

Enseñanza intuitiva y experimental

Haciendo práctico y llevándolo á sus últimas consecuencias pedagógicas el aforismo que enunciara antiguamente el genial Aristóteles, en su Tratado del Alma, al establecer que nada hay en la inteligencia que no haya pasado previamente por los sentidos, es que los pedagogos contemporáneos han admitido como verdad indiscutible y como principio único que la enseñanza, primaria especialmente, debe caracterizarse por su índole intuitiva y experimental. Este principio cuyo origen se remonta, como acabamos de ver, á 25 siglos en el pasado, recién hoy ha logrado imponerse en una forma definitiva, aun cuando, es menester reconocerlo, dentro del mecanismo requerido para su aplicación, se manifiesten deficiencias propias únicamente á los ineducados saturadores en mucho con los prejuicios de la vieja escuela pedagógica. Pero estas deficiencias que tienen su explicación, en la novedad del sistema — en la vida de los pueblos medio siglo, es apenas suficiente para desarraigar hábitos inveterados — tienden á desaparecer ante el esfuerzo concurrente de todas aquellas ciencias cuyo objeto es el estudio de la naturaleza humana. Tanto la psicología normal como la psicología patológica del niño y del adulto, en sus diversas ramas, prestan un valioso contingente para llegar á formas definidas y concretas en materia de enseñanza. Hoy la pedagogía constituye una ciencia que se desenvuelve prósperamente gracias á la cooperación asidua de las ciencias anteriormente mencionadas. El pedagogo para merecer actualmente semejante título y para poder desenvolverse con altura, haciendo eficientes sus funciones, no puede substraerse á la evolución que se opera en la ciencia de su dominio. El conocimiento empírico que adquiere en la práctica de su profesión es indudablemente, provechoso si va acompañado de un conocimiento científico, en otras circunstancias, es posible también que se obtenga éxito, sobre todo en aquellos espíritus privilegiados, que hacen de la enseñanza un culto íntimo y asiduo, que observan constantemente, pero aun así sus conclusiones llegarán algo tardías y serán á expensas de numerosas pruebas infructuosas y de juveniles inteligencias sacrificadas. Lanzada la pedagogía en las vías positivas de la investigación, nos ofrece un cúmulo de doctrina, parte fundamental, parte transitoria, pues recién se encuentra en

•

pleno período de evolución. Esto nos explica porque los grandes pensadores que actualmente se preocupan de resolver el problema fundamental de la enseñanza primaria, si bien están de acuerdo en que ésta tiene por objeto cultivar los sentidos del niño, para lo cual se debe seguir en un todo el mismo proceso seguido por la humanidad en su auto-educación, es decir, que ésta debe hacerse á base de observaciones repetidas que constituyan con el tiempo el caudal de conocimientos con los cuales descubrirá las relaciones de las cosas entre sí y podrá remontarse á la ciencia que es el dominio de lo general, como última síntesis de todas las experiencias catalogadas en lo subconsciente, no sucede lo mismo cuando este principio trata de hilvanar toda la teoría pedagógica y aplicarla en sus menores detalles. Es el actual un período de transición como lo manifiesta acertadamente Spencer, por el cual es necesario pasar. Todos los investigadores concurriendo al mismo fin, aún cuando por diversos caminos cooperan en suma, á establecer como resultado final un método único, no como el que ha imperado hasta ahora, que es al decir del autor mencionado, la unanimidad de los ignorantes, sino la unanimidad de los sabios, cuyas raíces descansan en el disentimiento de los investigadores.

