de este aparato volador, podemos encontrarlos en diversos mamíferos, como la ardilla voladora, en la cual éste sirve de paracaídas para disminuir la velocidad en los grandes saltos.

ÓRGANOS RUDIMENTARIOS

Esta lámina nos representa el desarrollo paleontológico del pie del caballo y en ella podemos ver la atrofia de dos dedos que han quedado reducidos al estado rudimentario en que hoy se encuentran.

El esqueleto de la ballena presenta los huesos atrofiados de las extremidades posteriores. Los ojos del topo son tan pequeños que apenas se notan. Las alas del avestruz, del casoar y del pájaro niño, han sufrido una disminución considerable de tamaño. Los dípteros tienen un segundo par de alas rudimentarias, y muchas plantas poseen órganos que no se desarrollan, como las escamas de los tubérculos, que no son otra cosa que hojas atrofiadas.

Esta atrofia de los órganos no puede explicarse bien, según los partidarios de la evolución, sino mediante la hipótesis del uso ó desuso de aquéllos, según las diversas condiciones de vida, y constituye por lo tanto una prueba en favor de su teoría.

DIMORFISMO SEXUAL

Al fijar nuestra atención en esta lámina, no podemos menos que admirar la opulenta melena del león macho, que constituye un medio de protección contra las mordeduras que los rivales tratan de hacerle en el cuello cuando riñen por los individuos del otro sexo. Acá las plumas erizables que revisten el cuello del gallo, especie de escudo protector en los duelos a muerte en que este animal se bate cuando alguien intenta profanar su harem. Aquí los cuernos del *dinasta hércules* macho, arma de que la hembra carece.

Estas diferencias entre los individuos de la misma especie, pero de distintos sexos, es lo que los naturalistas han llamado dimorfismo sexual; y los sostenedores de las ideas evolucionistas lo acogen como un argumento en su favor, ya que perfectamente se explica invocando la selección que resulta de la lucha entre los rivales de su sexo para cumplir la función generadora.

MIMETISMO

Si en una playa cualquiera—dije en artículo publicado hace tres años—fijamos nuestra atención en los innumerables animales que

pueblan sus aguas, notaremos la propiedad que tienen muchos de ellos de confundirse al ojo del observador con los objetos que lo rodean. Las medusas (aguas-malas) por ejemplo, presentan la transparencia y el color de las aguas marinas, y muchas veces, al bañarnos sólo advertimos la presencia de estos bellos celentéreos, cuando sentimos el escozor que nos producen sus tentáculos urticantes. Algunos moluscos, las salpas y las ascidias, poseen la misma propiedad, tanto más desarrollada cuanto más perseguidos e indefensos son los seres que la tienen. Tal vez ningún grupo zoológico se presta mejor a la observación de este fenómeno como la clase insectos, que, como es sabido, tienen numerosos enemigos.

Aquí tenemos, por ejemplo, dos individuos de una misma especie y con coloración muy diferente.

Este, de color gris, se desarrolló en la tierra. Este, de color verde, cumplió su metamorfosis entre el follaje de una planta. Estas láminas ofrecen también curiosos ejemplos, pues es difícil distinguir en ellas un lepidóptero de colores vivos que al plegar sus alas se confunde con las hojas secas. Otra mariposa que con las alas extendidas presenta brillante colorido y que como la anterior se confunde con las hojas al ponerlas verticales. Un insecto que vive entre la madera vieja y con ella se confunde. Otro que adhiere sus crisálidas a las ramas de una planta y se confunde con sus frutos. Una larva crisálida y mariposa que apenas se ven entre los líquenes que cubren el tronco de la planta. Un coleóptero, en el cual se observa lo mismo, y otro que se confunde con las ramas secas.

Otros animales que no cito porque sería hacerme demasiado largo, imitan no sólo la forma y el color de objetos, sino de otros animales más favorecidos. Y este fenómeno de imitación se presenta igualmente en las plantas, y de ello constituyen un ejemplo el perejil y la cicuta, que sólo un experto puede distinguir. Pero lo más interesante de esto es el hecho demostrado de que los débiles imitan a los fuertes, los ineptos a los aptos, los inermes a los armados. Tal fenómeno de imitación, es lo que los naturalistas llaman mimetismo, propiedad considerada por los apóstoles de la evolución como un nuevo argumento en favor de su doctrina, ya que muy bien se explica por un lento proceso de selección natural en la lucha por la vida.

PRUEBAS ONTOGENÉTICAS

El estudio comparado del desarrollo individual de los animales y plantas, ha demostrado que existe una notable semejanza entre el estado perfecto de los seres inferiores, y los estados transitorios de desarrollo por los cuales pasan los que inmediatamente los siguen en la escala biológica. Este hecho puede observarse fácilmente en los insectos, que en su estado larvario son muy semejantes a los vermes, tanto que el vulgo los llama gusanos, y en las ranas y sapos, que en su primera edad tienen una organización análoga a la de los peces.

La embriología comparada, o sea el estudio comparativo del desarrollo embrionario en los diversos seres, ha permitido reconocer idéntica semejanza en los que por su superioridad, la observación di-

recta es imposible; y así se ha podido formular la siguiente ley, conocida con el nombre de ley biogenética: «LOS ESTADOS DE DESARROLLO POR LOS CUALES PASA SUCESIVAMENTE UN SER, SON MUY SEMEJANTES AL ESTADO PERFECTO DE LOS SERES QUE EN LA ESCALA BIOLÓGICA OCUPAN UN PUESTO INMEDIATAMENTE INFERIOR».

En los innumerables casos que la confirman, ven los sostenedores de la evolución el argumento más poderoso en favor de la hipótesis de un origen común y de un parentesco más o menos inmediato entre las formas orgánicas.

PRUEBAS GEOLÓGICAS

Todo el que tenga cierta cultura, siquiera sea superficial, conoce la teoría, universalmente admitida, de Kant y de Laplace sobre el origen y la formación del sistema solar. Por ella se explica la existencia de los fósiles, esos restos de cuerpos organizados, enterrados y conservados naturalmente en las capas sedimentarias; documentos de gran valor que nos permiten fundar sobre sólidas bases la historia de los organismos suministrando datos sobre la estructura de los animales y plantas extinguidos.

«Natura non facit saltus» se dijo desde hace mucho tiempo, con lo cual se dió a entender que no puede señalarse un límite fijo entre unos grupos y otros. Esto lo vemos confirmado, por ejemplo, en el ornitorinco, que reúne caracteres de ave, como la transformación de las mandíbulas en pico, la presencia de doble clavícula y la existencia de una cloaca o único conducto excretor, a la vez que de manífero, tales como las formas de las extremidades, la cubierta del cuerpo y la alimentación láctea en la primera edad; en el *anfioxus lanceolatus* que es un intermediario entre los evertebrados y los vertebrados, y en muchos otros.

La Paleontología ha sacado de las entrañas de la tierra, muchas de estas formas de transición. Entre ella es notable el *arqueoptérix litográfica*, encontrado por primera vez en Baviera. En este dibujo podemos ver una reproducción del ejemplar que se encuentra en el Museo Británico, y es fácil notar los caracteres de reptil y de ave que presenta. Mencionaré también el *zictiosaurio*, que como su nombre indica, tiene caracteres de ave y de reptil.

Además, el estudio detenido de los fósiles nos enseña que las faunas y floras, compuestas por organismos muy sencillos en un principio, van siempre reemplazadas por otras de organización más complicada y tanto más afines a las formas actuales cuanto más modernas son las capas en que se encuentran.

Oportuno me parece citar aquí las palabras de un sabio francés que dice: «a los antiguos no se les había escapado este progreso continuo de la evolución de los seres vivos; esta sucesión en los diversos períodos geológicos, de organismos cada vez más elevados en el orden fisiológico. En los primeros versículos del Génesis se encuentra el cuadro suscito, pero exactamente conforme con las investigaciones de la ciencia moderna. Así, primero fueron creados los vegetales, en seguida los animales acuáticos, luego los terrestres, y sucesiva-

mente entre estos últimos los reptiles, las aves y los mamíferos. Por la palabra día empleada en el Génesis para marcar las épocas sucesivas de la creación, no debe entenderse un intervalo de algunas horas, sino un espacio de tiempo considerable, cuya duración escapa a todo cálculo o medida. ¿Qué importa al Eterno Creador del Universo un día o millares de siglos?»

Sin dejar de reconocer que los documentos suministrados por los fósiles no son suficientes, ya que sólo han podido conservarse aquellos organismos que tenían partes duras, como los vertebrados, los moluscos, los artrópodos y las regiones lignificadas de las plantas, los partidarios de la evolución ven en ellos una comprobación de la teoría, porque muchos han venido a servir de eslabones en la gran cadena del mundo orgánico.

PRUEBAS GEOGRÁFICAS

La distribución geográfica de los animales y plantas, presenta condiciones muy complicadas y a veces muy difíciles de entender, dice Claus, y, en efecto, nos preguntamos: ¿Por qué hay animales y plantas características de ciertas regiones? ¿Por qué otros se encuentran circunscritos en una porción limitada, mientras hay especies que son cosmopolitas? Y los evolucionistas contestan diciendo que todos los organismos presentan una tendencia a salir de los estrechos límites de su nacimiento o centro geográfico primitivo, dividiendo en dos categorías las causas que los impulsan a ello: unas que son inherentes al organismo y otras independientes de él. Entre las primeras son las más importantes la locomoción, para la cual, como es sabido, no están igualmente dotados todos los seres. Así se nota que los insectos, las aves y los peces, tienen un área de dispersión mucho más extensa que los moluscos, los reptiles y los mamíferos. En segundo lugar el instinto de emigración que predomina en ciertos animales, el cual se desarrolla gracias a ciertas causas, como las variaciones de clima, la necesidad de alimento y otras.

Entre las causas independientes al organismo pueden citarse: el agua que arrastra huevos, larvas, animales desarrollados y semillas de plantas. El viento que ejerce idéntica acción. Los animales que, ya en calidad de parásitos trasportan a otros animales ya ingiriendo semillas o cargándolas adheridas en sus pelos, llevan a distintas regiones el germen de nuevas plantas. Por último, el hombre con sus viajes, conquistas, comercio etc., contribuye también a hacer variar la distribución geográfica de las especies, llevando por todo el globo, intencionalmente unas veces y casualmente otras, gran número de animales y plantas, útiles o nocivas.

De lo que he dicho sobre los fenómenos de distribución geográfica, inferen los defensores del transformismo que pueden fácilmente explicarse admitiendo la descendencia común de las especies y sus emigraciones activas y pasivas.

Hasta ahora, señores, hemos oído a los defensores de la evolución. Veamos el contra de la teoría.

PRUEBAS EN CONTRA

Se ha objetado en primer lugar, la inmensa duración de los períodos, ya que ellos no pueden calcularse en millares, sino en cientos y en millones de millares de años. El solo espesor de las capas extratificadas y los inmensos ciclos cronológicos indispensables para su depósito en el fondo de las aguas, obligan a señalar a la historia orgánica de la tierra, una duración que ni remotamente podemos figurarnos.

Debemos, sin embargo, convencernos, dicen los evolucionistas, de que esa duración tan extraordinaria, que excede en mucho al poder de nuestra imaginación, no implica nada que destruya la teoría genealógica, sino que, por el contrario, la favorece en muchos casos. Cuanto mayor sea, por ejemplo, la duración del período pérmico, tanto menos trabajo nos costará comprender cómo han podido producirse en él las transformaciones que han hecho tan diferentes la fauna y flora de los períodos carbonífero y triásico.

Además, la repugnancia que sentimos en admitir esos inconmensurables períodos de tiempo, consiste principalmente en la costumbre adquirida desde la infancia de considerar la tierra como un planeta que sólo cuenta algunos miles de años de existencia.

La falta de formas de transición en número suficiente, es otra de las objeciones que hacen a la teoría genealógica.

Es cierto que los seres que podemos considerar como formas de transición, son relativamente escasos; pero los archivos en donde se hallan los documentos de la historia orgánica, permanecen en su mayor parte inexplorados. Día por día el paleontólogo, después de vencer innumerables dificultades, va sacando a luz uno que otro; y mucho, muchísimo tiempo transcurrirá antes de que sean suficientes para escribir la historia completa de los organismos. Además la falta de formas de transición actuales se explica en muchas especies por el principio de divergencia o diferenciación. La lucha por la existencia es mucho más encarnizada entre dos formas próximas cuanto más se parecen entre sí, lo cual debe necesariamente favorecer la pronta extinción de las formas intermedias.

Hay otra objeción formulada especialmente por los filósofos. ¿Cómo es posible, dicen, atribuir a causas mecánicas que obran ciegamente, la producción de órganos que evidentemente actúan con el fin de desempeñar una función?

Si nos referimos a órganos formados con tal perfección que el mecánico más hábil sería incapaz de imitarlos, por ejemplo, el ojo de los animales superiores, tendremos que convenir en que esta objeción es de mucha fuerza. Pero la embriología y la anatomía comparada, proporcionan a los evolucionistas datos que sirven para refutarla. Obsérvese, paso a paso, la escala de perfección ascendente del ojo en todo el reino animal, y veremos que lo que empieza por ser una simple mancha pigmentaria en los animales inferiores, va lenta y gradualmente desarrollándose a medida que el animal va siendo superior, hasta alcanzar el grado de perfeccionamiento. Estúdiense el

desarrollo del mismo órgano en el feto de un animal superior, y se encontrará el mismo proceso evolutivo, lento y gradual.

Si la lucha por la existencia ha sido causa primordial de la desaparición de tantas especies, animales formidablemente dotados, como el mammut y el dinoterio, no habrían perecido, pues armas suficientes tenían para salir vencedores en esa pretendida lucha. De esta objeción, dice un autor; «Quien así se expresa, ve los hechos bajo un prisma falso. La fortaleza física no es la resistencia específica. En tanto que el terrible tiburón no produce más de dos a tres huevos en cada postura, la inofensiva sardina deposita millones: la segunda tiene más fuerza prolífica que el primero».

Creo, señores, que he desarrollado el tema que me propuse. No pretendo que mi obra se acerque a lo perfecto. Muchas deficiencias disminuyen de importancia si se tiene en cuenta la sana intención que me inspiró, y el deseo de que mi trabajo sea útil a la juventud, escolar de Panamá, a quien especialmente lo dedico; a esa juventud esperanza lisonjera de hoy, venturosa realidad en el mañana de la Patria.

Panamá, 14 de diciembre de 1912.



LAS CUALIDADES DEL PROFESOR

CONFERENCIA POR LA SEÑORITA BERNARDA TEJADA

No es la primera vez que tengo el honor de elevar mi débil voz ante un auditorio numeroso e inteligente como el presente.

Pero esta vez me siento feliz, pues tengo la dicha de hablar en mi propio idioma y el insigne honor de dirigirme a mis conterráneos, cuyas aspiraciones están de acuerdo con las mías, puesto que todos ambicionamos el progreso de la patria querida.

Quiero hablar hoy de las cualidades del profesor.

El profesor debe reunir ciertas cualidades físicas, intelectuales y morales.

I

Físicas: el institutor debe gozar de una constitución fuerte para poder resistir las rudas fatigas de la enseñanza; unirse a un exterior digno, una fisonomía benévola, a fin de conquistar la estimación de los niños.

Y no es poca cosa para el institutor el conquistar el amor de sus alumnos, pues el amor es uno de los grandes resortes de la actividad humana. Qué no se hace por la persona amada!

«En esto me he fundado, decía Pestalozzi; 'he deseado que mis alumnos puedan, a cada momento del día, leer en mi frente y adivinar en mis labios que mi corazón les pertenece; que su felicidad y sus alegrías son también las mías!»

Inútil es decir que el institutor estará exento de maneras grotescas y de todo lo que pueda contribuir a hacerlo ridículo.

Ha de tener el maestro buena vista, oídos finos y delicados, voz agradable y sonora y una pronunciación clara y correcta a fin de mantener el orden y la disciplina y hacerse escuchar con atención.

La disciplina es uno de los grandes factores de la enseñanza. Por una parte asegura el buen trabajo de los alumnos manteniendo el orden en la clase, y por otra, trabajando para el porvenir, reprime las faltas de conducta, forma voluntades rectas, caracteres enérgicos, capaces de bastarse a sí mismos en todas las épocas de la vida. La

disciplina consigue el doble fin de establecer gobierno en la clase y de enseñar a los alumnos a gobernarse a sí mismos después que hayan salido de la escuela y carezcan de la tutela del maestro. La disciplina es de la más alta importancia. Según que el orden o el desorden reinen en la escuela, se consiguen buenos o malos resultados.

Sin disciplina todos los esfuerzos del institutor son inútiles. La enseñanza se hace imposible, se pierde lastimosamente el tiempo; los niños se burlan del maestro y dando rienda suelta a los malos instintos, terminan por corromperse. Los vicios contraídos en la escuela son causa de ulteriores desgracias en la familia y en la sociedad. Los institutores deben, pues, esmerarse en obtener y mantener la buena disciplina en sus escuelas, para lo cual disponen de tres medios que son: el reglamento, la autoridad y la emulación.

La regla que fija el orden, distribuye los trabajos y el tiempo y determina los derechos y deberes de todos, es elemento esencial de toda disciplina; la autoridad no lo es menos, pues los reglamentos son inútiles si no hay una persona investida de la facultad de hacerlos cumplir; en fin, los estímulos son necesarios por causa de la debilidad innata en el hombre.

El reglamento es indispensable en todo establecimiento de educación, para que maestros y alumnos sepan cómo deben conducirse, para que no aparezcan las órdenes como resoluciones arbitrarias y caprichosas del superior. Pero el reglamento debe establecer únicamente algo como la sinopsis del orden escolar, sin contener otros detalles que aquellos que no se pueden suprimir sin contravenir el espíritu de disciplina que se desea establecer. Los detalles deben dejarse a la iniciativa prudente del maestro, quien, teniendo en cuenta los medios de que dispone, podrá determinar lo que es más conveniente en cada caso. Es preciso que el reglamento permita al maestro decidir en los casos accidentales, transitorios y secundarios.

El reglamento varía de un establecimiento a otro, pero en todo caso debe establecer:

1º La naturaleza del establecimiento y de la clase de alumnos que admite;

2º Las condiciones que deben tener los niños para ser admitidos;

3º Las obligaciones y derechos especiales de los superiores, los alumnos y los padres o representantes de éstos;

4º La marcha general de los trabajos diarios y de los estudios durante el año escolar;

5º El plan de estudios y los métodos, fórmulas y procedimientos principales de cada enseñanza;

6º El sistema de premios y castigos.

No basta que el reglamento exista; es necesario que todos los alumnos lo conozcan y lo observen. El maestro incurre en una grave falta cuando algún alumno por ignorancia viola el reglamento. Es necesario que el alumno se asimile el reglamento.

Durante las clases el maestro debe ejecutar y decir cómo se hacen los ejercicios, hacerlos ejecutar varias veces por los alumnos, con lo cual obtendrá ligereza y uniformidad. Sobre todo, a principios del año, el maestro debe poner cuidado en los ejercicios de orden de en-

trada y salida de las clases, cambios de una clase a otra y actitudes antes y durante las clases. De esta manera, después de algunos días de paciencia, llegará a obtener disciplina y éxito en los trabajos. Esto obtenido, basta ejercer una buena vigilancia y llamar al orden a los perturbadores.

Pero aun cuando los alumnos conozcan perfectamente el reglamento, no se les puede exigir la disciplina si no se hallan bajo ciertas condiciones materiales, intelectuales y morales:

1º Una instalación defectuosa, falta de espacio, el malestar, la imposibilidad de hacer las tareas por no tener los instrumentos necesarios, los ruidos exteriores, todo esto predispone a una turbulencia y a una pérdida de tiempo difíciles de reprimir. El maestro evita lo mejor que puede estos casos de desorden, pero se sabe que esto no depende de él porque los locales y el material de enseñanza lo proporcionan los gobiernos; y

2º a) Es necesario colocar los alumnos en el grado que les corresponde. Además es necesario dar a cada alumno el puesto que le conviene. Los miopes y los que no oyen bien deben ocupar los puestos de adelante; los que exigen un cuidado especial serán colocados de manera que el maestro los pueda ver constantemente, y al lado de alumnos dóciles y tranquilos;

b) Cada alumno debe recibir lecciones que su edad y sus conocimientos le permitan comprender;

c) Un horario bien hecho es de gran utilidad, porque ocupa constantemente a los alumnos sin fatigarlos; pues sabido es que la ociosidad, el fastidio y el cansancio, son causas de desorden. En esto el maestro es enteramente libre, y si ve que los alumnos se fatigan, nada le impide darles un poco de descanso haciéndoles ejecutar ejercicios sin suspender la clase, haciéndoles cantar, y si son grandes hasta les puede permitir 2 o 3 minutos de conversación; eso si al primer signo la clase queda atenta y silenciosa;

d) En fin, el maestro debe preparar sus lecciones seriamente y darlas con método e interés, de modo que provoque la actividad de sus discípulos.

Los medios disciplinarios tienen verdadero valor en manos de maestros que sepan servirse de ellos. El gran factor de la disciplina es el maestro y los medios esenciales para conquistarlos y mantener la autoridad, son la firmeza y la dulzura.

«Sólo la firmeza, dice Mr. Dupanloup, imprime respeto e inspira sujeción. No perjudican las cualidades exteriores, pero es preciso no contar con ellas demasiado ni por mucho tiempo. No es el tono de la voz ni la estatura ni la edad ni la ciencia misma, ni menos los castigos y amenazas, lo que da autoridad personal; lo que la da y sostiene es un temple de alma firme e igual, un espíritu que se posee, se gobierna y se muestra digno de poseer y gobernar a los demás; que no se guía sino por la razón y no obra jamás por capricho, por arrebató; lo que la da es una sabia mezcla de gravedad y dulzura, de amor y de temor».

El maestro debe impedir el mal y llevar el bien. Pero si la firme-

za no va unida con la dulzura, se convierte fácilmente en dureza, terquedad y orgullosa dominación.

«Si la educación es una gran obra, dice Mr. Dupanloup, si es una obra moral de primer orden, un arte sublime y a la vez prodigiosamente difícil, es a causa del sujeto libre que se trata de educar y gobernar. He aquí porqué es indispensable la disciplina moral, esto es, dulzura, bondad, paciencia, condescendencia, al mismo tiempo que firmeza invencible.....»

A los profesores jóvenes les es difícil persuadirse de ello. Si observan alguna falta o encuentran alguna resistencia en sus alumnos, se irritan. Es sin duda más fácil irritarse que ser paciente, es más corto amenazar a un niño que persuadirle, es más cómodo a la altivez e impaciencia humanas, herir que soportar con paciencia, aconsejando con firmeza y dulzura».

«Lo que importa, dice Fenelón, es hacer amar el bien de modo que se le quiera libre e independiente del temor servil. Ese niño es libre y puede rebelarse interiormente contra el maestro, despreciarlo y odiarlo aun plegándose bajo su mano.

Lo que importa es ganar su corazón, conquistar su afecto y estima y esto sólo se alcanza por medio de una firmeza dulce y prudente, constante y hábil».

No hay ley sin sanción; la idea de ley implica la idea de sanción; ahora bien: la sanción es el conjunto de recompensas y de castigos que garantizan la ejecución de la ley. Así, pues, las recompensas y los castigos son necesarios para hacer observar toda ley y, por consiguiente, el reglamento escolar. Los primeros pueden ser de varias especies: recompensas materiales, amor, honores, progreso y satisfacción del deber cumplido, y a esas recompensas corresponden los siguientes castigos: pena corporal, privación de cariño, penas de honor, privación de progresos y remordimientos de conciencia. Los premios no disminuyen en nada el mérito de la acción moral, pero sí la vician completamente cuando son su único móvil.

Las recompensas puramente materiales, deben proibirse en lo absoluto. Sin duda la recompensa material es necesaria para los chicos del jardín de niños, pero no con mucha frecuencia. No olvidemos que el niño es naturalmente egoísta e interesado y que no nos es permitido nutrir esos sentimientos.

Las penas corporales a veces son indispensables, pero no olvidemos que el maestro no puede nunca pegarle a un alumno.

Se puede atenuar los efectos de la recompensa material en los niños de cierta edad, haciéndola consistir en algo que corresponda a las necesidades intelectuales o morales: un libro, una caja de pintura, una visita a un establecimiento industrial o de beneficencia, etc.

En las escuelas de Froebel se mitigan los efectos de la recompensa material y penas corporales con algún otro sentimiento, y el más eficaz es el amor. He visto institutrices obtener disciplina perfecta de los pequeñuelos con sólo decirles frasecitas como éstas: si se portan bien lo haré saber a sus padres y ellos se alegrarán mucho—al que se porte bien lo querré diez veces más—estoy muy triste porque mis niños se han portado mal hoy, etc.

Pero los premios que consisten en el afecto de los padres y del maestro y los castigos correspondientes, tienen mayor valor con los niños que tienen el uso de la razón. Al mismo tiempo el sentimiento del honor, desarrollándose, proporciona al maestro un gran medio de recompensar y castigar; pero debe usar el maestro de mucha delicadeza, pues necesita mucho tino para hacer un elogio o desaprobación a la vez, justo y exacto; la aprobación, además, debe ser motivada por hechos que impongan respeto y provoquen la admiración hasta de los más celosos, sin lo cual se expone el maestro a excitar orgullo y vanidad en el elogiado y envidia en los condiscípulos, y así la recompensa, medio disciplinario, se convertiría en peligro moral.

La desaprobación inoportuna y sin tacto puede ser causa de protesta, pero de ninguna manera educativa.

Llegado a cierta edad, debemos procurar que el alumno se conduzca bien por el deseo de progresar y perfeccionarse. Así conseguiremos que se acostumbre a obrar bien aunque sus actos le hagan perder la afección de sus amigos y allegados y no le procuren ninguna ventaja honorífica. Serían, pues, recompensas, el poder consultar obras clásicas sobre las materias que estudia, poder presentar exámenes, ser recibido en una sociedad científica o literaria, de piedad o de beneficencia etc., y penas, la privación de leer una obra interesante, la expulsión temporal de la clase y, sólo en casos extraordinarios, la expulsión definitiva.

Sin embargo el deseo de progresar es un móvil egoísta y, por consiguiente, todavía falta dar un paso hacia la perfección: inspirarle el deseo de conducirse bien, ante todo, cuando es su deber y no por el provecho que de ello resulte, por noble que sea.

En ese caso el mayor castigo para el educando será el remordimiento de conciencia y la pena será tanto más grande puesto que es constante.

Agreguemos brevemente unas pocas observaciones: hay que evitar imponer como castigo las acciones buenas. Ciertos padres dan como pena a sus hijos mandarlos a la escuela y maestros hay que castigan a los alumnos obligándoles a estudiar una lección.

Debe evitarse poner al alumno en ridículo. Dichosamente ya pasó la época en que los alumnos, adornados de orejas de asno o con cartones que indicaban claramente su falta, eran objeto de la burla, no sólo de sus compañeros sino hasta de los extraños.

La sátira bien empleada, con oportunidad y delicadeza, es un medio eficaz de corrección. Pero debe referirse a la acción, y el niño, por poco inteligente que sea, no dejará de sentir y coger su parte.

No debe premiarse una virtud cuando el alumno está orgulloso de practicarla, pues la humildad es la condición esencial de todas las virtudes. Al contrario conviene premiar los esfuerzos del vicioso que procura corregirse.

Los castigos pueden ser privados o públicos. Privados por las primeras faltas del alumno como también por aquellas que puedan perjudicar el orden de la clase y la moralidad de los condiscípulos.

Públicos cuando las faltas atacan la disciplina y han sido causa de

que un vicio se propague entre los educandos; en este caso el castigo se hace solemnemente, para ejemplo de todos.

El rigor de la disciplina debe disminuir a medida que el educando avanza en edad.

La disciplina no puede ser la misma en una escuela primaria que en una escuela media, ni en ésta debe procederse de la misma manera que en una escuela de instrucción superior o profesional. La disciplina no puede ser la misma ni en los diversos grados de un mismo establecimiento; se ha de tener en cuenta en los grados superiores, el destino que espera a los niños según que continúen los estudios o entren directamente a la vida del mundo; pues en el último caso, si no se han acostumbrado a una libertad relativa en la escuela, o serán jóvenes tímidos incapaces de guiarse a sí mismos, o se sentirán arrasados a grandes abusos.

II

Pasemos a las cualidades *intelectuales*. No se puede exigir del institutor una inteligencia extraordinaria, pero sí que tenga las facultades intelectuales bien desarrolladas y mucho sentido común.

Debe conocer ampliamente las materias del programa, pues es imposible enseñar a otros lo que uno mismo no sabe sino a medias. No basta que el maestro conozca las materias del programa, es necesario que sepa interpretarlo y aplicarlo inteligentemente.

Generalmente los programas son dados por los gobiernos con el objeto de uniformar la enseñanza y facilitar el trabajo del maestro; si éste los aplica con inteligencia y método, puede estar seguro de que sus alumnos adquirirán los conocimientos que se propone inculcarles y se le facilitará el trabajo subsiguiente.

En todo caso los niños deben ser tratados como hogares que hay que inflamar y no como receptáculo que se desea llenar.

Los programas deben de tener en cuenta el desarrollo natural del niño, sus diversas edades, sus progresos y hasta sus atrasos en ciertos casos.

Los atrasos son ocasionados por defectos naturales y por la falta de asistencia a las clases.

En algunos pueblos los padres de familia no envían sus hijos a la escuela durante la época de las cosechas, porque necesitan emplearlos como ayudantes. Es ésta una causa de atraso que se debe tener en cuenta al formar los programas escolares. Esto no sucede entre nosotros porque no se ha dado principio a la agricultura a pesar de la riqueza y fertilidad de la tierra, por lo que considero práctico y benéfico agregar a los programas un curso de agricultura teórica y práctica, dado por agricultores competentes, en los dos últimos grados de la escuela primaria. También es conveniente agregar a los programas de la escuela de niñas un curso de higiene infantil para los últimos grados de la escuela primaria, pues raras son las niñas que se pueden beneficiar de las ventajas que ofrece la escuela de maternidad de esta ciudad, mientras que la mayor parte están llamadas a ser madres de familia. A ese curso de higiene infantil en la escuela

primaria se le podría agregar uno más extenso para adultos frecuentado por jóvenes de más de 15 años, y madres jóvenes.

Es incalculable cuánto contribuirían estos cursos a limitar la mortandad de los niños y por tanto al aumento de nuestra población.

Aun no es suficiente si no sabe el maestro comunicar su saber; debe, pues, tener claridad y vivacidad en su exposición y método en su enseñanza.

Si el profesor sabe exponer clara y vivamente las materias y animar las interrogaciones, aumentará la atención de los alumnos y por consiguiente el éxito de su enseñanza.

Pasemos al método.—La palabra por sí sola rica de sentido, es de origen griego: *meta*, hacia, y *odos*, camino, y significa el proceder razonado que se sigue para hacer cualquier trabajo y llevarlo a buen fin. Pero en materia de enseñanza el método puede definirse así: el proceder racional y pensado que debe seguir el maestro, el conjunto de medios que debe emplear para asegurar la trasmisión de los conocimientos sin dejar de contribuir a la cultura de la inteligencia. Comprende, pues, el método, todo lo necesario y útil para dar una enseñanza verdaderamente buena.

La definición misma del método nos hace ver cuán grande es su importancia. El método es, en efecto, la condición esencial de éxito en todas las cosas. En materia de enseñanza, él hace la noble tarea fácil, y fecunda en buenos resultados.

Todos los grandes pensadores nos han legado pensamientos que ponen en evidencia la gran importancia del método.

Descartes se atreve a decir que «sensiblemente iguales en cuanto a los dones de la inteligencia, los hombres no difieren tanto en poder para la investigación de la verdad sino por el método que a este fin emplean».

Talleyrand afirma que los métodos son los profesores de los profesores y agrega: «verdaderos instrumentos de las ciencias, son para los maestros mismos lo que éstos para sus discípulos; son llamados a conducir a los maestros por la verdadera senda, a simplificar y abreviar el camino difícil de la instrucción».

«Obrar con método, dice Marión, es lo propio de un ser racional, en cuanto que corresponde al hombre hacer metódicamente lo que el animal hace sólo por instinto».

En fin, Pestalozzi, a pesar de su falta de método en la enseñanza, lo tenía en alta estima y exagera ese sentimiento cuando dice: «la institutriz, al ménos en las clases elementales, debe ser simplemente el instrumento mecánico del método, el cual debe sus resultados a la naturaleza de sus proceder y no a la habilidad del que los practica». Pestalozzi olvida que los métodos son instrumentos y que éstos, por más perfectos que sean, valen según la habilidad del que los emplea. De ninguna manera quisiéramos hacer del institutor un autómatas, ni del método un mecanismo que se substituye a la inteligencia y a las cualidades personales del maestro.

Sin embargo, apartando toda exageración, no se puede negar que el que procede con método tiene grandes ventajas sobre el que vive de inspiraciones, y esas ventajas son, entre otras, las siguientes:

1º Puesto que antes de comenzar ha determinado el fin que se propone alcanzar, corre menos riesgo de perderlo de vista y de errar el camino;

2º Habiendo meditado la serie de ejercicios y de operaciones que ha de hacer, tiene más probabilidades de no omitir ninguno y de hacerlos en tiempo oportuno;

3º Conociendo perfectamente el fin que se propone y los medios y ejercicios de que puede disponer, no depende más que de él adelantar lo más ligero posible.

«Un cojo en buen camino, decía Bacon, llega a su destino antes que un buen corredor que se extravía».

Se puede decir que el verdadero método de enseñanza tiene doble fundamento.

1º El método de enseñanza debe inspirarse siempre en la naturaleza de las facultades del alma, en las leyes y las condiciones naturales de su actividad, en la relación que existe entre ellas, como también en los medios de cultivarlas.

Esta aserción se justifica por sí misma.

Es imposible cultivar el espíritu y nutrirlo de conocimientos serios, sin poner en actividad las facultades mentales; éstas, como todas las facultades, no se desarrollan sino ejercitándolas.

La enseñanza debe provocar esa actividad, y para llegar a ese fin tiene que seguir el orden natural de desarrollo de las facultades, poner en práctica los medios más convenientes y los móviles a los cuales ellas obedecen.

Es evidente que el conocimiento y la aplicación práctica de la psicología, son condiciones indispensables de una buena enseñanza.

Del estudio de la pedagogía los pedagogos han formulado cierto número de principios generales que constituyen otras tantas reglas fundamentales de las cuales no puede prescindir el maestro sin comprometer más o menos la eficacia de su enseñanza; esos principios se puede decir que son el resumen de la metodología general.

2º En la aplicación de esos principios se debe tener en cuenta los caracteres propios de la materia que se enseña. En efecto, los medios que se emplean con eficacia en la enseñanza de una ciencia, pueden no dar resultado en otra; por ejemplo: no se enseña gramática como la historia, ni las matemáticas como la física. Se necesita, pues, variar los medios que se han de emplear en las diversas asignaturas y buscar los más apropiados para cada una de ellas. Este es el objeto de la metodología especial.

