

tiene o ha tenido hermano o hermana con la misma enfermedad”. Este proyecto pasa a estudio de una comisión.

Tercera sesión de prórroga
Día 24 de Abril

Preside el señor Onésimo Leguizamón. El señor Sastre hace moción para que no se lean más disertaciones, sino que se impriman y se repartan y que luego informen sobre ellas las comisiones. Se aplaza la consideración de esta moción. En seguida el señor Berra ocupa la tribuna y lee su trabajo sobre:

Métodos considerados en sus aplicaciones generales

Por el Dr. J. A. Berra

Cuando ya la fuerza de mi vocación me había comprometido en el estudio de las leyes que regulan la conducta de los hombres, empezó a preocuparme la serie de perturbaciones que desde la fecha de su independencia sufren las sociedades sudamericanas. Reflexiones continuas llegaron a convencerme de que la causa principal de tantos desórdenes es la ignorancia y la falta de educación de las grandes masas populares y desde entonces me dediqué a estudiar la Escuela, en donde se instruyen y se educan las generaciones nacientes.

Traté de formarme un concepto exacto del fin a que deben dirigirse sus esfuerzos, examiné el estado general de los establecimientos escolares del Río de la Plata, y me apercibí desde luego de que su organización y su conducta interna no eran las que mejor correspondían a las grandes necesidades de nuestro estado social. Necesitábamos una instrucción extensa y verdadera, y las más de las escuelas suministraban una instrucción escasa y aparente, necesitábamos desarrollar las facultades activas de la juventud y habituarlas de modo que constituyesen caracteres austeros y formasen sentimientos nobles y las más de las escuelas no educaban el cuerpo, ni el sentimiento, ni la inteligencia de los que en breve habían de ser miembros principales de la familia y ciudadanos de la República.

Era, pues, necesario emprender una reforma fundamental y me adherí con entusiasmo desde el primer día, a los trabajos que otros iniciaban fundando la “Sociedad de Amigos de la Educación Popu-

lar” en Montevideo. Legislación, reglamentación, fines de la enseñanza, programas, muebles, aparatos, objetos, métodos, todo se renovó en el curso de doce años de incesantes esfuerzos y han llegado por fin las escuelas uruguayas, por los trabajos privados de la Sociedad y la adhesión vigorosa de las autoridades públicas, al grado de prosperidad que se ha hecho notorio, mediante la cual se han adaptado, cuanto ha sido posible, a las necesidades sentidas.

Son estos los días en que por primera vez se me presenta la ocasión de concurrir al progreso de esta mi patria con el modesto contingente de mis opiniones y de mi experiencia y me siento dominado por un placer inmenso al considerar que la aprovecho para intervenir en los debates de un Congreso llamado a resolver esa misma cuestión que ha sido en tierra hermana la predilecta de mis afecciones: la gran cuestión de la enseñanza primaria.

Ya es conocida la tesis que propongo a la deliberación de este ilustrado Congreso: trata de los Métodos, considerados en sus aplicaciones generales. La notoriedad de su importancia hace innecesario encarecerla. Nadie ignora cuán complejas son en nuestros días las necesidades de la instrucción pública pues se extienden a la organización interior y exterior de la escuela; a las condiciones materiales del terreno, del edificio, de los muebles, de los instrumentos; a las condiciones morales, intelectuales y hasta orgánicas de los maestros; y es cierto que todo esto es más o menos indispensable, que todo esto debe discutirse y apropiarse a los fines de la enseñanza común; pero lo es también que una de las más, si no la más *esencial* de las condiciones del progreso de las escuelas, es la aplicación inteligente de los buenos métodos: quiero decir, de los *métodos naturales*, pues si de ellos se prescinde, todo pierde la mayor parte de su eficacia: pero si el maestro los considera como una ley inquebrantable de su conciencia profesional se suplirán muchas deficiencias materiales y se llegará con éxito a la comunicación fácil, natural y verdadera de la ciencia y a la habitación, desenvolvimiento y disciplina de las facultades mentales del alumno. La cuestión de los métodos es la más vital de las cuestiones, porque nada decide como ella el porvenir de las escuelas que es como decir el porvenir de la República. No es, pues, de extrañarse que, al decretarse este Congreso, se haya dado el primer puesto, en la enumeración de los temas de nuestras conferencias, al que había de tener por objeto los “sistemas y métodos de enseñanza”.

No la conciencia de mis fuerzas, sino la convicción de la trascendencia que tendrá el voto con que esta asamblea adopte los prin-

principios fundamentales de la metodología, me ha inducido a tratar este punto. Lo haré bajo una didáctica, que si bien no seduce por el brillo es la que más hondamente penetra el entendimiento.

Es muy común el pensar que cada asignatura o materia de instrucción debe enseñarse por un método determinado. Así, por ejemplo. La “Geografía se enseña por métodos analíticos” dicen los unos. “No, que debe enseñarse por el método sintético”, dicen los otros. Y no falta quienes arguyan que puedan aplicarse tanto el uno como el otro, siempre que el maestro sepa emplearlos.

No se avienen los que así hablan acerca del método que debe preferirse, pero coinciden sus opiniones en que debe ser uno para cada asignatura; de manera que, discurrendo así, deberá enseñarla la lectura por tal método, por el otro la escritura, etc.