Después de haber establecido Aristóteles su concepto psicológico, del cual tan fecundas consecuencias se han desprendido en la actualidad, transcurrieron muchos siglos sin que lograra hacerse carne en el misérrimo bagaje de nociones pedagógicas de los viejos preceptores de las Edades Media y Moderna. Apesar repito, de manifestar explícitamente Aristóteles que todo conocimiento se adquiere por los sentidos; fué éste sin embargo, letra muerta para sus asiduos lectores y admiradores que si lo usaban en sus controversias teológicas — sobre todo en la parte menos interesante de sus elucubraciones, la metafísica — no supieron aprovechar lo que había de superior y de positivo en él. Debo mencionar aquí, una excepción, tanto más sorprendente cuanto que ella tiene lugar en pleno auge del concepto metodológico de la Escolástica, me refiero á Jean Escot, filósofo y educador que aparece sosteniendo en el siglo XI que la observación de los hechos naturales es el único medio de obtener con éxito el cultivo del intelecto. Fuera de él existió la más amplia unidad metodológica. La enseñanza consistía única y exclusivamente en un ejercicio continuado de las facultades mnemónicas del alumno. «El sistema de aprender de memoria, como todos sus coetáneos, daba á la fórmula y al símbolo la prioridad sobre la cosa formulada ó simbolizada. Bastaba con repetir correctamente las palabras; comprenderlas era inútil, método que sacrificaba el espíritu á la letra». Si á esto se agrega que el dogmatismo imperaba en todas las conciencias, que ciertos principios ó ciertas personas tenían una autoridad indiscutible y que el único método empleado en todas sus investigaciones era el deductivo, cuya bondad se empañaba por el uso ó la aplicación defectuosa que de él se hacía, 1º durante la Escolástica empleado exclusivamente en comprobar si cualquier afirmación ó cualquier hecho estaba en armonía con los preceptos bíblicos y aristotélicos; 2º du-

rante el Renacimiento, generalizando apriorísticamente, sin constantes observaciones previas que justificaran la exactitud de sus leyes ó principios, desprendían una serie de consecuencias erróneas, en ambos casos, que no hacían otra cosa que introducir la confusión más espantosa en los espíritus que á través de esa espesa maraña de silogismos, reglas, dogmas, etc., querían orientarse, se comprende pues que aquella enseñanza no produjera otra cosa que memoristas y dialécticos atrevidos que consumían su tiempo en controversias ridículas y torneos oratorios inacabables y fatigosos. « Cuando toda la enseñanza clásica — dice G. Le Bon — consistió únicamente en enseñar bien el latín y los rudimentos de las ciencias que existían entonces, los métodos establecidos por los jesuitas bastaban perfectamente. Sus discípulos escribían bastante correctamente el latín, y no necesitaban grandes esfuerzos de memoria para retener el pequeño bagaje de nociones científicas que se les había enseñado. El método mnemónico era pues suficiente ». — Cuando las necesidades económicas de la sociedad se manifestaron, para satisfacerlas, los espíritus superiores quisieron realmente investigar los fenómenos de la naturaleza, percatarse de ellos, para lo cual tuvieron que romper los estrechos moldes que trababan el juego regular de sus actividades; Bacon eminente filósofo inglés, fué á quien cupo el honor de iniciar una reacción vigorosa contra los sistemas vigentes: él estableció como condición indispensable del investigador, la observación; pero esto imponía una auto-educación, tanto más difícil, cuanto que las facultades mentales irregularmente desenvueltas en las aulas, se oponían á semejantes innovaciones. Por consiguiente era de vital importancia para el éxito de las investigaciones científicas que se formaran aptitudes y hábitos de observación. La escuela empezó á preocupar á los verdaderos hombres de ciencia y desde entonces le dedicaron sus preferentes atenciones. Rousseau expuso al respecto sus ideas en el *Emilio*, su obra pedagógica; era partidario por oposición, á todo lo que recordaba algo de lo que constituía los sistemas, entonces vigentes, de la auto-educación, pero llevada á sus mayores extremos. Esto fué su error. En efecto, en el estado actual de la civilización es imposible, por no decir absurdo, confiar únicamente en el resultado de la propia observación, aún cuando en esta tarea fuese proficuamente secundado por un profesor; por otra parte implicaría un esfuerzo superior y un tiempo considerable que indudablemente no sería compensado por los resultados que se obtuviesen. Se puede conceder que diera resultado para formar hombres aptos para desenvolverse en la vida corriente, pero difícilmente podrían desempeñarse en una esfera más elevada donde tendrían á diario que resolver problemas complejísimos ó en la ciencia donde se ha menester de la mayor solidaridad intelectual de los pensadores. Sin embargo tenía su fundamento positivo, pero como todas las reacciones incurría en el error opuesto. El decía: que las primeras facultades que se forman y se perfeccionan en nosotros son los sentidos. Por lo tanto son las primeras que debieran cultivarse. Esta es la parte científica de su doctrina, la esencia matter que desenvolverán más tarde otros pensadores con mayor caudal