Sin embargo, según Descartes «El método es el arte de disponer debidamente de nuestros pensamientos, sea para descubrir la verdad cuando la ignoramos, sea para enseñarla a los demás cuando nosotros la conocemos.» De ahí que el método se presenta bajo un doble aspecto y presenta dos formas diferentes. En ciencias naturales para hacer conocer el principio de los vasos comunicantes, se hacen experiencias sirviéndose de varios vasos más o menos numerosos de forma y dimensiones diferentes, con líquidos de diversas naturalezas. Después de haber observado que se llega siempre al mismo resultado, se concluye: en los vasos comunicantes los líquidos de una misma es-

pecie se conservan siempre a la misma altura. Aquí, de la observación de casos particulares se ha llegado a la *correlación* de una ley general; se ha hecho uso de la inducción; hablando con más propiedad, se ha aplicado el método inductivo.

En el método deductivo sucede todo lo contrario: el profesor se apoya sobre verdades generales y definiciones, y después de haberlas explicado suficientemente, pasa a las explicaciones y a los casos particulares que de ellos proceden naturalmente. Pongamos este caso: después de dada la lección sobre los acentos ortográficos, se da a los alumnos una explicación y se les pregunta: «La palabra árbol lleva acento ortográfico? porqué?»; «el alumno recuerda la regla que le ha enseñado el profesor y responde: Llevan acento ortográfico las palabras graves terminadas en consonante que no sea *n* ni *s*; árbol es una palabra grave que termina en *l*; debe, pues, llevar acento ortográfico.» En este caso se ha hecho uso de la deducción.

El método inductivo conviene sobre todo en la enseñanza de las ciencias físicas y naturales; el método deductivo en la enseñanza de las matemáticas. En la enseñanza de las ciencias políticas y morales se emplea indiferentemente uno ú otro de los métodos. Sin embargo, con niños de corta edad debe preferirse el método inductivo. De la aplicación de estos dos métodos proceden directamente el análisis y la síntesis..

El análisis es la descomposición del todo en sus partes. Se va del todo examinado en conjunto, por medio de divisiones y subdivisiones sucesivas, a estudiar las diferentes partes. Así, si quiero conocer bien un reloj, tengo que retirar cada una de las piezas que lo componen y examinarlas una después de otra.

La síntesis es el estudio de las partes para conocer el todo.

Después de haber examinado separadamente las partes de que se compone un objeto, se les reúne para mostrar el objeto mismo. En el caso de un reloj, después de haber observado separadamente cada una de las partes de que se compone, repongo cada una en su puesto para poder estudiar y comprender el todo. El análisis y la síntesis son aplicables principalmente al estudio de un todo verdadero cualquiera. Un objeto, un fenómeno, una frase, un trozo de lectura, un punto de historia y de geografía. No se debe jamás separar el análisis de la síntesis. Para hacer un buen análisis, es esencial proceder con orden: del todo a las partes principales, de éstas a los detalles.

III

Llegamos, pues, a las cualidades *morales*, las cuales son: buenas costumbres, firmeza, dulzura, paciencia, abnegación y prudencia.

Tal maestro, tales alumnos (tel maître, tels élèves) dice el proverbio francés.

En efecto, el alumno imita más fácilmente al maestro porque lo tiene casi siempre a la vista y lo ve rodeado de confianza y de respeto.

Así, pues, está obligado a darles buen ejemplo, el cual es más poderoso que la enseñanza teórica, porque es una lección práctica. .

El maestro, quiera o no, es un modelo para sus alumnos; debe tener, por consiguiente, una vida regular y tranquila y sus acciones no pueden ofrecer jamás nada de reprehensible.

En la disciplina tuve la ocasión de hablar de firmeza y dulzura.

La abnegación, ese sentimiento que lleva al maestro a consagrarse enteramente en cuerpo y alma al bien de sus alumnos, es la principal cualidad moral del institutor. Puede decirse que es la marca que distingue al verdadero profesor del mercenario.

El verdadero institutor, hombre de orden, se encuentra en su clase antes de la hora, sus lecciones son preparadas a la hora debida.

Los alumnos están ocupados constantemente y hasta los menos dotados llegan a alcanzar buenos resultados.

La abnegación hace que el maestro ejerza una vigilancia activa y no se desalienta nunca; nadie escapa a su vigilancia y todo le parece fácil cuando se trata del bien de sus alumnos. Nunca se muestra cansado, aburrido ni triste, sino, por el contrario, lleno de una alegría serena y grave.

Dichoso el maestro abnegado!

La prudencia es cualidad importante también. El maestro debe prever las consecuencias de sus acciones.

Sabrán también estudiar y profundizar los caracteres y las aptitudes de los alumnos, para llevarlos más fácilmente hacia el bien.

Tales son las cualidades físicas, intelectuales y morales que deben adornar al institutor si quiere que sus esfuerzos sean coronados por el éxito y corresponder a la confianza que en él han depositado.

Me he extendido sobre el método y la disciplina aunque no son sino consecuencias de las cualidades, porque me parecen dignos de consideración especial; sobre todo la disciplina, la cual, sin duda a causa del clima, se hace sumamente difícil en nuestro país.

No tenía la pretensión de comunicar conocimientos nuevos, pero sí deseaba sobremanera hablar con mis compatriotas de cosas que todos—padres de familia, profesores y futuros profesores—debemos conocer y conocemos.

LA HIGIENE DEL ALMA

CONFERENCIA DEL DR. UMBERTO PAOLI

Señoras, señores, queridos alumnos:

Presentarme ante este público intelectualmente exquisito para desarrollar un tema tan arduo, como el que ha sido confiado a mi estudio puede granjearme la fama de audaz.

Hablar del alma infantil después que sobre este tema inmenso, ilimitado se han escrito volúmenes sin número y han sido empeñadas luchas científicas acerbadas y continuas por ilustres filósofos antes, y hoy por pedagogos eminentes y fisiólogos insignes, significa repetir lo que ha sido ya dicho de mil modos, alterar, condensando, lo que ha sido publicado con rico acopio de argumentos y de críticas..... puede, esto, en fin, parecer obra inútil.

Del alma infantil han hablado a vosotros, queridos alumnos, y hablarán con profundo conocimiento de causa y con valiosas disertaciones, mis queridos colegas, vuestros maestros también. Mis propósitos son mucho más modestos y el tema de un asunto tan importante y vasto sirve a ocultar en parte la pobreza de los pocos conceptos que expresaré y que son el fruto de observaciones hechas entre vosotros y para vosotros.

Vuestro maestro de higiene no abandona su campo, y así como muchas veces os ha dicho que esta importantísima ciencia, gloria de nuestro tiempo, tiene por objeto defender al hombre de un infinito número de enemigos poderosos que atentan contra su integridad... así hoy os dirá también que esta ciencia moderna tiene horizontes más amplios todavía, ya que, dejado el campo reducido de la materia, se arroja en el campo del alma y siembra allá también, su buena siembra.

Y el tránsito no parecerá tan brusco cuando se piense que entre materia organizada y alma no existe, para separarlas, un océano infinito.

Sea que se quiera considerar el alma como una energía *sui generis*, autónoma, que no puede ser solamente fruto de vibraciones de células nerviosas,— de las cuales por el contrario es vida—y he aquí el

puro espiritualismo; sea que se considere como manifestación simple de la materia—y he aquí el puro materialismo,—es necesario convenir en que esta fuerza maravillosa, poderosísima, ignota, tiene con la materia íntima relación desde el momento en que no puede manifestarse sino a través de ella.

El cuerpo humano es un agregado de órganos que desempeñan funciones varias que se combinan y se unen entre sí: digestión, respiración, corazón, músculos, cerebro... he aquí la base física de la vida. Si estas funciones se alteran, si estos órganos sufren, si algún enemigo los ataca, todas las modificaciones anatómicas y funcionales se manifiestan por medio de la psiquis.

Los centros sensoriales de la vista son un espejo, los de la sensibilidad cutánea un instrumento de registros momentáneos, los del oído un resonador y nada más... pero cuando estos centros anatómicos están alterados, cuando el bisturí del experimentador los hiere, cuando una pequeña parte de sangre cuajada, al taponar una arteria, los anemiza, el alma pierde una vía magnífica de manifestarse y se altera profundamente. Apenas se presenta una enfermedad cualquiera, con alteraciones patológicas del intercambio orgánico, uno de los primeros síntomas es la debilidad intelectual que puede llegar a la casi completa atonía psíquica en la inconsciencia y en el coma.

Una simple influencia puede abrir el camino a alteraciones profundísimas de la psiquis y hacer de un artista fecundo un neurasténico con ideas fijas; de un poeta satírico, uno melancólico; de un genio un demente.

Un poco de whisky tomado la primera vez sin ganas, y con agua; tomado algún tiempo después con gusto, y sin agua; bebido más tarde con ansia, como agua, puede transformar el alma normal de una mentalidad sana en una pobre alma esclava del delirio, de las alucinaciones y de las persecuciones; puede cambiar un joven audaz y fuerte en un infeliz humilde y tembloroso que oye continuamente amenazas, alusiones e insinuaciones malignas, palabras de desaprobación y de condena; que ve hombres de aspecto amenazante, mecanismos de tortura, largas, infinitas bandas de insectos asquerosos que invaden su recámara, corren por las paredes, suben sobre su cuerpo... puede llevar un hombre honrado y serio a la completa disolución de su carácter, al olvido completo de sus deberes, al abandono absoluto de la limpieza, de la educación, de la moralidad.

Y por otra parte, ¿las pasiones, las emociones, que son hechos psíquicos, no influyen directamente sobre nuestro organismo? Cuando nuestro ánimo está agitado por una emoción o roído por una pasión ¿no quedan alterados momentáneamente nuestros procesos circulatorios?

Como ejemplo tenemos el frío del miedo, la palidez del espanto, el rojo encendido de la ira, el orgasmo del amor. Una continua preocupación moral quita el apetito mientras que la paz completa del espíritu, la serenidad del alma, aumentan profundamente los procesos de asimilación.

Y tan conocido es vulgarmente este hecho, que el pueblo (no engañándose) juzga el carácter de las personas por su masa adiposa y

acostumbra a juzgar mejores, más pacientes, más cariñosos los gordos que los flacos. *No tomo personalmente ninguna responsabilidad en este asunto.*

Las manifestaciones y la fisonomía de la psiquis varían también con las diferencias sexuales y con la edad, varían con las condiciones antropológicas de cada pueblo y son diferentes en éstos también, según el carácter étnico, según las condiciones sociales y topográficas.

La higiene del alma sería aquella ciencia que, conociendo profundamente todos los valores por los cuales la psiquis se modifica y se altera (ya en sus manifestaciones mentales, ya en las pasionales) buscara el modo de defenderla de todas las influencias dañinas, de circundarla de coeficientes útiles para su desarrollo y para su evolución.

Higiene del alma y educación deberían ser dos términos adecuados para indicar la misma función social aunque lastimosamente hoy son dos términos antagónicos: la educación, como hoy se imparte, es el enemigo más grande de la psiquis, apaga sus instintos en vez de ennoblescerlos, ahoga todos los impulsos mejores.

El verdadero educador debería ser como el médico que se acerca al enfermo, teniendo presente, en el pensamiento, la constitución anatómica, todas las leyes biológicas, el recuerdo de sus alteraciones y los medios aptos para establecer su normal funcionamiento. Debería ser un psiquiatra, pero a diferencia de éste no debería el educador intervenir cuando la psiquis hubiese ya sufrido alteraciones sino que debería impedir a las circunstancias el contrariar el trabajo de la naturaleza, que, de modo lento pero seguro, la plasma; debería guiarla, estimularla oportunamente en sus manifestaciones ascendentes para que llegara a los perfeccionamientos que constituyen los ideales de los individuos y de la colectividad; debería ser, en suma, el apóstol fiel de la higiene del alma. Y como tal debería conocer las vibraciones de la psiquis, los ritmos de sus revelaciones, toda la morfología de sus manifestaciones, teniendo presente siempre ante los ojos, como advertencia y guía, que el cuerpo y el alma no pueden vivir separados y que se perfeccionan mutuamente mientras van evolucionando.

El hombre adulto es el resultado acumulativo de las influencias que en el medio ambiente rodean, impresionándola, el alma del niño, alma simple que no sabe nada porque no es nada, pero ya que esta alma infantil crece y se plasma, tomando una fisonomía suya, especial en el conflicto de las relaciones sociales, el educador, conociendo transformando o creando la atmósfera social, conociendo las causas de las anomalías del espíritu y los medios de evitarlas, podrá plasmar la psiquis de los hombres futuros y de la futura sociedad de modo que ésta pueda correr rápidamente hacia una era de grandeza, de belleza, de felicidad, hacia los altos ideales en que espera al hombre su destino.

El primer deber de la sociedad es EDUCAR; el segundo, EDUCAR; y el tercero, EDUCAR. . . . Después de éstos, la sociedad tiene otros deberes, y muchos, entre los cuales principalísimo es el de instruir. Pero

EDUCAR, Y BIEN, importa antes que todo; y la sociedad futura no tendrá escrita otra divisa en sus banderas de lucha y de conquista.

Debemos convencernos de que no basta, sino que más bien es inútil, reprimir; es necesario prevenir, y hoy, al contrario, la Escuela no es sino la represión de todo lo que de vicioso y corrompido vierte en ella la sociedad con los niños que le confía; y la vida no es sino la represión de lo que de falso, de convencional, vierte en ella la Escuela con los jóvenes que le manda.

Educación significa preservar el alma; instruir significa enriquecerla. Por medio de la educación los animales pueden modificar las tendencias instintivas y adquirir nuevas; la humanidad puede elevarse siempre más aumentando perennemente la aptitud para el perfeccionamiento.

Que a las penitenciarías infantiles se sustituyan poco a poco los institutos de educación que éstos con el tiempo sean reemplazados por la voz sabia de la madre y el ejemplo del padre.

El hombre ejecuta el crimen, pero la sociedad lo prepara; la educación solamente puede arrancar del seno de la sociedad el germen del mal.

Es verdad que de frente a esta lisonjera esperanza, no faltan los escépticos, los gruñones eternos. Entre otros ha habido quien ha dicho: «Poned niños ingleses en la cuna de niños españoles sin que nadie perciba esta sustitución, hacellos criar por nodrizas españolas, dadles educación española, y su índole quedará inglesa, como si hubiesen sido criados y formados en la tierra de origen.» Los hijos de los criminales deben fatalmente cometer un crimen.

Otros, a su vez, han pensado que el niño, cuando nace, es como un pedazo de greda, que se puede plasmar a voluntad y que los dedos del artista pueden modelar de modo que se pueda figurar un ángel o un demonio, han pensado que el carácter puede formarse por extratificaciones, por superposiciones así como se formó la costra terrestre de modo que la última extratificación, la más superficial, esconda a todas las otras. Y, según éstos, la educación sería el trabajo de extratificación.

Exageración en los unos y en los otros.

Lo cierto es que los niños abandonados a sí mismos son faltos de moral y que existe una analogía profundísima entre la psiquis infantil y el alma de los salvajes, de los hombres primitivos.

Con el desarrollo del embrión se repiten todas las formas a través de las cuales pasaron los progenitores de la especie humana, así en el desarrollo de la vida infantil recorre el alma toda la escala evolutiva de la humanidad. El niño llega (al principio de su desarrollo psíquico) a donde llegaron los antropomorfos con su desarrollo completo.

La crueldad con los animales, la manía de destrucción y de los pequeños robos, la facilidad de la mentira son instintos salvajes.

El sentimiento prepotente de su conservación, el egoísmo más exagerado, la inestabilidad de las simpatías, el amor interesado por aquel que le regala, la amistad solamente para aquellos que cooperan a su bienestar, que los divierten, los distraen, los alegran son instintos salvajes.

La refractariedad al dolor físico, que va acompañada siempre de una maravillosa facilidad de curarse de las heridas.... son caracteres de los primitivos y de los salvajes.

¿Qué es lo que detiene todos esos instintos, lo que los modifica, lo que los somete a las exigencias sociales? La educación, solamente la educación, por medio de la cual se favorece, se facilita la obra de la evolución, por medio de la cual se hace más intensa, superponiéndole la humana, a la obra de la naturaleza.

Hasta las energías más preciosas que viven escondidas en el alma infantil, deben ser extraídas de esta alma y reveladas. Así como ninguna semilla, ningún germen animal, aunque contengan en estado embrionario una fuerza creadora poderosísima, se desarrolla en el vacío, sino que necesita para exteriorizar toda su inmensa energía vital, de un cúmulo de coeficientes aptos para formar su medio ambiente, así ninguna alma humana, aunque fuese el fruto de la selección de hombres moralmente perfectos, daría prueba de sí, fuera del medio ambiente adecuado.....

Corre en nuestra sangre todavía y tiene surcos profundos en nuestro cerebro, el instinto animal de los progenitores. Es la misma energía en virtud de la cual crece salvaje el tigrillo—hijo de dos tigres domesticados—cuando se echa a la selva.... es la misma energía en virtud de la cual da flores sencillas, sin la magnífica belleza alcanzada por la planta madre, la semilla que sacada de una rosa espléndida, crecida bajo los cuidados del jardinero en la estufa, vuelve a caer en el campo bajo la lluvia y el sol ardiente.

Los delinquentes no son sino niños en poder de sus instintos perversos..... habrá existido en ellos más que en otros los impulsos criminales del atavismo, lo admito, pero estos impulsos podían venir corregidos, modificados, anulados por la sociedad que lo hubiese querido.

Muchos odian a estos desgraciados que transportan la cadena pesada del presidiario mientras yo siento por ellos profunda piedad. Y esto, porque mientras muchos consideran solamente el libre arbitrio de sus actos y atribuyen solamente a éste la culpa de sus crímenes, yo me pregunto si esta culpa no puede atribuirse a la sociedad que los ha dejado crecer en la calle como perros gándules en vez de recogerlos y no ha sabido modelar su alma, rica de animalidad inconsciente, para hacer de ella una alma hábil en el freno y fuerte en el dominio de sus instintos salvajes.

Eduquemos, pero eduquemos a tiempo; educar pronto significa tallar un brillante, educar tarde significa escribir sobre el lecho de un río. Interrogado Legouvé sobre cuándo en la mente de toda madre debía principiarse la educación del niño, contestó: «Antes que nazca». Frase sagrada, digna de ser grabada en la puerta del templo para ser adorada, en la puerta de la cárcel para ser deplorada, *en la mente de toda madre* para que la asuma como enseña de su vida.

Desde los niños que son abandonados apenas salen a la luz hasta aquellos que la miseria o la inconsciencia o el ejemplo de los padres empujan desde muy tierna edad a la vía del bandalaje, en la cual se encuentra la prostitución o el crimen o la muerte precoz, en un hos-

pital, existe para la infancia una odisea terrible, que constituye una barrera infranqueable a la completa regeneración social.

La maternidad ilegítima, con sus privaciones y con sus remordimientos, con el hambre y con la desesperación, con los vicios que siguen siempre al abandono, a la miseria, es la primera causa de pervertimiento de la infancia que absorbe la leche pobre del pecho escualido de la mujer que sufre—que oye entre los primeros sonidos y aprende los sollozos, las blasfemias, las infamias que en su cerebro tierno van grabando con fuego las imágenes de vicio y de corrupción.

Por aquí se necesita principiar, por respetar a la mujer, por defender la madre, por oponerse a la corrupción, por legalizar el amor.

Se necesita principiar por disminuir la cohorte de aquellos desgraciados que gritan venganza y que son una mancha infame para la sociedad civil: LOS HIJOS SIN PADRE; LOS HIJOS DE NINGUNO.

La escuela.... la escuela.... se grita y se indica desde todas partes como si la escuela fuese el *toca y sana* de todas las gangrenas que roen la sociedad moderna..... La escuela, sí, tiene una grandísima función que cumplir, tiene un grandísimo programa de redención que desarrollar, pero la escuela no sirve cuando llegan a ella almas profundamente corrompidas. La sociedad.... la sociedad.... contesto yo. Hacer un alma es fácil.... rehacerla destruyendo todo surco dejado por el mal, es casi siempre imposible y siempre soberanamente difícil.

Hoy la corrupción, y en Panamá como en otras tierras (no hagáis cargo de mi sinceridad que expresa una dolorosa experiencia), penetra por mil poros en el alma del niño... y penetra desde la más tierna edad.... fatalmente.... como una enfermedad contagiosa.

La escuela... la escuela... la escuela tiene sus culpas, y las veremos más tarde, mas ésta no es culpa suya.

Si esperamos para educar a un niño cuando va a la escuela, cuando tiene diez años, después que ha estado en abandono por las calles y ha vagado en busca de pequeños robos, abandonándose a maldades sin objeto, ultrajando viejos inermes y animales inofensivos... ¿qué queréis que haga la escuela?

Si esperamos para educar una niña cuando va a la escuela, cuando tiene diez años, después que ha absorbido lo que de más podrido y corrompido vierte la sociedad en la calle, cuando ha aprendido a echar miradas que son chispas de fuego impuro que está por estallar, ¿qué queréis que haga la escuela?

Penetremos en aquellas casas horribles, sin aire y sin luz donde se alían la miseria, el hambre y la tisis, y veremos en una sola cámara una masa informe de carne, donde se mezclan brazos y piernas de niñas y niños en una promiscuidad horrible y saquemos entonces aquellos míseros seres y transportémoslos al aire y procuremos limpiarlos del vicio y veremos cómo está grabado en sus almas y nos convenceremos de que es más necesario prevenir que corregir.

Se necesita educar, pero esta educación no puede darse solamente en la Escuela, ya que aquélla no está hecha de aforismos y reglas sino de costumbres, no de axiomas y leyes sino de obras.

La Sociedad y el Estado deben educar antes que todo. Quien diri-

ge la fortuna de los pueblos y no entiende este supremo deber, es digno de ser ahogado por la venganza feroz de las masas inconscientes.

Se necesita combatir contra la miseria en todas sus formas. Se necesita oponerse al vicio en todas sus manifestaciones (de 300 delinquentes, 100 son hijos de alcohólicos). Se necesita penetrar en los rincones más escondidos de la ciudad y allí llevar aire, luz y pan.

Inútiles las escuelas ricas con bancas higiénicas, cuando los niños han contraído ya la tisis en chozas horribles. Inútiles los sabios consejos de moralistas teóricos cuando los niños han manchado ya todo el candor de su alma con el barro más negro de la vida.

La CASA-CUNA y otras obras de beneficencia, que algunas almas piadosas van proponiendo, son todas obras nuevas, pero son paliativos ligeros.

Las obras de beneficencia como éstas, son substancias olorosas exparcidas en la boca de una cloaca; impiden por un momento que se sienta el mal olor, pero no detienen la obra de descomposición.

Todos aquellos grandes edificios en que se levantan unidos tantos pobres seres, además de ser más tarde causa de profunda humillación para aquel que creció allí, sin padres y sin casa, como una bestia de manada, no son nunca productoras de verdadero bien.

El cuidado del niño, de un solo niño, exige una energía inmensa, necesita tener el alma toda absorbida en él, como el pintor en su pintura, como el músico en su obra, como el hombre de ciencia en su ciencia.

El niño al venir al mundo trae en sí toda la herencia de las generaciones que lo han precedido, modificada por las leyes de adaptación. Pero al mismo tiempo el niño representa una variedad del tipo y necesita que especialmente esta variedad, esta individualidad, se desarrolle con toda su energía. El niño crecido en estrecha colectividad no tendrá iniciativa propia, no tendrá personalidad marcada y será más tarde fácilmente presa de sugerencias que pueden llevarle al crimen o asociarlo al delito de otros.

Altisonantes discursos oficiales, artículos de periódicos de toda clase y de toda secta, psicólogos de café y sociólogos de plaza, van hoy por el mundo predicando que la educación del niño es un deber sagrado al cual no se debe faltar... mientras sinceramente a la sociedad, a la escuela, a la familia no importa nada de eso y todos parecen repetir la frase de un bello espíritu que decía:

«¿Porqué debemos trabajar para nuestros descendientes cuando ellos nada han hecho por nosotros?»

La teoría de la evolución, de la cual con tanto saber y habilidad habló el ilustre colega Marqués, debería servir no sólo para hacernos conocer los estados por los cuales ha pasado el hombre antes de llegar a lo que es, sino que debería hacernos pensar también que el hombre tiene delante de sí un campo inmenso de transfiguraciones y de mejoras y debería hacernos conocer el deber que tiene cada uno de nosotros de influir de modo de hacer desarrollar más rápidamente las faces de nuestra evolución y de hacerlo llegar, ya que Nietzsche dice QUE EL HOMBRE ES UN SÉR TRANSITORIO ENTRE EL ANIMAL Y EL SUPER-HOMBRE, a este estado último de grande superioridad.

«RECUERDA», es Nietzsche quien habla al hombre, «QUE DEBES NO SOLAMENTE REPRODUCIRTE SINO TAMBIÉN MEJORARTE».

«DEBES CREAR UN CUERPO SUPERIOR, UNA RUEDA QUE SALGA ESPONTÁNEA, DEBES CREAR UN CREADOR». Cuando la sociedad haya acompañado al niño desde la infancia hasta la edad de la Escuela y haya impedido que su alma se manche en el vicio o tome un camino hacia el mal, entonces la escuela podrá asumir la entera responsabilidad de los valores psíquicos que le sean asignados y modelará conciencias sanas en hombres honrados y cultos, si bien organizará o pervertirá conciencias sanas hacia el crimen y el vicio, si mal organizada o dirigida.

No hablaré de la primera enseñanza, antes de todo, porque de ella habló con profundo conocimiento de este tema la distinguida señorita Tejada; en segundo lugar, porque no quiero que mis ideas de modestísimo cultivador de la higiene y de médico, ideas contrarias a las que rigen en la Escuela hoy, puedan granjearme la fama de crítico sistemático.

Recordad solamente, mis queridos alumnos, ya que dentro de pocos días, lejos de aquí, principiaréis vuestro apostolado de educadores, que el niño no debe sufrir, no debe llorar nunca por culpa de vosotros. No le peguéis nunca; el fuerte que pega al débil es un cobarde de siempre, y es un cobarde asqueroso si esconde la responsabilidad de la falta bajo la inmunidad del magisterio.

Dad a los niños el máximo de felicidad, privadlos de dolores, hacédlos vivir lo más posible un ambiente de ternura y de seguridad; aprovechad el valor que en ellos tiene la costumbre para hacer que las costumbres de disciplina, de afectividad, de amabilidad, formen su carácter; servíos, en suma, de los elementos que el niño tiene en sí para desarrollarlos en su ventaja exclusiva y modelar poco a poco el alma infantil hasta convertirla en la de un hombre sereno y templado.

Este debe ser vuestro único programa de hombres de corazón y de talento, cualquiera que sea vuestro programa de maestros.

Así como el valor de una obra es hoy con frecuencia calculado por el número de volúmenes que la componen... a peso, casi como las papas y el salchichón, así la importancia de una escuela secundaria es juzgada por el número de las materias que en ella se enseñan... Se preparan alumnos para los exámenes y no hombres para la vida... Se importan programas íntegros de otras naciones, sin preocuparse mucho ni poco en adaptarlos a las facultades de asimilación y al poder de resistencia individual de los alumnos, en relación con la raza, con el clima, con la costumbre atávica para el estudio y sobre todo con la evolución y las necesidades sociales del pueblo para el cual el programa debe servir.

Método alemán... método francés... método inglés... método español... método chino... son magníficos todos, pero lo que es necesario es un método que se acomode al espíritu nacional.

El plan de estudios debe representar aquello que una nación necesita en el momento histórico especial en relación con lo que la men-

talidad juvenil puede dar, mirando siempre a los destinos hacia los cuales una nación está llamada.

Una aglomeración de materias, todas las materias posibles enseñadas a un alumno solamente por el lujo de decir que en aquella escuela se estudian quince, veinte asignaturas, constituye para mí, además de un error social, el abandono más completo de la higiene psíquica del joven estudiante.

La vida social está considerada en los diversos pueblos de modo diferente; porque éstos tienen un temperamento que no es el mismo para todos ellos.

Y la Escuela debe reflejar precisamente el alma de la Nación en sus finalidades sociales y en la cultura, porque si (como afirma el Lázarus) la esencia verdadera de una Nación está en su conciencia y en su voluntad, la una y la otra se preparan en la Escuela.

En su desarrollo histórico, una nación habrá que sobresalga en las ciencias puras y aplicadas; otra que pruebe y produzca las delicias del arte; otra que parezca la depositaria de los mejores sentimientos de derecho y de igualdad, de solidaridad y de elevación política; otra sobresaldrá en el comercio y poseerá el espíritu de conquista. Todo eso deben saber y conocer profundamente aquellos que dirigen la instrucción de un país, porque de la consideración de este factor, del diagnóstico pensado y estudiado del temperamento social, debe surgir el plan de estudios de la escuela.

Se me puede objetar: ¿no se puede cambiar el carácter de una nación? ¿No se puede dirigir hacia nuevos horizontes el alma de una raza?

Se puede, pero lentamente, de otro modo se corre el riesgo de concluir como aquel que para digerir mejor pensó en imitar el avestruz y tragó piedras.

Ahora, la fisonomía de una sociedad es el resultado y la causa de las manifestaciones psíquicas de los individuos que la componen, manifestaciones que son el resultado de vibraciones, de transformaciones, de combinaciones innumerables que se verifican en la corteza cerebral.

Un método, un trabajo mental que vayan contra las costumbres atávicas, debido a las cuales se desarrollaron especiales centros y surgieron aptitudes instintivas en los componentes de una sociedad, exigen naturalmente de éstos un esfuerzo exagerado y pueden ser causa de alteraciones anatómicas y funcionales en la esfera del sistema nervioso, tanto más cuanto es generalmente conocido el hecho de que los órganos en vía de desarrollo son más fácilmente expuestos a sufrir estas alteraciones.

No olvide Panamá que si desea adquirir energía siempre nueva, debe, como el gigante Anteo, tocar la tierra... esta riquísima tierra que esconde tesoros sin número, una fortuna sin par.

Una Escuela de agricultura, una Escuela moderna donde el alumno pueda al mismo tiempo tratar de ciencias teóricas y observar las aplicaciones prácticas, donde pueda aprender cómo se siembran las plantas y cómo se multiplica el ganado, donde esté obligado a trabajar la tierra y a correr detrás de la manada sobre caballos indómitos,

será fuente inagotable de fortuna para la República, que necesita más de agricultores fuertes y hábiles, que de teóricos inútiles, sin voluntad y sin fuerza.

Entre otros errores se comete en las escuelas modernas con frecuencia, el de considerar el valor del alumno por los conocimientos acumulados con grandísimo esfuerzo de memoria más bien que por el método adquirido en el trabajo, no poniendo atención al lado orgánico, a las relaciones que hay entre materia y espíritu.

Los pedagogos nos piden con frecuencia cuál es el máximum de trabajo que puede ejecutar un niño...ellos piden el máximum mientras a nosotros nos falta casi siempre el mínimum necesario de libertad y de ejercicio al aire libre. Existe casi una lucha constante entre nosotros y los pedagogos. Nosotros queremos que de la Escuela salga un joven audaz, listo al salto y a la carrera, porque sabemos que de él podemos hacer un hombre útil y hábil en la lucha por la vida.... Ellos quieren mejor un megalocéfalo...un monstruo todo cerebro.... Esto da como resultado que salen con frecuencia de la escuela pobres seres sin fuerza ni vigor, pobres cuerpos escolióticos y raquíticos o poeúcolos con el alma de Werther que, faltos de sangre caliente y de energía muscular, cantan a los 20 años en versos *cocós* la voluptuosidad del dolor y de la muerte, verdaderas monstruosidades, como las llama Mathieu, sin espíritu ni genialidad que justifican la pregunta chistosísima hecha por un francés a un joven: «¿CÓMO, UD. DICE NO HABER IDO NUNCA A LA ESCUELA? PERO ENTONCES PORQUÉ ES UD. TAN IDIOTA?

La inteligencia es la flor del organismo como la cultura es su perfume, pero se necesita también un rico manojito verde de hojas y un color vivo en la flor para que la planta sea apreciada y mirada.

Los atletas, me decía un colega amigo querido, a quien la naturaleza no hizo por cierto atleta, son casi siempre imbéciles....yo podría contestarle....pero nosotros no queremos atletas, aunque Leonardo de Vinci, a quien por mi orgullo de italiano se me permitirá considerar como el genio más grande de la humanidad, no dejó, según la fama, de dar puñetazos fenomenales y ser siempre el primero en la carrera y en el nado, y mantener a distancia delante de la punta de su espada, tres enemigos bien armados y decididos. En Panamá como en otras naciones el alumno trabaja demasiado y debemos remediar, y remediar este mal en tiempo. Ocho o nueve horas en la escuela con raras excepciones por más de nueve meses consecutivos que se repiten por muchos años, son demasiado. El Director señor Dexter ha hecho algo a este respecto reduciendo el tiempo de cada clase....y ha hecho muy bien....Si no es posible reducir más todavía las horas diarias, se necesita interponer entre los períodos de clase, más numerosos períodos de vacaciones. Y esa es, creo, la opinión del señor Secretario de Instrucción Pública. En Italia, país templado, el alumno descansa casi cuatro meses continuos en el verano y tiene durante el año el beneficio de algunos períodos de 5 a 6 días de vacaciones, sin contar las innumerables fiestas políticas y religiosas y los paseos escolares obligatorios.

Aquí todo se reduce a dos meses y medio más los pobres diez días

de noviembre, y estamos en un país tropical. Se necesita pensar profundamente en todo eso si no queremos que la raza vaya rápidamente decayendo y si no deseamos que se desarrollen, especialmente en los planteles de enseñanza femeninos, serias enfermedades nerviosas.

Recordemos que Licurgo decía: «que la fuerza de un pueblo está en el cuerpo de la mujer fuerte» y sin llegar a la reforma de Grutwig que quería para las niñas un año de descanso cada año de escuela, no descuidemos el gravísimo problema.

Encontrado un buen método y hechos buenos planes de estudios y programas, se necesitan buenos maestros.

Como se juzga con frecuencia un autor por el número de las obras que ha escrito, sin considerar si lo que en ellas ha puesto merece atención o son desahogos inútiles y estúpidos de un mamarracho, o robos de un plagiario descarado, así se acostumbra frecuentemente por el pueblo de muchos países el considerar la bondad del profesor por el número de clases que dicta al día, al mes y al año, y se acostumbra pagarlo a base del número de horas que pasa en la escuela. Si estas horas son gastadas en charlas y en engañar a los alumnos, en mentir en nombre de una ciencia que no se conoce, no importa.

El tal señor profesor o maestro estuvo encerrado tantas horas? Bien, es justo que sea pagado. Casi como un guardián de ovejas y de vacas.

Que el resultado es negativo, que los alumnos mismos comprenden la ignorancia más descarada del profesor, que existen pruebas de su incompetencia como educador y como maestro, no importa. Pasó sus horas en el potrero escolar? pues bien, que se pague, es un magnífico pedagogo.