Esta creencia es general. Sin embargo, no sorprenderá a muchos de los que me oyen, si asevero que basta una observación sencilla para demostrar que incurren en error los que así piensan. Supongamos que se quiere enseñar un poco de física a un niño, tomando como objeto un pedazo de plomo. ¿Ha de versar la lección sobre la pesantez? Presentará el maestro al discípulo el pedazo de metal, le inducirá a que le observe por si propio, y, hecho esto, el niño habrá adquirido la noción de la pesantez del plomo, por la aplicación del sentido muscular, y, por lo mismo, empleando el método *intuitivo*. Se sabe que esta noción es particular, pues que corresponde a un solo objeto. Si se quiere suministrar la noción de que la pesantez es una propiedad común a varios cuerpos, se haría observar al niño uno, dos, cuatro, diez, veinte cuerpos diferentes; y comparando, las nociones particulares que adquiriese, llegará el niño a la noción común; por manera que este reconocimiento requiere, además de la intuición, la *comparación*, que es método distinto. ¿Se desea que el alumno extienda más la idea, hasta llegar a la general de pesantez? Entonces el pequeño observador tendrá que pasar de las nociones concretas que ha adquirido a nociones abstractas y que generalizar después estas ideas, lo que implica el empleo de dos nuevos métodos: la abstracción y la generalización. Aun es posible enseñar que la pesantez está sometida a la ley de dirección vertical, lo que podría conseguirse haciendo observar al discípulo la caída de muchos cuerpos en diferentes lugares, y haciéndole *inducir* de estas observaciones la ley de la referencia. Y como no se enseñan los hechos y las leyes físicas sino con el fin de que se apliquen, habría que ejercitar al estudiante en algunas aplicaciones sencillas y comunes, para lo que sería necesario recurrir a la *deducción*.

No hemos salido del campo de la física, sólo hemos recorrido en él un pequeñísimo espacio y ya hemos tenido necesidad de aplicar nada menos que seis métodos *distintos*: el intuitivo, el comparativo, el de abstracción, el de generalización, el inductivo y el deductivo. Pues si análogos ejemplos tomásemos de todas las materias del programa escolar, resultaría que en todas sucedería lo que en la física: no hallaríamos una sola que pudiera enseñarse por un solo método; al contrario, nos convenceríamos de que requieren todas el empleo de tres, cuatro, seis o más. Es pues, visible el error de los monometodistas.

La trascendencia de este error apenas puede ser ponderada lo bastante. El que así piensa no se preocupará de aplicar más métodos que el único que cree indispensable; y como, por otra parte, se ha de empeñar por transmitir los conocimientos a que ese método no se adapte, resultará que malgastará sus esfuerzos con perjuicio tanto de las aptitudes del alumno como de la enseñanza.

El hecho de que cada asignatura requiere el empleo de varios métodos promueve cuestiones como estas: ¿Cuántos y cuáles han de ser los métodos? ¿Han de aplicarse arbitrariamente? ¿Ha de seguirse un orden fijo, una regla precisa en su aplicación? Cuestiones importantísimas son estas que deben resolverse con el mayor cuidado, so pena de caer en las más funestas consecuencias; y para que sea posible dar con las soluciones verdaderas, debe empezarse por determinar bien el campo de las investigaciones.

¿Qué es estudiar, aprender, adquirir conocimientos? Es aplicar las facultades cognoscitivas a los objetos que se han de conocer. Pero los métodos no son otra cosa que el modo como esas facultades proceden naturalmente en el acto de conocer; luego si hemos de dar solución a los problemas metodológicos planteados, habremos de estudiar las facultades mentales, la manera como espontáneamente proceden para inferir de ahí las conclusiones buscadas.

Pues bien: el ser humano puede conocer por medio de los sentidos, de la conciencia y de la inteligencia. Por más que intervengan otras aptitudes, a manera de auxiliares, tales como la voluntad y la memoria, nuestros conocimientos posibles se deben a una o varias de aquellas aptitudes.

Cada una de ellas tiene su esfera propia de acción: los sentidos perciben los fenómenos físicos, es decir, las cualidades llamadas "sensibles" de las cosas materiales; la conciencia percibe los fenómenos psíquicos concientes; y la inteligencia alcanza las relaciones próximas y remotas de los fenómenos materiales y psíquicos, es decir de

los datos que suministran los sentidos y la conciencia. Estas son las aptitudes cognoscitivas que las personas tienen y las nociones que pueden adquirir: nociones de *fenómenos* sensibles y conscientes y nociones de *relaciones* próximas y mediatas. Ahora, como todos sabemos, estas ideas pueden ser concretas y abstractas, según se tenga como inherentes de cosas dadas o como independientes; pueden ser también *particulares* y *generales*, según corresponda a una sola o a varias cosas, o *simples* y *complejas*, según lo sea el objeto. Esta es la clasificación más sencilla y obvia que puede hacerse de nuestros conocimientos y quizá por este motivo, es asimismo la más común.

Mas, si estas son las nociones que las personas pueden adquirir; ¿cómo las adquieren? No pregunto con qué facultades, pues ya queda dicho, sino de qué modo, o, lo que es igual, cómo proceden *naturalmente* los sentidos, la conciencia y la inteligencia para alcanzar aquellos conocimientos.

Consultemos a la experiencia. Los sentidos perciben la luz y sus modificaciones, las mil variedades del sonido, del olor y del sabor, así como las impresiones que comúnmente se refieren al tacto, por el solo hecho de su aplicación directa a las cosas: abro los ojos en dirección al Cielo, e instantáneamente veo su color azul; vibra su cuerpo y apenas la impresión de las ondas sonoras se comunica al cerebro: tengo la noción del sonido. Procede, pues, el sensorio poniéndose en relación directa con la impresión de los fenómenos exteriores.

Este es un método peculiar, al cual llámasele “intuitivo” y por lo mismo debe sentarse que se conocen los fenómenos de las cosas materiales por el método *intuitivo*.

Por la conciencia sabemos qué hechos psíquicos se verifican en nosotros; y bástanos consultarnos a nosotros mismos, para tener la certeza de que lo sabemos por la relación inmediata, directa del fenómeno con la facultad. Lo que equivale a decir que también la conciencia conoce los fenómenos psíquicos por el método *intuitivo*.