de observaciones y experiencias. De esa misma opinión participaba Comenio cuando indica como base de toda educación la cultura de los sentidos; dice así: «Ejercitar cuidadosamente los sentidos en concebir bien las diferencias de las cosas naturales, es sentar las bases de toda sabiduría, de toda elocuencia y de toda acción buena y prudente».

Al comenzar el siglo XIX era universalmente considerado como defectuoso el sistema de aprender de memoria. Ya anteriormente Montaigne y Voltaire le habían hecho profundas objeciones; me abstengo de citar sus opiniones por considerar suficientes las anteriores, que tienen un carácter más positivo ya que no se contentan con manifestar las deficiencias de un sistema, sino que lo sustituyen por otro más en armonía con las necesidades de la vida contemporánea. Pestalozzi fué el encargado de hacer prácticas estas innovaciones, las cuales fueron realizadas con un éxito sorprendente. El resultado de sus investigaciones se encuentra concentrado en el *Manual de la madre*, donde al decir de Spencer (Educación Intelectual, etc., pág. 110) se presenta su doctrina en una forma irregular y á veces contradictoria con los propósitos que sustentaba. Esto no desmerece su acción por cuanto si sus libros no estaban á la altura de sus obras, no es esto óbice para que otros pensadores en presencia del sorprendente resultado por él obtenido, tratasen de descubrir las leyes y establecer las generalizaciones conducentes á la propagación del sistema.

Siendo los sentidos el único medio que tenemos para adquirir el conocimiento de los fenómenos que acontecen en la naturaleza—la revelación providencial ha sido descalificada por la ciencia—parece innecesario fundar la bondad del método intuitivo en mayores consideraciones que las expuestas, pues es evidente; sin embargo, teniendo en cuenta el uso que debe hacerse de él, la proporción en que debe aplicarse y la armonía y relatividad que debe guardar con las otras funciones del espíritu para que sea de provechosa utilidad los elementos que proporciona, no está demás el dedicar algunas páginas á intensificar este concepto. El método intuitivo es la característica de los nuevos sistemas educacionales, así como en los antiguos lo era el método mnemotécnico; sin que por esto quiera decir que el uno y el otro engloben todo el mecanismo educacional. Se le concibe en todo su valor observándolo armónicamente con las otras conquistas de la ciencia pedagógica: desarrollar todas las facultades intelectuales en su orden de evolución conjuntamente con las morales y las físicas; enseñar deleitando; ir de lo simple á lo compuesto; de lo concreto á lo abstracto, etc.; que son, puede decirse, sus corolarios, cuyos fundamentos se encuentran en la naturaleza psico-fisiológica del niño. Todo esto explica porque he de dar á este tema una extensión amplia, conexionándolo con otras cuestiones á que está íntimamente ligado. — Para fijar el verdadero rol que desempeñan los métodos intuitivos y experimentales,—empleo ambas expresiones asociadas porque, en suma, experimentar no es otra cosa que la observación de fenómenos provocados,—debo establecer previamente cuál es el objeto de la enseñanza. Es éste