Y no se comprende en esos países el daño inmenso que se procura con ese método a la sociedad moderna? Además de no aprender los alumnos las materias que el maestro tramposo está llamado a enseñar y no enseña, porque es incompetente, aprenden a mentir, a fingir, a violar la buena fe del prójimo, aprenden que podemos ser tenidos por lo que no somos cuando a la ignorancia se acompañe una buena dosis de valor y de audacia.

En la América latina eso pasa más que en Europa... y esto en Europa se sabe y de ello se ríe a carcajadas, inventando o relatando un sin número de cuentos que dan por resultado el poner en una situación poco digna y nada envidiable los buenos maestros y sabios profesores que merecen toda consideración.

Un camarero de un profesor de medicina italiano, se escapó robando todos los documentos de su patrón, y, debido, un poco a la viveza de de su inteligencia, un poco a la estupidez del cerebro ajeno, llegó a ser nombrado en América, en una república americana, profesor de ginecología y obstetricia; y fue defendido por el gobierno de aquella república cuando al auténtico profesor descubrió el paradero del ladrón tramposo y pidió su incriminación y su condena. ¿Cuántos camareros afortunados no se encontrarán en América? Todo eso debe cesar por la dignidad de la Escuela Americana y por la dignidad de los buenos que a esta Escuela consagran su inteligencia y saber.

Es muy fácil comprender que no es el número de las horas pasadas

en la clase por un maestro, lo que trasforma el alma de un alumno y lo que hace de un ignorante un sabio, de un débil un fuerte, de un inepto un luchador en la vida, sino el apostolado del maestro que enardece los corazones de los alumnos, que hace evolucionar su espíritu, que vierte en ellos el profundo amor por la ciencia.

No es buen maestro aquel que de su ciencia no se hace apóstol. Lo que se dice en una clase, se encuentra escrito bien, y quién sabe si mejor, en los libros, pero no es esto solamente lo que la sociedad pide al maestro. De él desea que sepa educar, que sepa desarrollar la mente, sin olvidarse de los músculos, que sepa hacer del alumno, no una pequeña plantita perfumada, sino una encina audaz que desafíe las nubes en la cumbre del monte solitario y nevoso.

Los buenos maestros deben ser apóstoles. Pero del apostolado no deben poseer nunca ni las violencias de la tiranía ni las de la intolerancia. El apóstol se consagra enteramente a su obra y por el deseo de defenderla puede enfadarse... prevaricar... todo eso es humano. Tiranía... intolerancia son pasiones humanas... muy humanas.

Pero si intolerancia y violencia son casi inevitables en el apostolado religioso y político, los apóstoles de la ciencia deberían ser siempre extraños a ellos y quedar siempre lejos de ellas.

La fe religiosa se espacia en la órbita invisible e indiscutible del misticismo y necesita de su templo y quiere en el sacerdote el soldado que la defienda a costa también de su sangre. El templo de cualquiera religión es una fortaleza defendida por el dogma, que no se discute, por apriorismos, que no se tocan. Y el apóstol, que es el sacerdote, debe tener lejos de allí, de cualquier modo, al crítico que compara, al escéptico que duda y sonríe, al científico que analiza... Son enemigos éstos todos, que podrían derribar la integridad del edificio que tiene raíces ideales.

La política es todavía más tirana... en ella... en su nombre, se encuentran frente a frente y se agarran varias falanges que aspiran a la supremacía, en la cual rara vez está encerrada la gloria y muchas la avidéz del dinero... Allí es la lucha bestial de la concurrencia.

Pero la educación científica y moral debería ignorar todos esos vicios, ella, que no posee dogmas, ella, que no tiene aforismos indiscutibles, ella que ofrece hasta sus leyes más axiomáticas a la crítica universal... ella que no se opone a su trasformación, ella que tiene como templo la escuela y como término el mundo.

Los dioses se han expulsado unos a otros del templo: Jehová aterró el becerro de oro; Cristo expulsó los dioses del Olimpo; Lutero se sublevó contra Roma y Mahoma combatió al Mártir de Betlhem.

En esa guerra de dioses, permanece siempre en pie, junto con el deseo de un más allá, que indica el terror de la mente humana frente a lo ignoto, la ciencia con su templo: la Escuela.

En este templo nosotros los educadores, los que somos dignos de llamarnos así, hagámonos adoradores de la verdad y amémosla con entusiasmo y en nombre de ella expulsemos a los mercaderes, y enseñémosla con ardor, pero sin fanatismo, sobre todo con amor; y en el culto de ella llamemósnos hermanos maestros y alumnos, existencias que transmontan, existencias que surgen.

Perderme aún más en palabrería abstracta parece retórica inútil; si las conferencias deben hacerse, creo que es para que de ellas se pueda de un modo o de otro sacar alguna deducción práctica.

Percibo en la nueva generación panameña, como el más grande peligro que la amenaza y que requiere pronto y eficaz remedio, junto a una debilidad orgánica acentuada, una grande indiferencia por su futuro y por el futuro de su tierra:—No existe la vislumbre de nobles ideales, no existe la esperanza de grandes cumbres que conquistar, ni la voluntad férrea para llegar y triunfar.

Para muchos jóvenes la última meta de su vida es un empleo de cien pesos al mes, o un destino en el monte salvaje, entre gente inculta, como maestros modestos y olvidados. . . . Aquellos que miran más alto, miran a empleos más ricos. . . . Aquellos que llegan al máximo de las aspiraciones íntimas y fuertes, piensan en un consulado en el exterior para ver a París, el gran París de las «Medinettes» y de «Maxim».

Soy duro, mis queridos alumnos, pero vosotros, que desde hace cuatro años me veis diariamente como un padre, como un hermano mayor, vosotros conocéis perfectamente mi carácter y no ignoráis que yo soy duro y sincero, porque os quiero de veras.

«Nuestra atonía espiritual, nuestra pobreza de aspiraciones y de sueños, dependen de las condiciones del ambiente», podréis contestarme. . . . lo sé. . . . tenéis en alguna parte razón, pero con una gran objeción puedo a mi vez contestaros: que el ambiente deben modificarlo aquellos a quienes la fatalidad histórica no regaló con un ambiente mejor.

Ante el sin número de extranjeros que aquí se han enriquecido sacando el oro de la tierra y del mar, a quién me presentáis vosotros? También en el amor a vuestra tierra yo os encuentro débiles. «Nosotros la amamos (me contestaréis) la amamos infinitamente, esta nuestra

*Patria tan pequeña
que cabe casi entera
debajo de la sombra
de nuestro pabellón».

Sí. . . sí, yo sé que la amáis, pero no creo que todos la amáis con aquella pasión viva, ardiente, altruista, con la cual ama uno a su patria, por la cual desafiamos la muerte, por la cual vuestros padres expusieron su vida.

Cuál es la causa?

Una de las primeras para mí; la falta de ejército. . . . No! no soy un militarista aunque mi alma de esteta se entusiasme hoy ante el espectáculo de cuatro pequeñas naciones que luchan con el hierro y con el fuego por la libertad de la fe y del pensamiento contra el bárbaro coloso asiático. . . . No soy militarista y acaricio yo también en la mente el pensamiento dulce de una era futura de paz, de amor, de fraternidad universal, pero estoy obligado a reconocer, a pesar de todo lo que contra el ejército se pueda escribir, a pesar de las críticas que puedan hacerle, que todos los gastos que una nación hace para mantenerse en armas, para adquirir fusiles y cañones, no son infructuosos.

El ejército es un grandísimo factor de disciplina, es un potentísimo creador de energías morales, es un abono riquísimo para el amor de patria.

Un pueblo desarmado, que vive tranquilo por su porvenir, porque sabe que será protegido por un pueblo más fuerte, pierde poco a poco su independencia moral, pierde poco a poco todo el tesoro de sus idealidades, se conforma con su suerte, que él cree magnífica, y se debilita, se afloja, se vuelve esclavo...lenta...pero fatalmente.

El amor a la patria está hecho de un conjunto de sentimientos distintos que no se pueden fácilmente enumerar y describir. Sirve para agigantar este amor el pensamiento de que nuestros padres la cimentaron con su sangre, nuestra voluntad de conservarla libre y el pensamiento de que nuestros hijos sabrían defenderla a costa de la vida.

Y cuanto más pensamos que son numerosos y potentes sus enemigos, cuanto más inminente vemos el peligro de que esta patria nos sea robada, de que su estandarte sea arriado para siempre, tanto más amamos aquel pedazo de tierra y aquella bandera sagrada.

Mas cuando penetra poco a poco en nuestra alma la convicción de que la patria está segura, de que no será atacada y de que por eso no necesita defensa; que otros, si es necesario, la defenderán, empalidece en las masas, junto con el vivo amor por ella, la potencialidad moral, la capacidad orgánica para la lucha a todo trance...se atrofian las fuerzas de la voluntad, las de los músculos, y sobreviene la indiferencia, la inercia, la agonía de todo entusiasmo.

Es ley ésta que se repite fatalmente en todo ser que vive, desenvolviéndose. Y la gran derrota, el desmembramiento de la Turquía, permitidme esta digresión de pobre filosofía histórica, son debidas a la creencia que tenía este coloso militar de que la Europa no permitiría nunca la modificación de sus límites respetando el «statu quo».

Ahora es necesario hacer algo en este campo ya que la energía moral, la fuerza pasional, son virtudes como la energía y la fuerza del músculo; deben ser despertadas, ejercitadas, aumentadas.

Recordad, muy queridos alumnos, que aunque el mundo proceda ascendiendo, las naciones fluctúan en su fortuna; aquel que hoy parece destino eterno de un pueblo, mañana será considerado como un episodio ya pasado.

Recordad que vuestros músculos, la fuerza de vuestra alma, la firmeza de vuestra voluntad, que hoy juzgáis inútiles, mañana os puedan ser pedidos en pro de la patria o de otra tierra amiga.

Recordad que si vuestro destino no os llama a la lucha, puede ser que vuestros hijos sean llamados a ella. Recordad que vuestra sangre, que corre pálida y débil y lenta en vuestras arterias, correrá debilísima (es ésta una ley que no falla) en aquellas de vuestra raza futura...recordad todo eso y paraos sobre el declive peligroso por vuestra dignidad de hombres hoy, y mañana por vuestro buen nombre de soldados.

La Gimnasia es el gran remedio: los juegos libres en los niños, el deporte en los jóvenes.

Los primeros necesitan desahogar su fantasía, imponerse con su voluntad, ejercitar su pensamiento autónomo, formar su carácter...

Es completamente falso para mí que los ejercicios libres resulten inútiles; hay siempre en las comitivas que se forman espontáneamente, un niño franco, audaz, que asume la dirección de los compañeros, así que sus juegos resultan siempre con cierto orden. Lo que es también moral y esencialmente provechoso porque los niños encuentran de tal manera reunidos el atractivo de la libertad, de la voluntad y la solidaridad de la inteligencia; fuerzas todas a las cuales obedece la sociedad.

Es la voz ronca de la pobre maestra que grita a todo pulmón e interviene y corrige a cada rato, lo que a mi parecer representa un daño verdadero para la infancia, ya que los juegos impuestos, mandados, formales, generan el fastidio y éste genera el cansancio, que a su vez actúa sobre el sistema nervioso y lo debilita y lo aniquila.

Los jóvenes, al contrario, que durante los primeros años tienen libre desahogo a su voluntad, tienen necesidad de aprender a dominarse según los momentos, de hacerse dueños de sus instintos, de refrenar sus impulsos, de disciplinar su voluntad. El deporte es un medio magnífico para aumentar el poder de inhibición, para favorecer la costumbre de dominar ciertos movimientos, para educar los músculos y saberse decidir ante un cúmulo de estímulos internos y externos de igual fuerza, que constituyen la incertidumbre, adquiriendo así una magnífica prontitud de reacción.

La gimnasia como fin de sí misma es estéril en resultados.

Subir sobre una cuerda. . . . hacer un salto. . . . puede ser buena gimnasia cuando el subir sobre una cuerda no tenga por objeto imitar la habilidad de un mono o de un saltimbanqui, y hacer un salto, imitar la agilidad de un perro de cacería, mas cuando tenga por objeto superar a otro, cuando sea acompañada por el esfuerzo de la energía moral, de la personalidad psíquica. Y digo esto después de observaciones que desde mucho tiempo vengo haciendo entre estos buenos muchachos.

A pesar de la belleza de nuestro gimnasio, que nada debe envidiar a los gimnasios de los Institutos más importantes, no son fácilmente concebibles las excusas que llevan los alumnos para no asistir a la clase de gimnasia; cuántas enfermedades inventan y con cuánta habilidad y con qué derroche de fantasía buscan el modo de engañar al médico y al maestro, manifestando a través del cúmulo de mentiras una sola verdad: el aburrimiento profundo por los ejercicios físicos. . . . y se comprende en parte.

Los antiguos griegos debieron a la gimnasia, pero a los concursos gimnásticos en público, la grandeza de su patria y la potencia. Eran tan admirados los vencedores de aquellos desafíos, que los triunfadores de las Olimpiadas eran inmortalizados con estatuas.

Por mucho tiempo Pitágoras, el fundador de la escuela itálica de Crotona y Pitágoras escultor, dieron el impulso mayor al arte gimnástico. El uno creó y perfeccionó aquel ambiente que nos dió los más célebres vencedores olímpicos: los crotoneses; el otro tradujo por el primero en el mármol la idealidad del alma helénica eternizando la virtud de una estirpe fuerte y gloriosa. Además de su grandeza, debe la Grecia a la gimnasia la perfección del arte escultórico, porque don-

de los cuerpos estaban modelados por la gimnasia de modo perfecto, no podían existir sino esculturas maravillosas.

El discípulo de Mirone, el discípulo de Alcamone, los luchadores del museo de Florencia y otro y otro infinito número de atletas y de discóbolos, no pueden haber surgido más que en un país donde la gimnasia era un arte.

El Becq define maravillosamente la asociación espiritual de los griegos con la cultura física, cuando dice:

«El orgullo del griego antiguo era conservar en todos sus movimientos la gracia y la pureza de una bella estatua, a pesar de que el sudor, el barro, el polvo, la sangre misma mancharan su cara y su cuerpo y la vehemencia del ejercicio le hiciese jadear el pecho. Tal orgullo es tradicional en todos aquellos que hoy dan público espectáculo de su fuerza y de su agilidad, solamente lo que entre nosotros no es sino una pretensión de acróbatas, era entre los griegos un sentimiento artístico de belleza física y moral; y aquellos jóvenes luchadores salidos de concurso, después de haberse lavado el cuerpo, iban gravemente a sentarse cerca de un maestro para tratar las cuestiones más elevadas de la metafísica y de la filosofía.»

El hombre griego se formó así entre el estadio y el efebo, entre la palestra y el *exedra*. Y de este régimen educativo surgió la vocación dominante al gusto artístico. La gimnasia fue entre los griegos una educación profunda, ennoblecedora, metódica y dirigida a desarrollar todas las perfecciones físicas y morales.

Hoy los ingleses, que han hecho de Oxford y de Cambridge dos palestras dignas de la Elade antigua de Píndaro y de Esparta, y los norteamericanos, para los cuales el deporte es una pasión congénita, preceden a la vanguardia en la ascensión de los pueblos. Y parecerá atrevimiento asegurarlo, pero yo creo que a la educación física deben estas dos naciones, en grandísima parte, la energía, la voluntad, la inteligencia que le aseguran el éxito material en las luchas para la difusión y la expansión en el mundo.

Herberto Spencer nos dió el axioma: «Ser un perfecto animal es la condición primera de todo triunfo individual.»

Y en Panamá nada.absolutamente nada.ni una escuela de lucha, ni una sociedad de regatas, ni una sala de esgrima, ni un club de carreras, nada, absolutamente nada.muchos billares y muchas cantinas he aquí todo.

Cuerpos jóvenes que van deshaciéndose en la inercia tropical, almas jóvenes que van enmoheciéndose, una juventud que aspira solamente a cien pesos en cambio de seis horas pasadas sobre la silla de una oficina dormitando o fumando.

Existió una tentativa de despertarse un día y una tentativa que dió alguna esperanza, tres años hace, tiempo en que dirigía el Instituto el ilustre e inolvidable amigo don Justo Facio. Se vió entonces, poco a poco, formarse una falange, una bella falange de jóvenes, llenos de entusiasmo; se cambiaron desafíos entre éstos y los Clubs del Canal Zone, y asistimos a magníficos concursos, uno de los cuales granjeó al Instituto una copa de plata. Pero, alejándose el señor Facio, esta magnífica vislumbre se apagó de nuevo; quedaron solamente algunas

esperanzas y éstas sufrieron su definitiva condena con un decreto que debe parecer muy extraño a quien piense que fue emitido por un joven médico, el fundador de la fiesta del árbol, que prohibió cualquiera fiesta escolar con ejercicios de gimnasia.

Aquella, como la trompeta de Josué, que destruyó con sus sonidos los muros de Jericó, dió el golpe de muerte a todo útil despertamiento de energías físicas y morales de la juventud panameña.

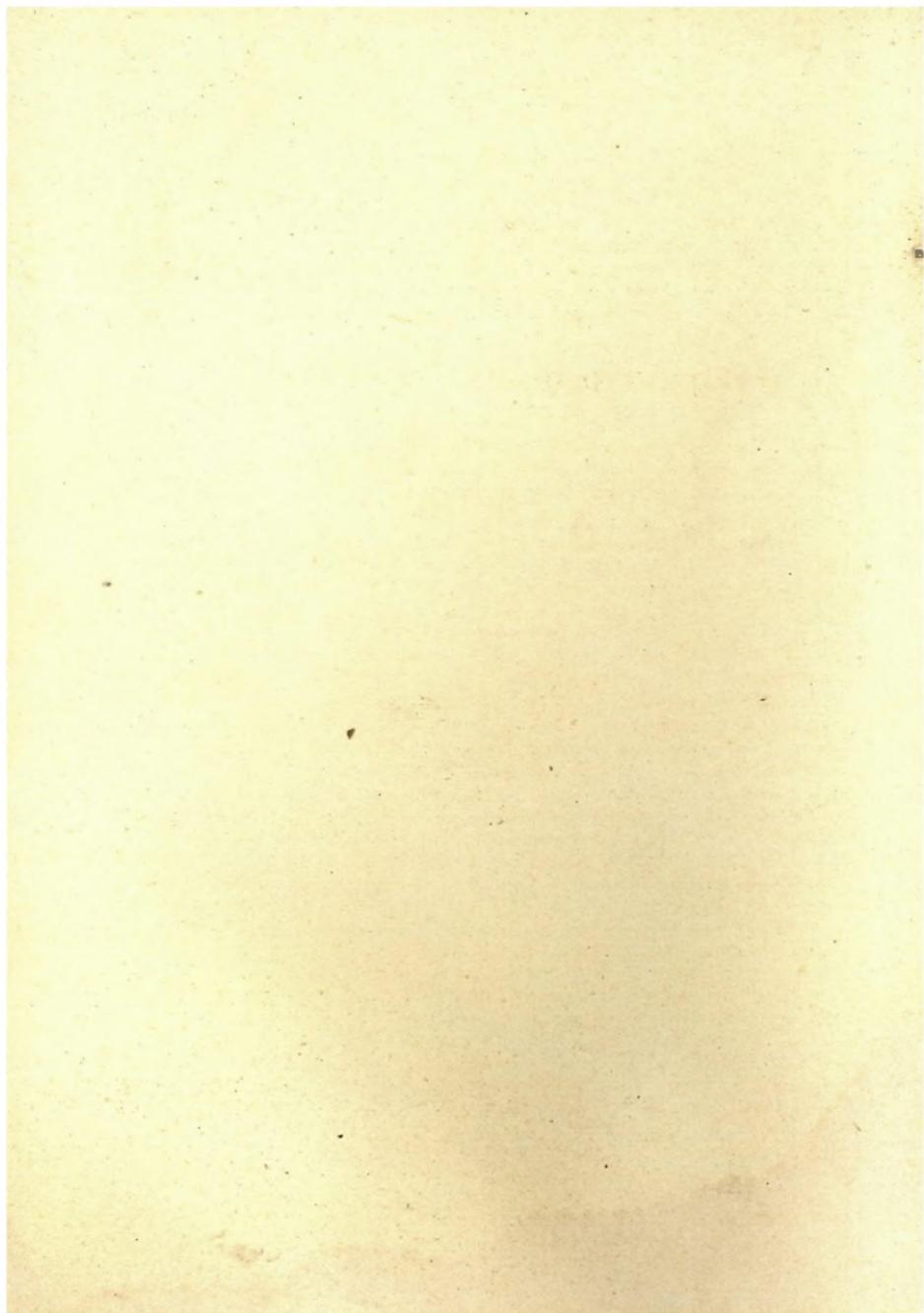
Un pueblo fuerte que tiene conciencia de poder defender su tierra, la ama mucho más que un pueblo débil que se siente impotente frente al peligro. . . . así como el hijo ama a la madre enferma, intensamente hasta cuando posee una esperanza de verla otra vez sana. . . . y la ama menos y se acostumbra al pensamiento de perderla cuando toda esperanza es pérdida por él.

Mirad, alumnos queridos, que en todas las naciones, a pesar de las continuas prédicas de desarme y de paz universal, se va formando una juventud fuerte, audaz, rica de aspiraciones, imperialista, y no os quedéis atrás. Inglaterra, que conoce el secreto de las conquistas y que entrevé la vía más breve hacia la grandeza futura, ha organizado perfectamente un ejército poderoso de niños, los boys-scouts. No puedo hablar hoy de esta institución magnífica; lo haré en otro tiempo y en otra parte. Sólo diré que ya muchas naciones han imitado a Inglaterra.

A los hombres y a los jóvenes de Panamá está indicado el camino.

Nacen uno cerca del otro, sobre la cordillera de los Andes que se yergue audaz casi atacando el cielo, dos ríos ricos de agua y de caminos: el río de las Amazonas y el río de la Plata. Sus manantiales en un punto se acercan casi hasta tocarse. Los dichosos viajeros que llegan a aquellas maravillosas regiones, suelen robar a los manantiales primeros del río de las Amazonas, un poco de agua para echarla en el río de la Plata. Así en aquellas gotas, el infinito número de seres que en ellas viven y que están destinados a correr hacia las vírgenes selvas malsanas, por los bajos llanos pestíferos donde el mal y la muerte triunfan van hacia la Argentina, a través de los fértiles llanos de la potente república agrícola.

La higiene del alma debe, como aquellos viajeros, sacar con constancia fe y entusiasmo, las energías que irían fatalmente perdidas en los ocios infecundos y fatales del vicio y dirigirlos a los campos del trabajo feraz de todo bien; robar a la corriente impetuosa que transporta a la ignorancia, al bandalaje, al crimen el mayor número de seres humanos y dirigirlos hacia el maravilloso dominio de la virtud y del honor.



A PROPOSITO DE UNA CONFERENCIA

(POR J. D. MOSCOTE)

El sábado en la noche, ante un público no muy numeroso, pero sí compuesto en su mayor parte de personas sensatas, mi querido colega en el profesorado, el doctor Umberto Paoli, leyó en el salón de actos públicos del Instituto Nacional, su anunciada conferencia sobre *Higiene del alma juvenil*. Sabía yo de antemano que el simpático conferencista, que no es un intelectual a la moda, sino un estudioso, un observador, un hombre de talento bien organizado, no podía defraudar mis esperanzas, y fuí a escucharle, seguro de no perder el tiempo, y así sucedió.

Hay quienes han dicho que el doctor se alejaba a veces de su tema para entregarse a disquisiciones extrañas o impertinentes. Pero intencionalmente no quiero detenerme a averiguar si los que así piensan tienen razón o nó. Resplandece en esa conferencia un espíritu tan franco de verdad, domina en ella un pensamiento tan grande y tan noble, y la inspira un idealismo tan risueño, templado al calor de hondas y sinceras convicciones, que, ante un fondo tan hermoso, puedo muy bien dispensarme de calificar detalles de mera ejecución para revisar tan sólo el campo en que el sembrador echó los mejores granos, no sea que ocurra que al tiempo de la siega se mezclen con ellos los de la inútil cizaña.

Este afanoso empeño de mi parte se explica, porque yo también ando por los mismos senderos que el conferencista y me parece que es necesario hacer mucha luz en estas cuestiones, para que el día en que el país emprenda con seriedad el camino de su redención, sepa con certeza a donde va. Además, el doctor Paoli es un profesor distinguido que goza de justo prestigio entre sus discípulos y sus amigos, y por esta circunstancia estimo que sus ideas deben ser revisadas, criticadas, discutidas, para que tras el manto de su autoridad no se deslicen errores que puedan influir desfavorablemente en los destinos de la educación nacional y que tal vez ellas en sí mismas no contienen. Para esta labor se necesita tanta competencia como la del mismo conferencista, pero aun no poseyéndola, la emprendo porque él es

un hombre civilizado de quien puede úno disentir, con razón o sin ella, libre de todo temor de ver mal interpretadas sus intenciones.

La base científica de la conferencia, diluída en toda ella con la amena sutilidad con que sólo saben hacerlo los ingenios latinos, es inobjetable. Las leyes de la herencia, del atavismo, la influencia del medio ambiente, las relaciones entre el cuerpo y el alma, los postulados bio-sociológicos, las observaciones psicológicas, todo, en suma, cuanto tiene alguna relación con el problema de la educación, aparece allí en perfecta congruencia con las más recientes investigaciones, y tratado con exquisito sentido práctico. Hasta cuando el conferencista, lombrosiano de pura cepa, como se adivina sin esfuerzo alguno, se deja arrastrar por su apego casi exclusivista a la función preventiva de la educación, que recuerda por asociación de ideas la teoría de la responsabilidad de algunos penalistas italianos, hasta entonces, digo, es feliz porque sabe sustraerse a las quimeras que tanto daño han hecho al progreso de las modernas teorías criminalistas, para situarse en el terreno de la realidad, libre de imaginaciones perniciosas.

No creo—y soy poco amigo de exageraciones—que pueda ponerse a contribución con más exactitud en los estrechos límites de una conferencia, mayor acopio de datos científicos en apoyo de una tesis; y si, con todo esto, como sucede en el caso presente, la tesis no queda absolutamente demostrada, ello se debe a la preponderancia sin contrapeso que la imaginación suele ejercer a veces entre todas las facultades intelectuales. En resumen, la higiene del alma juvenil se apoya sobre la base granítica de la ciencia, no desde hoy, ni porque así lo pretenda el doctor Paoli, sino por los esfuerzos colectivos y anónimos casi siempre, de los sabios. El mérito del conferencista consiste en la habilidad con que ha interpretado las leyes científicas en que descansa esta parte de la educación (la higiene del alma juvenil), despojándola de todo lo que pudiera aparecer inaceptable a las mentes más abiertas.

La diagnosis que el doctor Paoli ha hecho de la enfermedad que aqueja a este país, la juzgo magistral. No podía esperarse mejor acierto de quien, en su doble condición de médico y de profesor, ha tenido tantas oportunidades de observar minuciosamente los menores síntomas que le ofrecía el cuerpo social. Pienso que no hay un solo maestro, por ignorante e indiferente que se le suponga, un solo profesor, una sola persona que por su oficio o arte tenga que estar en contacto con niños y jóvenes o con cualesquiera otros individuos de la masa social, que no sienta traducido su modo de sentir en las gráficas palabras con que el conferencista pinta los vicios sociales. Yo mismo he hablado muchas veces con mis colegas y amigos sobre esta situación amoral desesperante que reina por doquiera. Nadie se interesa debidamente por el porvenir nacional. Todos creemos estar al borde de un abismo o como esperando el día del juicio. Se carece de ideales, y la juventud se pierde bajo el influjo de perniciosos ejemplos que los profesores no podemos combatir porque se echaría a mala parte nuestra actitud.

Conozco de cerca al doctor Paoli, sé que es un hombre sincero, algo

nervioso tal vez, pero en todo caso un alma blanca, incapaz de traficar con la maledicencia.

Yo creo que aunque por el momento sus palabras caigan en el vacío o sean miradas con indiferencia, su conducta es recomendable y debe inspirar a los patriotas panameños que tengan autoridad para ser abanderados de esta generosa cruzada de regeneración moral.

Mi acuerdo con el conferencista va también hasta otros puntos que trata con mucha lucidez, como los del apostolado de la ciencia, el militarismo y el patriotismo y los ejercicios físicos. El estimado colega, que tiene alma de artista, se produce, con ocasión de estos tópicos, en bellas imágenes, en ideas felicísimas; pero no puedo seguir, aunque me contraría esta imposibilidad, a mi amigo, en todo el curso de su conferencia, porque debo emitir ahora algunas opiniones que me separan de él en la manera de entender el concepto de la educación.

Y ésta es, sin duda, la parte que más me importa de la conferencia, y la que me ha traído, cuando menos lo pensaba, a escribir estos anécdoticos renglones.

A mi juicio el doctor Paoli ha exagerado la eficacia preventiva de la educación. Es él quien ha dicho, poco más o menos, «La educación y la higiene del alma son en síntesis dos términos con que se determina la misma función social». ¿Cómo puede uno no resistirse a esta teoría, así expuesta en términos absolutos? Claro es, y eso no se discute, que en todo caso es mejor prevenir que corregir, diré curar; pero no deja de ser igualmente claro que cuando no ha sido posible lo primero, es de absoluta necesidad lo segundo. ¿Qué diríamos del médico que llamado a prestar sus servicios a un enfermo declarase que todo es inútil porque pasó el período de la prevención? El conferencista es un médico de verdad, sabe por propia experiencia que ante un *caso* el tiempo no debe emplearse en lamentaciones sino en restablecer la normalidad vital del paciente. Y yendo a la práctica. El caso, el paciente, es Panamá, el hospital, *la escuela*. ¿Qué debe hacerse? ¿Educar previniendo o educar corrigiendo? ¿Me diría el inspirado conferencista que lo primero? No hay salida posible; pero ya se ve, lo que yo estimo un error de mi amigo, obedece a que él mira hacia una sociedad ideal en la que la moralidad reinara soberana, pero esa sociedad no existe en ninguna parte, por lo cual, el concepto de la educación tiene que ser más amplio que el de higiene del alma juvenil. En otros términos, en dicho concepto debe contenerse la idea de que la educación es preventiva y curativa a la vez.

No atribuyo al doctor Paoli una posición tan exagerada acerca de este particular; pero no encuentro medio de adherirme a su punto de vista, pues hasta cuando parece que advierte su error y dice con acento apostólico: «La Sociedad y el Estado deben educar antes que todo» lo que hace es complicar un poco más todavía la cuestión, pues la sociedad no es educadora, y aun su mismo valor moral no es sino fruto que se cosecha en la escuela, es decir, el instrumento que el Estado emplea para llenar una de sus misiones; la de regeneración social. Convento, sin embargo, con el doctor, en que los que dirigiendo el Estado no cumplen el supremo deber de hacer que este instrumento

sirva como es debido, son «dignos de ser ahogados por la venganza feroz de las masas inconscientes».

Otro punto en el cual no puedo entenderme con mi ilustre amigo, es en el de que el Estado debe educar; lo que sólo podría admitirse si él hubiese añadido que de modo indirecto, pues lo que es directamente, es de todo punto inaceptable. El Estado es pésimo educador. Pero tengo que desechar esta hipótesis debido a que mi amigo se empuña con su actitud, más que desconfiada, hostil, para con la escuela, en convencerme de que lo que él quiere es que la Sociedad y el Estado eduquen, según su concepto, previniendo, porque lo que es a la escuela no hay que pedirle nada ahora como está organizada.

No comprendo por qué será que un profesor tan idealista en materia de higiene del alma, que tiene una conciencia tan ilustrada del papel de la educación, se vuelve tan pesimista cuando tiende sus ojos a la escuela. ¿Será porque, como él piensa y yo lo creo, la escuela es mala? Si esta es la razón y si en efecto, la escuela se halla aún en actitud rebelde contra las más elementales enseñanzas de la ciencia psicológica, si aún cree que es una entidad sin conexiones con la vida y sólo quiere rendir culto a un idealismo trasnochado, rehabilitémosla, fundándola, organizándola y atendiéndola como debe ser, porque de lo contrario no saldremos jamás del círculo vicioso en que vivimos encerrados clamando contra la sociedad corrompida y contra el Estado que descuida su principal función; labor cruel y torpe, porque en el fondo es reconocer que «no hay salvación». No huyamos de la escuela, vayamos a ella, convengamos en que por el momento lo que hay que hacer es curar, y curar en la escuela.

Convenga conmigo el doctor Paoli, por último, en que si la escuela tiene, como él lo quiere, una gran responsabilidad en cuanto su misión es la de perfeccionar «los valores psíquicos» que le son confiados, no deja de tenerla también en cuanto le corresponde modificar esos valores corrigiéndolos, si ya se han depreciado.

Yo tengo un criterio simplista, no exclusivista, en materia de métodos, y pienso que si todos los métodos pueden ser buenos (tomo la palabra método en su sentido estrictamente etimológico) alguno hay que sea mejor que los demás y es ese el que debe seguirse. Hablar de métodos nacionales, como en alguna parte de su conferencia lo dejó entendido mi amigo el doctor Paoli, si no es un error de concepto, me parece cosa ociosa porque, en verdad, los métodos no tienen patria. Un punto hay en el cual sí es atinadísimo mi tantas veces citado amigo el doctor Paoli, y es aquella en que critica las trasplantaciones de planes de estudios (él decía programas escolares) llevados a cabo cada año con una tranquilidad de conciencia que espanta.

Léase, por fin, el último párrafo de este escrito. Hace algún tiempo vengo observando que cada vez que leo en la prensa local artículos sobre mejoras sociales, educación etc., en los cuales se hacen esas afirmaciones radicales de que en la ganadería o en la agricultura está la única salvación del país, algo raro me ocurre. A mi juicio, en estas afirmaciones hay el error de suposición de que Panamá ha cargado ya algo al haber de su cultura y de su civilización, cuando

la única realidad, y desconsoladora, es que no hay nada de nada y que de todo necesita con igual urgencia. Veo también en dichas afirmaciones un total desconocimiento de las funciones del Estado, las que si no han podido ser aprendidas en los libros, por lo menos la simple observación del modo de ser del organismo social pudo haberlas puesto de relieve. En efecto, ¿qué país vive vida exclusivamente agrícola o exclusivamente comercial, etc? La multiplicidad de energías y mil variados modos de emplearla, es lo que hoy se observa por donde quiera. Sin negar que la agricultura u otra industria cualquiera puedan ser algún día la principal fuente de riqueza pública, sostengo que allá no se llegará sino empezando por una reorganización de la escuela y del liceo en forma de que sirvan para preparar hombres capaces de ejercer el gobierno ilustradamente, hombres capaces de administrar justicia aún en contra de sus más caros intereses, capaces de comprender y respetar la ley, de ser ellos mismos legisladores conscientes, de respetar todo derecho individual o social y de dirigir y dejarse dirigir, en fin, según las alternativas del movimiento político que ocasione la práctica de la República.