Pasemos ahora a la inteligencia, que conoce las relaciones de los fenómenos. Si se nos presentan de pronto dos objetos, uno azul y otro verde, percibimos inmediatamente el color de ambos, pero además notaremos que ese color no es idéntico, que es diferente en las dos cosas. Esta noción de la diferencia nos viene por la inteligencia, mediante un trabajo de comparación directa de los dos colores. La relación directa de todos los fenómenos se conoce como la de estos, comparándolos, razón por la cual se dice que la mente procede en estos casos por el método *comparativo*.

Pero cuando se trata de relaciones lejanas, que no se perciben

por el solo hecho de la presencia y comparación de las cosas, entonces la inteligencia recurre a operaciones más complicadas y laboriosas. ¿Se trata, por ejemplo, de descubrir una ley natural? Se observa cuidadosamente el hecho cuya ley se quiere averiguar, hasta que se descubre en él una propiedad o un modo de ser especial, se le reproduce cuatro, veinte, cien veces, con el fin de conocer si el hecho se produce siempre del mismo modo en idénticas circunstancias, y, si resulta que sí, se lanza la inteligencia de un solo salto a afirmar que ese hecho se producirá del mismo modo siempre, en todos los tiempos y en todos los lugares, dadas las mismas circunstancias. Este es el método con que procede la inteligencia en el conocimiento de las relaciones universales y perpetuas de los hechos, quiero decir, de las leyes naturales: es el método *inductivo*.

Por lo contrario, ¿quiere conocer cuál es la relación mediata en que está una ley conocida con un hecho particular no experimentado? En tal caso relaciona la inteligencia primeramente la ley con los hechos a que conviene, relaciona después estos hechos con el particular de que se trata y saca por este medio indirecto la consecuencia de si el hecho particular está o no sometido a la ley. Tal es la conocidísima operación que el lenguaje expresa con la forma del silogismo. Este modo de proceder es el método *deductivo*.

Aunque los objetos simples del conocimiento son numerosísimos en la naturaleza, también lo son los complejos, en que concurre muchos fenómenos relacionados de diversas maneras. Tomemos para el caso los cuerpos en que se contienen fenómenos ópticos, acústicos y organolépticos de todas clases, y relaciones próximas las más variadas. Está claro que las facultades desarrollan en el conocimiento de estas cosas el género de actividad que les es peculiar, y que proceden según su modo natural de proceder; esto es, que los sentidos perciben los fenómenos intuitivamente, y que la inteligencia percibe las relaciones por comparación. Pero como son muchos los fenómenos y las relaciones, hay que empezar por unos y terminar por otros, ya que es imposible conocerlos todos simultáneamente; hay que seguir una marcha en esta sucesión, un método. ¿Cuál? La respuesta es menos fácil de lo que parece. Suelen comúnmente los pedagogistas reducir la enumeración de los métodos al análisis y la síntesis, como si no hubiera otros o como, si habiéndolos, estuviesen comprendidos en ellos. Algunos hablan del método *intuitivo* y del *experimental*, pero en un sentido tan vago e impropio, que no expresan con estos nombres un modo de proceder particular de las facultades perceptivas, y sí la regla de que debe estudiarse el mundo material observando y experimentando

las cosas. Pero la cuestión metodológica no es esa. ¿Cómo debe procederse en la observación o en la experimentación? Tal es el problema: problema que no puede resolverse inventando hipótesis, ni con un conocimiento superficial de las cosas, sino que requiere el examen muy atento de los hechos psíquicos y cierto grado de independencia de carácter, lo bastante para que el observador no ceda en el discurso de sus investigaciones a la influencia de ideas y de hábitos pre-adquiridos. Bien que no sea yo el más aparente para esta clase de trabajos, resumiré aquí con el auxilio de mis distinguidos oyentes, el que más de una vez he emprendido y llevado a cabo a solas con la naturaleza o en presencia de maestros y de aspirantes a serlo.

Imaginemos que tenemos por delante un lienzo. Percibimos al primer golpe de vista un conjunto: es el retrato de un personaje conocido. Nos mueve el deseo de examinarlo y nuestra mirada se dirige espontáneamente a una de las partes la que más nos interesa, que es el rostro: y después de recorrerlo ligeramente y de hallarlo parecido, la mirada se extiende a otras partes para averiguar, también a la ligera si están bien. Ya tenemos lo que suele llamarse una opinión general. Del cuadro y de sus partes principales; pero no estamos aún completamente satisfechos; sentimos la necesidad de precisar nuestro juicio, volvemos al rostro y lo examinamos, no ya en su conjunto, sino en sus partes; los ojos, la nariz, la boca, la frente, la barba, y pronto empezaremos a decirnos: “Estos ojos no son bastante negros y son demasiado oblicuos”.

Esta nariz habría estado mejor, sino se hubiese prolongado tanto hacia la boca”.

“Pero la boca... Oh, ha estado aquí muy feliz el artista: sus proporciones son exactas, irreprochable el corte de su labio y nada más verdadero que la expresión”.

Tras de estos detalles estudiaremos sucesivamente los otros, y quedará terminada nuestra tarea.

Un poco de atención ahora. ¿Qué marcha nos ha impuesto la naturaleza? Como se nos hizo visible todo el objeto desde el primer instante, partimos del todo y hemos venido examinando partes de menos en menos extensas, hasta llegar a las minuciosidades.

Sin apercibirnos, pues, del método que seguíamos, hemos hecho el análisis del cuadro. Este ejemplo nos muestra que cuando se trata de conocer un objeto, cuyo conjunto es lo que primero se percibe, las facultades aplican el método analítico.