en síntesis: 1º formar aptitudes ó sea desenvolver las facultades mentales, y 2º transmitir conocimientos. Este desdoblamiento de la enseñanza no es absoluto: la transmisión de conocimientos implica la formación de aptitudes y viceversa. Lo que hay de cierto es que según sean los métodos de enseñanza y el ciclo á que correspondan, puede darse preferencia á uno ú otro de ambos elementos. Ahora bien, en la formación de las aptitudes, el elemento primordial que debe educarse son los sentidos por cuanto en la evolución de las facultades del niño son aquellos los primeros que se manifiestan. Desde temprano el órgano de los sentidos pone en relación al ser humano con el mundo exterior; adquiere por una serie de observaciones y experiencias repetidas la facultad de asegurar su existencia y propender á su evolución; ajusta su conducta á las modalidades de la influencia exterior. Son nociones primeras que no han llegado al campo de la conciencia por cuanto como enseña la fisiología, los filamentos nerviosos del cerebro no están mielinizados; no obstante, como existen otras funciones de conservación, se producen movimientos reflejos que nos garanten la integridad del individuo. Este adquiere en sus primeros años una noción indefinida de las cosas que las clasifica en su incipiente inteligencia como buenas ó malas según sea el resultado inmediato producido, mera relación de causa y efecto empírica y á menudo arbitraria; fija su atención en los detalles culminantes. A medida que transcurre el tiempo tiende más á fijarse en las caracteres generales que en aquellos baladíes que llamaban la atención de sus primeros años, tiende á la abstracción. Es esta una función de economía, una aplicación psíquica de una noción matemática; la supresión de factores comunes no altera la igualdad; así también la supresión de los detalles en la generalidad de los casos cuando el espíritu ha sido sometido á una sistemática educación, no altera el resultado de sus observaciones; y es natural, habituado á encontrar ciertas propiedades constantemente, pasan ellas desapercibidas para la conciencia pero no para el resultado final, pues ellas existen y de ellas se ha ocupado en otros tiempos el espíritu; están en lo subconsciente como fuerza, no como hecho; me explicaré: Supongamos que un individuo está escribiendo: él sabe que cada una de las letras que emplea tienen una forma y un valor particular, sabe que corresponde colocarlas en tal ó cual orden para expresar fielmente sus ideas — estos son los hechos, y sin embargo, cuando lo hace, es inconsciente de esa forma y de ese valor; él expresa sus ideas sin que estén turbadas por la preocupación de cómo deben escribirse — y esta es la fuerza que opera en nuestros actos, aún en aquellos más reflexivos. Siendo este el proceso que sigue el espíritu en su evolución intelectual se desprende como consecuencia necesaria que todo ser comience su educación en una forma intuitiva y sistemática. «Sin el exacto conocimiento de las propiedades visibles y tangibles de los objetos, nuestras concepciones serán falsas; nuestras deducciones erróneas; nuestras operaciones mentales estériles. Cuando la educación de los sentidos ha sido descuidada; toda la educación se re-

ciente inevitablemente de la pereza, del entorpecimiento, de la insuficiencia de aquéllos ».

Cuando se quiere transmitir nociones á cerebros infantiles; cuando se quiere que aquellas nociones se fijen, que sean asimiladas; en suma, que representen un capital psíquico puesto á interés, debe fomentarse la actividad concurrente de las facultades intelectuales del alumno. Cuanto mayores sean las facultades que intervengan, mayores serán también los resultados obtenidos. Unas á otras se prestan cooperación, se ayudan. La impresión visiva, se asocia á la auditiva, á la táctil; se funden en una percepción única que completa á todas ellas; la memoria las retiene, las asocia á otras percepciones; el juicio permite establecer las relaciones de unas con otras; en fin, la abstracción y la imaginación creadora, con los elementos proporcionados, descubre las leyes, por la manifestación de analogías constantes; las asocia, las disocia de los objetos concretos, los combina de mil maneras presentándolos como novedades.

A esta labor concurren todas las facultades; por consiguiente todas merecen nuestra atención; todas son acreedoras á ser educadas en el orden de su evolución. Desde que todas ellas son solidarias, las deficiencias manifiestas en una de ellas, afectan á todas las demás.