Esta digresión no es extraña al asunto. La conferencia que ha ocasionado este trabajo me ha dado también tema para decir algo sobre este particular.

Mil excusas por todo.

Panamá, enero 12 de 1913.



SOBRE LA IDEA DE PATRIA

(POR JEPHTHA B. DUNCAN)

Las personas que tuvieron la oportunidad de escuchar la interesante conferencia dictada el sábado en el Instituto Nacional por el doctor Umberto Paoli, han debido seguramente retirarse con el espíritu meditabundo de todo buen ciudadano que oye cosas amargas sobre su patria, pero cosas que por amargas que sean, fuerza es reconocer que no pugnan con la realidad. El doctor Paoli nos habló en términos vivos de la «Higiene del alma juvenil», pero fué propicia ocasión para discurrir sobre algunos otros puntos anexos al tema principal, y el conferencista lo hizo con loable tino, aplicando con mano resuelta y enérgica el cauterio sobre algunas llagas de que aun adolece nuestro cuerpo social. Es bueno, sí, que se nos digan las verdades en términos claros, y acaso el hecho de ser el doctor Paoli de nacionalidad extranjera, nos le haga escuchar con mayor atención, pues sabido es que entre nosotros, tal vez más que en otros países y acaso por exageración de modestia, rendimos culto fervoroso a la observación que encierra aquel dicho popular de que nadie en su tierra es rey.

Hizo constar el conferencista, a la vuelta de otras cosas de gran importancia, que la juventud de nuestro país no se asemeja en sus aspiraciones a la juventud de otras naciones, sin duda las de origen anglo sajón, donde es, hoy por hoy, enérgica, tenaz y entusiasta no sólo de los «torneos cultos», según frase de un cronista amigo nuestro, sino de todo esfuerzo que exija tensión mental elevada y de los ejercicios diversos en que estamos llamados a mostrar vigor físico e iniciativa intelectual. Procedió de allí el doctor Paoli a tocar el punto del patriotismo, e hizo notar, con sobrada razón, que acaso entre nosotros ese sentimiento carezca de la fuerza y lozanía necesarias para enaltecer nuestras aspiraciones, y para ello aduce, entre otras razones, la de que entre nosotros no hay ejército, todo lo cual nos impulsa no a laborar debidamente en el terruño por el engrandecimiento moral e intelectual del país, sino a esforzarnos más bien en capturar algún consulado u otro puesto diplomático en el exterior, donde, agregaremos nosotros, pueda que a veces nos aburramos de ocio oficinesco.

pero en donde, en todo caso, tendremos la satisfacción de encontrarlos fuera del alcance del control ejercido por la opinión pública, control cuya exagerada minuciosidad raya a veces, como lo saben las personas de tacto, en la más vulgar indiscreción.

Pueda, sí, que en nuestro país la idea de patria no tenga la intensidad y la fuerza que tiene en otros países más antiguos y más grandes en donde dicha idea es la concentración de muchas otras que tienen su origen en el pasado y en el presente. La idea de patria, en efecto, se funda sobre todo en cuatro puntos de importancia incalculable para la perduración de las naciones a través de los siglos, que son: las tradiciones inmortales, la investigación histórica del pasado y su vulgarización, y, en fin, la conservación de la personalidad nacional.

Acaso sea posible incluir en algunos de estos puntos el militarismo, una de las bases, y según el doctor Paoli una de las más importantes, del patriotismo, pero abrigamos la convicción de que entre nosotros no habría jamás necesidad de formar batallones para infundir el amor de la patria en el corazón de nuestros conciudadanos, y que sin duda podríamos alcanzar esto último si nos ciñésemos a dar incremento a las cuatro condiciones ya mencionadas.

El militarismo es ciertamente una palanca poderosa, capaz de levantar de su letargo a las almas más inertes, pero por otro lado, resta saber en qué dirección será orientado el entusiasmo que se apodera con frecuencia del corazón de un pueblo guerrero. Puede que ese entusiasmo tome la forma de un amor apasionado por la patria, pero puede también cristalizarse en una admiración exagerada por el personaje que tiene la dirección y mando de las fuerzas militares, y suceder entonces lo que vemos en la historia de los tiempos antiguos en el caso, por ejemplo, de varios emperadores romanos y luego, en la época moderna, en el caso de Napoleón I.

Pero sea esto como fuere, concretándonos a nuestro caso particular, nos inclinamos a creer que lo endeble, si cabe, del sentimiento de amor a la patria, proviene no de que no existan las bases en que se funde la idea de la patria, sino en que estas bases no las vislumbran sino pocos, y en ningún caso la generalidad del pueblo, pues aquí hacemos, expreso, caso omiso de los patrioter de cantina y de aquellos superhombres cuyo patriotismo reside en el fondo de una copa de champagne y sólo se exalta al contacto de lo que un político francés ha llamado el calor comunicativo de los banquetes.

Formando, como en efecto formamos, un país joven y apenas salido del período de colonización, no es posible que entre nosotros exista ese sentimiento particular que evoca el recuerdo de antiguas tradiciones y que, según la expresión gráfica de un crítico inspirado, produce en los pueblos que tienen una gran historia, una sensación en sus venas, como el correr, por decirlo así, de la memoria fluída de un pasado todo glorioso. Entre nosotros no existe un cuerpo de tradiciones suficientemente fuerte para entusiasmarlos vivamente e intensificar en nuestro espíritu el sentimiento de las luchas tremendas y de los sacrificios memorables y cuentados que sin duda tuvieron que llevar a cabo nuestros antepasados. Nuestra historia, aún en su

principio, no se pierde, como sucede en otros países, en las nebulosidades de los tiempos transcurridos, desde los cuales hasta las épocas recientes vemos mentalmente una línea luminosa que traza el avance lento pero seguro de la raza, línea marcada aquí y acullá con el recuerdo luctuoso de algún gran infortunio o con la memoria de alguna brillante victoria, sufridos y alcanzados todos por los antepasados, de cuyos esfuerzos se sienten los contemporáneos orgullosos y felices.

Por otro lado, si éste es el caso de nuestras tradiciones, sucede lo propio cuando se trata de la investigación y vulgarización de los hechos y hazañas de nuestros hombres más preclaros. Salvo la obra del señor Ricardo J. Alfaro, intitulada «Vida del General Tomás Herrera», con prólogo de don Guillermo Andreve, no tenemos noticia alguna de que exista entre nosotros trabajo de investigación de ese género. La obra del señor Alfaro tiene, por consiguiente, entre otros méritos, el de ser un esfuerzo de iniciativa que ha puesto de relieve las grandes cualidades de un espíritu levantado y de un militar talentoso cual fue el General Herrera. Un conjunto de obras históricas de esta especie y presentadas en forma popular, contribuiría, sin duda alguna, a fomentar en el pueblo un sentimiento poderoso de amor a la patria.

El valor real de una nación, en efecto, se estima—precisemos, debe estimarse—no según los adelantos materiales que haya efectuado y según la prosperidad que haya adquirido, sino más bien según la manera superior que pueda tener de pensar y sentir, y según los hechos inmortales, ya de abnegación, ya de valor moral o físico con que se haya distinguido en la marcha de la historia. «El verdadero criterio, háse dicho, de la grandeza de un pueblo, como en una escala menor, la de los individuos, es lo que cada uno ha hecho que le da derecho a la vida, a qué grado ha entendido en algún período el verdadero propósito de su existencia, y penetrando a través de la superficie de las cosas, ha vinculado su naturaleza temporal con lo eterno». (1)

En nuestra historia hay nombres gloriosos que son acreedores a nuestra admiración y gratitud, y sin embargo, acaso ignoramos las bases en que se funda nuestra deuda, para con ellos. Hay nombres que pueden ser símbolos de valor moral, de civismo, de amor a la patria, y de cuyo conocimiento podrían sacar nuestros educandos, la generación de mañana, lecciones más provechosas, resultados más concretos y más fecundos, que de todas las peroraciones rimbombantes que puedan hacerles los maestros, lucidamente tal vez, sobre el patriotismo en abstracto o sobre los héroes de países extranjeros, pero esos nombres están condenados a permanecer en la casi penumbra del olvido hasta que indagadores entusiastas se decidan a escudriñar los archivos polvorientos, compulsar los documentos acaso deteriorados ya por el tiempo y la polilla, consultar los ancianos cuyos recuerdos se extienden lo suficiente en nuestro pasado, para así, de todas estas investigaciones, sacar los elementos necesarios, seleccionar los puntos salientes y sugestivos y trazar para el beneficio de las

(1) Einstein L. *Journal of Comparative Literature*. Columbia University. N. Y. vol. N.º 2. pág. 115.

generaciones que se levantan, la galería de nuestros héroes nacionales.

Pero no bastan estas consideraciones, no basta tener tradiciones ni conocer la conducta y los hechos elogiosos de nuestros antepasados para que el patriotismo sea intenso entre nosotros. Es necesario proteger y conservar nuestra personalidad nacional.

El distinguido escritor argentino don Manuel Ugarte, que acaba apenas de alejarse de nuestras costas, ha expuesto con mano atinada en «El Porvenir de la América Latina» las características que distinguen a la raza latino-americana y hacen de ella un elemento que adquiere más y más prestigio y valor a medida que corren los tiempos. En efecto, la evolución de la raza continuará ciertamente, y tal vez de todos los elementos heterogéneos, de la masa amorfa que forma el fondo de todos los pueblos, salga, con el andar de los años, un tipo acabado que sea representativo, en grado integral, de la raza que puebla la América latina. Pero si bien es verdad que hay diferencias marcadísimas entre el latino-americano y los representantes de las demás razas, esas diferencias también existen, aunque será más difícil distinguirlas y aislarlas, entre los miembros de nuestras diferentes repúblicas. El panameño tiene, por ejemplo, características peculiares que le dan una personalidad original, y es esa personalidad precisamente la que nos incumbe preservar lo más intacta posible, luchando esforzadamente contra cierto influjo lento pero poderoso que paulatinamente se infiltra por todas partes entre nosotros y nos absorbe fatalmente paso a paso.

Esa personalidad nacional en todo pueblo, esas características que constituyen lo que se llama también el genio nacional, no son, naturalmente, el producto de súbitas circunstancias. Es algo que se ha formado con el tiempo. «Lo principal, dice el Profesor Altamira, es la existencia, en un grupo de hombres, de cierta unidad más o menos concreta en los intereses, creencias y aspiraciones, en el ideal y sentido de la vida. De la conciencia de esa unidad nace el sentimiento de solidaridad y amor referido a todos los que de ella participan, afirmando la personalidad del grupo y distinguiéndole de los demás: por donde, de cada vez, a medida que se acumula tradición, a medida que el tiempo va consolidando la conexión entre los elementos constitutivos y la herencia colectiva, va diferenciándose y cristaliéndose el genio nacional, la patria moral». (1)

Es el deber sagrado de todo pueblo defender y conservar en su forma prístina ese genio nacional, esa personalidad que le es característica. Mientras perdure en el espíritu de un pueblo la conciencia viva y palpitante de ese deber, mientras se dé cuenta de que por sus labios hablan, por ley inalterable y fatal, sus antepasados, y que en sí viven, se agitan y se agolpan sentimientos e ideas hereditarias, mientras sienta, en una palabra, que es el depositario fiel de las tradiciones de otros tiempos, las defenderá con ahinco y apasionamiento, y las conservará respetuosamente, como conserva el hijo el recuerdo imperecedero de sus padres.

(1) Altamira R. *Psicología del pueblo español*. Madrid. 1902. págs. 38-39.

Pero si moralmente es un deber en un pueblo conservar esa personalidad, psicológicamente es un imposible el que pueda lograr sustituir a su personalidad propia, otra que sea artificial, ficticia o de origen extranjero. Se puede imitar lo exterior, se pueden contraer ciertos amaneramientos, se puede adquirir cierto estilo peculiar de expresión, pero el fondo es inalterable e incommunicable, y todos los esfuerzos que hagamos por ser lo que no somos, sólo tendrán por resultado, necesariamente lógico, el hacer de nosotros caricaturas risibles de la raza que deseamos imitar.

No quiere decir esto que debamos entregarnos al chauvinismo. Es loable amar lo propio, pero es ridículo y funesto empeñarnos en considerar lo propio como inmejorable, y cerrarse, como galápagos en su concha, a toda influencia benéfica del exterior. Sin embargo, repetimos, que de los demás pueblos, y particularmente del inquilino poderoso que eternamente tendremos alojado en medio de nuestro país, sólo podemos copiar con buen éxito sus maneras de proceder pero no sus procedimientos, es decir, sólo podemos tomar de ellos lecciones de constancia, de vigor y de energía, habiendo siempre en todo esto la misma diferencia que hay entre asimilarse una cosa y plagiarla.

Todo lo que dejamos apuntado, la carencia de tradiciones de interés trascendental para todos nosotros, la poca o ninguna investigación y, por consiguiente, vulgarización de las vidas y hechos de nuestros eximios antepasados y, en fin, la apatía que parece existir entre nosotros para esforzarnos a preservar nuestra originalidad, empeñados, como al parecer estamos, en seguir más bien las trazas de Calibán que el ejemplo de Ariel, todo esto, es causa de que tal vez la idea de patria sea menos intensa entre nosotros que lo que en realidad debiera ser. Infortunadamente, el esfuerzo que las circunstancias presentes exigen de nosotros en este sentido, es acaso más penoso de lo que podría ser en otras condiciones, teniendo, por un lado, como tenemos, a nuestras puertas, un vecino de incalculables y fecundísimos resortes en la práctica de la absorción, y por otro lado, estando dotados, como estamos, por naturaleza, de un carácter móvil, ondulante, con visos cosmopólitos, capaz de asimilación, y tal vez demasiado plástico.



SOBRE LA BASE FÍSICA DE LA VIDA

(POR GUILLERMO PATTERSON JR.)

Sea que se quiera considerar el alma como una energía «sui géneris», autónoma, que no puede ser solamente fruto de vibraciones de células nerviosas—de las cuales por el contrario es vida—y he aquí el puro espiritualismo.

El cuerpo humano es un agregado de órganos que desempeñan funciones varias que se entretajan y se unen entre sí: digestión, respiración, corazón, músculos, cerebro... he aquí la base física de la vida.

(Conferencia del doctor Paoli).

Mi buen amigo e ilustrado compañero de tareas doctor Paoli, emitió en su fulminante conferencia de fecha reciente, conceptos de los cuales lamento disentir.

Respecto a la vida de las células refutaré su aserción con una explicación sencilla que hice hace algunos años. Se dice con frecuencia que la célula es la unidad de la vida. Esta es una forma conveniente de expresión; pero su exactitud depende de la concepción que uno tenga de la vida. Quizá sería mejor llamarla la unidad morfológica de la vida.

Sabemos que cuando la materia posee vida, no deja de ser materia ni pierde sus propiedades inherentes ni se exonera de las leyes que determinan su estructura y sus movimientos. La única diferencia esencial, característica y constante entre la materia animada y la inanimada, es que en la primera hay «metabolismo» rítmico y constante, mientras que en la otra nó.

La célula viviente está formada de moléculas inestables activas; éstas de numerosos grupos de átomos, y cada átomo contiene un gran grupo de electrones; tanto los átomos como los electrones están en incesante moción rítmica, y la molécula expelle constantemente grupos de átomos reemplazándolos con nuevos grupos segregados de la materia adyacente al exterior de la molécula. Así, pues, el metabolismo, que es el único fenómeno característico de la materia viviente,

envuelve cambio intramolecular; por consiguiente la molécula, y no la célula, es la unidad o base física de la vida.

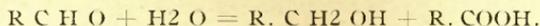
Habiendo aventurado la aseveración que antecede y estando hoy más que nunca firmemente convencido de la verdad que encierra, me es imposible convenir con el distinguido conferencista en que el alma o las vibraciones de la célula constituyen su vida. Esta no es más que la energía libertada durante el proceso intrincado del metabolismo molecular. Este metabolismo resulta de una serie de oxidaciones y reducciones de la materia orgánica, que se ha llamado *metabolismo intermediario*. Ya hoy es fácil seguir los cambios químicos de ciertas sustancias en el cuerpo animal, pues muchas de las reacciones bioquímicas se imitan en los vasos de cristal del gabinete. Sabiendo, pues, que hay cambios interatómicos y que éstos generan energía química no nos queda la menor duda de que ésta constituye la vida de la molécula, que se ha llamado *vida elemental* y que el conjunto de estas vidas constituye la vida individual.

Debemos recordar que la materia inanimada también sigue las leyes de movimiento (kinetic energy) a que obedece la materia animada, y que naturalmente sus vibraciones son las mismas, sin que por eso deje de ser inanimada.

Por medio de la energía quinética se ha explicado hasta hoy el nuevo arreglo de los átomos de ciertas sustancias para formar isómeros. Se dice que el átomo se sale de su órbita de rotación y reemplaza otro átomo que a su vez tiene que buscar el vínculo atómico vacante. Sea esta la oportunidad de emitir mis ideas sobre esta explicación: yo creo que con ayuda de la teoría de la cuarta dimensión de la materia, se haría una explicación más científica que, si bien es cierto que no es tan clara y sencilla para personas legas en la materia, sería más lacónica y más satisfactoria para las personas bien enteradas de estos asuntos. Podemos decir que el átomo entra en el hiperespacio o cuarta dimensión. Esto es, pues, lo que sucede con los grupos de átomos que arroja la molécula viviente y los que entran de la parte exterior de ella.

Aplicando el razonamiento del segundo caso de flujo por un orificio pequeño de una celda en movimiento y el famoso teorema de Bernoulli, podríamos derivar una fórmula matemática que representaría la pérdida de energía quinética de la célula viviente.

Cuanto a las oxidaciones y reducciones de los procesos anabólico y catabólico, bástame recordar que se ha acumulado gran cantidad de evidencia sobre la formación de superóxidos en la célula viviente y que la interesante reacción de Cannizzaro nos demuestra la reducción de una molécula con la oxidación simultánea de otra, así:



Los párrafos citados refutan también la idea que nos brinda nuestro querido colega respecto a la base física de la vida. Este ha sido verdaderamente el punto que me ha inducido a ofrecer estos mal expresados conceptos, pues desde tiempos inmemoriales se ha buscado la base de la vida en las construcciones simples del cuerpo y no en

órganos complejos. Epicuro dijo 310 años antes de Jesucristo, que todos los organismos vivientes, ya sean multicelulares como el hombre, o monocelulares como los infusorios, son derivados de una forma simple, primordial y común. En 1838, Schlieden, botanista de Jena, lanzó la teoría celular vigente, basado en el corolario anterior, y buscó en la célula la base física de la vida.

Hasta hoy esta concepción de la unidad de la vida existe inalterada, pues mi débil voz pasó desapercibida entre las multitudes y no llegó a oídos de los grandes sabios que gobiernan el curso de las opiniones científicas con la corroboración de sus cerebros fecundos.

Mucho es lo que se puede escribir sobre la psicología de la molécula, la vida elemental, el isomerismo, las reacciones bio-químicas, etc, pero no quiero cansar a mis benévolo lectores ni remontarme en consideraciones que tal vez se juzgarían fuera de lugar.

Terminaré, pues, diciendo como en otra ocasión: que *la vida, ya sea elemental o individual, es una función molecular* y no una forma. Como esta función es originada por una acción química, debemos decir que la vida es sólo el resultado de un procedimiento químico continuo bajo circunstancias favorables; esto es, un aspecto de la energía química; y me permito repetir que el lugar donde se efectúan estas reacciones, es la molécula y no la célula; por consiguiente aquélla y no ésta (y mucho menos un órgano complejo) es la base física de la vida.

Panamá. 15 de enero de 1913.

LA EDUCACIÓN DE LA DEMOCRACIA

CONFERENCIA POR EL SEÑOR CRISTÓBAL RODRÍGUEZ

Mis primeras palabras deben ser para expresar mi entera gratitud al Gobierno y al pueblo de Panamá, que tan generosamente me han permitido, de manera que presente está en todos los espíritus, llevar a efecto esta conferencia y las que ulteriormente os ofreciere; al señor Rector del Instituto, doctor Dexter, por los conceptos sobrado encomiásticos que sobre mí acabáis de oír; y particularmente a vosotros, respetable público, por la acogida simpática que habéis querido reservar a mi invitación. No de otra manera interpreto vuestra presencia en este recinto, y la benévola atención que ahora mismo me dispensáis, muy a mi pesar, os lo confieso, si hubiese de considerar únicamente la completa latitud del argumento sobre el cual voy a disertar y la verdadera limitación de mis fuerzas. Sentimiento es éste que traduce algo más que una pura precaución oratoria, figura de retórica o cosa que tal; verdadero temor debiera añadir con toda propiedad, que no otro estado de ánimo puede surgir en mi espíritu en este momento, en las actuales circunstancias.

Regresar al terruño después de larga estancia en Europa, en país de intensa atmósfera intelectual si jamás le hubo, al contacto de profesores autorizados e idóneos cuyos cerebros reflejan las palpitaciones de un alma nacional, original, genuina, es cosa que, lejos de inspirarme confianza, me ofusca e intimida en demasía. Es, señores, que no todos estamos llamados a participar de las claridades de la ciencia, quiénes por falta de preparación previa, quiénes por incapacidad intelectual, tara de que nadie debiera ser responsable, si bien pesa en realidad sobre los que el mundo llama apiadadamente *pobres de espíritu*. Consciente de todo esto, o mejor, adivinándolo por una a manera de intuición secreta, he llegado a preguntarme más de una vez, y no sin ligeras angustias, si mis esfuerzos durante varios años de estudios han alcanzado el fin que debieran; si las alabanzas con que me distinguieran en varias ocasiones buenos y desinteresados amigos, son o no merecidas; y héme dicho a la postre que ningún juez hay más competente para zanjar este debate que se libra en mi conciencia, que mis propios compatriotas, el pueblo mismo a quien debo mi

educación: de ahí el que os haya convocado esta noche para que, libremente, y escuchando el solo fallo de vuestra inteligencia, ratifiquéis o, por el contrario, rectificuéis la opinión que indirectamente o de oídas hubiéreis llegado a formaros sobre mí. Porque nada es más fácil, señores, que hacernos de reputación, de atmósfera favorable, cuando estamos lejos del país natal, fuera de las miradas escrutadoras de nuestros compatriotas. La distancia en tales casos es prisma que todo lo aumenta, colora e idealiza: una crónica ligera, insignificante en sí, pues que el cronista ni siquiera vive, un artículo cualquiera de periódico, pueden tomar entonces, máxime a los ojos de las gentes superficiales, proporciones y tintes extraordinarios: es el triunfo de la audacia, del reclamo periodístico, del *bluff*, de los enemigos todos de la verdadera inteligencia. Otras son las dotes y muy otros los quilates que habemos menester para surgir en el terruño, donde se nos ha de juzgar menos por decires callejeros, difíciles si no imposibles de verificar, que por nuestro saber intrínseco positivo. De ahí mis aprehensiones, mis dudas en este momento: me temo antes que todo frustrar las esperanzas e ilusiones de mis antiguos maestros y profesores, aquí presentes, de mis amigos en general, temor que como que se acrecienta y sube de punto al pensar que acaso otros hombres más hábiles y doctos que yo hayan pasado antes por esta tribuna y dejado en ella y en vuestro recuerdo huellas luminosas de su saber e inteligencia. No extrañéis, pues, el que os diga, antes de engolfarme de lleno en el tema de mi disertación, que cuento, en defecto de vuestra aprobación, con toda vuestra benevolencia. Intereses superiores a mi conveniencia personal así lo exigen: el ulterior desenvolvimiento de la Instrucción Pública en el Istmo, por cuanto que los llamados a ejercer nuestra actividad en ese terreno no podremos realizar ninguna reforma viable, emprender labor alguna útil y benéfica, a menos de vernos secundados en ello, a la par que por el concurso popular, por la autoridad moral del elemento intelectual en nuestro país; por ende, el porvenir mismo de la Democracia en Panamá y, más inmediatamente aún, pues para algo estamos aquí congregados esta noche, la recta intelección de esta conferencia.

Escasa o ninguna originalidad tiene, a la verdad, este tema de la educación democrática, sobre el cual es tanto lo que se ha escrito y perorado aun más en todos los países e instituciones liberales, que el problema parece ya resuelto en su esencia, liquidado, por así decirlo, cuanto a la necesidad imperiosa, vital, casi ineludible de sembrar y difundir saber, luces e ideas entre las masas; de sustentar el ideal democrático por medio de la educación popular; de cultivar, en fin, las virtudes morales e intelectuales del ciudadano si queremos conservar incólume, para trasmitirlo engrandecido a las nuevas generaciones, ese precioso legado de nuestros mayores que llamamos Patria, símbolo sacratísimo de nuestro honor como agrupaciones étnicas, de nuestro valer como entidades políticas mundiales.

Aspiraciones tan legítimas en sí, pues que sintetizan sentimiento ingénito en el hombre, cual es la tendencia a perseverar en su propio sér a través del tiempo, no han, en verdad, menester comentario más elocuente que la mera consignación de los triunfos alcanzados

por la Democracia en los dos últimos siglos de las edades modernas, en el terreno de la especulación pura con Rousseau y los enciclopedistas; más estentórea y prácticamente después, en los días épicos de la Revolución Francesa, presagos de esta era de emancipación moral que baña los pliegues y repliegues todos de la conciencia contemporánea.

Pero tal reproche, que yo soy el primero en formular contra mí mismo, implica a un propio tiempo mi mayor satisfacción. El problema de la educación, tal cual se le entiende por los tiempos que van, es ante todo y sobre todo un problema de orden moral, o si se prefiere, social. Tomemos una de esas definiciones que abundan en todos los tratados de pedagogía, relativas al objeto de la educación: quiénes nos dicen, inspirándose en Kant, que la educación es el desarrollo en el hombre de todas las perfecciones que en él ha puesto Naturaleza; quiénes, a la manera de Stein, pretenden que ella es la evolución armoniosa de las facultades humanas; otros, en fin, ven en la educación, uno a modo de instrumento de que el hombre se sirve para adaptarse al medio social... Como habréis observado, los términos difieren de un autor a otro, pero la idea general es la misma; educar es, en suma, preparar al hombre para las grandes batallas de la vida; y, con efecto, la educación me parece, entre todas las categorías de la vida social, la que más ostensiblemente lleva la garra del grupo sobre el individuo.

Se comprenderá consiguientemente, que en problemas de tal naturaleza toda pretensión a la originalidad resulte, sobre ridícula, funesta; a más de vana, peligrosa. Aquí, como en política, las ideas tienen sólo alcance y fecundidad en cuanto sintetizan el pensar de la generalidad, más precisamente, de cierto núcleo de personas de sensibilidad e inteligencia afines.

Grande sería mi temeridad y mayor mi incertidumbre en este momento, si quisiera sorprenderos con lucubraciones personales: mi voz volaría sin eco por cima de vuestras conciencias, y acaso tendríais razón para revocar a duda la consideración y respeto que os debo. Si algo, pues, me alienta y da verdadero coraje, es la convicción de que no habrá en mi conferencia una sola frase que no traduzca, aunque en términos diferentes, la mentalidad de cada uno de vosotros; una sola que no refleje las aspiraciones de nuestro pueblo; qué digo, una sola palabra que no sea algo así como lábaro simbólico de ese movimiento progresivo y ascendente, cuasi *providencial*, con que ya por los años de 1840 caracterizaba el ilustre publicista francés Alejandro Tocqueville la marcha de la democracia en las edades modernas.

Consistiendo, por otra parte, el régimen democrático, en la posibilidad para todos los ciudadanos de alcanzar las cimas del Poder y la gestión de la cosa pública, ¿a qué insistir sobre el deber que incumbe a la comunidad de l-vantar las capacidades morales de sus miembros; de formar caracteres aptos para conducir a buen puerto la «barca del Estado», con mano de piloto experto y perspicaz, que, salvando escollos y peligros descubre nuevas vías y advierte nuevos y más amplios horizontes: hombres de pensar y sentir suficientemente poderoso, que no sólo comprendan sus derechos y deberes presentes, si que

sepan asimismo preparar el florecimiento de los deberes y derechos de los hombres del mañana inevitable; quiero decir, cerebros que sepan vivir la vida en toda su intensidad, cuyo ritmo extiéndose de lo que fué y es, a lo que será, de las reliquias del pasado a las realidades presentes y futuras? Todos, unos más, unos menos, hemos llegado a penetrarnos de este principio irrefutable e inconcuso: que los pueblos, para poder decirse entidades autóctonas y autónomas, han menester políticos, humanistas, jurisperitos, poetas y literatos propios, algo a manera de un cerebro nacional encargado de sostener, regular y dirigir las funciones de todo el organismo; punto culminante de donde se despeñen, como de las altas montañas, corrientes de luz y savia espirituales en las que satisfacer puedan los individuos sus necesidades morales, estéticas, intelectuales y políticas. Empero, a nadie se le escapará afirmar, ni siquiera pensar interiormente, que a tales aspiraciones corresponde la íntegra realidad que debiera ser: soñados y acariciados por todos los corazones adictos a la Democracia, ensalzados por los detractores de la Democracia misma, esos brillantes propósitos dejan desgraciadamente muchísimo que desear cuanto a su realización, o si se prefiere, viven todavía su primer período de incubación, el mismo que verbal y teóricamente palpita en todos los manifiestos, alocuciones y programas oficiales, proyectos ideales, entusiastas y vibrantes, escritos con tinta, tanto más fácil cuanto más corruptora, que no realidades de todos compulsadas. ¿Habré menester añadir que tamaña disparidad entre lo que debiera ser y lo que alcanza a su grado máximo en los pueblos cuya vida es nuestra vida, en las Democracias latino-americanas? ¿no sería labor más provechosa indicar, juntamente con las causas que, en mi sentir, determinan el mal, los remedios más posibles y eficaces?

Lo esencial en la vida de los pueblos, como en la de los individuos, es menos el acaparamiento de riquezas, poderío y fuerzas materiales, que el persistir o perdurar a lo largo de ese destructor voraz que llamamos tiempo, cuya es también la eternidad. Pueblo que se contenta modesta aunque torpemente con lo primero, es pueblo que vegeta, que ni siquiera vive, peor aun, sombra vacua y transitoria, perdido bajel sin orientación ni brújula en los mares de la existencia.

La realidad, por otra parte, integra en todo orden de cosas dos elementos contrarios por su esencia, material y espiritual, recíprocamente irreductibles, puntos céntricos en derredor de los cuales hánse agrupado siempre, como en torno de dos polos magnéticos, las tendencias y sentimientos más opuestos que dividen a la humanidad. Así decimos, lenguaje consagrado por el uso, que hay en todo país una alma y un cuerpo nacionales, y nadie se disimula, con efecto, la diferencia que media entre los ferrocarriles, las industrias, el dinero metálico y otros elementos más que son las fuerza material de Estados Unidos del Norte, pongamos por caso, y el genio de sus hijos; he dicho su manera de pensar y de sentir características. Nada más natural desde luego que fomentar conjuntamente el desenvolvimiento de dos series de fenómenos que, aunque contrarias por naturaleza, marcan ambos a dos, en su curso normal y progresivo, la grandeza, y prosperidad de las naciones; iluminar el esfuerzo físico con las cla-

ridades del pensamiento, la acción de la materia con las irradiaciones espirituales de la idea? Mantener, en suma, la especulación unida a la práctica ¿no debería ser el principio director de toda educación, de la popular por antonomasia: la educación de la Democracia? Y la razón de ello todos vosotros la conocéis: el objeto de la educación es, en síntesis, la formación del carácter, en la acepción filosófica de esta palabra, es decir, de la personalidad. Ahora bien, de todos los sistemas políticos el que menos empalma con la esclavitud moral, corolario de la ignorancia, es la democracia por la importancia misma del papel que aquí desempeña, virtualmente la iniciativa individual.

Me diréis acaso que tal educación, esencialmente liberal, no puede menos de ser al propio tiempo individualista, enderezada por ende a provocar el desarrollo integral y exclusivo de nuestra personalidad; así es en realidad, en tanto permanecemos en terreno teórico, especulativo, y nada hay más halagador en sí... hasta cierto punto. Porque la verdad es que esa a primera vista nobilísima y harto legítima aspiración, no pasa de ser, luego que examinamos con detenimiento nuestra condición social (aquí dejamos la especulación ideal para abordar la realidad), simple *désiderátum* irrealizable. El hombre, considerado individualmente, es un conjunto inextricable de fuerzas psicológico-fisiológicas, conscientes e inconscientes, las que, en todo caso, le limitan y separan del resto de la humanidad a manera de entidad original y soberana: la peor de nuestras calamidades si hubiésemos de dar crédito a ciertos diletantes contemporáneos muy de moda, por cuanto vivimos encerrados en nuestro cuerpo como dentro de infranqueable prisión. ¡Qué no dicen, por el contrario, la mayor de las felicidades humanas! Toda la belleza de la vida, todos sus atractivos y encantos incomparables, estriban precisamente en no poder *salir de nosotros mismos*, que sólo así, encerrados dentro de esta cárcel corpórea, podemos percibir, vivir y gustar la vida universal que vibra y palpita en cada uno de nosotros. ¿Qué mayor felicidad que poder decir que el mundo, es decir, mi representación, existe únicamente en mí y para mí? ¿Cómo no comprender, por otra parte, cuán inconsistente y efímera sería nuestra existencia si pudiésemos cambiar diariamente de cuerpo, cual cambiamos de camisa y de vestidos? ¿A qué quedaría reducida nuestra vida interior si nos fuese dado ver hoy el mundo a través del cerebro de un orangután y mañana con los ojos de una mosca?... A un tejido de apetitos y deseos violentos, nunca satisfechos, sin embargo; serie de impresiones vagas, incoherentes y fugaces de las que ni siquiera se puede decir que existen, pues la existencia en el orden espiritual supone sucesión de elementos homogéneos por lo menos; el verdadero caos mental, peor todavía, disolución y hasta imposibilidad absoluta de vida psíquica.

Felizmente para el humano linaje, tal estado de cosas existe únicamente en la imaginación pseudo-filosófica de algunos escépticos del día y en la mente de sus sedicentes y cándidos discípulos: es moda que pasará en regla. La verdadera debilidad humana que, cual peso abrumador, gravita sobre nuestras acciones, sobre nuestro carácter,

vamos al decir, la debemos más bien a nuestra condición de seres engendrados, nacidos y creados en medio de una sociedad cuyas concepciones, ideas y prejuicios tenemos de admitir de grado o por fuerza; al determinismo universal que nos arroja fría e implacablemente a luz, tal día y en tal lugar, con mayor o menor inteligencia, nobles o perversos, laboriosos o indolentes, juguetes de vasto océano de contingencias que luego habrán de esclarecer o de anublar el cielo de nuestra vida interior.