Supondré ahora que me viene a las manos una tarjeta. La miro, veo que está escrita; pero esta mirada no me suministra ninguna idea,

ni aun vaga, de lo que expresa la escritura. Reparto el todo en trozos, en renglones, y tampoco la primera visión de los renglones me revela lo que cada uno dice. Resulta pues, que no puedo conocer el pensamiento significado en la tarjeta, si adopto el mismo procedimiento que empleamos en el examen del cuadro. Es aquí el análisis inaplicable. Pero ¿es acaso así como se procede en la lectura? No, señores. Todos empiezan por el extremo inicial del primer renglón, leen la primera palabra letra por letra, después la segunda palabra, después las otras, hasta completar la primera proposición; luego, en el mismo orden, la proposición siguiente, que el lector relaciona con las dos anteriores, y así sucesivamente hasta completar la lectura de los períodos, de los párrafos... de todo lo escrito. Luego, si yo observo esta regla en la lectura de la tarjeta, si empiezo a leer por el primer elemento y continuo leyendo los subsiguientes y relacionándolos según los voy leyendo llegaré por fin a saber qué es lo que me dice. Se ve en esto que cuando el objeto es tal que las facultades no pueden percibirlo sino recorriendo uno por uno los elementos simples de que consta, observan el procedimiento contrario al análisis, el método *sintético*.

Pero no todas las cosas complejas se conocen por el análisis o por la síntesis exclusivamente, porque no todas se presentan a los sentidos en su totalidad o en cada uno de sus elementos simples; hay muchas que son perceptibles por partes complejas, (por ejemplo: un álbum de trabajos de arte) las cuales requieren que cada parte sea conocida analíticamente, y que se llegue al conocimiento del todo, parte por parte; esto es procediendo sintéticamente. En caso como este alternan el análisis y la síntesis de modo que componen el método *analítico-sintético*.

Todas las primeras nociones que van formando el caudal intelectual de la infancia son particulares, porque se tienen en presencia de un objeto. Mas no se puede dar un solo paso en la enseñanza sin extender la noción particular de un fenómeno a objetos semejantes más o menos numerosos. Si al niño se le hace conocer la forma que tiene la hoja de un rosal, no es con el fin de que tenga el concepto de esta sola hoja, y sí el de todas las hojas de todos los rosales, existentes dentro y fuera de la escuela, en cualquier región de la tierra. Es pues, necesario generalizar las nociones particulares, y este proceso de la inteligencia, que consiste en pasar de lo particular a lo general, es lo que constituye el método de la *generalización*.

Así también, son concretas todas las primeras nociones de la juventud y se manifiesta desde los primeros años la tendencia a abstraer,

como paso previo a la generalización. Por manera que las inteligencias infantiles están continuamente ocupadas en transformar sus ideas concretas en abstractas, ya estas no nacen originariamente formadas. Este paso, tan común y tan indispensable de lo concreto a lo abstracto, es el método de la abstracción.

Resulta de todo lo expuesto que clasificados bajo el punto de vista pedagógico los conocimientos que se puede tener, se reparten en nueve grupos, y que a cada uno de estos grupos corresponde un método distinto, lo que equivale a decir que los alumnos deben usar nueve métodos, alternativamente en el curso de sus estudios. Examínense los nueve grupos de ideas, y se notará que este número es irreductible. Examínense asimismo los nueve métodos, y se verá que también es irreductible su número. Por otra parte es tan precisa y necesaria la relación que hay entre cada grupo de ideas y cada método, que no es posible adquirir una clase de nociones por otro método que el que le corresponde, ni adaptar un método a otra clase de ideas que la única que le es correlativa. Por manera que el conocimiento de los fenómenos, requiere indispensablemente el método intuitivo; no pueden conocerse las relaciones directas por otro método que el de la comparación; menester es que al conocimiento de las relaciones inmediatas se aplique el método inductivo; si se buscan leyes o principios naturales, o el deductivo, si hay que hacer alguna aplicación del principio o de la ley; no se puede tener una sola idea abstracta, si no se ocurre al método abstractivo, ni un concepto general si se prescinde del método de la generalización; y los métodos analítico, sintético, y analítico-sintético, que no pueden reemplazar en ningún caso a los predichos sin ser reemplazados por ellos, son a su vez, únicos y exclusivos para el conocimiento de los objetos complejos, según estos sean perceptibles procediendo del conjunto a los elementos simples o de los elementos juntos al conjunto o de partes complejas al todo.

Ahora bien: es evidente para cualquiera que no hay una sola asignatura de las que componen el programa de las escuelas en que no entren varias clases de ideas. Tomando por ejemplo, las ciencias físico-químicas y las naturales, que son las más numerosas; hay que estudiar en todas ellas fenómenos y relaciones próximas de esos fenómenos: hay que observar cosas más o menos complejas, como son en general todos los cuerpos y especialmente los minerales, los vegetales, los animales, los terrenos, el aspecto exterior de la Tierra, la apariencia de los cielos; no puede prescindirse de abstraer y generalizar para llegar a las clasificaciones: es menester investigar las leyes, si han de ser utilizables los conocimientos y hay que relacionar estas leyes con he-

chos particulares, ya para explicar infinitos fenómenos de la naturaleza, ya para aplicar las fuerzas naturales a la industria humana.

Permítaseme ahora una pregunta: si cada clase de nociones requiere el empleo de un método especial y si todas las asignaturas se componen de varias clases de nociones, ¿no es lógico, no es obvio que es indispensable aplicar al estudio de cada materia del programa, no uno, y sí varios métodos? Nótese como hemos venido a parar después de una serie de estudios metodológicos a la misma conclusión que inferimos inmediatamente del ejemplo de una lección física.

Es que la verdad aparece la misma por donde quiera que se la mire... siempre que la vista la alcance.

Y, pues, si el estudio de cada materia ha menester el empleo de varios métodos, ¿cuántos y cuáles han de ser éstos? Basta ser consecuente, para responder con verdad a la pregunta. Por lo mismo que cada clase de ideas exige un método distinto, han de emplearse en la enseñanza de cada asignatura *tantos métodos, cuantas sean las clases de nociones que en ellas se contengan*; y como es invariable la relación que existe entre cada método y cada clase de conocimientos, se sigue que los *métodos empleados han de ser precisamente los que corresponden en el orden natural a los grupos enumerados*.