La enseñanza intuitiva pone al individuo en presencia de los hechos sin intermediarios, para que se ejercite su actividad descubriendo las propiedades de los cuerpos. La presencia de un objeto cualquiera es para el alumno la mejor disertación que un profesor pudiera hacerle; allí no falta nada; él experimenta las impresiones objetivas en su orden natural; todas las facultades concurren á la observación y si el profesor tiene el tacto de manifestarle las diversas facetas sobre que puede observarse y que han escapado sin embargo á su primera investigación, fomentará la sutileza de su espíritu y sus sentidos abarcarán en una impresión de conjunto, todos los detalles. La enseñanza debe tender necesariamente á la objetivación. Sin la presencia de objetos las nociones que se adquieren serán erróneas; la imaginación en su fantasía objetivará arbitrariamente todo conocimiento de acuerdo con los elementos que posea. Por esto no es difícil observar á menudo crasos errores en los niños, sobre todo en aquellos que estudian historia, y no solamente en los niños sino aún en los hombres que trasladan al pasado las instituciones contemporáneas falseando así el juicio que les merezcan las acciones y los personajes de antaño. Lo que digo de historia cabe decirse de todas las materias. No ha mucho una alumna manifestó que durante un largo tiempo de su infancia buscaba la abeja entre los mamíferos, concibiéndola con las dimensiones de un pequeño rumiante y todo por no habersele presentado no ya el animal ni siquiera una lámina que lo representara. Esto, que indudablemente es una exageración, manifiesta, sin embargo, un hecho muy repetido. Contra él se lucha actualmente; todas las escuelas disponen de abundante material de enseñanza para facilitar la objetivación: mapas, láminas, pizarrones, museos, etc. — En una clase de 2º grado de una Escuela Primaria pude observar el perfecto empleo que se hacía de este método. Se trataba de enseñarles el combate de San Lorenzo; la

profesora que es la señorita Altube, mandó un alumno al pizarrón para que dibujara el convento, cuyas torres fueron representadas por dos triángulos; otro alumno representó el río Paraná por una línea curva; á otro le fué confiada la tarea de determinar el lugar donde se encontraba San Martín observando al enemigo; lo situó en el vértice de uno de los triángulos; interrogados los demás alumnos si les parecía conveniente esa situación, algunas la objetaron con fundamento, acordándose entonces que debía estar en algunas de las ventanas más altas del edificio; finalmente, dos curvas que salían de ambos costados del convento representaban las cargas de los granaderos, mientras que otras líneas verticales que iban del río hacia el convento constituían las fuerzas invasoras. Este pequeño esquema que se desenvolvía junto con la narración, explica todas las fases del combate que adquiere una vivacidad sumamente interesante para las imaginaciones juveniles. El esquema implica una regular dosis de abstracción; sin embargo, es el único medio de objetivar los hechos complejos que se desenvuelven en el espacio y en el tiempo, como son las acciones de los hombres.

En la enseñanza positiva, es decir, aquella que se ajusta á la evolución mental y física del educando, pueden distinguirse las diversas fases por que atraviesa: la primera, la que tiene lugar en la familia, es puramente de educación espontánea de los sentidos; el niño aprende por sí solo, lo que pudiera llamarse con propiedad, las primeras nociones; es allí donde aprende á balbucear el idioma paterno; á ésta le sucede una educación más sistemática, que se realiza unas veces en el mismo hogar otras en los denominados Kindergarten cuya modalidad está constituida por las lecciones de cosas, intensificación ordenada y metódica de las primeras nociones; finalmente, en la escuela primaria, la enseñanza adquiere mayor amplitud; no es ya solamente la enseñanza de las cosas sino también la de los hechos, es decir la estática y la dinámica, dentro de las mismas normas. Sin embargo, como no siempre es posible la enseñanza intuitiva directa ni aún la experimental, (grado más elevado en la serie de las observaciones), en la mayor parte de los casos es necesario valerse de diversos medios de objetivación que subsanen el inconveniente material de que las cosas ó fenómenos estudiados no estén al alcance del alumno. Una enseñanza que hubiera seguido estos rumbos, no sería por ello más perfecta sino realiza un requisito, que sin embargo, de hecho queda comprendido bajo el rubro de una enseñanza verdaderamente intuitiva, me refiero á la práctica. No basta en verdad, que se haya concedido el lugar preferente á las cosas con respecto á sus símbolos; es necesario como corolario de todo conocimiento sólido, los ejercicios de aplicación. Mientras la enseñanza erróneamente llamada experimental, se reduzca á mostrar las cosas á los educandos, indicarles sus nombres y propiedades, hacerlas si se quiere, funcionar ante su vista pero sin que aquél intervenga activamente como operador y desconozca sus aplicaciones prácticas, esa educación, no titubeo en decirlo, no llenará su objeto. Lo que se habrá obtenido con esta nueva enseñanza será reemplazar la erudición formal por una erudición material que tiene es