Si he insistido sobre el particular, no es, cual pudiera creerse, por dar vuelo a mi imaginación, ni porque el tema préstase a frases y períodos oratorios; la verdad es que en pocos asuntos pareceme tan indispensable el poner de relieve la verdadera relación que existe entre individuo y grupo social, como en la discusión de problemas morales y políticos, en los que, ya por la importancia intrínseca, efectiva de los intereses en juego—solidaridad, justicia, deber etc.—ya por el sólo prestigio de estas palabras, sacrificase a menudo injustamente aquél a éste. La educación de las Democracias es uno de estos problemas. Por halagadora, pues, que parezca dar carrera y vuelo libre a nuestra personalidad, no es menos lógico y conforme a la realidad social que dejamos indicada el deber que incumbe al educador de ajustar o subordinar sus principios a los intereses superiores del medio ambiente: familia, democracia y, por cima de todo, el interés patrio. No basta, como pretenden cándidamente ciertos utopistas contemporáneos, que el individuo se armonice con el desenvolvimiento evolutivo de la especie; necesario es, además, que cada cual éntre en contacto armónico con lo que nos da caracteres y tintes de originalidad, lo que nos distingue moralmente de nuestros coetáneos: la tradición nacional. Inculcar en el ánimo de los educandos el culto de la tradición, derivar de aquí el principio que, cual faro luminoso, les ilumine la senda ¿qué medio más adecuado para conservar incólume y enaltecido en todas las conciencias el ideal patrio? ¿qué resorte, qué instrumento de vida nacional más poderoso que la educación así encausada, llamados como estamos virtualmente todos los ciudadanos a empuñar las riendas del Poder? Tal es en mi sentir el principio de la educación, el que debe ser inculcado desde los bancos de la escuela primaria, por ser allí donde el simple ciudadano o el repúblico de mañana recibe realmente sus primeras impresiones sociales: el crisol donde se elabora y consolida la conciencia nacional, está allí; allí el germen de las grandes fuerzas morales que habrán de llevarle hasta las alturas... o hacia el abismo; allí, añadiría gustoso si no temiese como temo los períodos declamatorios, la cuna de la Libertad o del Cesarismo de nuestra América latina.

Yo desearía, antes de seguir adelante, contestar ligeramente al reproche que algunas gentes, bastante superficiales por cierto, dan en formular contra la educación democrática así entendida, esencialmente nacional: Se nos objeta, en pocas palabras, que las ideas lo mismo que la poesía, la música, el arte en toda sus manifestaciones, no tienen patria, aserción que bien se me antoja uno de esos vulgares sofismas propios sólo para sorprender a los espíritus incautos. En efecto, no hay una sola gran obra de arte, un poema, una sinfonía

musical, que no refleje, juntamente con la personalidad del artista, el alma del pueblo a que éste pertenece: toda obra de arte es la expresión sintética del carácter de un pueblo, y no sé que sean un mismo sentimiento y una misma sensibilidad los que palpitan a través de las obras de Calderón, Shakespeare y Víctor Hugo. Yo creo, pues, que las ideas sí tienen patria determinada, y tan la tienen que, con sólo estudiar sumariamente la historia de la civilización, se percibe uno de cómo y por dónde se caracteriza el genio de una raza. Pocas cosas hay más significativas a este respecto que la «misión» que algunos pueblos pretenden llenar por estos mundos: la Grecia antigua se creía investida por los Dioses para dictar leyes y preceptos de estética a los demás pueblos; más tarde los romanos hablaban asimismo de su *misión* providencial de conquistar y civilizar el mundo; y en nuestros días difícilmente encontraríamos entre las grandes naciones, una que no se diga designada por el Destino para servir de ejemplo a las demás, ésta en las ciencias y las letras como Francia, aquélla en las bellas artes como Italia, esotras en la industria y el comercio, cuales Inglaterra, los Estados Unidos y Alemania.

Ahora, lo que interesa por modo general al pedagogo, al educador, en tales ejemplos, y lo que me interesa particularmente a mí en esta tesis de la educación democrática nacional que yo sostengo, es menos su contenido real, que se traduce en la verdadera influencia que ciertas naciones ejercen en determinadas facetas de la actividad humana (dato que incumbe sobre todo al sociólogo y al historiador), que su cristalización subjetiva, quiero decir, la conciencia que cada uno tiene de su propia originalidad. Un alemán no querría ser inglés, y aun queriéndolo, mal podría realizar su deseo en virtud de ese mismo determinismo universal de que os hablaba poco ha. Todos vivimos mal de nuestro grado, pasiones, sentimientos, instintos, vida moral en suma que, con ser legado propio de la naturaleza, no deja de sernos impuesta por modo necesario: fatalidad es ley de nuestra existencia.

Vosotros habréis adivinado, seguramente, por qué hago hincapié en eso que llamo la cristalización subjetiva consciente que cada pueblo tiene de sí: es que allí estriba cabalmente antes que el punto de partida necesario de la ciencia pedagógica, su propia razón de ser. La creación aquí, como en todo orden de cosas, supone cierto número de requisitos indispensables; a más del cúmulo de elementos que constituyen la base y armazón del edificio futuro—pues no se construye sobre la nada, y ninguna novedad habrá en añadir que tampoco hay generación espontánea en el terreno de las ideas—armonía estrecha, adecuada por así decirlo, entre los objetos materiales y la idea que les distribuye, organiza y eleva; entre el arquitecto y su obra y, para el caso concreto en que nos ocupamos, entre educador, ese artífice de las almas juveniles y estos mismos educandos. De ahí, en virtud de inflexible concatenación lógica, la necesidad en que está el pedagogo de conocer el temperamento, la índole, la idiosincracia de sus alumnos, y otras cuantas circunstancias más, tan múltiples como variadas. Los que han estudiado pedagogía saben que esto no es,

cual pretenden ligera e interesadamente algunos dómínes, factor útil pero no indispensable, contingencia feliz o cosa que tal, si que más bien condición *sine qua non* de éxito en materia de enseñanza. No hay método ni sistema alguno aplicable eficaz e indistintamente a todas las inteligencias; el Arte o la ciencia de la pedagogía, como se quiera, estriba, a mi ver, pura y sencillamente en saber observar el temperamento, el carácter, las capacidades intelectuales y morales de los diversos discípulos, y asentar luego sobre esta observación previa, las ideas que mejor convienen a cada cual: así cabe decir que el punto de partida de la pedagogía racional, es la observación psicológica. Más aun: el buen educador ha menester no solamente espíritu dúctil, lo bastante alado, maleable y ondulante, para revolotear, por así decirlo, de alumno a alumno, sino asimismo cierta dosis de simpatía afectiva, vecina del amor, que le permita aprehender por intuición lo que cada inteligencia requiere para desarrollarse normal y progresivamente, y eso no más. Este cuasi-amor, esta simpatía que media por lo común entre maestros y educandos y que hace de la escuela templo, y de la cátedra altar de la amistad, escapan ambos a dos al rigorismo un tanto conceptual y objetivo de la ideología pura; no son cosas que se adquieren necesariamente por el comercio de libros y tratados más o menos voluminosos, ni resultado necesario de principios abstractos establecidos *a priori*: flor rarísima es, surgida en determinados corazones, a la manera que en otros el perfume de la poesía y de la música, y a falta de medios más seguros para encontrarlos, debemos por lo menos buscarlos en terrenos favorables, en sitios que no sepamos de antemano estériles y arenosos. Tal es precisamente lo que no se hace cuando se confía la educación de la juventud a maestros y profesores que, sin ser de una misma raza, mal pueden tener unas mismas aspiraciones, un mismo ideal, y todos sabemos que el ideal es el móvil genésico, qué digo, el principio director de toda acción posible y viable.

Yo no querría, señores, que viéseis en mis palabras alusión a persona alguna, y menos todavía mal velado ataque contra determinado orden de cosas; tales procedimientos me son extraños por temperamento, por educación, y tampoco empalmaría esa actitud con mis simpatías personales y políticas por el Excelentísimo señor Presidente de la República, que se ha dignado honrar esta velada con su presencia, y con el respeto que debo a este establecimiento y a su distinguido Director.

Pero me permitiréis que, en virtud del mismo liberalismo cuyas raíces parecen penetrar cada día más hondo en el alma istmeña, dé a mi conciencia carrera y vuelo libre, sin ambajes, sin limitación y sin freno, y que así os diga lo que más de una vez pensara sobre este capítulo de la Educación Democrática, es a saber: que la ingerencia, en la enseñanza, de maestros profesores extranjeros, no exclusiva y únicamente en Panamá, sino por doquiera, así en Estados Unidos como en los países latino americanos y europeos, tiene por qué herir sentimiento patrio nacional de todo punto legítimo, si que además va contra principio sociológico-pedagógico sólido, irrefragable.

Los profesores europeos, vamos al ejemplo, son admirables en sus

propios lares, porque a más de poseer convenientemente el habla nacional y ser especialistas en ésta o en la otra materia, conocen la idiosincrasia, índole y temperamento de los educandos; pero llevadles a tierra donde habla, clima, costumbres, régimen alimenticio, todo les es extraño, y veréis qué regresiva transformación se opera en sus inteligencias y aptitudes; y es que por muy buen querer y mejores intenciones que tengan, fáltales lo primordial: el poder de reaccionar contra el medio ambiente, requisito indispensable de estabilidad física y equilibrio moral, de asimilación y adaptación, principio que nos viene por herencia y tradición nacionales. Elementos sanos, vigorosos y creadores en la tierra que les viera nacer, degeneran y palidecen espiritualmente al ser transplantados bajo otros cielos, bien así cual degeneran jazmineros y rosales del trópico en los invernáculos de Europa.

Hay, señores, en la historia de las doctrinas pedagógicas, otro problema, relacionado íntimamente con el de la educación democrática, planteado casi siempre en términos idénticos, no insoluble pero sí harto dificultoso, y tanto que en resolverlo hanse empeñado brillantísimos ingenios, sesudas inteligencias, publicistas de todos los tintes y matices, sin que sea dable, hasta ahora, atribuir a nadie la victoria. Para ser exacto debería añadir que es éste escollo fatal, inevitable para todo aquél que se engolfe en asuntos relativos a la enseñanza. ¿Qué mucho, pues, que ose yo aventurarme asimismo en camino tan trillado, aunque sólo consiga a la postre, recoger para ofrecéroslos, los desposos de mis predecesores?

Este tal aspecto del problema educativo no es otro que el de la prioridad que según unos conviene asignar a los estudios literarios, según otros a los científicos. Largo, penoso e intempestivo sería entrar ahora en detalles cuya sola bibliografía nos ocuparía el tiempo que nos falta para terminar esta conferencia; el asunto se merece con todo cierto examen crítico.

Un escritor, turiferario entusiasta si jamás le hubo, de los estudios científicos a la par que eminente literato, Ernesto Renán, insinúa en algunas de sus obras que, de ordinario sólo se mira en las ciencias, sus resultados prácticos, punto de vista, en su sentir *peligroso*, pues que en realidad la ciencia tiene, lo mismo que la moral, valor intrínseco positivo independientemente de toda preocupación utilitaria. Y nada hay a la verdad más desolador, so pretexto de ser la vida moderna tan compleja, y nuestro siglo esencialmente de metálico, verdadera cosmogonía gobernada por el dios *dollar*, que esa tal prostitución de disciplina cuya nobleza escapa a los más de sus sedicentes admiradores. Hay entre la ciencia verdadera, es decir la de un sabio de gabinete o laboratorio, y sus aplicaciones, diferencia análoga a la que va de un artista cuyas obras son creaciones originales, a las copias o reproducciones que de ellas pueden sacarse por medio de artefacto cualquiera: las unas tienen expresión, vida, existen; las otras Concebida así, la ciencia es, precisamente, la antítesis de lo que el común de las gentes entiende por esa palabra, en cuanto que requiere dosis máxima de abnegación y desinterés nada comunes. ¿Cómo suponer, por demás, sin incurrir en falaz paralogismo un hombre de ciencia cuya ley constante de la vida moral es

la investigación de la verdad por la verdad misma, presa de bajas y materiales preocupaciones: un Newton ambicioso, y un Pasteur metalizado, dos científicos genuinos, son casos que rechaza nuestra conciencia. Sólo así, desinteresadamente, cabe decir que la ciencia es educadora, y no cual se la representa el sentir popular que todo lo materializa y bastardea.

El gran problema pedagógico estriba en saber cómo es posible hacer empalmar esa magna disciplina con los fines a que en síntesis, tiende la educación: la formación del carácter y de la personalidad.

Por lo que hace al fenómeno científico aislado, bruto por así decirlo, su ineffecta desde el punto de vista pedagógico es a todas luces evidente; no así en lo que respecta a lo que bien pudiéramos llamar el espíritu crítico de la ciencia, el que como dejo dicho, es abnegación, investigación desinteresada de la verdad, y algo más, o mejor algo que comprende y engloba todo eso: el idealismo científico, faro por cuya lumbre dirige el sabio sus pasos a través del mundo material, y sin el cual Naturaleza sería en realidad de verdad, dédalo inmenso de fuerzas imponentes, grandiosas pero inextricables; el caos bíblico que hacía prosternarse de terror a los hombres primitivos, y en el que los modernos vemos mirífico conjunto de fenómenos normales, sujetos a leyes armónicas, acaso constantes e inalterables. El prestigio de la ciencia derivase, en definitiva, menos de sus aplicaciones tangibles, que cualquier hijo de vecino puede realizar, que de ese idealismo de que os vengo hablando que distingue a los grandes precursores: un Faraday, un Kepler, un Darwin. . . . Consultemos sus obras y biografías; analicemos sus respectivos títulos de gloria y veremos cómo más parecen tales espíritus poetas, artistas, metafísicos, que no esotros que el vulgo llama hombres de ciencia. Ahora bien, necesario es no haber parado jamás mientes en esto, para ignorar que tales virtudes científicas, lejos de caracterizar por modo específico esta o la otra ciencia son, a la verdad, patrimonio de otra disciplina superior, que ni siquiera habré menester nombrar, pues que todos la habréis presentado ya: la Filosofía.

Hé aquí, señores, la magna y verdadera ciencia del humano conocimiento, la «Ciencia de las ciencias» cual hermosamente solían decir los antiguos y de la que no cabe mejor elogio, después de lo que acerca de ella escribieran en todo tiempo eximios maestros que éste: desde que el mundo es mundo, y dentre esos seres privilegiados, comúnmente reconocidos como *genios*, rarísimos son los que no deben su nombradía a la Filosofía, así fueran antes que todo poetas, dramaturgos, pedagogos, etc. Recordad la frase de Emerson, inscrita en el vestíbulo de este Instituto: «sólo los que construyen sobre ideas construyen para la eternidad». Estoy seguro de que si el docto personaje político istmeño, a quien debemos tan feliz escogencia estuviere aquí esta noche, no me desmentiría mentalmente, al añadir yo que esa frase encierra, juntamente con la esencia de profunda filosofía el más adecuado sistema pedagógico para las democracias.

Empero, mal me vendría, señores, a asentar mis preferencias personales, así sean, como en este caso, fruto de larga reflexión, de

no tratar antes de conocer los milagros que se ha traído y trae en la educación moderna el tan ensalzado ídolo, de la ciencia.

Los estudios científicos parécenme, en principio, la mejor disciplina que puede y debe imponerse a la juventud, en cuanto la habitúa a buscar la verdad, discerniéndola de lo falso, lo dudoso y hasta lo verosímil; son estudios ideales por excelencia. Sin querer entrar en el análisis del concepto VERDAD, al que han asestado rudísimos golpes los mismos sabios contemporáneos, a la luz de la filosofía llamada Pragmatismo, cabe, sin embargo, preguntarse por una parte qué género, qué copia de verdades pueden adquirir *a priori* los alumnos «científicos», como se les llama, y por otra qué beneficio deriva de ello una sociedad democrática como la nuestra.

Voy a tomar a manera de ejemplo la ciencia de la certeza por autonomasia; las Matemáticas, con la Aritmética, el Álgebra, la Trigonometría etc., entre todas las ciencias la que mayor fascinación ejerce en el ánimo de ciertas gentes. Todo en ella es precisión, exactitud, armonía suma: de las disciplinas que conciernen a la humana inteligencia, ella es ¡cosa prodigiosa! acaso la única que escapa a las garras de la contingencia y el azar. El buen matemático es, con efecto, especie de dios que todo lo prevé, calcula y resuelve, virtualmente, con absoluta infalibilidad. El mundo, para hombres tan extraordinarios, tradúcese en líneas, ecuaciones, tangentes, senos, cosenos etc., cosas que así engendren, por medio de múltiples combinaciones, verdades absolutas desde el punto de vista racional, son las más, datos abstractos e ideales, disímiles de los que diariamente ostenta el mundo físico ante nuestra vista. Ciencia tal no puede sino dar asimismo margen a la especulación conceptual y, sobre todo, razonadora, en la acepción peyorativa de este vocablo; ora establécese a manera de postulado cierta proposición, de la cual se extraen de deducción en deducción—esto es normal particularmente en Geometría y en Mecánica—otras cuantas contenidas en ella explícitamente; ora, como en el Álgebra y la Aritmética, plantéanse dificultades tales que se las resuelve por la simple aplicación de principios generales a casos particulares. La solución de cientos de problemas matemáticos tórnanse, de tal suerte, ejercicio atractivo, interesante, pero fácil y un sí es no es mecánico, en cuanto solicita particular y casi exclusivamente la imaginación, la memoria y la atención.

Lejos de mí, señores, la insinuación que las matemáticas son alimento propio de imbéciles; tal no es mi intención; quiero tan sólo llevar al ánimo de vosotros el vicio radical de estos estudios llevados cual pretenden sus flamantes defensores, hasta la superstición. El matemático, por aquello de moverse de continuo dentro de un círculo en el que cantidades, líneas mensurables, figuras geométricas, ocupan el primer rango, da insensiblemente,—fenómeno psicológico harto conocido—en trasladar a la realidad externa, de suyo disímil, heterogénea y cambiante, esa arquitectura homogénea, simétrica, rigurosamente inalterable, que sólo existe en el papel, especulativamente. El procedimiento puede ser fecundo en resultados prácticos toda vez que del seno de la realidad extraemos, para encarnarnos con

él, este mundo material, tangible, que inmediatamente nos rodea; así han podido surgir y desarrollarse no pocas artes e industrias, gloria de la inteligencia humana. Pero la realidad, para entes como nosotros, es algo más que el mundo externo de la materia: hay asimismo un núcleo de sensaciones, sentimientos, ideas que vibran y palpitan en cada uno de nosotros, cuyas manifestaciones son tan evidentes que pensadores de gran valía hanle tomado cual arquetipo de la realidad. Querer aplicar a este mundo invisible de la conciencia las categorías espaciales y temporales de las matemáticas, sería empresa vana por no decir ridícula; por otra parte, es igualmente imposible prescindir de él, siendo, como es, factor único *exhaustivo* de nuestra personalidad. La dificultad, como vosotros comprenderéis, parece insuperable; pero los matemáticos no son gentes de pararse en barras por tan poca cosa. So pretexto de tener el intelecto puro en la vida práctica el papel que todos sabemos (cuando se trata de levantar puentes, construir caminos y ferrocarriles, la sensibilidad no entra por nada), imaginan no sé qué criterio según el cual las comodidades materiales son el objetivo propio de toda humana existencia, y aquél la vía trazada por naturaleza para alcanzar tal fin.

Apenas he menester llamar vuestra atención hacia la inconsistencia lógica de esta manera de raciocinar, si bien los sofismas, vitandolos, por doquiera inspiran de parte de gentes que pretenden ser las más equilibradas de la tierra, mayor repulsión aún. Verdad que tanta aberración utilitaria no es dón privativo, por así decirlo, de los matemáticos, siendo mal que aqueja a todas las ciencias, inclusive las físicas y naturales. Hoy por hoy, con efecto, la mayoría de las gentes van hacia las ciencias, no por satisfacer aspiraciones y gustos personales, sino atraídos por el espejismo lucrativo, y así sale ello. Tal padre de familia quiere *a priori* que su hijo sea médico; aquél se deleita al pensar que su sobrinito habrá de ser ingeniero o matemático; el de más allá no cabe en el pellejo, como quien dice, cuando alguien le pregunta por Andresito, estudiante de Ciencias jurídicas y políticas; poco hace que el tal Andresito resulte ulteriormente un imbecil perfecto, y el sedicente médico o ingeniero, uno cualquiera de su profesión. Es el caso de exclamar, recordando frases célebres de Madame Roland; Oh! Ciencia, palabra mágica, sésamo maravilloso, soñado Edén de la piedad paternal, cuántos asesinatos morales se cometen en tu nombre!

Señores; yo no desearía que diéseis a mi crítica otro alcance que el que personalmente la doy yo en mi conciencia, y apenas habré de repetir que los vicios de la educación científica tal cual se la practica en los países sur-americanos—sin exceptuar nuestra querida tierra—no deben ser imputados a la Ciencia, sino a sus malos profetas; tanto es así que la misma disciplina que en nuestras latitudes provoca resultados tan desastrosos, es elemento de vida y progreso en los Estados Unidos y en las grandes naciones europeas. Independientemente del factor riqueza material, cuya influencia oculta o mejor, atenúa los vicios inherentes a la educación científica, en esos países, fuerza es reconocer que hay allí plan de estudios y organización escolar tales que casi los reducen a su mínima expresión. Las

diferentes ciencias no son, lo que entre nosotros otras tantas disciplinas aisladas, sin conexión intrínseca, entre sí, inadecuadas por ende para realizar fin determinado de antemano cualquiera que éste sea; y, si bien encontraréis legiones de fracasados, de *ratés*, como dicen los franceses, hallaréis asimismo multitud de espíritus brillantes, útiles, y competentes.

Ahora, si de la pura consignación de los hechos, abordamos su explicación, comprenderéis el por qué de esta afiliación sistemática. Las Ciencias, aún aquellas cuya entronización en los planes educativos parece de todo punto legítima e indiscutible (las físico-naturales, vamos al decir) son, ante todo y sobre todo, instructivas. Los alumnos pueden adquirir, cultivándolas asiduamente, multitud de conocimientos, sobre cuya utilidad no habré menester añadir una palabra a lo ya dicho, pero que, digan cuanto les venga en gana los fanáticos del utilitarismo científico, están virtualmente a los alcances de todo el mundo; la instrucción, en este caso, como por doquiera (diría yo de buen grado, aún a riesgo de verme tildado de paradójico) es el arte de eclipsar las personalidades. Considerad qué abismo separa al verdadero historiador, un Bukle, un Taine, que, encerrado en su gabinete de trabajo, en contacto con determinada época de la humanidad, descubre relaciones causales, acaso leyes inmutables entre los acontecimientos, y edifica luego sistemas, del profesor que sólo expone, y a lo sumo comenta los hechos que fueron. El uno tiene una personalidad que puede ser combatida, mas no ignorada; no así el otro. Sin embargo ambos pueden ser igualmente instruídos; pero aquél tiene instrucción y algo más que mal puede suministrar al hombre el empirismo objetivo de los fenómenos científicos, en general; la facultad creadora, producto sintético de la reflexión filosófica sobre los datos empíricos inmediatos, o mediatos (como en las Ciencias históricas).

Hay que aprovechar, señores, esta lección que de consuno nos dan viejos y harto experimentados pueblos de Europa y la grande vecina del Norte, asignando a la Filosofía el rango de honor que se merece entre las diversas doctrinas educativas; el ejemplo encierra saludables enseñanzas y aún así, quizás convendría comprenderlo en su recto y verdadero alcance tanto más cuanto que todo lo que tienda a desarrollar la instrucción independientemente de aquella ciencia, pugna con los intereses morales del individuo, pues que descuida la educación del carácter, el que no puede existir sin personalidad, a la par que paraliza la acción de la Democracia en el cumplimiento de sacratísimo deber. ¡Oh! bien se me alcanzan todos los argumentos que es dable esgrimir contra la Filosofía y los filósofos, máxime cuando se ignora (privilegio de la docta mayoría de nuestros pseudo-científicos) juntamente con lo que aquella disciplina significa, la obra por éstos realizada en el terreno propio de las Ciencias; la incompetencia suele tener a las veces razones más poderosas que la Razón misma. No empece que los progresos de la Pedagogía debieron en todo tiempo menos al concurso de las Ciencias puras que al de la Filosofía. Yo no la pediría, sin embargo, a suponer que hubiese de hacerlo, como entusiasta decidido que soy de la educación

popular, e hijo de una democracia a cuyo servicio no quiero escatimar, dentro del círculo de mis aptitudes ningún deber para que no se me desconozca ningún derecho, sino el mínimum que ella puede ofrecer a los que buscan hospitalidad en sus orillas; yo la pediría, para esos jóvenes educandos que todos estamos contestes en llamar la esperanza de la Patria, no el que les librase los profundos sistemas de los Sócrates y Aristóteles, lo que pensaron acerca de la materia o del movimiento los Eleáticos y los Estoicos; ni siquiera les enseñase, para citar a los modernos, cómo y en qué discrepan las dos doctrinas racionalistas de un Descartes y de un Kant; ni qué diferencia va del Pragmatismo de Wm. James al empirismo radical del profesor Bergson. Mis súplicas serían modestas: para esos mismos jóvenes, que parecen saberlo potencialmente todo, por obra y gracia de la Ciencia; para los cuales la Geografía, la Historia, la Química, la Física, las Ciencias Naturales y las Matemáticas apenas si tienen ya secretos, o no los tendrán en breve; enciclopedias ambulantes que ora discurren acerca de las condiciones climatológicas del Tíbet, de las desembocaduras del Nilo, o de las comarcas reculadas del Turquestán, ora de las propiedades físicas de los rayos catódicos, ya del protoplasma celular y los diferentes tejidos animales, ya de las virtudes hélicas de César o de Napoleón; para aquellos, repito, pediría a la filosofía un solo rayo de luz que les ilumine el camino de su propia conciencia, haciéndoles ver cómo antes de conocer a los demás el hombre debe empezar por conocerse a sí mismo, y que, por útil y bello que parezca el conocer las hazañas de Jerjes y Napoleones, las propiedades químicas de los ácidos y las bases, todos los teoremas matemáticos descubiertos y por descubrir, hay mayor utilidad y belleza aún en analizar nuestra condición de entes sociales, los derechos y deberes que de ella se derivan, todas las ideas, en fin, de solidaridad, justicia, obligación, responsabilidad que hacen de la Filosofía la ciencia humana por excelencia, disciplina positiva de acción, de moralidad, de vida. No; aquellas «esperanzas de la Patria» mal pueden desconocer la Filosofía, sin incurrir en enorme y craso contrasentido. ¿Cómo podrán prescindir de la Psicología, la Lógica y la Metodología—los tres pedestales de la Ciencia pedagógica—esos que habrán de ser mañana Mentores y padres espirituales de las nuevas generaciones? ¿Será posible, señores, confiar labor de tanto momento cual es la formación del carácter, a hombres que jamás escrudñaron los elementos constitutivos de sus propios caracteres?

¿Qué crédito, qué autoridad se merecen a priori tales maestros, para resolver ¡qué digo! para plantear los diversos problemas morales que, indefectiblemente, surgen en el seno de todas las democracias? Hombres que, desdeñando la Filosofía, descuidásteis vuestra educa-

ción cívica, deber elemental del ciudadano, ¿cómo habremos de creer, cuando en la cátedra, desde las columnas de la Prensa o de las alturas de la tribuna pública disertáis sobre las ideas de patria, liberalismo, conservatismo, democracia y otras semejantes?

¡Tremenda responsabilidad, señores, la que gravitará eternamente sobre los encargados de orientar intelectualmente a la juventud si, por incapacidad inconsciente, o fascinados por el nefasto ídolo de la Ciencia, descuidan precisamente lo que más debiera preocupar a los educadores de las democracias; el cultivo de la individualidad!.

Todo el relajamiento de la enseñanza en los países latino-americanos derivase de allí; de allí salvo error a que todos estamos sujetos; las más de nuestras calamidades pasadas, presentes y las que obscurcen el porvenir. En medio del indiferentismo general por los problemas morales y cívicos, las personalidades que virtualmente son tales, mueren antes de nacer; la lucha de las ideas por las ideas mismas, por donde se distinguen los pueblos verdaderamente civilizados, es ignorada; es el imperio del dicitio vil, del insulto personal, de las pasiones vulgares... la inexistencia de moralidad nacional. Tan acostumbrados estamos a pensar como los demás, pues tal es el resultado maravilloso a que conduce el exclusivismo de los científicos, que llegamos a hacer de ello ley necesaria e inmanente de nuestro espíritu, y a considerar crimen punible de los peores castigos cualquiera idea ligeramente original.

Por superfluo tengo deciros que el problema de la educación, tal cual se le presenta de ordinario, paréceme planteado en términos equívocos. Con efecto: si educar es formar caracteres aptos para las grandes batallas de la existencia, y si sólo existen en realidad aquellos que tienen alguna personalidad, es de toda evidencia que lo esencial del debate estriba menos en la preponderancia que conviene asignar a las ciencias o a las letras, que en la manera como se adquiere dicha personalidad: ahora bien, creo haber puesto de relieve que este objetivo primordial de la educación se le alcanza únicamente por medio de la Filosofía.

Laboremos, señores, en este sentido, teniendo siempre presente al espíritu que la educación nacional es juntamente con el indicio de una alma colectiva, original y autónoma, el legado más precioso que podamos hacer a las futuras generaciones; sólo así debemos considerarnos acreedores a su admiración y a su eterno agradecimiento. Educad al niño en una atmósfera exclusivamente científica, descuidad su educación moral y filosófica, y haréis de él, por habilísimo que sea intelectualmente, un sér arrogante, necio, vanidoso y estulto; inculcadle principios de igualdad, solidaridad y justicia, y formaréis cualesquiera que fueren sus riquezas y su linaje, un ciudadano sano, útil a la comunidad. Es aquél elemento corrompido y corruptor,

microbio de relajación social, éste un soldado de la Democracia y de la Patria.

La escuela y el colegio son el foco donde se elaboran insensiblemente y progresivamente, junto con el criterio de la verdad que nos suministra la ciencia, los sentimientos de compañerismo, solidaridad y abnegación, hijos de la Filosofía; de ahí ese sello de veneración y respeto que, en países de acendrado patriotismo como Alemania y Francia, se da al aula y al profesorado: la escuela es verdadera imagen del terruño en cuanto éste tiene de tradiciones, de energías actuales y de aspiraciones; en ella concéntrese lo que fué, lo que es y lo que será; y si la Patria vive y perpetúase a lo largo de los siglos, es precisamente debido en máxima parte a las diferentes generaciones que, sobre los bancos del colegio se suceden y continúan, baluartes espirituales de un pasado común, de presente y porvenir siempre los mismos.

Panamá, junio 28 de 1913.

SOBRE EL TEMA «EDUCACIÓN DE LA DEMOCRACIA»

(POR J. D. MOSCOTE)

Me interesan sobremanera las cuestiones pedagógicas, y esto explica suficientemente el que yo también venga, después de Cristóbal Rodríguez, a estudiar el tema objeto de estos párrafos.

En mi concepto, es sobrado ocioso pensar que en una república puede concebirse un sistema de educación cuyas bases no sean democráticas. De modo, pues, que cuando se dice educación de la democracia, debe entenderse sin vacilar que se habla de la educación nacional, es decir, de la educación que conviene a todos los individuos de edad escolar que componen las fuerzas de reserva de una nación republicana.

Esta ampliación o explicación de concepto es necesaria, porque es sabido cómo la degeneración de las ideas trae consigo la degeneración de los términos: ¿Quién no hace hoy un mohín de duda al escuchar los sonoros nombres de libertad, justicia, derecho e igualdad con que los políticos, los filósofos y los periodistas nos regalan a menudo? Lo mismo es con esta tal palabreja, democracia, que, a veces, se le antoja hacerle la corte a la muy señora y muy respetable educación, para que se la crea redimida del vicio de falsedad e hipocresía que la historia política de los pueblos modernos ha descubierto en ella. Hablemos de democracia, si así nos place, que para algo está el vocablo en el léxico de la lengua; pero proveámonos de un tantico de malicia, al tratarla, para no ser víctimas de sus melifluos coqueteos.

¿En qué consiste la educación de la democracia y cuál es su fin? ¿De qué medios debe valerse?

Veamos la primera cuestión. No cabe duda alguna acerca de que el ideal democrático está principalmente encaminado a procurar el desarrollo y perfeccionamiento de las virtualidades del futuro ciudadano, para facilitarle los mejores medios de cumplir las funciones políticas que, como tal ciudadano, le corresponden; pero no cabe duda tampoco acerca de que, conforme con este doble punto de vista, la educación democrática es una educación influida constantemente por

la idea de patria, una educación unilateral, cerrada, exageradamente egoísta y sujeta siempre a unas mismas miras; una educación, diría, en que la vida humana, con sus múltiples aspectos y necesidades, queda reducida únicamente a la vida política. Es del caso preguntar: ¿Será exacta esta tesis? ¿Será cierto que persistir y perpetuarse a través del tiempo es lo más esencial en la vida de los pueblos? ¿Por qué ha de ser esencial solamente uno de los dos elementos inseparables, recíprocamente irreductibles, de la realidad? y sobre todo, ¿qué vendría a querer decir esto de que la especulación debe ir unida a la práctica y de que tal debe ser el principio directivo de toda educación? Porque, o el principio de la educación democrática está acorde con la realidad, y en este caso tan esencial es lo especulativo como lo práctico, o no lo está, y entonces tal educación es deficiente por no ser integral, por dar preponderancia a un elemento en desventaja del otro, de los dos de la realidad. A la verdad, no me explico este desequilibrio en quien tan hermosamente ha sostenido la unidad psicológico-fisiológica del hombre y las consecuencias que de este hecho se derivan, sino en virtud de esa que parece inevitable exageración en que caen casi todos los que cultivan una sola disciplina; me refiero a los especialistas, que, científicos o nó, practican el exclusivismo.

Hay, pues, que convenir en que la verdad, esa cosa tan movable, tan dinámica, en este caso no es que lo más esencial en la vida del hombre sea «persistir y perdurar». Algo debe sugerir esa constante preocupación que se nota por doquiera, de riquezas, de poderío y de fuerzas; algo más que una simple degeneración o una enfermedad vitanda debe ver el filósofo en esa actividad que tan espontáneamente se ejerce por una porción muy considerable de la humanidad. Por mi parte, afirmo que lo esencial de la vida es vivirla, y vivirla tan intensamente que nuestro espíritu sienta la necesidad de hacer a otros copartícipes, quizá a nuestros hijos o a nuestros conciudadanos, del bienestar que alcancemos a disfrutar; lo cual, si fuese cierto, como lo presumo, daría una base más consistente a la educación, cualquiera que sea. ¿Hay que vivir la vida? ¿Vale la pena vivirla? Pues de hecho hay que aprender a vivirla. ¿Es la vida algo que se desborda fuera de nosotros? ¿Somos seres sociales? ¿Tenemos afectos, pasiones, deberes, derechos? Pues también tenemos que armarnos de los medios que nos permitan satisfacer estas necesidades de relación moral. Esto es todo, y la llamada educación democrática consistirá pura y simplemente en una preparación del hombre para la vida individual y social en un medio republicano.