Tal es, señores, el fundamento teórico del Proyecto de Resolución que he presentado a este Congreso:

La primera de sus proposiciones sienta “que las asignaturas de los programas escolares se componen de diversas clases de ideas, y que las facultades mentales proceden con un método especial en la adquisición de cada una de esas clases de ideas y que las facultades mentales proceden con un método especial en la adquisición de cada una de las clases de nociones, de lo que se deduce que el maestro debe investigar: no con qué método deberá aprender el alumno cada asignatura y sí con qué método adquirirá cada clase de *ideas*”. Esta prescripción fundamental de la metodología, surge inmediatamente de la doctrina de que las facultades psíquicas proceden de diversa manera, según se apliquen a adquirir una u otra de las varias clases de conocimientos que quedan especificadas.

Su importancia práctica en el régimen interno de la escuela, me parece de todo punto incuestionable. Si se desatiende el maestro de la investigación del método que corresponde a cada grupo de ideas, resultará por fuerza: o que acertará por casualidad con el método apropiado, o que recurrirá a procedimientos arbitrarios. No es razonable esperar que la casualidad supla la ciencia, pues ella coincidirá muy raras veces con las soluciones científicas, y aun entonces, en condi-

ciones tan desfavorables, que sus efectos serán contingentes. La arbitrariedad es el expediente ordinario de la rutina. Importa en esta materia lo mismo que querer obligar a los niños a que aprendan por métodos inapropiados y aplicados de cualquier manera, cosa absolutamente imposible, como es todo lo que importa una infracción de las leyes naturales. Ejemplo elocuentísimo de este vano empeño es la universal y antiquísima costumbre, ahora por todos combatida de enseñarlo todo por medio de libros que los alumnos tenían que aprender de memoria, palabra por palabra, la entendieran o no, estuviesen o no preparados para abordar las dificultades que entraña siempre esa forma de enseñanza. Mucho trabajaba la memoria, pero nada los sentidos ni la inteligencia. El saber era, por lo mismo ficticio; y la causa única de este fenómeno, que presentó durante siglos fuerzas inmensas malgastadas y lágrimas sin cuento vertidas, no era otra que la subversión del orden natural de la mente. La suprema ciencia en todo lo que es trabajo humano, consiste en conocer bien y aplicar mejor las leyes de la naturaleza. El maestro que más consiga conformar la actividad de sus alumnos con el modo de ser ingénito de sus facultades, ese será el mejor de los maestros; y el que más se aleje de las condiciones inherentes de la actividad psíquica de sus discípulos, ese será sin duda alguna, el peor de todos los que ocupen un lugar en el magisterio, el que menos enseñe y más torture las débiles aptitudes de la infancia. Así, pues, estando dispuesto por la naturaleza que cada clase de ideas sea adquirida por un método especial se concluye que la primera necesidad, la suprema necesidad de la enseñanza, es que *los maestros sepan qué métodos corresponden a qué nociones.*

La segunda proposición del Proyecto, es una consecuencia lógica de la doctrina: si ha de aplicarse un método determinado a cada grupo de ideas, claro está que no podrá saber el maestro qué métodos han de ponerse en juego al enseñarse una asignatura del programa, si no empieza por clasificar las diversas nociones que constituyen esa asignatura.

Esta operación no es tan difícil como útil. Apenas habrá maestro que merezca este título, a quien le arredre la tarea de distinguir un fenómeno de una relación, un hecho particular de otro general, un objeto simple de uno complejo, etc., pero nada habría más funesto que una clasificación imperfecta, porque daría lugar indefectiblemente a que se emplearan métodos para el estudio de algunas cosas, que sólo son aplicables al conocimiento de otras. Desconocida la ley según la cual proceden las facultades cognoscitivas, se paralizaría su acción y el conocimiento sería imposible.

Desde que se sepa qué clase de ideas componen una materia, es fácil fijar los métodos que deben emplearse en su enseñanza: serán precisamente los que en el orden natural correspondan a aquella clase de ideas. Tiene aquí su oportunidad la aplicación de la doctrina metodológica que he expuesto en la primera parte de esta disertación, y que constituye el argumento del tercer artículo del Proyecto, en que muestro la correspondencia de los nueve métodos que he enumerado con las varias clases de ideas a que se adaptan.

Sería ocioso el repetir esta serie de nombres y de correspondencia, pero no el confirmar las conclusiones que sienta con algunas breves consideraciones.

Es una regla pedagógica de la mayor importancia la de que debe procederse invariablemente de lo menos a lo más complejo. Lo menos complejo en los objetos de instrucción, es el fenómeno; y, por lo mismo, su conocimiento debe ser, no sólo el principio de todo estudio, sino también la materia común de los primeros ejercicios de la infancia. El hacer conocer al alumno, desde que ingresa a la escuela, gran número de fenómenos, es darle un caudal precioso que aprovechará admirablemente en los grados superiores de la instrucción, y disciplinar sus facultades mentales, desarrollarlas y habituarlas, de modo que multipliquen y regularicen su actitud cognoscitiva. Pero se esperaríá en vano cualquiera de estos resultados, si el niño no procediera intuitivamente, pues la intuición implica el ejercicio de los sentidos y da al que conoce por su medio la seguridad íntima, la certeza propia de que conoce la verdad. Suprimir el método intuitivo es imposibilitar el conocimiento personal y conspirar contra uno de los grandes factores de la ciencia, que es la convicción que nace de la evidencia de las percepciones.