cierto una ventaja sobre aquélla, pero que no satisface completamente el ideal de la educación. Sobre todo si se medita sobre el verdadero carácter que debe asumir la escuela primaria, que es el de educadora, se comprende la mayor necesidad de formar aptitudes antes que transmitir conocimientos, y esto se logra casi exclusivamente con la enseñanza práctica. « Toda educación consiste en el arte de hacer pasar lo consciente á lo inconsciente » dice G. Le Bon, fórmula que traducida libremente podría expresarse diciendo que toda educación es el resultado de un hábito. La escuela debe propender por consiguiente á la formación de hábitos de orden, de disciplina y de trabajo y habrá llenado su misión.

Nuestros institutos de enseñanza primaria han incorporado á sus normas pedagógicas dichos conceptos con resultados óptimos. El Reglamento, para las escuelas comunes, de 1898 sancionado por el Consejo Nacional de Educación, dispone en una de sus cláusulas generales, que la enseñanza debe ser intuitiva, proscribiendo en absoluto todo ejercicio memorístico. En la Provincia de Buenos Aires los programas vigentes esbozan el concepto de que la enseñanza debe ser intuitiva, aún cuando atenúan sus efectos aconsejando en algunas materias que se emplee en ciertas dosis los ejercicios de memoria, sobre todo en el idioma nacional, circunstancia que les merece una nota explicativa que dice: « En el curso de estos ejercicios, los maestros cuidarán de que sus alumnos reciten inteligentemente, de memoria, sentencias, máximas, cuentitos, relatos, fábulas, anécdotas, narraciones, descripciones y pequeños discursos con objeto de ejercitar y conseguir una retentiva fiel, fácil y pronta ». El empleo de los ejercicios de memoria, terminantemente proscribidos en las escuelas comunes de la Nación, es posible que haya respondido en la Provincia, á un concepto muy difundido acerca del fin primordial de la escuela primaria que es la formación del lenguaje; pero darle una importancia tan exclusiva á este propósito recorriendo á los ejercicios de memoria con detrimento evidente de las facultades de observación y de análisis del alumno que apenas se cultivan, confiadas á su auto-educación, es en realidad sensible. Por otra parte, no debe entenderse como formación del lenguaje la adquisición de un rico vocabulario de palabras, frases y expresiones más ó menos agradables y efectistas, sino el consciente empleo que se haga de aquéllas como resultado generado por el conocimiento exacto de las cosas, hechos ó ideas que representen. Es cierto que la nota transcripta, como muchas otras que se repiten á menudo en el texto del programa, exige que sea una « recitación inteligente, de memoria »; — ¿y qué puede entenderse por estas dos expresiones: recitación inteligente y recitación de memoria que se funden? — No soy adversario de que se ejerciten las facultades mnemónicas del alumno pues considero á la memoria como un gran auxiliar para la adquisición de los conocimientos, pero es menester emplearla en su proporción adecuada, es decir, que de un medio para realizar la educación no llegue á imponerse como fin. En cuanto á la faz propiamente experimental, queda descartada, en el hecho, con la ausencia de materias apropiadas como

son las ciencias naturales. Desde este punto de vista las iniciativas privadas, como la que corresponde á la Escuela Experimental de Esquina (Corrientes) han dejado muy atrás á la enseñanza oficial, y se explica, ajenas las primeras á la influencia político-económica que ha inspirado la ley de educación primaria (actual) de la Provincia de Buenos Aires que reduce el ciclo de enseñanza á cuatro años, ha podido, sujetándose á un criterio científico, aplicar convenientemente los últimos principios pedagógicos. La enseñanza que se realiza en el mencionado establecimiento merece un capítulo aparte; como no puedo concedérselo, me reduzco á su sólo mención.

MARIO PONCE DE LEÓN.