No es ésta una posición radical y no podía serlo, porque yo no creo que la mejor filosofía o el mejor criterio para apreciar la certidumbre de los hechos consista en situarse en los extremos, cual si sólo en ellos pudiera existir el santuario de la verdad.

¿Se objetará que dentro de tal concepción—en la que, por otra parte, se contienen tanto las necesidades de la vida material como las de la vida moral—no caben ideales? Sería aventurado. Vida moral es un término tan comprensivo, que no hay una sola de las facultades humanas que quede excluida de él, aunque nada se diga del desarrollo de la personalidad o de la formación del carácter.

Analicemos ahora la segunda cuestión, ya enunciada. ¿De qué medios se vale la educación en el proceso de formación del hombre para la vida?

Mucho menos son procedentes aquí radicalismos ni exclusivismos. Ni es verdad que sólo por medio de la ciencia logre cumplir el hombre sus destinos individuales y sociales, ni lo es tampoco que solamente lo sea por medio de los estudios liberales. El problema que hay que resolver es ciertamente difícil cuando se adoptan actitudes extremas y cuando, aunque se haya determinado de antemano cuál es la verdadera realidad hombre, se prescinde de ella en la determinación de los medios que pueden emplearse para educar dicha realidad. Es, por el contrario, sumamente fácil cuando sabe uno, por lo menos en lo meramente especulativo, mantenerse dentro de los límites de la realidad dada. No obstante, estas precauciones y distinguos son apenas necesarios, porque el problema está ya resuelto en el sentido de que una educación democrática, popular, o como se la quiera llamar, no formará hombres sino a base de estudios científicos sólidos cuyo espíritu sea en cierto modo la filosofía misma. (1) Resuelta así la controversia, lo que importa es estudiar el cómo debe dirigirse esa educación para obtener los resultados que buscamos. Sólo queda entonces una cuestión práctica de metodología de las ciencias y las artes que deban figurar o que figuren en el plan de estudios.

Si el profesor de matemáticas (no el matemático); si el profesor de química (no el químico), enseñan sus respectivas ciencias tomándolas como fines de sí mismas y no como medios que han de conducir a sus alumnos a diversos fines, especulativos o prácticos, yerran el camino y puede tildarse de viciada desde sus fundamentos una enseñanza que así resulta exclusivista, pues es claro que las ciencias se estudian, en la escuela o en el liceo, menos por su valor intrínseco que por su valor educativo. Saber por el solo placer de saber, vale poco; lo que importa es saber para producir, para crear, para aumentar la intensidad de la vida individual y social. Las críticas contra la educación científica no serán justas sino cuando sea cierto que carezca de finalidad idealista, cuando por aberración de los que la dirijan llegue a ser una verdad positiva que sólo domina en ella lo preocupación utilitaria. Recordemos con qué feliz exactitud los estudios científicos modernos han sido llamados Humanidades Científicas, como para demostrar que su fin no es otro, según Alfred Fouillée, que el de «transformar las ciencias materiales en ciencias morales, por el espíritu, por el método, por los principios, por las conclusiones por la historia y por las consecuencias sociales». Digamos, por último, que para evitar el escollo de «los espíritus falsos» lo mejor no es dar al joven una educación exclusivamente liberal o exclusivamente científica, que espíritus falsos serían siempre, sino acostumbrarlos, según los consejos del Dr. Augusto Forel, a la observación concreta, en todo orden de

(1) Advierto que no estoy haciendo crítica intencionada y directa de la conferencia del señor Rodríguez. Expongo mis ideas a propósito de las suyas y nada más; pues no dejo de comprender cómo ese idealismo científico de que Rodríguez ha hablado, es exactamente lo mismo que, con otras palabras menos sonoras, digo yo.

fenómenos, de modo que, poco a poco, hábilmente dirigidos, comience en ellos, digo yo, el despertar espontáneo de las ideas generales, precursor de la preocupación filosófica que a todo el mundo domina, inclusive los ignorantes, quiéranlo o no lo quieran.

Se ve, pues, que de lo que debe tratarse no es de la cantidad de los conocimientos o de su extensión, ni de si tales conocimientos deben predominar sobre tales otros. La cuestión es más importante, es de calidad, de método, de extirpación de errores y prejuicios. Que la enseñanza científica sea, como la quiere Raymond Girard, menos utilitarista, menos particularista, menos formalista y menos inmaterial, y ya tendremos despejada la incógnita.

Pero no he dicho nada aún sobre la filosofía. ¿Será que la desdeño? ¿Tendré que cantarle un himno, decirle que es bella, que es noble, pero que la repudio porque hay otra deidad que con más amor seduce mi espíritu? No cometeré tal irreverencia. Si he sostenido más arriba que la ciencia no puede contribuir a la formación del hombre sino a condición de que se halle influida por el espíritu filosófico, lógico es que reconozca su importancia y que la tenga también como «la ciencia de las ciencias», como la disciplina en que se estudian todos los grandes problemas originados por la explicación del universo. Lo que no admito es que pueda comprenderse toda la belleza del mundo moral, ni sospechar siquiera la inmensa cantidad de valores que sus fenómenos encierran, sin un conocimiento metódico y sintético a la vez de los fenómenos del mundo material, lo que es función de la ciencia. En otros términos, el camino para llegar al alcázar de la filosofía verdadera, no es otro, según mi parecer, que el de la ciencia. Filosofía sin ciencia vale algo así como palabra sin ideas; y no me dejarán mentir los manes de todos los grandes filósofos fundadores de sistemas.

Ahora, ¿los estudios científico-filosóficos, entendidos de la manera como quedan explicados, son realmente factores decisivos de una educación democrática? La respuesta no puede menos de ser afirmativa. Si la ciencia, que persigue la explicación de los fenómenos materiales, es, según se ha dicho, una gran moralizadora, si la filosofía eleva el alma hasta las regiones infinitas y la pone en contacto con ellas, dignificando la vida, haciendo al hombre más consciente de su personalidad y de sus destinos, si, en una palabra, el dominio del mundo material y del mundo moral son los dos grandes y únicos estímulos capaces de mover la voluntad, claro será que una educación orientada de tal manera dará como fruto necesario el desenvolvimiento armónico de todas las facultades del individuo. Los hombres de la democracia no necesitan más.

LA CONFERENCIA DEL SEÑOR RODRÍGUEZ

(POR GUILLERMO PATERSON JR.)

No había querido emitir concepto alguno sobre la conferencia dictada por este buen amigo mío en el Instituto Nacional hasta no tener ocasión de leerla detenidamente.

En toda conferencia hay puntos más o menos notorios, ya por su certeza, ya por su hipérbole. Estas exageraciones, tanto de las debilidades del argumento antagónico como de las bondades de la tesis defendida, son recurso común de los literatos para reclutar opiniones. No es, pues, extraño que resalten por su tino o por su colorido algunos párrafos de esta disertación.

El conferencista nos ha dicho muchas verdades con respecto al atraso de la instrucción cívica en estos países, y no cabe duda que, como él dice, esta enseñanza debe crecer con el niño.

Siendo él romántico, infinitamente idealista, y el que esto escribe más bien racionalista, es natural que haya divergencias de opiniones con respecto a la cantidad que deba administrársele; pues la educación cívica es como cualquier droga que en cantidades racionales da magníficos resultados, pero en cantidades excesivas hace daño. Todo en este mundo es igual. El exceso es deletéreo siempre. Las medidas prematuras suelen tener también fatales resultados. Por eso creo que si bien es cierto que deben desterrarse de la escuela elemental los extranjeros, debemos esperar a contar con un verdadero profesorado nacional, uno formado por individuos educados en Europa o en los Estados Unidos, antes de combatir el profesorado extranjero en la escuela secundaria. El niño que entra a esta escuela, ya lleva el alma formada; así es que, realmente el extranjero no hace daño; y si llega a fundarse la Universidad de Panamá, creo que por el contrario, debemos solicitar los extranjeros e imitar a centros educativos como los Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania, estableciendo el intercambio de profesores con Universidades de estos países. Esto no obsta para que crea buenas muchas de las razones que el conferencista expone.

Tocante a la educación científica, que hoy por hoy no existe en Panamá, pienso que debe hacerse lo más experimental posible, ha-

ciendo que cada alumno vea de por sí las cosas, enseñándolo de una vez a aplicar los principios que haya aprendido. Qué sería del mundo si no hubiéramos aplicado el caudal de conocimientos acumulados por los genios científicos? No tendríamos ferrocarriles, ni vapores, ni maquinaria, ni luz eléctrica, ni teléfono, ni loza, ni papel, ni ropa, ni nada. Tendríamos, pues, una gran masa de descubrimientos que se perderían olvidados con los nombres de sus descubridores, pero estaríamos en el estado más primitivo de la civilización.

No cabe duda que quien se dedica a la ciencia *per se*, hace falta para aumentar el número de esos descubrimientos y para el adelanto de la ciencia misma; pero también hacen falta los Morse, los Edison, los Graham-Bells, etc., quienes, además de ser científicos, son prácticos, para que dejen disfrutar al público de las ventajas del descubrimiento. Así es que el matemático, ese empedernido de espíritu como nos lo pintan, hace mucha falta a la humanidad y le proporciona más beneficios con sus puentes, sus ferrocarriles, sus canales, sus fábricas etc., que con el estudio empírico de las infinitas familias de curvas planas, o de la teoría de las funciones, o de la cuarta dimensión o aun de algunas partes contenidas en matemáticas más elementales que estas, como son la geometría analítica plana y del espacio, el cálculo diferencial, el integral y algunos problemas de ecuaciones diferenciales cuyas aplicaciones no llegué a concebir a pesar de que uno solo de ellos tomaba a veces un día entero para llegar a su resultado. Esto, para mí, lejos de ser entretención, era tedioso, y siempre consideré esta clase de trabajo como el más difícil. Lo que más me atormentaba era la idea de que hubiera un error y tuviera que volver a comenzar otra vez.

El estilo del señor Rodríguez es correcto sin dejar de ser original, exteriorizando toda la energía de su espíritu. Sus frases floridas resultan agradablemente modernas sin exageración de progresismo.

Al ser pronunciada la conferencia, el selecto público que asistió a ella estuvo interesado desde la primera palabra hasta la última. Esto habla muy bien de su forma, pues discursos de su extensión son por lo general cansados para la mayoría, por nuevo y didáctico que sea su fondo.

Sea esta la ocasión de ofrecer al señor Rodríguez mis más sinceras felicitaciones por el éxito obtenido, el cual ha de multiplicar en lo futuro, pues estoy convencido de que los años se encargarán de variar un tanto sus ideales haciéndole sentir el espíritu materialista del siglo y convirtiéndolo así en legítimo orgullo de nuestra patria.

EL CULTIVO DE LA INDIVIDUALIDAD EN LA ENSEÑANZA

CONFERENCIA POR EL DOCTOR OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA

Señores:

Como en la armonía infinita de los mundos las masas se atraen, en la vida del pensamiento los espíritus se buscan, se acercan y se refunden, naciendo de esta continua agitación de las ideas la dinámica de las energías intelectuales. Es en esta acción comunista de las ciencias y las artes, que nacieron para vivir en continuo movimiento, donde se templan los vínculos más fuertes de la amistad y del afecto. Y si el valer de la acción científica y artística se acrecienta en este poder de comunidad ¿por qué nosotros, que hemos nacido hermanos y vivimos bajo un mismo impulso, no hemos de proyectar este calor de amistad a la fuerza atractiva de la idea, tan felizmente capaz de hermanar los espíritus como las fuerzas mismas del sentimiento? La realización de este ideal ha empeñado nuestras humildes fuerzas y sin otros méritos que la sinceridad, el entusiasmo y la buena fe, y ocupando un lugar quizás más digno de otros, venimos aquí, no a dogmatizar ni a hacer derroche de galas oratorias, sino a conversar familiarmente con nuestros paisanos sobre un tema de suma importancia para la educación: EL CULTIVO DE LA INDIVIDUALIDAD EN LA ENSEÑANZA.

La historia de la Pedagogía nos muestra una serie de diferentes definiciones de la educación, pero muchas de ellas adolecen del defecto de formarse un ideal demasiado alto del hombre educado. No es raro así leer que «la educación debe producir un desarrollo armónico y completo de todas las facultades del hombre» y aun que «la educación debe tratar de elevar al educando hasta la perfección». Durante largo tiempo la primera de estas fórmulas ha sido aceptada en la Pedagogía como una verdad inconcusa sobre la cual no cabía duda ni discusión. Sin embargo, tales determinaciones del fin de la educación son exageradas. La armonía tiene por condición que se establezca el equilibrio entre las diversas facultades que componen la personalidad del educando. Y aquí precisamente está el problema

que la Pedagogía antigua no ha divisado. Para que una variedad de fuerzas forme un conjunto armónico, no es necesario que todas obtengan un mismo grado de intensidad. E igual cosa se muestra en la estructura psíquica de la personalidad: generalmente una o pocas funciones ocupan un lugar dominante, las demás quedan subordinadas. Las formas, pues, en que esta como jerarquía armónica se puede establecer entre los diferentes componentes de la personalidad, muestran innumerables variedades. Para cada hombre existe una fórmula individual según la cual se debe verificar la síntesis de sus facultades, de tal modo que resulte una personalidad equilibrada. La condición para conseguir esto es sólo que las diversas facultades se asocien en una actividad combinada y encuentre cada una en las demás el apoyo que de ellas necesita. Sólo así podrá el educador tratar de relacionar entre sí los componentes de la personalidad y sólo desde este punto de vista se podrá determinar el grado de desarrollo que cada uno de ellos debe alcanzar y el rango que le corresponde dentro del organismo total del individuo. El educador que trabajara por formar una personalidad perfecta en un sentido general, borraría caracteres importantes y valiosos en el educando e iría en contra del principio de individualización que vamos a sostener. No debemos, por lo tanto, formarnos un ideal absoluto al que el educando debería ser elevado por la educación, sino que debe determinarse el fin de ésta en relación con los factores especiales que obran en el educando y sobre él. En este sentido es aceptable tal vez la fórmula siguiente para el fin de la educación: «La educación debe hacer capaz al educando de asimilarse—en el grado en que lo permitan sus dotes naturales—todos los valores que él pueda alcanzar en su norma de vida». La tarea de la educación sería, pues, elevar al educando al grado de desarrollo del mundo natural y social y especialmente del grupo de la humanidad a que pertenece, siempre, en cuanto lo permita la capacidad de dicho educando. Es decir, la educación debe hacer de éste un factor de la vida que lo rodea, tan útil como sea posible según sus aptitudes naturales.

En la fórmula indicada se establecen dos puntos de vista para determinar el fin de la educación: en primer lugar, las aptitudes, la capacidad o dotes naturales del educando, o sea, el factor *individual* o *subjetivo*. Nosotros sabemos hoy que la individualidad de una persona es en gran parte producto de la herencia, la cual comprende en sí los residuos de una larguísima serie de grados de desarrollo; y no es posible modificar fácilmente vestigios tan profundos en la naturaleza del educando. Para conocer los límites del poder de la educación en este sentido, debemos, pues, conocer el poder de la herencia y además el papel del medio y el de la ortopedia mental, o sean las influencias educativas conocidas con el nombre de hipnotismo y sugestión. Si la educación no es capaz de crear en el individuo cualidades nuevas que no tengan su base en la herencia, es por lo menos un factor decisivo de la selección, entendido este concepto como la selección intrapersonal, es decir, dentro de las cualidades y disposiciones naturales de cada individuo. La formación de la personalidad consiste en desarrollar estas dotes o disposiciones naturales de cada individuo de una manera armó-

nica; y por otra parte, en suprimir aquellas disposiciones naturales que son contrarias al medio de vida e impiden por lo tanto al individuo adaptarse a las condiciones de su existencia. Toda educación así, debe, consiguientemente, ser *individualizadora* y más aun, si se quiere ser estricto, no debe sólo determinarse según la individualidad del educando, sino también según su estado momentáneo. La educación de un individuo, en verdad, no está nunca terminada, ya que nuestras facultades se encuentran en cada período de la vida en desarrollo o transformación. «Cada pensamiento de tu mente—dice el gran autor de los «Motivos de Proteo»—cada movimiento de tu sensibilidad, cada determinación de tu albedrío, y más aún, cada instante de la aparente tregua de indiferencia o sueño con que se interrumpe el proceso de la actividad consciente, pero no el de aquella otra que se desenvuelve en tí sin participación de tu voluntad y sin conocimiento de tí mismo, son un impulso más en el sentido de una modificación, cuyos pasos acumulados producen esas transformaciones visibles de edad a edad, de decenio a decenio; mudas de alma que sorprenden acaso a quien no ha tenido ante los ojos el gradual desenvolvimiento de una vida, como sorprende al viajero que torna, tras larga ausencia, a la patria, ver las cabezas blancas de aquellos a quienes dejó en la mocedad». Por lo tanto, para cada período de la vida debe haber un ideal de educación especial. De esto resulta una consecuencia que la Pedagogía muchas veces descuida; que también para la niñez hay un ideal educativo y que no se puede mirar a ésta desde el punto de vista de la preparación para los períodos futuros: la juventud tiene su valor en sí misma, como lo tienen los demás grados, y necesita una vida adecuada a sus aptitudes, a su grado de madurez, o más bien, a su falta de ella. Hasta aquí sobre el factor subjetivo individual de la educación. El segundo factor con el cual debe guardar armonía ésta, según la fórmula que aceptamos al principio, es la vida general de que el educando forma parte, de lo cual resulta una consecuencia tampoco respetada muchas veces por la Pedagogía: el ideal de la educación debe ser distinto en los distintos pueblos y distintos tiempos. Este modo de ver nos indica también cómo debemos juzgar con justicia la educación de otros pueblos y otros tiempos. Es ridículo hablar del enorme atraso de la educación en los pueblos antiguos, en los pueblos primitivos actuales o en los pueblos de la Edad Media. La educación es un factor de la civilización y no estará atrasada si está a la altura de los demás factores de la civilización del pueblo y del tiempo a que pertenece. Si juzgamos como atrasados esos sistemas de educación de los pueblos antiguos, primitivos o de la Edad Media, también debemos aceptar que nuestra educación de hoy será atrasada en el año 2000 por ejemplo. Cada pueblo, cada época, debe formarse un ideal propio de educación que esté en armonía con los ideales y condiciones generales de la vida. El educador que no conoce y no estudia constantemente el medio social ambiente en que desarrolla su tarea, no cumple con los sagrados deberes de su profesión. En otros términos, para que el educador sea un agente efectivo en la formación intelectual y una fuerza permanente de mejoramiento y transformación social en lo porvenir, es

preciso que comprenda que su tarea consiste, no sólo en el severo cumplimiento del mecanismo diario, establecido en el horario escolar para la perfecta elaboración del programa de enseñanza, sino en el estudio frecuente y concienzudo del medio ambiente en que se mueven las individualidades confiadas a sus cuidados y dirección. Un sistema de verdadera educación *nacional* rehusa la anarquía intelectual, busca la unión de los elementos y de todos los factores que han de traer un día no lejano la *solidaridad intelectual* en esta tierra que el destino ha señalado para un nuevo y feliz despertar, para un renacimiento espiritual americano. Para lo cual se necesita imperativamente del estudio y del conocimiento de esos factores que han de preparar la nueva civilización. Por fin, si como educadores llevamos en realidad en nuestro espíritu el vehemente deseo por lo ignoto, por lo grande y trascendental; si presentimos desde el fondo de nuestra alma esa corriente que invade los ánimos de unos cuantos que, dejando de ser crisálidas, vuelan por los floridos campos de la observación e investigación de la ciencia educativa, y llevan un mundo de aspiraciones intelectuales iluminadas por la fe y los purísimos rayos de la libertad; debemos convenir en que el estudio y conocimiento del medio ambiente constituye un factor de la más alta trascendencia para la elaboración de un sistema de *educación nacional* que sea capaz de hacer cesar la profunda anarquía que invade como una fiebre aguda el campo pedagógico de nuestra enseñanza. (Entendemos aquí por nacionalismo en la educación un sugerimiento constante de ideales de acuerdo con nuestras necesidades, con nuestras aspiraciones, con las manifestaciones de nuestra alma y las exigencias de nuestro medio físico y moral).

Nuestra determinación del fin de la educación envuelve, pues, una dualidad: el factor subjetivo y el factor objetivo. A primera vista parece que de esto resulta una contradicción en el mismo fin de la educación; y en verdad, en la práctica se ha desarrollado tal contradicción. Se pueden distinguir aún, en la pedagogía contemporánea, dos partidos: uno que exige que sea únicamente la individualidad del educando la que deba prescribir al educador las normas del procedimiento, y que es la corriente de la *pedagogía individualista*: el otro —o sea la corriente de la *pedagogía social*— es el de aquellos que sostienen que los procedimientos y los métodos de la educación deben ser derivados del carácter de las necesidades de la sociedad de que es miembro el educando. Considerando, con entera razón, la escuela pública como principal instrumento para educar individuos aptos para la cooperación colectiva de una sociedad homogénea, estos pedagogos exigen que la educación trabaje por borrar las diferencias individuales de los alumnos y por igualar los espíritus para que así se pueda en la vida establecer más fácilmente entre ellos un perfecto acuerdo y una comunidad armónica de ideas e intereses. Enteramente preocupados de tales aspiraciones, estos pedagogos ni siquiera han comprendido la necesidad que hay de estudiar la individualidad de los alumnos. Víctimas de exageraciones a que los ha llevado la poderosa corriente de tendencias sociales desarrollada en la pedagogía durante los últimos decenios del siglo pasado, no han podido ver

que el fin social de la educación no excluye el respeto por la individualidad del alumno sino que más bien lo presupone como una condición esencial.

Consideremos la cuestión ahora, primero desde el punto de vista del interés del individuo. Se ha sostenido a veces la tesis de que el progreso de la humanidad ha sido siempre la obra de unos pocos individuos, los genios y los grandes hombres. El filósofo inglés Tomás Carlyle en su libro «On heroes», ha llevado hasta el extremo estas ideas: «El desarrollo de la civilización—dice—es obra de los héroes». También exageró líricamente José Ingenieros cuando escribió sobre el mismo tema: «Frente a la marea de mediocridad que desciende por todos los puntos cardinales del horizonte, en las mediocracias contemporáneas, todo homenaje a los hombres de genio es un acto de fe. Aunque el genio puede parecer una locura a los que viven humillados de no padecerla, afirmemos que sólo de él pueden esperarse la grandeza y la cultura de los pueblos. En su obra debemos poner nuestra fe. Ella es propicia a las más exuberantes transformaciones de ideales, encumbra nuevas virtudes y se exalta admirando los grandes ejemplares de santidad civil. Nada puede aprenderse de los mediocres». Pero aun cuando fuera así, aun cuando la civilización sea forjada por los genios o los héroes, tenemos el derecho a preguntarnos de dónde proviene el héroe mismo, qué factores lo han formado. Y no hay duda de que las fuerzas de cualquier individuo le han sido dadas por el mundo que le precede y el que lo rodea, y además que cada héroe necesita una esfera adecuada para su obra, puesto que el mundo que lo rodea es el material en el cual y con el cual trabaja. «La genialidad—afirma un autor ya citado—es una coincidencia. Surge como chispa luminosa en el punto donde se encuentran las más excelentes aptitudes de un hombre y la necesidad social de aplicarlas al desempeño de una función trascendente. El hombre extraordinario, en efecto, asciende a la genialidad cuando encuentra clima propicio. La semilla mejor necesita de la tierra más fecunda. Entre la necesidad social, que es una función, y las aptitudes individuales, que son el órgano encargado de ejecutarla, existe la misma relación que entre la potencia y el acto. El genio hace actual lo que en su clima es potencial. Ningún filósofo, estadista, sabio o poeta alcanza la genialidad mientras en su medio se siente exótico o inoportuno; necesita condiciones propicias de tiempo y de lugar para que su aptitud desempeñe una función. El ambiente constituye el *clima* del genio y la oportunidad marca su *hora*. Sin ellos ningún cerebro excepcional puede elevarse a la genialidad; pero ellos, es claro, no bastan para crearla en un cerebro mediocre.» Mas con el cerebro mediocre, con los pequeños individuos, pasa lo mismo que con los grandes. Cada hombre es producto del desarrollo antecedente de la vida; entra al mundo con una estructura natural que por lo general corresponde a las exigencias de su época y para poder ejercer su influencia en aquél debe adaptarse a las condiciones objetivas de la vida. Así se encuentra el individuo en todos los casos obligado a adaptarse a la colectividad social. De modo que la educación que quiera

servir a los intereses de los individuos educandos, deberá prepararlos para cooperar con los demás factores de la sociedad, deberá darles educación social. Para respetar la individualidad no es necesario ceder a todas sus veleidades momentáneas. La escuela debe desarrollar hábitos sociales, acostumbrando al individuo a que él por su parte respete los derechos de sus compañeros de trabajo, a que asocie sus esfuerzos con los de los otros, a que haga causa común con ellos, a que sepa subordinar su acción particular a una empresa colectiva en que él no es más que un factor al lado de los otros. Los partidarios de ciertas tendencias extremas de una educación individualista parecen desconocer o descuidar esa tarea importantísima de dirigir las energías individuales, al mismo tiempo que se desarrollan y fortalecen, en una orientación social. Pero para cumplir esta tarea debe el educador adaptar su acción a la naturaleza del alumno, ya que para suprimir las diferencias que provienen de la herencia o de la acción del ambiente, es indispensable ante todo conocerlas. De modo que desde este punto de vista se ve la necesidad de obtener un perfecto conocimiento de las individualidades que tiene que educar.

Ahora bien, así como en interés del individuo la educación debe ser social—según lo acabamos de ver—así también en interés de la sociedad la educación debe ser individual. Y llegamos aquí a considerar la cuestión desde este punto de vista. El verdadero interés social exige, no la nivelación de las personalidades que forman los elementos de la sociedad, sino al contrario, el cultivo y el desarrollo de las particularidades individuales del educando, porque no puede alcanzar su fin ninguna educación que se proponga desarrollar en el individuo cualidades distintas a las que corresponden a su naturaleza. No es éste el procedimiento que conduce a socializar los individuos, es decir, a hacer de ellos factores aptos para fomentar la cohesión y el progreso de la colectividad. Es evidente que con tal propósito se perjudicaría a la misma sociedad, la cual no podría prosperar si sus elementos no son vigorosos, originales y bien desarrollados. Pero no sólo es imposible una educación que no respete la individualidad, sino que precisamente la individualidad es la base del valer de las personas. El bienestar de la humanidad no exige rigurosa uniformidad en sus miembros sino, por el contrario, la variedad. La individualización de la personalidad humana se presenta como suprema exigencia, como ley impuesta por la naturaleza y el progreso, por la justicia y la fraternidad. El individuo necesita presentarse en el medio social como individualidad espiritual con derecho a exigencias propias. Sobre este punto ha hecho luz la teoría moderna de la evolución, según la cual la condición de progreso es que exista variedad entre los individuos; y las diferencias individuales son precisamente los comienzos naturales del progreso. El desarrollo de la especie en su totalidad se produce siempre mediante una acumulación de diferencias mínimas por las cuales algunos individuos se distinguen del tipo medio general. La naturaleza, la herencia, prepara al individuo no sólo para alcanzar el nivel de sus padres sino para levantarse un poco más. Por lo tanto el interés de la colectividad social requie-

re la conservación, el cultivo y el desarrollo de estas diferencias individuales.

En resumen, señores, una verdadera educación, es decir, una educación que desarrolle fuerzas, no puede ser sino individualizadora; pero ha de procurar, eso sí, que el individuo obtenga conocimiento de las condiciones de la vida colectiva y que llegue a hacer suya la causa de la sociedad. El deber del educador es mantener en el individuo el conocimiento de su personalidad, actuando en contra de los agentes que se oponen a este propósito, desarrollando por sus lecciones la grandeza, la independencia y la dignidad humanas, mediante un constante esfuerzo y la poderosa iniciativa de una voluntad cultivada.

En la parte que sigue de esta conferencia nos proponemos pasar en revista las diversas instituciones tendientes a adaptar la organización escolar a las diversas individualidades que existen entre los alumnos. Conforme al tema, nos limitaremos, en lo esencial, a tratar de la enseñanza, es decir, de la educación intelectual.

Para el cultivo de la individualidad de los alumnos dentro de los límites que hemos señalado, el profesor encontrará frecuentes ocasiones, ayudado de la psicología experimental o la pedagogía exacta, en el curso regular de la enseñanza. Además, han sido creadas en los últimos años organizaciones escolares especiales que tienen por fin abrir para los alumnos un campo más vasto al libre desarrollo de su individualidad. Entre ellas la que en menor grado revoluciona el sistema tradicional de la educación escolar, es la especialización facultativa de los estudios en los cursos superiores, con el fin de adaptar la enseñanza a las diferentes aptitudes de los alumnos. Nuestros colegios, en efecto, presuponen un equilibrio completo, si no entera igualdad de talento para los diferentes ramos especiales del estudio; siendo que en realidad son frecuentes los casos en que un talento normal y aun excepcional para una categoría determinada de actividades, se encuentra combinado con aptitudes muy reducidas para otra categoría. Para remediar esta deficiencia de que adolece la organización tradicional de los estudios y con el fin de evitar los perjuicios que de ella pueden resultar, se ha establecido en otros países cierta elasticidad dentro del programa de las materias obligatorias de la enseñanza. En primer lugar, se trata de instituciones encaminadas a procurar a los alumnos la ocasión de cultivar especialmente aquellos estudios para que posean aptitudes sobresalientes. Con este fin se les exige de ciertos trabajos regulares correspondientes a estos ramos, sobre todo de los repasos. El tiempo así ganado lo dedican a llevar el estudio de las materias de su especialidad más allá del marco dentro del cual los encierra el plan general del colegio. Con el mismo objeto, de vez en cuando se les conceden a todos los alumnos del curso días libres que ellos pueden aprovechar para sus estudios predilectos o para preparar algún trabajo de alcance más vasto, en una palabra, para cultivar su talento especial. Naturalmente, reclama la escuela cierta supervigilancia sobre tales trabajos libres. Medidas de esta clase constituyen un aliciente poderoso que despierta la actividad voluntaria de los alumnos en el campo en que son más capaces de conseguir éxito y que desarrolla en ellos

el gusto por trabajar en el perfeccionamiento de sus aptitudes y poner en juego sus energías más profundas con el objeto de elevarse sobre el nivel de la mediocridad. La libertad de movimiento que se les concede, da un impulso enérgico a su iniciativa personal. Estas organizaciones especiales se pueden realizar dentro de un horario que sea igual para todos los alumnos de un mismo curso. Las que vamos a enumerar a continuación requieren, por el contrario, que dentro del curso se formen grupos de alumnos con horarios diferentes. En Suecia, por ejemplo, los alumnos de los últimos años de Liceo tienen el derecho de seleccionar entre las asignaturas enseñadas, para eximirse de un ramo principal y uno secundario, la enseñanza de los cuales ocupe a lo más seis horas en la semana. De este modo cada uno puede dedicarse preferentemente a las asignaturas que más correspondan a sus aptitudes e inclinaciones y librarse de las ocupaciones a que se resiste su mentalidad. En Alemania no se renuncia así enteramente al estudio de ciertos ramos, pero dentro de éstos se forman diferentes secciones que se distinguen entre sí por la extensión que dan a la enseñanza del ramo y por el número de horas semanales que este comprende. Por ejemplo se deja elegir al alumno si quiere dar la preferencia a los estudios de matemáticas o a los del latín. Los que se deciden por las primeras tienen cuatro horas en este ramo, son eximidos de dos horas semanales de Latín y en el examen final se les reducen las exigencias en esta asignatura; pero deben compensar esta reducción por conocimientos extraordinarios de matemáticas. Naturalmente, en las dos horas de Latín a que ellos no asisten se tratan materias que no son indispensables para poder seguir con el ramo en el resto de las horas que le corresponden. También en Chile se ha sentido la necesidad de amoldar la educación a los diferentes talentos de los alumnos y de tomar en consideración las diversas esferas de trabajo en que más tarde van a entrar. Se ha recomendado con este objeto establecer escuelas profesionales para los grados inferiores de la enseñanza. Pero tal procedimiento equivaldría a eliminar de la escuela la cultura general que hoy es el resultado que tratan de obtener en sus alumnos tanto los colegios chilenos como los alemanes en que se inspiran. Así la educación llegaría a ser puramente utilitaria y a perder su orientación ideal. Además, una política pedagógica no aconsejará enseñar al alumno sólo aquellos conocimientos que más tarde podrá emplear prácticamente en sus respectivos negocios. En cualquier profesión es de suma utilidad una base sólida de saber general, porque tal base hace apto al educando para formarse una idea clara acerca del modo en que los diversos dominios de la vida están encadenados entre sí y dependen mutuamente uno de otro.

En Panamá, ahora, se halla prescrito un solo orden de estudios para todos los que quieran seguir en la enseñanza secundaria oficial. De este modo no hay medio de corresponder a las exigencias que resultan de la complejidad de la vida y de la diversidad de las profesiones que los educandos deberán abrazar. Por lo tanto sería recomendable también para Panamá establecer un tipo de colegio de educación secundaria que tratara de proporcionar al estudiante una cultura general, pero en el cual hubiera esa elasticidad que permite cierto libre vuelo

a las individualidades. No cabe duda alguna sobre esta conveniencia de modificar nuestros sistemas de educación en el sentido de una mayor adaptación a las diferencias individuales de los alumnos. La deficiencia de la organización actual se nota sobre todo en el régimen de exámenes vigente. Este régimen nos obliga muchas veces a dar un premio a la mediocridad y a sacrificar el talento extraordinario. Podría hacer su camino a través de todos los grados de un colegio un alumno que alcanzara la nota *regular* en todos los exámenes, mientras que si en verdad se obedece al reglamento, no podría continuar los estudios un alumno que en sus exámenes finales y de repetición obtuviera en un ramo la nota *malo* aunque en todos los demás hubiera merecido la de *sobresaliente*. Las instituciones que hemos examinado hacen desaparecer las injusticias que hoy cometemos castigando con severidad excesiva la falta de aptitudes en un dominio restringido de los estudios. Además proporcionan esas instituciones al talento—según hemos visto—la ocasión de manifestarse y desarrollarse en el grado que corresponda a su capacidad. Desde el punto de vista de una economía de las energías mentales, tal resultado es de capital importancia puesto que la falta de ejercicio hace decaer las fuerzas.