Preguntá a un niño que ha visto con el intervalo de algunos días un pentágono y un exágono, si son iguales o diferentes estas dos figuras. A pesar de haberlas visto y recordar que las vió, no responderá a la pregunta. ¿Por qué? Porque no le ha bastado verlas, sino que necesita compararlas. Comparándolas formará su juicio y se considerará habilitado para satisfacer la pregunta y para satisfacerla con plena conciencia de que no se equivoca. Es tan indispensable la comparación para conocer las relaciones directas de las cosas que omitir ese método en la enseñanza equivale a mutilarla. Esta es la razón por qué los buenos maestros se abstienen de decir a sus discípulos si dos o más cosas son iguales o diferentes, en qué consiste la igualdad o en qué la diferencia, y por qué prefieren mostrarles las cosas mismas e inducirlos a que comparen con cuidado y sucesivamente todos sus modos de ser.

Las ideas abstractas y las generales son objeto de una necesidad universal de todos los instantes, que se manifiesta con fuerza desde los primeros años de la infancia en la vivísima propensión con que los niños lo generalizan todo. Pero muy mal aconsejado andaría el maestro que, siguiendo la rutina de las antiguas escuelas, se empeñara por comunicarlas ya formadas, a sus discípulos. Ninguna de esas ideas surge inmediatamente de los objetos, ni se forma en el cerebro de la nada. Todas ellas tienen su origen en nociones concretas y particulares de las cosas; la mente se somete a un verdadero proceso cada vez que transforma en ideas abstractas las concretas y en general las particulares. Este proceso necesario, ineludible de lo concreto a lo abstracto y de lo particular a lo general, es lo que constituye los métodos de abstracción y generalización que, consciente o inconscientemente, aplican en la escuela y fuera de ella los niños y los hombres, cuando obran cediendo a los impulsos espontáneos de la naturaleza.

¿Queréis enseñar la geografía física de la República Argentina tomando como objeto uno de los mapas que tenéis en vuestras escuelas? ¿Queréis aplicar en vuestras lecciones el método sintético o el analítico sintético? Pretensión vana será la vuestra. Apenas el niño se ponga de pie delante de la representación gráfica del territorio, cuando no hayáis dirigido aun vuestro puntero a la ciudad de Buenos Aires o a la provincia de Córdoba, ya vuestro alumno habrá recorrido con la vista toda la extensión del cuadro, contado y comparado las grandes divisiones política, juzgado su extensión relativa y sus situaciones, y determinado su atención en la cordillera de los Andes. Es el triunfo del análisis asegurado por la naturaleza, a pesar de vuestros subversivos propósitos.

¿Queréis enseñar en vuestras clases la música del himno de la patria? No os esforcéis por aplicar en este caso el análisis. La naturaleza de las cosas estará contra vosotros y os vencerá. Oirán vuestros alumnos la primera nota, y la cuarta y las otras, irán relacionándolas sucesivamente y no se formarán el concepto del canto nacional, sino cuando las hayan oído y correlacionado todas, hasta la última. Suprimid la síntesis de esta enseñanza, y condenaréis a vuestros discípulos a que no sepan jamás el canto de las grandes glorias de la República.

Los astros recorren los espacios y todos los seres se mueven bajo diversas formas, con una regularidad que pasma. Mil generaciones que nos precedieron han presenciado este grande espectáculo de la naturaleza. Mil generaciones vendrán y los astros y todos los seres seguirán moviéndose eternamente, en cumplimiento de sus leyes universales. En donde habéis leído el porvenir. ¿Quién os lo revela? Es vuestra

inteligencia la que descubre esos verdaderos arcanos que encierran los siglos venideros, por medio de sus atrevidas inducciones. Eliminad la inducción del cuadro de los resortes escolares, y haréis por el hecho imposible el conocimiento del Mundo.

¿Qué son los oficios, las industrias, las artes? Fuerzas y leyes naturales aplicadas en beneficio de las necesidades humanas mediante razonamientos deductivos. Si el hombre no poseyera o no conociese el método intelectual de la deducción, de nada le servirían los descubrimientos que hiciera en el medio que le rodea: serían inapropiables las fuerzas, inaplicables las leyes y no habría hecho de su propia energía los mil variados usos que tanto le han elevado en la escala de los progresos dependientes de su albedrío. Nada enseñan las escuelas que no esté destinado a servir en las edades venideras las múltiples necesidades de la generación que se instruye. Todo se enseña bajo la forma de nociones generales, para que tenga su aplicación en cualquier momento de la vida, en el orden privado del individuo y de la familia y en el orden público de los municipios y del Estado. Si no enseñáis a vuestros discípulos a deducir las aplicaciones, convertis la escuela en un campo estéril de actividad y le arrancáis la primacía que tiene entre los grandes motores de la civilización moderna.

Pero tal es señores la inmensa importancia que tiene esa tercera proposición del Proyecto, en que he formulado la doctrina general de los métodos.

Pero, ¿quiénes son los sujetos verdaderos o principales, por lo menos de esos métodos? Está fuera de toda duda que la enseñanza de la escuela debe aprovechar a ese mundo de pequeños que va ha sentarse en sus bancos. La escuela es una institución creada para servir a los niños. Estos que son los interesados en aprender, estos los que estudian por satisfacer ese interés. Es pues cierto, es una verdad inconcusa de la ciencia pedagógica, que como son ellos los que estudian, han de estudiar con sus propias facultades, sintiendo con sus propios sentidos y pensando con su propia inteligencia, ya que no pueden sentir, ni pensar con los sentidos o la inteligencia de sus maestros. Y como los métodos no son otra cosa que el modo como las facultades cognoscitivas proceden naturalmente para conocer, se sigue que es el alumno quien debe desarrollar su actividad mental con sujeción estricta a los métodos que corresponden en cada caso. Es esta regla enunciada en la cuarta y última proposición del Proyecto.

Mas, como no tiene el niño bastante vigor mental para dirigirse a sí mismo en las investigaciones de la verdad, ni en los ejercicios disciplinarios que deben hacer sus facultades, ha menester de una persona apta que le presente los objetos en la oportunidad y del modo que

más convengan al éxito del estudio, y que guíe su trabajo mental de manera que aplique las facultades y los métodos más apropiados a la materia de la lección. Esa persona es el maestro. Su deber consiste principalmente en dirigir la acción de los discípulos a fin de que estos salven sin pérdida de tiempo ni de fuerza todas las dificultades, por medio de prudentes y bien calculadas sugerencias.