Esta consideración nos conduce al tema del capítulo siguiente: el valor de las escuelas especiales para alumnos de extraordinario talento. El filósofo inglés Carlyle, ha querido demostrar, según ya lo hemos visto, que la historia es en lo esencial obra de los grandes hombres, de los *héroes* como él los llama. A pesar de la exageración demostrada de esta tesis, no cabe duda de que los grandes hombres contribuyen en un grado extraordinario al progreso de la nación a que pertenecen o a que dedican el fruto de sus dotes superiores y que de ellos depende en parte considerable el rango que la nación ocupa dentro de la humanidad. Hoy se hace sentir una fuerte tendencia a dedicar cuidados especiales a los que han sido poco favorecidos por la naturaleza, a los inferiores al término medio de sus semejantes. Pero ¿no han de merecer nuestro interés en un grado mucho más alto los grandes talentos y los genios? No daría aún mayores ventajas a la humanidad lo que se hiciera en favor de ellos? «Contra la mediocridad que asedia a los espíritus originales—dice un gran psiquiatra y sociólogo argentino—conviene fomentar el culto de los genios. Su ejemplo robustece las alas nacientes. Los más altos destinos se templan en la fragua de la admiración. Poner la propia fe en un ideal, apasionadamente, con la más honda emoción lírica, es ascender hacia la cumbre donde aletea la gloria. Enseñando a admirar al genio, la santidad y el heroísmo, prepáranse climas propicios a su advenimiento. Frente a las mediocridades niveladoras debe afirmarse el principio de la desigualdad, esencia y fuerza de toda selección». Pero no hay que creer con algunos que el verdadero genio se abrirá él mismo su camino. Es verdad que el talento y el genio han sabido en muchos casos triunfar en la lucha contra las circunstancias contrarias. Mas no siempre aparece el genio unido a la fuerza de resistencia y muchas veces no encuentran los espíritus de capacidad extraordinaria la esfera de acción que necesitan. A esto se

agrega que también ellos pueden engañarse respecto de sus verdaderas dotes y de su vocación cuando no se les da la ocasión de ensayar en la juventud el alcance de sus energías. Por último, lleva el talento extraordinario, peligros especiales que amenazan el desarrollo de la personalidad, peligros como el de la superficialidad o el de la apreciación exagerada de su propio valer. La escuela común, tanto la primaria como la secundaria, ha sido considerada como insuficiente para cumplir la tarea de educar los grandes talentos. Y ello porque la enseñanza de esas escuelas debe procurar desarrollar los alumnos de capacidad media y aun cierto número de inteligencias débiles con lo cual es imposible adaptarse a los alumnos de inteligencia extraordinaria, que sufrirían también en cuanto a la formación de su carácter. El carácter se educa por el esfuerzo de la voluntad, por la acción intensa que pone en acción todo el fondo de energías de que el individuo dispone, por los sacrificios que se hacen para alcanzar los fines propuestos. Estas consideraciones han conducido a exigir la organización de establecimientos separados para alumnos excelentes que prometen desarrollarse más allá del nivel de la mayoría. Estos colegios serían dotados de instalaciones excepcionalmente buenas, en ellos se aplicarían los métodos más eficaces, el número de alumnos sería muy reducido, los directores y profesores representarían lo más selecto del personal docente en su capacidad científica y pedagógica, etc., etc. Pero después de haber reconocido la necesidad de un tratamiento especial con los grandes talentos y de haber señalado las ventajas que llevarían consigo colegios separados para la educación de ellos, cabe examinar las dificultades que se oponen a la realización de las ideas indicadas y los peligros que de ellas podrían resultar. Desde luego hay que considerar la influencia que tal institución ejercería sobre los otros colegios, destinados para el término medio de los educandos: es indudable que éstos sufrirían sensiblemente si se les quitaran los alumnos de gran talento, cuyo ejemplo es un continuo modelo y una emulación constante para los compañeros no favorecidos por la naturaleza. Pero aun dejando a un lado el interés del término medio de los alumnos y juzgando la institución proyectada solamente desde el punto de vista del beneficio que reportaría a los sobresalientes, hay que convenir en que muy difícil sería hacer la selección en los alumnos supernormales. En segundo lugar habría que temer que una separación, aunque se pudiera hacer con exactitud, produjera consecuencias perjudiciales para el desarrollo de los alumnos sobresalientes, quienes aparecerían ante el público como un grupo de hombres superiores, excelentes, excepcionales. Tal apreciación elevada de su talento y la admiración que por consiguiente otros les manifestarían sería un peligro para su carácter; fácilmente resultarían en tal atmósfera jóvenes orgullosos y presuntuosos, e innecesario podría parecerles gastar toda su energía para trabajar en el perfeccionamiento de sí mismos. Por fin, debemos evaluar el efecto de las escuelas especiales de niños sobrenormales tendría en la vida colectiva de la sociedad. Hoy la pedagogía ha reconocido que la juventud es el tiempo en que cabe desarrollar en el hombre los primeros gérmenes de las tendencias sociales, y la escuela el principal instrumento con el cual

se forjan futuros ciudadanos. Si la escuela común es sustituida por una variedad de institutos separados con fines particulares, se debilitará el espíritu de cohesión en la sociedad que los alumnos están llamados a formar.

Tomando en consideración las razones indicadas deberemos, nos parece, rechazar la idea de instalar colegios especiales para alumnos de extraordinario talento. Pero dentro de la esfera de la escuela común merecen estos alumnos, no hay duda, cuidados especiales. La escuela debe organizar instituciones que les permitan adelantarse en los estudios en que demuestran una capacidad excepcional, dándoles la ocasión de ensanchar y profundizar, mediante un trabajo privado y facultativo, lo que se enseña a todos. No se puede negar que en muchos colegios de hoy estos alumnos se encuentran en una situación desfavorable. Los elementos débiles verdaderamente inferiores al nivel normal, impiden una progresión viva en la enseñanza y frecuentemente la hacen pesada y fastidiosa para los inteligentes. Este defecto se ha subsanado con ciertas instituciones recientes, destinadas a librar el colegio de tales elementos perturbadores. Dichas instituciones, encaminadas a proporcionar una educación especial a los niños de aptitudes reducidas, han tenido su origen en la escuela primaria pero las principales razones que han conducido a forjarlas e impulsarlas existen también en el dominio de la educación secundaria. Los colegios públicos están obligados a admitir todos los niños que parecen de inteligencia normal y a reunir, por consiguiente, individuos que presenten una escala de capacidades desde un grado mínimo hasta los grados más elevados de talentos superiores. Tal mezcla de alumnos de aptitudes tan diferentes, destinados a recibir igual tratamiento y enseñanza y a cumplir iguales tareas, es un mal del cual sufren todos nuestros colegios y escuelas, sobre todo en los cursos numerosos donde es imposible que la enseñanza se adapte a las diferencias individuales entre los alumnos. Dentro de la escuela actual no es posible hacer la enseñanza en tal forma que al mismo tiempo y en el mismo grado interese e impulse a los inteligentes y a los débiles mentales. O se ajustan las materias a aquéllos, y en tal caso no son asimiladas por los últimos, o el profesor se acomoda a éstos y su enseñanza resulta de casi ningún provecho para aquéllos. Con el fin de evitar esto se han creado para los débiles mentales colegios especiales desde hace ya bastante tiempo, en otros países. Impusieron este cambio en la organización de las escuelas, entre otras, las razones siguientes: el programa de estudios de una escuela presenta una unidad y la educación que ella proporciona es completa solamente cuando se ha coronado el último de sus cursos. El que salga de la escuela con sólo haber llegado a un curso inferior, habrá obtenido una educación fragmentaria. Por otra parte, grande es el número de alumnos que repiten año y sabido es que esta medida raramente ejerce una influencia benéfica sobre los alumnos. Ahora bien, por medio de la reforma se trata de dar una educación en cierto grado completa también a aquellos alumnos que se retiran del colegio antes de haber pasado por todos los grados del organismo escolar, y evitar, por otro lado, la monotonía e ineficacia de recorrer por

segunda vez el mismo camino, oír exponer las mismas materias, ejecutar los mismos ejercicios, todo lo cual no hace sino decaer el celo y la actividad del que repite año. El autor de la gran organización de Mannheim, el Dr. Sickinger, para subsanar el primero de los defectos mencionados, ha establecido un sistema de cursos terminales para alumnos que concluyen sus estudios en el IV, V, VI o VII año. En segundo lugar, ha establecido cursos paralelos especiales para los alumnos no promovidos, a los cuales ellos ingresan en vez de repetir el año que acaban de estudiar sin éxito. En tercer lugar ha incluido en la escuela primaria, como miembro orgánico de ella, los cursos auxiliares para alumnos que no son enteramente anormales. Es claro que no tratamos aquí de los alumnos del todo anormales para los cuales no cabe duda que se necesita una educación especial e instituciones separadas de la escuela común. Su atención es un lógico resultado del exacto conocimiento de la naturaleza del niño, de la vida interna de la escuela, de los principios económicos, filantrópicos y sociales y es además una obra de elevado patriotismo que reclama la transformación en ciudadanos útiles de millares de esos niños que de otro modo serían en la vida hombres inútiles, fracasados o enfermos. Ninguna de las naciones que marchan a la vanguardia de la civilización les niega ahora asilos especiales.

La idea fundamental de la organización de Mannheim, que siento no poder consignar en detalle aquí, la ha expresado el Dr. Sickinger con las siguientes palabras: «La igualdad no consiste en que todos tengan el vestido igual, sino en que cada uno tenga el que le sienta bien». El criterio más importante del valor que tiene la nueva organización es naturalmente la influencia que ejerce sobre los alumnos. Se había predicho que los mentalmente débiles o atrasados, separados de los más inteligentes, se sentirían degradados y desalentados, que sin el ejemplo de los mejores les faltarían los impulsos para el trabajo, que resultan de la competencia y de la sugestión que los fuertes ejercen sobre los débiles. Pero la experiencia no ha confirmado estos temores. Los niños que se eliminan de los cursos de los normales, son alumnos incapaces de imitar a los buenos, de conseguir éxito satisfactorio cuando están reunidos con éstos, alumnos que, por consiguiente, mientras forman parte de un curso regular tienen consciencia de su inferioridad, se acostumbra a ser los últimos y así pierden el gusto por el estudio y la confianza en sí mismos. Una vez trasladados a un medio de trabajos en que ellos también son capaces de satisfacer las exigencias, se levanta su espíritu y vuelve la confianza en las propias fuerzas y con ellas el amor por el trabajo mental. Pero la razón más decisiva que hace exigir instituciones particulares de educación para los niños de dotes mentales muy pobres y que al mismo tiempo muestra que por lo menos tales instituciones separadas no son indispensables para el fomento de los grandes talentos, se manifiesta si comparamos las dos categorías de alumnos en cuanto ellos aprovechan la educación común. Los individuos de aptitudes superiores son capaces de adaptarse a las circunstancias objetivas en que se encuentran y así saben sacar provecho de la enseñanza común aun cuando ella esté a un nivel inferior al que les corres-

ponde. Por el contrario, este poder de adaptación hace falta en los débiles mentales. El mecanismo normal de las escuelas es para ellos demasiado complicado para que su capacidad intelectual lo pueda dominar.

Un juicio definitivo acerca de tales organizaciones no se podrá formular antes de haber recogido experiencias prácticas sobre su valor. Pero no se necesita ni se debe esperar hasta entonces para conceder dentro de la escuela actual mayor libertad de movimiento a los alumnos dotados de talentos e inclinaciones particulares. Estos problemas deben considerarse de interés palpitante para los colegios de Panamá puesto que aquí existe una uniformidad extrema en el curso de la enseñanza y hay una tendencia bien marcada a seguirla acentuando. Más tarde, cuando ya el mal adquiera hondas raíces, la reforma será más difícil. Sin embargo, la obra de renovación de las instituciones pedagógicas, que en estos tiempos ha sido emprendida en todas partes, no podrá cumplirse con modificaciones ligeras; debe, para ser eficaz y racional, extenderse a los fundamentos mismos de nuestras organizaciones educativas. Sólo un tipo escolar enteramente nuevo hará posible realizar en forma completa y amplia los dos grandes principios que conducirán a armonizar los procedimientos pedagógicos con la personalidad de los educandos: el principio de individualización y el otro que exige que el alumno obtenga sus conocimientos no por un estudio indirecto de los objetos sino por un contacto inmediato con la realidad de la vida y por medio de la producción personal de ciertos fenómenos.

Hoy, en que estamos aquí reunidos autoridades, profesores y estudiantes, hemos querido lanzar estas semillas de progreso contenidas en esta pobre y descarnada conferencia.

Pero no queremos ocultar que en vosotros, jóvenes panameños, que en vosotros, compañeros estudiantes, hemos pensado sobre todo al escribir estas ideas. A vosotros os corresponde tomar un puesto avanzado en la batalla de reforma que se prepara, y clavar en lo más alto el culto de las ideas, la bandera de los más generosos ideales, de la luz, de la energía, del amor, de la independencia y amplitud de criterio, de una vigorosa y original individualidad. Así, en una fecunda floración de anhelos, afrontando la vida con la altiva mirada de un conquistador, conscientes poseedores de esa gran fuerza que lleváis como chispa divina dentro de vosotros mismos, haréis sentir una personalidad de audaz iniciativa, de innovadora genialidad. Pero fljáos bien: yo hablo a la juventud que sueña, a la que bebe en la fuente inextinguible del ideal y de la voluntad, a la juventud hija del pasado y engendradora del porvenir, que es la llamada a saciar la sed de ascensión que devora a nuestra patria; a la juventud que no se deja empujar por la sugestión de un principio mal comprendido, ni por el ondear nervioso de una bandera sectaria, ni por la ciega idolatría de una tradición estéril.

Seamos panameños ante todo; no reneguemos de la gloria de nuestra raza latina que nos eleva sobre otros pueblos. Y entre tanto, conscientes de nuestra situación, como dijo un español ilustre, marchemos con la cara y el corazón alegres, que la virtud de las ideas es

impercedera. Que nos acompañe siempre la energía que irradia, y vence y avasalla; el acento de sinceridad que cautiva y seduce; el germen de esfuerzos, de pensamientos, de sacrificios, de virtudes, de sana alegría, del cual brotarán mañana, en suave aurora de paz y de frescura, los frutos de luz que iluminarán el Istmo de Panamá. Que nos acompañe siempre como fuente de optimismo, el ritmo eterno de esperanza que cantaba en el pecho de todos los apóstoles de la cultura como si fuera la voz misma de la humanidad; y aquel otro ritmo del himno del poeta Gálvez, compañero nuestro en el Congreso de Lima:

«Pujanzas y glorias, ideales y sueños
 De santas victorias,
 La luz en los ojos que forjan los sueños
 Y buscan las glorias;
 Las manos en alto llevan los pendones
 Y los corazones,
 Abiertos a todos los grandes alientos,
 Se ensanchan rompiendo las viejas cadenas,
 Mientras las melenas
 Se agitan gloriosas a todos los vientos.
 Locuras y amores
 Caldean la sangre que ruge en las venas,
 Alegres fanfarrias ahogan las penas,
 Hasta las heridas se cubren de flores;
 Y en todas las sombras cantan ruiseñores.

El largo camino
 Que ya recorrieron los viejos abuelos,
 Florece a los ojos de tantos anhelos;
 Segamos las flores, bebemos el vino,
 Reímos la vida de locos placeres;
 Y entre los rosales
 Nos brindan el goce de un sueño divino
 Los ojos amantes con que las mujeres
 Miran a los fuertes jóvenes triunfales.
 Que el sol ilumine los viejos caminos,
 Que vaya a esconderse la madre tristeza,
 Que la boca joven que cantando besa
 ¡Aprenda en la gloria de nuevos destinos
 La locura santa de otra Marsellesa!
 Que el tropel sagrado de los triunfadores
 Alce su bandera,
 La bandera blanca de los idealismos,
 Contra la miseria de los sinsabores
 Y la bastardía de los egoísmos;
 Alce su bandera
 En el sacro día de la Primavera.

¡Que el tropel altivo sepa en el vivir
Reír y soñar,
Que venza a la humilde virtud de llorar,
Que aprenda a sentir
Y a triunfar!
A ser en la vida
Un sueño sin fin, sin norma y sin ley,
Sentir por sentir, amar por amar,
Soñar,
Jamás doblegarse ni al vulgo ni al rey!...

Batir las campanas que llaman a gloria,
Amar a los viejos,
Porque fueron jóvenes y primaverales,
Bañarse en la historia,
Fundirse en el oro de antiguos reflejos;
Y al són de los locos cánticos gloriales,
Lanzar la semilla de nuevos ideales.
Que sobre los llanos y sobre las cumbres
Agite su enseña de fuego la vida,
Que el sol nos calcine con sus rojas lumbres;
Y que alcen su egida,
Gloriosas y grandes, las nuevas vislumbres!»

Panamá. 2 de Julio de 1913.



CONFÉRENCIA DE MÉNDEZ PEREIRA

(POR J. D. MOSCOTE)

El Profesor del Instituto Nacional, señor Octavio Méndez Pereira, dió recientemente su proyectada conferencia sobre *el cultivo de la individualidad en la enseñanza*, y, en general, la opinión de las personas que de estas cosas saben, le ha sido favorable.

Si yo me propongo ahora exteriorizar el juicio que a mí me ha merecido esa conferencia, no será para demolerla ni tampoco para desahacerme en vulgares elogios al autor. Lo primero es imposible, debido al mérito de la obra misma; para lo segundo, no tengo afición en lo absoluto; y además, quiero conservar a todo trance esa cierta dignidad que hay en respetar siempre el magisterio de la crítica sustrayéndolo al influjo de las pasiones o no sometiéndolo al servicio de ajenas vanidades.

Estudiaré la conferencia tratando principalmente de asociarme al conferencista, aunque él no lo necesite, para ayudarle a esparcir las «semillas de progreso» que, pródigamente, ha sacado de sus trojes.

Desde que la nueva psicología, que no es nueva sino por el método y la precisión de los términos que emplea, según lo ha dicho William James, comenzó la revisión de los hechos del alma, se ha desatado una revolución tan tremenda en el campo pedagógico, que hoy son ya muy pocos los ídolos que quedan en pie en medio del destronamiento estrepitoso que esa revolución produce. Sólo pueden señalarse todavía unos cuantos aforismos en que se compendia toda la pedagogía primitiva de los Platones, los Aristóteles y los Horacios, y algunos puntos de vista generales de la pedagogía filosófica de los Kant y los Rousseau.

Este afán renovador continúa y continuará porque tiene sus raíces en la misma naturaleza humana y es, en cierto modo, el aguijón que espolea al hombre para que busque la satisfacción de su hambre ilimitada de verdad. La conferencia de Méndez Pereira ofrece un caso de la labor incesante del pensamiento. Al viejo y clásico concepto de la educación que quiere el «desarrollo armónico y completo de todas las facultades del hombre» sustituye otro que establece que «la educación debe hacer al hombre capaz de asimilarse—en el grado que lo permitan sus dotes naturales—todos los valores que él pueda alcanzar en su norma de vida».

Este punto de partida muy semejante—no igual—al adoptado por Lucien Cellier en su *Esquisse d'une science pedagogique*, reposa sobre bases resistentes. En primer lugar, cree el conferecista que el concepto clásico de la educación contiene «un ideal demasiado alto del hombre educado», lo que por ser realmente así es causa de que se origine en la teoría y en la práctica una antítesis peligrosa para el buen éxito de la enseñanza. Los maestros pueden pensar que el desarrollo de la psiquis debe someterse en todos los alumnos a una misma pauta, como si todos los espíritus fueran iguales. Esta es, seguramente, la conclusión que Méndez prevé y a la cual no quiere llegar. Por eso ha afirmado que «para cada sér debe existir una fórmula individual según la cual se verifique la síntesis de sus facultades».

Pero no se crea que esta desvalorización se efectuará sólo bajo la autoridad de tales razones. Puede agregarse que la definición clásica de la educación es anticientífica porque no engloba o no considera los datos de la experiencia y los hechos pedagógicos, de incontestable realidad; en otros términos, para que una definición de la educación sea aceptable, debe prescindir de todo *apriorismo* y fundarse exclusivamente *a posteriori*. Así han pretendido hacerlo muchos pedagogos de los que siguen la dirección experimental señalada por Herbart, y así lo hace Méndez Pereira al dar una definición que sí tiene en cuenta elementos esenciales cuyo estudio cae bajo el dominio de la ciencia pedagógica: estos elementos los denomina el conferecista *factores subjetivo y objetivo*, únicos, en verdad, que pueden servir de apoyo a una pedagogía racional. De acuerdo con el primer factor las leyes de la herencia y sus consecuencias serán debidamente acatadas en la práctica de la enseñanza; de acuerdo con el segundo, que supone el postulado de que «la educación debe ser distinta en los distintos pueblos», el estudio y conocimiento del medio social y del medio nacional se hace imprescindible para el educador digno de este nombre. El concepto de nacionalismo que Méndez ha sustentado con ocasión del factor objetivo de la educación es sano, científico e insospechable de envolver segunda intención.

Hay cierto eclecticismo pedagógico en esta manera de concebir el fin de la educación que me agrada mucho porque tiene gran afinidad con mi modo de pensar en punto de doctrinas de esta índole. Para mí, la verdad no está en los extremos ni le gusta atrincherarse en reductos inexpugnables. Considerada como valor puramente humano, considerada desde un punto de vista enteramente subjetivo, puede estar en todas partes, así no sea toda la que nuestra mente pide para agotar su necesidad de saber en una materia dada. Una educación que nada más atendiera al cultivo de la individualidad, sería incompleta como lo sería también la que sólo tuviese en cuenta los intereses sociales.

Sin embargo, un análisis de los hechos contenidos en una y otra dirección, ha permitido construir una fórmula que con elementos diversos y aun contrarios armoniza posiciones extremas: la de la *Pedagogía individualista*, y la de la *Pedagogía social*.

Las disertaciones que Méndez ha tenido que hacer para sostener su

tesis son equilibradas y denuncian que conoce la materia de que trata con la propiedad de un verdadero técnico. Esta parte de la conferencia, que contiene los fundamentos, es la más interesante y hay que reconocer en ella armonía y lógica en la trabazón de las ideas.

En el examen de las diversas instituciones que podrían servir para desarrollar en la práctica el fin de la educación, Méndez sigue buen criterio al preconizar la orientación idealista de la enseñanza. Yo creo que podría sostenerse que hasta un utilitarismo razonable, elevado, que no mira sólo el fondo material de las cosas, reclama esa orientación salvadora del individuo y de la sociedad. A este propósito voy a recordar aquí también ciertos pasos que en la Revista de Instrucción Pública he citado alguna vez, con ocasión de este asunto del idealismo en la enseñanza.

El profesor Osborne, fustigando ese imperialismo utilitario, explicable en los hombres de negocios, pero inconcebible en los que ningún negocio tienen en la vida, ha dicho ante sus paisanos en la Universidad de Columbia: «Estáis en conflicto flagrante con el mundo exterior; se os llama miembros de una democracia triunfante, pero en realidad no hacéis parte sino de una triunfante mediocracia». «Aquí en Nueva York se necesita toda la pulpa de una selva para celebrar los altos hechos de un capitán de industria mientras que la de un árbol basta para alabar los hechos de un astrónomo o de un matemático». El mismo profesor recomienda, para mejorar este estado de cosas, el culto de los grandes hombres. Y los nombres de Livingstone, de Pasteur, de Darwin, de Spencer, de Huxley, de Curie y de Roetgen acuden a la mente del inspirado americano para ofrecerlos como modelos a sus alumnos. El doctor West, de Princeton, americano también, dice textualmente: «La educación no la constituyen los datos secos de la ciencia o el hecho aislado e impersonal... La educación es, en su más amplio sentido, una obra de arte, y el verdadero profesor se encuentra al nivel de cualquier artista por grande que sea». Por último, el actual Presidente de los Estados Unidos se ha producido de este modo en el Instituto Carnegie de Pittsburgh: «¿Hay antítesis y conflicto entre las letras y la vida práctica? No. ¿Es necesario enseñar la literatura a la juventud en un mundo que ante todo pide saber práctico y conocimiento de hechos? Indudablemente. La literatura aumenta el caudal de la experiencia». «Al lado de los capitanes de la industria, de los capitanes del trabajo, necesita también los Estados Unidos capitanes de la inteligencia». «El escritor es también una fuerza con el mismo título con que lo es el jefe de una gran empresa». «La literatura es fuente de acción, los grandes libros han cambiado la vida de los grandes hombres y alterado el curso de la historia».

Eran obligadas estas citas para demostrar cómo los americanos mismos, a quienes de ordinario se presenta como ejemplos de empedernidos positivistas, también andan preocupados por conciliar en la educación los intereses morales con los materiales, los intereses que persigue el hombre de estudio con los que busca el hombre de negocios.

Refiriéndome ahora al tipo de colegio que, según Méndez, conveniría adoptar en Panamá para lograr el ideal de administrar una enseñanza individualizadora que no deje, por otra parte, de pagar el debido tributo a las exigencias del medio y del momento histórico, pienso que aun no siendo discutible el que Méndez propone en el terreno de la teoría, no es, sin embargo, el que más conviene porque a ello se oponen razones prácticas que actualmente son incontrovertibles.

Carécese todavía de suficientes profesores de las condiciones que en Chile ha adquirido el mismo señor Méndez. Aficionados los más —como yo—, de escasa o ninguna preparación pedagógica algunos, no sería posible confiar en el criterio con que ellos valorizaran la capacidad de los alumnos. Para muchos el alumno de inteligencia normal sería el que tiene una buena memoria. Para otros, aquel que como materia maleable se deja moldear por «la manera de enseñar» del profesor. Hasta las ideas políticas y religiosas de los padres de los alumnos podrían tenerse presentes algunas veces para llamar «buenos» o «malos», intelectualmente hablando, a ciertos alumnos. Y en una clase de jóvenes de edades desiguales, los mejores serían los que más años contasen mientras que los pequeños, o los que sufren las consecuencias de la mala vida pasada de sus padres, serían tenidos casi siempre por los peores alumnos. Si a esto se añade que no estamos preparados aún para aprovechar los modernos progresos de la antropometría, de la ortopedia, y de la psicología experimental, en lo que tienen que ver con la educación de los niños, se comprenderá cuán cierto es lo que acabo de decir.

En mi concepto, a lo más que puede aspirarse es a lo estatuido en el Decreto número 108, de reciente fecha, sobre promoción y exámenes en el Instituto y en la Escuela Normal de Institutoras. Este decreto es más liberal que los anteriores que han regido sobre la materia, y consulta, aunque tímidamente, algunas necesidades de las que el conferencista ha señalado.

En resumen, el señor Méndez Pereira nos ha dado una buena conferencia sobre un tema pedagógico de la mayor importancia expresándose con sencillez y discreción como corresponde hacerlo a los pensadores reflexivos.

COMENTARIOS

SOBRE LA CONFERENCIA DE MÉNDEZ PEREIRA

(POR CÍRULO J. MARTÍNEZ)

La ley universal de la afinidad, que rige la formación de los compuestos orgánicos, tiene también aplicación en tratándose de la organización social. El individuo es algo así como la célula formativa del organismo *sociedad*. Y así como la existencia real y perfecta de la vida celular es condición *sine qua non* de la existencia del sér viviente, así mismo la vida y desarrollo del individuo es unidad indispensable para la existencia del cuerpo social. De aquí la necesidad de estudiar, conocer, mantener y perfeccionar al individuo en sí, y de aquí también la importancia del tema «*El cultivo de la individualidad en la Enseñanza*», desarrollado por el señor Méndez Pereira en reciente conferencia muy valiosa, dada en el Instituto Nacional.

Fácil es observar, por el paralelismo que nosotros establecemos entre la organización de los entes y la organización del cuerpo social, que no discrepamos de la idea general del señor Méndez Pereira para establecer como necesario el cultivo de la individualidad en la enseñanza de nuestra juventud. Sólo que vamos a permitirnos recitar los puntos más importantes de esa conferencia, con los cuales reforzó su autor la proposición del tema, para emitir, a manera de aficionados, los conceptos que tamaña disertación nos tiene sugeridos.

Dos enunciados del fin de la educación, que el señor Méndez Pereira atribuye a la Antigua Pedagogía, forman el *introito* del importante trabajo a que nos referimos, y que a la letra rezan: «La educación debe producir un desarrollo armónico y completo de todas las facultades del hombre» y «La educación debe tratar de elevar al educando hasta la perfección». Y considerando los dos enunciados como demasiado exigentes y nada realizables, el señor Méndez Pereira les opone el siguiente, más conforme para él con su concepto sobre el fin educacionista de nuestros días: «La educación debe hacer capaz al educando de asimilarse—en el grado en que lo permitan sus dotes naturales—todos los valores que él pueda alcanzar en su norma de nómada vida».

Raciocinemos y concluyamos, no sin dejar advertido que para explicarnos mejor y no dejar resquicios por donde se escape la duda, tendríamos que principiar por emitir una serie de definiciones, o mejor de interpretaciones que localicen y fijen todos los conceptos escurridizos que seguramente vendrían a salirnos en el curso de nuestro estudio sobre este punto. Pero tal labor sería, tras de penosa, de mucho peligro sin duda para la concisión que nos hemos prometido en esta humilde tarea. Más ¿quién nos afirma que el antiguo *educere*, de donde nosotros tenemos a *educar*, es otra cosa que *sacar fuera* del educando lo que *ya existe potencialmente en su interior*? Desarrollar, y nada más que *desenvolver*, como sacando hacia fuera todo lo que hay de sacable en el educando es el verdadero concepto del vocablo *educar* desde que tal existe. Y aunque no siempre, ni en lo antiguo ni en lo moderno, el desenvolvimiento o desarrollo provocado por la educación alcanza los linderos de esa armonía equilibrada respecto de las facultades del sujeto, hacia allá debe tender la perfección educativa, como hacia el límite de su valor final. Si, pues, la *perfección* y el *desarrollo completo* adonde las dos fórmulas antiguas citadas tratan de elevar al educando, son una perfección armónica y un desarrollo completo, armónico, dentro de esa *armonía equilibrada*, dentro de los diferentes grados de intensidad que requiere cada facultad, entonces estamos inclinados a sugerir que las fórmulas antigua y moderna no discrepan en la esencia de su enunciado, sino más bien en los planes que el antiguo educador se trazó para desarrollar la individualidad, y en los planes que se va trazando el moderno educador para el mismo objeto.

Un plan de educación tendiente a cultivar la individualidad de los educandos tal así como lo sugiere el joven conferencista, ha de descansar sobre bases psicológicas de gran experimentación, toda vez que las inclinaciones personales dependen en gran parte de las leyes hereditarias, como ya lo habíamos afirmado nosotros cuando, hace poco tiempo y tratando de la atención, dijimos: «La ley de las tendencias hereditarias envuelve todo aquello que, en virtud del atavismo, hace que las inclinaciones impulsen al individuo hacia aquellos estudios, artes, profesiones etc., a que fueron inclinados sus antepasados».

«Si hoy día poseemos tal suma de vida, dice un psicólogo francés de nuestros días, es porque en la nuestra está la de nuestros antepasados, porque en nosotros recopilamos todas las existencias anteriores, porque el hombre en un instante dado de la historia, es la suma, el compendio viviente de todos los seres que le precedieron.»

Mas como el influjo del ambiente, por una parte, y la selección inteligente que aplique el educador, por otra, para «suprimir aquellas disposiciones naturales que son contrarias al medio de vida» mientras desarrolla las otras que son favorables, hacen variar en mucho la línea de inclinaciones marcada por la ley hereditaria, de aquí provienen las líneas originales de división entre los pedagogos individualistas y los pedagogos socialistas cuyas exageraciones ha demostrado bien el señor Méndez, junto con los inconvenientes que tales exageraciones de una y otra parte producirían en la educación.

El gran Carlyle, citado por el conferencista, dice: «Qué feliz si yo pudiera en cualquiera forma, manifestaros el significado del Heroísmo; la relación *divina* que en todo tiempo une a los grandes hombres con los demás». Debemos decir, sin embargo, en favor de este filósofo enamorado de los héroes, que él establece distinciones marcadísimas entre las diversas genialidades, y hasta entre los de una misma índole distingue los héroes genuinos y los no genuinos, los espurios como los llama, cuando dice del héroe letrado: «Si el héroe se toma como genuino, entonces digo que el héroe letrado (Man of letters) desempeña para nosotros una función honorable y elevada».

En resumen, el genio es, para nosotros, una chispa violenta que estalla en condiciones favorables. «El genio, ha dicho notable escritor suramericano, es facultad múltiple que hace irrupciones en la eternidad, se mete allí por fuerza, separa violentamente sus cortinas y echa adentro miradas escudriñadoras. Cuando vuelve, no sabe lo que hay en la eternidad; pero a lo menos sabe lo que es ella. La eternidad es la sombra de Dios.»

Sea de ello lo que fuere, una genialidad que actúa es mérito positivo para la agrupación social en que se agita; por esto creemos al Estado y a la sociedad obligados a rodearlos de ambiente favorable donde quiera que se manifiesten, si es que la sociedad aspira a más que mediocridades en su regazo. Creemos, por tanto, convenientes los cursos libres dentro la prudente supervigilancia que recomienda el conferencista, pero siempre a condición de que tal organización no perjudique la cultura general, de que todos los gremios y todas las individualidades necesitan.

Si valiera el argumento de que «los genios no necesitan ayuda, porque caminan solos», entonces valdría también el argumento de que los subnormales tampoco la necesitan, porque no caminan. Y ¡qué suerte más triste aquélla para los proletarios del intelecto!

Una comprobación palmaria de nuestra estrechez en eso de medir las fuerzas intelectuales de los educandos por un solo y mismo rasero con menoscabo de las aptitudes especiales de cada individuo, lo es, sin duda, como afirma el señor Méndez, la forma tiránica de nuestras pruebas finales en toda la línea de la enseñanza. Pero si en alguna de sus faces se ve perjudicada la escuela por ese sistema de prueba, que desde luego todos estamos acordes en declarar imperfecto es, en la escuela primaria, donde la simple manifestación de las fórmulas aparatosas del examen hunden en amargo desaliento y en aparente fracaso las aspiraciones de los mejores muchas veces, mientras a su lado se elogia y recompensa al holgazán en su momento de fortuna.

Todos preguntamos el remedio para tamaño desperfecto, mientras muchos aconsejan la supresión de los exámenes elementales, como se estila en el mundo pedagógico avanzado. No permitiremos ser nosotros mismos quienes nos abandonemos a un pesimismo aniquilador respecto al valor de nuestro elemento nacional educacionista; pero creemos con la fe del convencimiento que da la práctica aficionada, que la supresión de los exámenes en las escuelas elementales de Panamá sólo produciría, por el momento, completo relajamiento es-

colar, por lo menos, dado aquel ambiente de desconfianza en el porvenir de la carrera, que por doquiera se siente todavía.

¿Cuál es entonces el camino que debemos seguir? El único, porque es eficaz, es preparar el magisterio nacional. Hay que nutrir de savia arrogante la inteligencia y el corazón del maestro, y darle valor para luchar en esta jornada que compromete un presente y un porvenir. Procuremos abroquelar al maestro, contra las fluctuaciones perniciosas de la política, como si lo precaviéramos contra grave calamidad, y démosle el puesto social que en la historia de la humanidad tiene derecho a reclamar. Que cuando el maestro tiene fe, porque lleva en la inteligencia la antorcha del saber y en el corazón la conciencia de su cometido, entonces la educación de la juventud es tarea bendecida y relativamente simplificada, que invita con encantos dominadores.