He terminado la exposición de las razones en que fundo el Proyecto que he sometido a la deliberación de esta ilustrada Asamblea. La teoría que rápidamente he desenvuelto, protege a la escuela contra los azares de lo facticio, porque no es producto de la voluntad creadora de los hombres, y sí obra de la misma naturaleza. El mundo intelectual tiene sus leyes, como las tiene el mundo material; y así como la infracción de las leyes físicas (se deba a la ignorancia o a la soberbia de los artífices) se traduce en esas catástrofes que de cuando en cuando cubren de luto a una parte de la humanidad, la infracción de las leyes intelectuales se resuelve en ruina del carácter y de las costumbres de los pueblos. Vano esfuerzo es el del hombre que se empeña por triunfar de las leyes de la naturaleza: sometido él mismo fatalmente a su imperio, sucumbirá en la temeraria empresa apenas haya intentado dar el primer paso. Y, al contrario, aprovechará tanto más su actividad, y satisfará tanto mejor sus necesidades físicas y morales, cuanto mayor sea el celo con que adapte su conducta a la naturaleza de los hombres y de las cosas.

El primero y el último de los deberes del maestro es el de inculcar en la infancia y en la juventud, la noción y el sentimiento de las cosas, de las fuerzas, de los hechos y de las leyes naturales; y mal llevará el nombre con que las familias honran al director de la escuela, si él es quien da el ejemplo de desconocer las primeras y de infringir las últimas. El que desatienda las leyes que rigen la mente del que estudia, no debe esperar sino resultados deficientes, tardíos y engañosos, que conseguirá a fuerza de imponer a sus jóvenes educandos crueles sacrificios, que no tardarán en producir la repugnancia al estudio, la aversión a la escuela y el temor a los maestros, a esos segundos padres que deberían inspirarles con su cariño y su mansedumbre, los más tiernos afectos del corazón. No son menos funestas las consecuencias que se derivan de lo arbitrario en la esfera de los hechos educativos. La inobservancia de los métodos naturales implica la subrogación de unas facultades por otras; y por este camino se va a dar predominio en el cerebro a fuerzas que no están destinadas sino a prestar el auxilio de su acción mecánica, condenando a la inacción las facultades primordiales de la mente, las que deben servir a la persona para com-

prender el papel que desempeña en el mundo, para conocer los fines morales a que debe encaminar su conducta, y para realizar con ciencia y con conciencia las aspiraciones supremas de su perfeccionamiento.

¡Cuán diversos son los efectos que fluyen de la observancia de los métodos naturales! Los sentidos, la inteligencia, la memoria, la voluntad, todas las aptitudes de la mente funcionan con armonía, desplegando cada una su género propio de actividad, sin violencias, con una espontaneidad que estimula y place al que las usa. Bajo esta marcha regular, el niño adquiere por sí mismo todas las nociones, en la medida de su poder, todo se le presenta claro, preciso, conveniente: el descubrimiento hecho en un instante le alienta para ensayar otros en seguida; y así, revelándose por grados ante sí mismo, adquiere la conciencia de lo que sabe y de lo que ignora, de lo que puede y de lo que no puede; forma un criterio general, ese buen sentido práctico que ha de guiar todos los pasos de su vida; y se hace, por la fuerza de las cosas, defensor firme de sus convicciones, tolerante para con las ajenas, y dócil al influjo de los progresos exteriores. Por otra parte, el ejercicio propio y regular de todas las aptitudes, vigoriza gradualmente las fuerzas de la mente, las habitúa a proceder con orden en la investigación de la verdad, estimula sus tendencias expansivas, y las sujeta a una disciplina severa, tanto más fácil y plácida, cuanto le es ingénita y provechosa.

Esto es lo que enseña la experiencia de los países en que se ha hecho de lo doctrina de los métodos naturales, la ley fundamental de las escuelas. Si queréis conocer el secreto de los desenvolvimientos intelectuales que se han producido y generalizado en las naciones que pasan por ser las más inteligentes de la Europa y de la América, penetrad en sus escuelas e interrogad a sus métodos. Si queréis daros cuenta del asombro con que se compara el vigor mental de la juventud que hoy acude apiñada y ávida a las escuelas de Montevideo, con el estado mental que mostraba hace apenas cinco años, tenéis la clave principal de todas las explicaciones en el Proyecto de Resolución que os propongo.

Si bien hablo aquí como delegado de la Sociedad Popular que promovió en la República vecina tales progresos, hablo animado por el sentimiento de mi patria. Venero las grandes glorias de la República Argentina; pero deseo que le dé este Congreso quizás la más fecunda de todas, autorizando con su voto la doctrina fundamental de los métodos, que elevará al sumo grado de la potencia intelectual de las nuevas generaciones, y que contribuirá a formar y a difundir por todas partes el progreso moral de las costumbres.

PROYECTO DE RESOLUCION

I. — Las asignaturas de los programas escolares se componen de diversas clases de ideas o conocimientos, y las facultades mentales proceden con un método especial en la adquisición de cada una de esas clases de nociones; de lo que se deduce que el maestro debe investigar: no con qué método deberá aprender el alumno *cada asignatura*, y sí con qué método adquirirá *cada clase de ideas*.

II. — Por consecuencia, el maestro debe *clasificar* ante todo las nociones que constituyen cada materia del Programa de la Escuela que dirige.

III. — Hecha la clasificación deberá dirigir de tal modo la enseñanza que el alumno aplique estos métodos:

- a) el *intuitivo* (percepción directa por los sentidos) al conocimiento de *fenómenos simples* (un sonido, un color, un olor);
- b) el *comparativo* al conocimiento de las *relaciones directas o inmediatas* de los fenómenos;
- c) el *analítico* o el *sintético*, o el *analítico-sintético*, al conocimientos de *los objetos complejos*: el primero, cuando el objeto es tal que permite percibir de pronto la totalidad de su conjunto; el segundo cuando es tal que no se puede llegar a la percepción del todo, sino percibiendo sucesivamente sus fenómenos o elementos simples; y el tercero cuando es tal que se llega al conocimiento del todo por la percepción sucesiva de las partes complejas;
- d) el *inductivo*, al conocimiento de las reglas o de las leyes;
- e) el *deductivo*, al conocimiento de la relación en que están los casos particulares con las ideas generales, como cuando se trata de hacer aplicaciones de leyes o reglas;
- f) el de *generalización*, al conocimiento de los fenómenos o relaciones comunes ;
- g) el de *abstracción*, a la adquisición de nociones abstractas.

IV. — Como el que aprende es el alumno, y no el maestro, el alumno es quien debe desenvolver la acción de sus facultades según los métodos que correspondan a cada caso, bajo la *dirección* del maestro.

Continúa la discusión del proyecto del señor Groussac. El señor Alió propone que el artículo 5º de ese proyecto sea reemplazado por el siguiente: "Que para enseñar en las escuelas públicas sea indispen-

sable haber obtenido diploma, certificado de aptitud, o licencia de las autoridades escolares, habiendo dado ante ellas prueba de idoneidad o acreditado en la práctica de la enseñanza". El Dr. Alsina propone que el título de aptitud a que se hace referencia sea extensivo a los maestros privados. El Dr. Lamarca cree que es muy grave establecer que la ley prohíba enseñar en cualquier escuela pública a toda persona que no posea diploma expedido por una escuela normal u obtenido certificado de aptitud. "En el maestro yo no busco simplemente el diploma; busco ante todo la competencia. El diploma hará presumir con más o menos vehemencia que el dueño sabe, que puede enseñar, pero no es prueba suficiente de ello. No tengo respeto reverencial por el diploma de un maestro normal. ¿Queréis saber la razón? Porque no lo tengo por el mío propio. El diploma de abogado no me hizo letrado, como no lo ha hecho a ninguno de mis compañeros". Termina proponiendo que el artículo sea redactado en estos términos: "que la ley prohíba enseñar en escuelas públicas a toda persona que no haya obtenido su puesto en concurso público o no posea diploma", etc., Se opone con energía a esta proposición del Dr. Varela (J. A.), si bien cree que debe dejarse latitud legal bastante para que el profesor no diplomado pueda utilizarse mientras no se formen en el país o no se asimilen en él todos los maestros que requiere el mantenimiento y desarrollo de su sistema escolar. El Dr. Varela (L.) sostiene que el artículo de la Comisión no combate la libertad de enseñar o aprender ni es inconstitucional: "la instrucción primaria, que no es la libertad de enseñar y aprender es una institución política en la República y el Estado la ha elevado a esa categoría porque ha querido apoderarse de su dirección". Propone que la ley que reglamente la libertad de enseñar y aprender debe establecer como imperativa en las escuelas particulares la enseñanza del *mínimum* de las escuela comunes considerando en las mismas condiciones de los maestros normales aquellos que en las particulares hubiesen ejercido el profesorado a lo menos por diez años". Habla el señor Berra para sostener el criterio de la Comisión, se vota el artículo propuesto por ésta y es rechazado; se acepta el propuesto por el señor Alió y se aprueba con el agregado, al final, "en las escuelas particulares". Se pasa a la discusión del artículo 6º que dice "que tanto para el servicio de las escuelas comunes como para el de las escuelas normales se prefiera los maestros formados en éstas a los que no lo hayan sido". El Sr. Fantova pide que se suprima la preferencia del maestro normalista sobre el libre y que se llene los puestos por medio de concurso. El señor Susini (J.) opina que se ha de preferir, además del normalista, al argentino. El

señor Pastor aboga en favor del maestro libre y del concurso de competencia. Interviene en el debate el Dr. Varela (L. V.) y manifiesta que está conforme con que para las escuelas normales, se prefiera a los maestros formados en ellas, pero no para las escuelas comunes. Para las primeras se necesitan especialidades en cada ramo puesto que se trata de formar maestros y no de educar, mientras que para las segundas basta un hombre que conozca las generalidades que debe conocer un niño. Se vota el artículo y es rechazado. El barón de Machubas expresa su opinión en favor del artículo que se acaba de rechazar, con motivo de una moción de reconsideración, que no prospera. Se pasa a la discusión del Art. 7º: “que se provea al mejoramiento de la condición material de los maestros acordándoles una remuneración equitativa y pagada con puntualidad y que la ley disponga lo conveniente para asegurarles contra destituciones arbitrarias”. Los congresales que intervienen en el debate de este punto concuerdan en el fondo con el pensamiento del proyecto, pero disienten unos en cuanto creen que no determina suficientemente el alcance de la retribución, ni comporta una verdadera garantía contra la adversidad que puede abatirse sobre el maestro. El señor Varela cree superflua la referencia a las “destituciones arbitrarias”. A un Congreso Pedagógico, dice, no corresponde establecer semejante garantía, sobre todo porque sólo se hace para dar satisfacción a intereses de gremio. La misión del Congreso es más alta y por otra parte se impone que las autoridades de cada país no han de proceder arbitrariamente en el manejo del mecanismo escolar. Se levanta la sesión sin haberse resuelto la aprobación del artículo.

Cuarta sesión de prórroga
Día 26 de Abril

Preside el señor Onésimo Leguizamón. Toma la palabra el señor Leguizamón (H.) para dar lectura y sostener el trabajo “medios de hacer efectiva la obligación impuesta a los padres de dar educación a sus hijos”, de que es autor el señor Posse, rector del Colegio Nacional de Tucumán