Tal es el problema del momento.

Panamá, agosto de 1913.

INFLUENCIA CIVILIZADORA DE LA QUÍMICA

CONFERENCIA POR EL DR. GUILLERMO PATTERSON JR.

Quiero sobre todo anticipar mis más expresivas gracias al selecto público que me honra con su presencia, y muy en especial a los altos empleados públicos aquí presentes. También debo manifestar mi agradecimiento al señor Rector, doctor Dexter, no sólo por los epítetos encomiásticos que ha proferido al presentarme, sino por el honor con que me ha distinguido al designarme para que os dirija la palabra esta noche desde esta tribuna que desde la célebre conferencia de mi querido colega el doctor Paoli lleva la fama de haberse convertido en banquillo de acusados dejando de ser la plataforma desde donde los profesores del Instituto completan su tarea didáctica.

Quiero dirigir mis frases, muy en especial, a mis discípulos, cumpliendo así con el decreto orgánico de esta institución. Por eso me he esforzado en eliminar palabras técnicas y en reducir el lenguaje a su forma más simple, concretándome a presentar verdades científicas sin pretensiones literarias de ninguna clase y sin aprisionarme entre las rígidas paredes del gramaticalismo, esa miopía cerebral, esa enfermedad que sufren los que se aferran en hacer una lengua muerta de nuestro hermoso idioma castellano, juzgando las obras por la construcción gramatical de la frase y hasta por la ortografía, creyendo castizos sólo aquellos escritos que han sido limados y pulidos hasta ajustar las palabras, tomadas de autores que vivieron en épocas remotas, a manera de mosaico. Yo opino que el lenguaje debe evolucionar, es decir, avanzar en armonía con la civilización de los pueblos. La civilización es tan solo progreso y éste debe abrazar las muchas partes de ese todo para acercarse al ideal.

¿Qué es, pues, el progreso? Las definiciones nos dicen que es adelanto, perfeccionamiento, y nuestros conocimientos nos dicen que Rumania, Austria-Hungría, Turquía y otras naciones no han progresado tanto como Alemania, Francia, Inglaterra y los Estados Unidos. Pensad un momento a ver cuál es la causa principal de esta diferencia. Muchos imaginan que es el fanatismo católico de los primeros; y aun cuando se admita que hay algo de verdad en ello, creo que el factor principal del progreso de los últimos es el comercio, ese intercambio de las naciones que facilita el canje de ideas y la adaptación

de las comodidades que tienden a mejorar las condiciones higiénicas y sociales adelantando así el pueblo un grado más, con cada asimilación, hacia la meta de la cultura.

Argüirán los que culpan el fanatismo religioso que en la antigüedad los únicos maestros eran los teólogos y que las primeras instituciones de enseñanza sistemática (exceptuando las de Gotama y de Confucio) fueron las del Sanhedrín donde se enseñaban los códigos Mosaico y Deuteronomico y se enseñan aún los 20 volúmenes del Talmud como literatura clásica y que los judíos daban muestras entonces de su habilidad comercial siendo hoy los comerciantes que más ganan y que a pesar de eso no podemos decir que son los más civilizados. Pero olvidarían estos señores que el judío no asimila comodidades ni costumbres de otros pueblos, por lo que gasta menos en vivir y sus ingresos están en mayoría; pero si el judío asimila, también se civiliza. Una prueba de ello la tenemos en la colonia judía de Panamá.

El comercio no es simplemente vender, es comprar y vender, importar y exportar.

Tomemos por ejemplo a Alemania, sobre cuya regeneración se han escrito tantos capítulos. Hace apenas 30 o 35 años que este país era un núcleo de pobreza, de miseria, del cual salían sus habitantes como abejas de un panal que se ahuma. Con la emigración perdía los cerebros más vigorosos, sus hijos más útiles. Sus campos estériles presentaban un aspecto lastimoso y un porvenir muy oscuro para los pobres labradores y la agricultura del país. Apenas habría una que otra fábrica de menor importancia y, no hay para qué decirlo, su comercio era exiguo sin exageración. Hoy, donde existieron un día esos campos estériles, tan estériles que no crecían en ellos las plantas alimenticias, se levantan orgullosas las vivificantes chimeneas de infinidad de fábricas que vomitan despreocupadas nubes de variadas intensidades a los cuatro vientos, y miles de flores comerciales han abierto sus corolas donde antes no progresaba ni el más temerario junco. Es decir, el comercio ha aumentado y con su aumento ha progresado la Patria Alemana, cuyos lares buscan ansiosos los que antes se vieron obligados a abandonarla y, quién puede negar que ha llegado al último peldaño de la civilización moderna?

Es, pues, el comercio lo que ha causado este cambio tan radical en Alemania. Incidentalmente han adelantado los individuos, pues se necesitaban con cierta instrucción para dirigir las operaciones mercantiles; esto dió origen a una reforma en la instrucción pública con el magnífico resultado de eliminar por completo los analfabetas. Mas el comercio, que podemos llamar vida de las naciones, tiene también su vida propia a la manera que las células que forman nuestro cuerpo tienen la suya; esa vida es la industria. El intercambio de los productos de las fábricas o industrias, constituye el comercio. El precio no es más que el valor de cambio del artículo expresado en términos de dinero.

La producción es la creación de utilidades económicas, con los materiales con que nos favorece la naturaleza, por medio de la aplicación de los poderes físicos y mentales del hombre; de modo que para que haya comercio se necesitan hombres que den su contingente a las

industrias. Cualquier obrero puede contribuir con sus fuerzas a la producción de comodidades; pero debemos pensar que la industria también tiene su alma, una ciencia que llamamos Química. Analizando hemos llegado a la verdadera alma del progreso, a una alma infinita como todas, que envuelve como éllas un conjunto de leyes naturales. El hombre que la aplica para transformar el material de la naturaleza en comodidades de la civilización, el químico, es sólo el apóstol de esa ciencia.

Las industrias presentan dos aspectos: uno económico y otro social. Ambos están tan íntimamente ligados, que se hace imposible diferenciarlos y no se puede decir nada del uno que no afecte al otro. Es de todos sabido, sin embargo, que con la competencia comercial, con el aumento de las industrias, aumenta la producción; lo que hace que disminuya la demanda por los artículos, y siendo el abastecimiento mayor que la demanda, el precio disminuye. Esta no es la única ventaja que derivan las masas sociales. Como la competencia extrema sería detrimental a las industrias, pues la utilidad de un artículo disminuye junto con la intensidad de nuestro deseo por él, según vamos consumiendo porciones sucesivas, y la utilidad marginal llegaría a cero si se recargara la plaza con el artículo, se impone la exportación. Esto hace que sea necesario emplear más obreros, entrando así el dinero a mayor número de hogares. Y el producto va a mercados extranjeros a constituir allí una nueva necesidad, una nueva costumbre, a formar en la fila de los factores de la civilización de ese país.

No se me oculta que el aspecto económico trae consigo los enojosos problemas del Trabajo, como el de la mujer en las industrias, la inmigración excesiva; la vagancia, las huelgas y muchos otros que también son problemas sociales cuanto que afectan en mucho el *estatus* ético de la nación y los sufrimientos psíquicos y físicos de sus habitantes; pero en una nación que progresa, surgen nuevas industrias a cada paso, las que resuelven estos problemas transitorios que ellas mismas han ocasionado.

Tal vez ha escapado a vuestra atención que no hay ni un solo arte ni una sola industria que no tenga por base la Química. Voy a nombraros algunas y trataré de escoger aquellas donde este agente poderoso esté más envuelto en el manto de su modestia congénita.

La cirugía ha obtenido muchos y legítimos triunfos ayudada por el descubrimiento del doctor Alex. Carrel del *Rockefeller Institute* de *New York*, de la existencia de la vida elemental, o sea la vida de la célula, fracción diferencial del todo llamado vida individual. Hoy es una operación sencillísima cambiarle un riñón o el estómago o un brazo a un individuo, por otro que tiene varios meses de estar guardado en un refrigerador. Tuve el honor de ayudar al célebre doctor a operar un perro cuando yo era Químico Fisiológico del Departamento de Investigaciones de *Cornell University*, al cual le cambió el corazón quedando el animal vivo por varias horas; y no hace mucho he recibido un panfleto de él donde comunica al mundo científico haber obtenido éxito completo en esta atrevida operación. En él dice que su aparente fracaso durante tres años en este propósito, se debía

al derrame casi indispensable de unas gotas de sangre en la cavidad dorsal.

Pues bien, ese triunfo de la cirugía, este gran beneficio a la humanidad, este progreso, este avance material y civilizador, debe a las reacciones de dos sustancias químicas. La una, el cloruro de hierro, reacciona con la hemoglobina de la sangre y el precipitado hemostático que se forma evita el derrame de ésta, salvando así la vida del individuo. La otra, el éter, reacciona causando una dilatación de las células cerebrales, lo que produce un sueño profundo, las anestesia, y permite que el cirujano corte a su antojo, sin riesgo de que un movimiento brusco de dolor hunda el bisturí en otra entraña.

La medicina ha avanzado grandemente y acumulado grandes honores. ¿Pero, qué sería de la medicina empírica sin los avances químicos de los productos del alquitrán y sin las drogas sintéticas? Y su avance científico, qué sería sin los maravillosos descubrimientos del metabolismo de la materia que permite seguir, paso a paso, los diversos estados de una sustancia dada durante este complicado proceso que tiene lugar en nuestro cuerpo? Pues bien: las bases científicas de la medicina son las grandes investigaciones químicas, la minuciosa observación de esas mismas reacciones provocadas *in vitro* e idénticas a las que tienen lugar *en vivo*. No necesito decir que todas las drogas sintéticas y extractos son productos químicos y, por consiguiente, que la farmacia, esa aliada indispensable del médico, debe su origen y su existencia a la modesta ciencia.

A aumentar grandemente los triunfos de la medicina ha venido el descubrimiento de las propiedades terapéuticas de los elementos radio-activos, cuyas reacciones químicas con los tejidos subcutáneos han obrado prodigios increíbles. No quiero tratar aquí de la acción fisiológica del radium y otras sustancias radio-activas por haberlo hecho antes en una modesta conferencia de clausura de curso de las muchas pronunciadas ante mis alumnos de la Universidad de Notre Dame, en Indiana, cuando era Profesor asistente de Química en ella y que, adaptada, corre publicada, en dos partes, en los números 3 y 4 de la Revista de Instrucción Pública.

Los prodigiosos avances de la ingeniería, patentizados en los monstruosos *sky scrapers* de *New York*, el último de los cuales, el *Woolworth Building*, tiene 57 pisos; en los inmensos puentes a través de los ríos como el *Williamsburg Bridge* entre *New York* y *Brooklyn*; en los ferrocarriles, en los aeroplanos, la última demostración de nuestra cultura actual, etc., son el valioso resultado de la Metalurgia, que consiste en extraer los metales de los minerales, entre ellos el hierro que, refinado después por otro proceso químico y determinada su elasticidad y su resistencia por medio de las proporciones de carbón con que lo combina el químico, se llama acero, material de construcción de los rieles, vigas etc., y pasa a manos del ingeniero, ese artífice afortunado que recoge todos los laureles, mientras que del químico sólo se acuerdan si el material no es satisfactorio y sobreviene el fracaso inevitable.

Las delicadas tazas de té y los costosos servicios de mesa, los bellos objetos de porcelana que con su manifestación artística suavizan

nuestras conciencias y halagan nuestros sentidos, son hijos de la Cerámica.

Pero la Metalurgia y la Cerámica son industrias químicas y ambas presuponen un conocimiento de verdades químicas, esto es, presuponen un conocimiento de las propiedades de ciertas sustancias, los minerales en un caso y la arcilla en el otro, y de los cambios en composición a que son sometidas.

Si volvemos los ojos hacia el antiguo Egipto, que fué el único país que desarrolló una civilización avanzada en un período primitivo y que ha conservado un *recuerdo* de esa civilización en sus monumentos, cuadros, manuscritos y ornamentos, hallamos que esa gente no sólo conocía la metalurgia y la cerámica sino el arte de teñir, la fabricación de pinturas, barniz, yesos, papel y las industrias de fermentación alcohólica—todas las cuales son manufacturas químicas—y lo que es más interesante aún, estaban diestros en una industria distintamente química y bastante complicada: la fabricación del vidrio. El vidrio que ellos fabricaban hace 5.000 años era muy parecido en composición al que hacemos hoy con el nombre de sodio calcáreo o vidrio común. La fabricación del vidrio es sumamente interesante desde varios puntos de vista. No se desarrolló como aparentemente ha pasado con muchas otras industrias, en diferentes localidades simultáneamente, sino en una, Egipto, de donde se regó a todas partes del globo. Así es que es comparativamente fácil trazar el desarrollo histórico y el crecimiento de esta industria. Hacia el Este, los babilonios, los asirios, los caldeos y los fenicios aprendieron el arte; hacia el Norte los griegos y los romanos. China probablemente lo aprendió de los egipcios por la vía de Ceilán, a cuyo lugar viajaban algunos mercaderes aventureros; India lo aprendió más tarde; Bizancio lo aprendió de Roma, y de ésta, también, se esparció por toda Italia y pasando los Alpes llegó hasta el País del Rhin. En el siglo VII los Árabes, surgiendo como nación conquistadora, subyugaron a Egipto; aprendieron sus industrias y llevaron la manufactura del vidrio a España, donde floreció en ese siglo. Finalmente la industria se centralizó en Bohemia, que hoy es prominente en ella. Así podemos seguir la historia de la fabricación del vidrio desde los tiempos más remotos hasta el principio de la historia moderna. Pero esto no es todo, pues al investigar la historia de una industria química se pone úno invariablemente en contacto con otras. Un pueblo industrial rara vez se satisface con un solo género de fábricas; así es que donde florecía la fabricación del vidrio, florecían también otras. Nadie sabe cómo se descubrió la manera de fabricar el vidrio. El vidrio ordinario se compone de sílica, cal y soda y puede hacerse derritiendo juntas las proporciones debidas de arena, piedra calcárea y soda a una temperatura suficientemente alta. El valle del Nilo está sobre una cama de piedra calcárea que se usa para edificar en esas regiones. La soda ocurre allí como en las porciones áridas del interior de la República, en forma de incrustación en la tierra, y la arena es, por supuesto, abundante. Sería difícil hallar un lugar mejor abastecido de los materiales primitivos para hacer vidrio y probablemente esto explica el desarrollo de la industria en esas regiones. Pero

tenemos varias hipótesis de su origen. Los egipcios de aquellos tiempos eran magníficos metalurgos y refinaban cobre, hierro, plomo, estaño y los metales nobles. Una de esas hipótesis dice que hallaron el vidrio a causa de la similitud accidental de éste con la ganga extraída de uno de sus hornos. Otra dice que al quemar rimeros de paja seca resultaba un vidrio de la combinación de la potasa en la ceniza con la arena y la cal del suelo al calor de la conflagración. Y quizás vosotros conocéis la antigua leyenda que atribuye el descubrimiento a los fenicios, esos arrojados marinos y comerciantes de épocas remotas, que cuenta Plinio—el antiguo romano a quien nadie ha superado en decir verdades ni en decir mentiras—que habiendo encañado un navío fenicio cargado de terrones de soda, en una playa arenosa donde no encontraron piedras para formar un fogón donde descansar las ollas, sacaron los mercaderes terrones de abordó que sometieron a ese uso. Según calentaba el fuego, la soda y la arena se fundían formando una corriente de un líquido transparente (vidrio fundido) cuya presencia y rareza les sorprendió. La historieta es interesante; pero bien sabemos que los fenicios aprendieron de los egipcios este arte.

Es notorio que siendo Egipto el único país que en ese tiempo tenía industrias químicas, era también el único civilizado. Las industrias se esparcieron de este centro y con ellas la civilización. De suerte que al principio mismo de ésta, vemos la influencia de la Química aun en su estado de mayor atraso.

El hombre primitivo no necesitaba ni de casa ni de ropa ni de ninguna otra de nuestras industrias; pero según fué adelantando la humanidad, se fueron haciendo necesarias las comodidades y hoy tenemos casas espaciosas, higiénicas, bien ventiladas, que nos protegen de las inclemencias del clima. Y esos ladrillos, morteros, cementos, concretos, bisagras, cerraduras etc., con que se edifican estos albergues, bendición de la civilización, son todos productos químicos. Y los polvos insecticidas que eliminan las cucarachas, las chinches y otros adornos de esta especie, así como los venenos que dan al traste con los ratones, y las sustancias usadas en las fumigaciones que destruyen las bacterias patógenas, son todos productos químicos. Sabiendo lo profílicos que son estos animales, ya podréis concebir una casa llena de ellos cuando no existían estos medios eficaces de eliminarlos. No se podría dormir por los unos y enfermaría uno constantemente a causa de los otros.

Aparte de que las pulgas influyen mucho en el humor del individuo, no creéis que el descanso y la seguridad de nuestra salud, constituyen un bien social, un avance de la civilización?

Desde el saneamiento de la ciudad de Panamá, el número de defunciones ha disminuído notablemente.

¿Y dónde están las carestías, las plagas que devastaban la Europa periódicamente y son todavía el terror de algunos países atrasados como India, China y Siberia? ¿Podría calcularse cuántos grandes hombres, cuántos cerebros fecundos ha salvado la Química para beneficio de la humanidad?

Con el avance de la higiene y con las facilidades de traslación gra-

cias a vapores y ferrocarriles hechos de acero, bronce y hierro—productos químicos—podemos criar mejor las generaciones que se levantan y educarlas mejor, es decir, formar mejores ciudadanos sanos de cuerpo y sanos de alma, una falange fuerte, vigorosa, una raza mejor que a su vez hallará más orgullo en hacer sus hijos mejores que ellos que en buscar consuelo para sus fracasos, vanagloriándose en la fermentada importancia de sus antepasados.

Verdad que pocas naciones se han distinguido en ciertos anhelos humanos; pero sabemos que aun naciones que han dormido impasibles sin alteración industrial por cientos y aun millares de años, parecen despertar y en menor escala comienzan este esfuerzo agresivo hacia la mejor utilización de oportunidades para su mejoramiento material, social e intelectual.

En otras palabras, la dinámica humana moderna ha alcanzado una intensidad que jamás se ha visto. Pareciera que todas las grandes proezas que han tenido lugar en la historia de nuestra raza se hundieran en la nada si se les compara con lo que está efectuando la actividad humana desde que los esfuerzos ignorantes, arrogantes, emocionales, espasmódicos, han comenzado a ceder ante el trabajo metódico y persistente basado en conocimientos científicos exactos.

Aun las naciones más atrasadas hacen esfuerzos por abolir la agricultura primitiva e implantar la científica, pues han visto que donde esta última reina, no hay carestías. Pues bien, los innumerables problemas de la agricultura científica son todos problemas químicos. Si no fuera por esta ciencia y el conocimiento que ella nos ha dado de la fertilización del suelo, ya habrían agotado los países europeos y norteamericanos las hectáreas que suministran productos vegetales a sus habitantes. Las investigaciones químicas que han logrado *fixar* el nitrógeno del aire, son tal vez, desde el punto de vista agrícola, uno de los factores civilizadores más poderosos de la época.

Problemas de menor importancia como la maduración artificial de las frutas, también influyen en nuestro progreso económico. Frutas como los dátiles de Arabia y los nísperos del Japón, que demoran tanto en madurar que al alcanzar la perfección de este estado ya están malas, pueden comerse al poco tiempo de cogidas del árbol, gracias a este proceso químico que consiste en una reacción del tanino. Es esta sustancia la que hace que las frutas verdes sean amargas o astringentes.

El valor del tanino en las industrias depende de su propiedad peculiar de poder entrar en combinación con muchas sustancias tales como gomas, gelatinas, proteínas etc., que de hecho adquieren la cualidad de resistir la tendencia a la putrefacción.

Por eso se usa el tanino para preservar objetos pensosos a decaer como sogas, cordel de pescar, velas y cosas parecidas.

El tanino cuando se usa para curtir cueros, les imparte un color rojizo. Del mismo modo la multitud de productos químicos con que se coloran las telas, engendrando la industria de tintorería, dependen de reacciones.

Cuando el tanino se combina con una sustancia coagulable de la fruta, como la albúmina, la fruta se madura. Este descubrimiento

hizo pensar que haciéndolo entrar en una reacción con otra sustancia desaparecerían las características de la fruta verde. En efecto: en Arabia se maduran los dátiles exponiéndolos a los vapores del vinagre. Los nísperos se maduran en el Japón encerrándolos en barriles de *saké*, la bebida nacional, acabados de vaciar. En ambos casos se oxida el tanino por la acción del ácido acético, desapareciendo así la astringencia y produciéndose un bello color rojo. El doctor Gore, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha descubierto que hay infinidad de otras sustancias químicas que reaccionan con el tanino ofreciendo un compuesto sin sabor y por consiguiente usable en la maduración artificial. El doctor Lloyd, del mismo Departamento, ha usado el anhídrido carbónico a diferentes presiones y ha hallado que a 45 presiones atmosféricas se madura la fruta en 15 horas quedando firme y por consiguiente mucho más agradable que cuando se madura naturalmente.

Pero no son las frutas los únicos comestibles que deben su mejoramiento a la Química. En épocas pasadas, se dedicaban muchos comerciantes europeos y americanos a la adulteración de los alimentos, las bebidas y las drogas, deteriorando la salud pública, como sucede todavía en Panamá. El químico-analítico ha averiguado, cuáles eran los procesos clandestinos y, como buen servidor de la sociedad, ha denunciado a los impostores, ha dicho cuál es el *standard* de cada artículo y logrado que se expidan leyes que reglamenten la venta de comestibles puros. De este modo ese humilde servidor de la humanidad ha salvado muchas vidas sin que se lo agradezcan y quizás sin que de ello se den cuenta las masas.

Con el agua ha pasado otro tanto. Sus análisis han recomendado o condenado las aguas que se llaman potables. La que nos viene a esta ciudad por el acueducto ha sido condenada, pero no porque su constitución química sea responsable; es porque la cantidad de materia orgánica en descomposición es tal; que el número de bacterias por centímetro cúbico es de varios millones, lo que le da mal olor y es germen de muchas enfermedades. Esta agua sería perfectamente potable si se filtrara. Un filtro de arena sería el mejor, dadas las condiciones en que está construído el acueducto. Este filtro costaría apenas unos B. 100.000 y salvaría en el transcurso de un año suficientes vidas, tasadas a B. 3.000 cada una, para cubrir su costo.

Tal vez no todos sabéis que el agua de la pluma llega a vuestros hogares desde el otro lado de la boca del Canal, donde existe una quebrada *tollosa*. En esta quebrada se echa con frecuencia la lama fétida sacada del fondo del Canal con el pretexto de reforzar la represa. En tiempo de lluvia la quebrada crece y cubre la vegetación de sus riberas, la cual se pudre con la acción del agua. Así es como se llena el agua de materia orgánica en estado de descomposición. Ya veis que con un buen filtro podría desaparecer el peligro que esto significa para la salud de los panameños. Si vosotros tenéis una buena piedra de filtrar en casa, haced uso de ella y si aun tiene mal olor o mal sabor el agua, echad dentro de la piedra una cantidad de carbón animal suficiente para cubrir su fondo. Así ten-

dréis una agua muy buena. Pero si no tenéis modo de purificarla os aconsejo que no la bebáis si estimáis en algo vuestra salud.

El agua tiene además varios usos para los cuales se prepara por medio de tratamientos químicos. Su uso para apagar incendios está cediendo al de los extinguidores químicos que son mucho más eficaces. Así, pues, la química también salva nuestras habitaciones y nuestras ciudades de los horrores del incendio.

La combustión es también una reacción química y gracias a ella andan las locomotoras, los vapores, los automóviles, los aeroplanos etc., y existen las plantas de luz eléctrica, fuerza motriz de carros, maquinarias etc. Por la combustión pueden calentarse las habitaciones en los climas fríos. Es ella también la que nos alumbró y cocinó nuestros alimentos.

La electricidad es una forma de energía obtenible por la transformación de la energía mecánica o por la reacción de dos o más sustancias químicas.

Ya estaréis cansados de oírme perorar sobre industrias químicas y aún me faltan tantas por nombrar!

Los suaves perfumes con que halagan el olfato nuestras bellas; los delicados extractos con que dan sabor a los confites, helados y otras golosinas; el azúcar que las forman en parte; las telas y las cintas con que se adornan dando realce a su hermosura, especialmente esos flecos, encajes y cintas que ellas y la mayoría creen de seda, es decir, un producto animal, y donde el ojo investigador del químico ve la glucosa o seda artificial, un producto químico. Las velas, el jabón, el kerosene, el almidón, el caucho, en fin, casi todo lo que vemos, es hijo de la gran ciencia.

La Química no necesita heraldos, pues su efecto en la civilización ha sido más marcado que el de ninguna otra ciencia.

Se dice siempre que los factores de la civilización son el Arte, la Ciencia y la Literatura Clásica. Ya os he demostrado cómo las otras ciencias v. g. la Ingeniería, la Electricidad, la Medicina etc., dependen de la Química. También os he dicho que el arte depende de ella, pues si no fuera por las pinturas y los aceites, no existirían los cuadros; si no fuera por la porcelana, el yeso o el cincel, no existirían ni las esculturas ni los modelados. Si no fuera por los instrumentos de metal, no existiría la Música.

Mucho se ha dicho y se ha escrito sobre el otro factor, la Literatura Clásica, en conexión con el descubrimiento de la imprenta y de su influencia civilizadora, especialmente de esa parte a la cual los científicos han dado el nombre de «Filosofía de Papel» y que se conoce por Filosofía especulativa. Habéis pensado alguna vez que la imprenta habría alcanzado muy poco si no hubiera sido por las aleaciones que forman los tipos, la fabricación de tinta y de papel barato y bueno? Y ya sabéis que éstos son productos químicos, así como el hierro colado que constituye nuestras prensas modernas. Las ciencias han tenido la misma ventaja que la Filosofía y todas las facilidades con que ella ha favorecido al mundo se encuentran reflejadas en el desarrollo ilimitado de las publicaciones impresas.

Por cada libro que se escribía hace algunos siglos, se publican hoy

miles mejor preparados. Los autores antiguos tenían pocos competidores y pocos lectores, así es que éstos se acordaban con facilidad de sus nombres y exageraban grandemente sus méritos, presentándolos a las generaciones posteriores como portentos, al extremo de hipnotizar a algunos de nosotros con la creencia de que sólo los autores antiguos son los buenos; opinión de la cual, para nuestro mal, son partícipes algunos pedagogos respetables de nuestra época.

Hoy, cuando el analfabetismo no es la regla sino la excepción, las ideas nuevas, las concepciones nuevas, llegan a todas partes del globo; son medidas, discutidas, destrozadas o desarrolladas con una rapidez que jamás se había alcanzado, y todo gracias a los libros.

No cabe duda que la causa de nuestro rápido progreso mental e industrial es la ligereza con que los conocimientos y las informaciones penetran las masas. El pueblo lee y se ilustra porque halla información por doquiera en revistas, diarios, libros, folletos etc; pero recordadlo bien, todos están escritos con tinta sobre papel e impresos en una prensa de hierro y con unos tipos de aleación metálica. ¿Qué sería, pues, de la música, de la literatura clásica, de la filosofía especulativa y de la ciencia misma sin estos productos químicos?

Os he hablado tanto hasta aquí de reacciones químicas, que me parece indispensable refrescar vuestra memoria con algunas de ellas. Todos sabéis que hay cuatro clases de reacciones en que entra la materia. Análisis o separación de los elementos que forman un cuerpo; síntesis, o reunión de varios elementos para formar un cuerpo; sustitución, o como el nombre lo dice, cambio de un elemento por otro en un compuesto dado, y metátesis, que es una doble sustitución o intercambio de elementos. La materia la hemos concebido hasta aquí en tres estados: gaseoso, líquido y sólido. Los últimos descubrimientos han añadido dos más: coloide y de energía, dependiendo para la aceptación del último únicamente en la teoría del electrón de J. J. Thomson y en los experimentos de Sir William Ramsey, famosos químicos ingleses. Os voy a mostrar algunas reacciones típicas de los tres primeros. (Aquí el conferencista hizo reaccionar dos gases, dos sólidos dos líquidos y un sólido con un líquido).

Hasta aquí os he hablado de la ciencia con toda la fe que esta magnífica religión es capaz de inspirar, pero no os he dicho nada de sus apóstoles.

Es la relación prominente del químico con nuestra vida industrial la que caracteriza nuestra civilización y le da a él esa eminencia pasiva de que disfruta. No hay en estos tiempos ni un solo miembro de la sociedad mundial más importante que el químico y no hay tampoco quien sienta menos esa importancia: él, ayudado por el ingeniero, ha dado al mundo cuanto existe como señal de progreso y de civilización. Esta compañía intelectual está determinando las oportunidades de nuestra raza de un modo que jamás habíamos soñado. En vez de desfallecer de admiración o de terror ante las fuerzas de la naturaleza, como un salvaje, en vez de hallar en estas fuerzas un objeto de superstición o de miedo, en vez de recibirlas como inspiración para esfuerzos artísticos o literarios, aprende el idioma de la naturaleza, oye sus leyes y luego, fortalecido por sus revela-

ciones, llena la misión del elegido y se empeña en hacer prácticos sus conocimientos para beneficio de toda la raza.

La sociedad en general está muy lejos de reconocer estos hechos, simplemente porque el químico no manifiesta su poder como déspota ni como tirano-cruel. Su fuerza no se mide por la cantidad de semi-esclavos que ultraja en sus prisiones ni por el esplendor bárbaro de su vida; no se imprime con la desolación que causan sus ejércitos; su trabajo no consiste en conquistar y subyugar naciones débiles; por eso no lo vemos glorificado en la pintura y la escultura; no oímos alabanzas a sus hechos en versos ni canciones; ningún artista ha podido dejar constancia de su entrada triunfal aclamado como salvador y como héroe mientras marchaba sobre los cadáveres mutilados de sus enemigos caídos; él no utiliza su poder para sembrar tristezas, desolación, muerte y miserias, ni para robar y destruir o llenar los museos de una ciudad como París con tesoros arrebatados a viva fuerza a una nación más débil. No, las masas desconocen los poderes del químico porque actúa modestamente como servidor de la sociedad, porque él no consagra su vida sin pretensiones a la carnicería, la destrucción o la coerción, sino al servicio de la humanidad.

El Químico sabe bien que la difusión y la aplicación del conocimiento exacto está modelando el porvenir de las generaciones futuras y será una evidencia más duradera de sus esfuerzos que los cuadros y las estatuas; sabe igualmente que ese trabajo en que él arriesga más de una vez su vida, no resultará tan sólo en el mejoramiento material, sino que las mejoras materiales que él crea, formarán mejores individuos, ideales más altos, una sociedad mejor.

El químico trabaja en silencio y no es apreciado por la multitud que no piensa, porque su modestia es tan grande como sus alcances.

La dinámica de nuestra generación moderna ofrece a las comunidades civilizadas los beneficios de las condiciones actuales y las oportunidades de mejoramiento sin excepciones ridículas. Los privilegios de nacimiento y de clase se consideran hoy como un anacronismo, si no como un crimen contra la raza humana. Hoy los hijos del jornalero tienen mejores oportunidades de adelanto educacional e intelectual que los hijos de los reyes de hace medio siglo.

Grande como es el poder del químico, a veces es tan sólo como leve pluma con que juega el viento en manos de hombres ignorantes pero astutos. Aun cuando parezca señal de atavismo en estas épocas de progreso, nuestras leyes sociales protegen más la audacia y la hipocresía que la verdadera inteligencia.

Diré en conclusión que los adelantos de la Química moderna, las investigaciones sistemáticas de los grandes genios como Ramsay, Van't Hoff, Richards, Loeb y otros, no han dejado un solo ramo de actividad humana que no hayan tocado.

El problema que más ha interesado al hombre, desde épocas inmemoriales, ha sido el trascendental problema de la vida. Hoy se ha avanzado mucho en este sentido con la ayuda de la Química: Ricard ve la vida en los coloides, Bohn fertiliza huevos con la exposición del Radium, Crooks y Meyers crean fenómenos sometiendo huevos a reacciones químicas, Stockark los imita en Cornell University;

Doolittle y Loeb en las universidades de Chicago y California, respectivamente, forman monstruos monocelulares que se mueven, comen y se reproducen, con la simple combinación de sustancias inorgánicas!

El número de descubrimientos que, como éstos, sólo tienen aplicación filosófica, es ilimitado. Pero yo quisiera que la Química fuera esencialmente práctica, una ciencia que pudiera aplicarse directamente a suplir las necesidades de la humanidad. Y ojalá no olvidemos en nuestra admiración por las brillantes investigaciones y los descubrimientos prodigiosos de un Ostwald, un Van't Hoff o un Ramsay, que, como dice Richardson, —ese genio científico norteamericano, —«a juicio de la posteridad aun las más sublimes y esplendorosas proezas de la imaginación tendrán apenas un lugar mediocre si no encierran un fin utilitario».

De lo dicho y meditando sobre lo mucho que he dejado de decir, pues llenaría volúmenes, tendréis que convenir en que la época industrial presente aventaja a todas las épocas anteriores de la Historia en la actividad intensa de la raza humana, el atrevimiento de sus esfuerzos y la magnitud de sus triunfos!

La Química es, pues, señores, la Maga poderosa de los tiempos, que con su vara mágica transforma los destinos de los pueblos, encaminándolos por la senda industrial hacia el progreso, pensil florido donde ufana mora la diosa Civilización!

Panamá, agosto de 1913.

INDICE

Páginas

<i>Introducción</i> , por J. D. Moscote.....	III
<i>La Teoría de la Evolución</i> , por R. T. Marqués.....	1
<i>Las cualidades del Profesor</i> , por Bernarda Tejada.....	13
<i>La Higiene del alma</i> , por Umberto Paoli.....	23
<i>A propósito de una conferencia</i> , por J. D. Moscote.....	41
<i>Sobre la idea de Patria</i> , por J. B. Duncan.....	47
<i>Sobre la base física de la vida</i> , por Guillermo Patterson Jr.....	53
<i>La Educación de la Democracia</i> , por Cristóbal Rodríguez.....	57
<i>Sobre el tema "Educación de la Democracia"</i> , por J. D. Moscote.....	73
<i>Conferencia del señor Rodríguez</i> , por Guillermo Patterson Jr.....	77
<i>El cultivo de la individualidad en la enseñanza</i> , por Octavio Méndez P.....	79
<i>La conferencia de Méndez Pereira</i> , por J. D. Moscote.....	95
<i>Comentarios sobre la conferencia de Méndez Pereira</i> , por Cirilo J. Martínez... ..	99
<i>Influencia civilizadora de la Química</i> , por Guillermo Patterson Jr.....	103

BIBLIOTECA NACIONAL DE PANAMÁ



3 4189 00057 2734

BIBLIOTECA NACIONAL DE PANAMA

P