

DIDACTICA Y METODOLOGIA

LA TECNICA COMO AUXILIAR DE LA PEDAGOGIA

Por FRANCISCO F. MORALES SANTIAGO.
Licenciado en Ciencias Químicas.

EN la época acelerada en que nos toca vivir son múltiples las actividades que van apareciendo, grandes las innovaciones y renovaciones. Las facetas de nuestra existencia que interesan al hombre se multiplican por doquier. En todas se perciben las más variadas corrientes, tanto en su interpretación como en su planteamiento. No siempre es eficaz ni certero el enfoque de los problemas en torno. Lo que interesa es contar con una intencionalidad idónea para su presentación. Uno de estos más acuciantes problemas es el de la formación del hombre como ser apto para consigo y la sociedad en que se integra. Es el de la Educación y Enseñanza.

LA RAZON

La Enseñanza tiene planteadas numerosas cuestiones, algunas parece que de difícil solución, dada su inmensa complejidad. El concepto antiguo, de formar hombres para el futuro, evolucionó de muy diversas formas a través de la historia. En la actualidad se encuentra en la misma línea que los demás problemas de los tiempos presentes: Técnica y Aceleración.

El ritmo de la Técnica, por su peculiar esencia, impuso a la vida moderna del hombre un sello de rapidez. Esa prisa misma, iniciada con el comienzo de la revolución científica, es la que aviva la propia técnica, habiéndose cerrado así en círculo sinfín. No vamos a dudar que tal binomio, de Técnica y Aceleración, dio y da enormes frutos, pero sería pueril considerarlo desde su sola faz propicia. La Aceleración es necesaria; el aquietarse y establecer compartimentos estancos, desfasarse del resto del mundo, conduce a consecuencias funestas de anquilosamiento mental y vital. Pero ese apresuramiento irá acompañado de lo que el hombre no debe de olvidar nunca: la razón. Es ésta fuente primordial de la humana conducta, en cuanto a planteamiento y resolución correcta de cualquier tema. En la educación del hombre deben desterrarse reminiscencias aún latentes en muchos educadores. Imperan enormemente todavía, la rutina y el atraso, tanto en aptitudes como en ideas. La inercia impuesta por la desidia y el abandono, en elevado porcentaje de sectores consagrados a la educación, resulta difícil de quebrar, pero es preciso que ello se haga cuanto antes, ya que sus males van siendo harto notorios.

En la educación ha de tenderse a la formación integral de la personalidad, para que ésta, con un bagaje de conocimientos bien adquiridos, pueda completar su total ser, y dejar una impronta favorable y bien marcada en la hora que le tocó vivir. Bien penoso es conseguirnos una personalidad con suficiente poder de adaptación al ambiente que le corresponda, y desenvolverse dentro de los módulos de existencia en uso. De los educadores depende en gran manera la formación de una individualidad susceptible de aquella adaptación, y de superar voluntariosa y alegremente adversidades e incomprensiones de la misma sociedad. Esta arquitectura espiritual del niño no se consigue ni fundamenta en él, sino a base de inculcarle una educación en la que impere el sentido lógico y equilibrado en todas sus complejas facetas. Al niño hay que ayudarle con amor, amistad y comprensión, así como con todas aquellas virtudes humanas capaces de coordinarse para su servicio en tan alta y ardua labor. La razón debe ser la que, a cada instante, regule toda actuación educativa.

Los elementos con que la ciencia enriquece plurales campos de la vida, se deben aprovechar para una más rápida formación del infante y del joven, contribuyendo, lo más apuradamente posible, a su íntima formación. Con todos los métodos pedagógicos de que se dispone, apoyados en un inmenso conjunto de elementos que nuestra actualidad ofrece, se pueden conseguir frutos cuya granazón no es posible adivinar. La cuestión es acertar a orientarse para esa suprema tarea, que es la mejor ordenación del hombre y de sus afanes. Ese hombre constituye, precisamente, objeto inmediato de la educación. Toda febrilidad, en el sentido de hacer las cosas con presura, acarrea graves inconvenientes y perjuicios al educando. Sin embargo, una enseñanza metódica, rehuyendo lo superfluo y todo aquello que atosigue, no cabe la menor duda que resultará provechosa. Para cada materia motivo de enseñanza, se impone esquematizar los conocimientos fundamentales, las leyes primarias que rijan tales conocimientos; *programar* escuetamente la labor realizable. Cualquier plan de estudios ha de verse alejado de particularismos y otros defectos, que hieren y aniquilan total o parcialmente el aprendizaje buscado. Perseguir que el fruto se obtenga lo más rápidamente posible por el alumno, debe de armonizarse con un resultado eficiente, lo más próximo a cuanto se planeó.

Factor esencial es llegar al convencimiento de que el centro de toda enseñanza y educación es el niño. En obsequio del colegial deben, pues, posponerse los demás intereses en posible juego. De ahí que se haya dicho que la labor docente equivale a sacrificio y abnegación; una verdadera dedicación vocacional. Si el esfuerzo del profesor no va acompañado de una entera entrega a su cometido, fuera inútil cosa discutir que tal afán entrará en el campo de la eficacia y del rendimiento que de él se debe aguardar. Incluso el dominio de lo racional, en múltiples ocasiones, se perderá en el árido desierto de la incomodidad, traslucida, cuando menos se aguarde, ante los ojos del alumno. De ahí que el cometido de quien enseña deba vivificarse de un latido pleno y racional, que va desde su vocación por la labor docente, hasta el desenvolvimiento de la misma. La lógica debe privar en cada instante. En atención a lo dicho realizaremos un breve estudio de las influencias de la técnica en las artes de la enseñanza, discriminando sus posibles ventajas e inconvenientes.

ACELERACION CON METODO

La presente tesis, en primera exposición, podíamos definirla como: "aceleración con método". El avance en los estudios y en las demás facetas de la educación del joven, no debe dejar lagunas y menos fundamentarse en utopías. La aceleración irá enmarcada en el soporte esencial de las aptitudes del educando. Ignorarlo nos hará caer en aberraciones, deformadoras del incipiente ser a nuestro cuidado. Pues bien, estudiar el logro de un adelantamiento, rápido pero meditado, sin tener que retroceder en lo hecho, para remediar lo realizado mal, sería a todas luces regresión, avance en vano. En la enseñanza, las doctrinas que fundamentan la mejor preparación del niño, pensando en su presente y, más todavía, en su próximo futuro de hombre, vémoslas evolucionar de forma desmesurada y en cada momento más diversa. Tal es el conjunto de teorías pedagógicas que en muchas ocasiones dan lugar a confusiones al darles una efectividad. Lo importante es acertar con su selección, dado el fin perseguido, y que, sin apasionamientos ni fiebres excesivamente innovadoras, veamos cuáles han de sernos de verdadera utilidad en nuestra labor docente.

Ya que toda doctrina tiene algo de útil y práctico, se impondrá filtrarlas de cuanto, en recto juicio, nos parezca pernicioso. Mirando a sus favorables facetas, pondrá luego el maestro, de su propia cosecha, cuanto mejor estime, con lo cual, sin duda, se han de conseguir muy halagüeños frutos. Conviene vivir al día en esta actividad de la vigilante formación del niño, pero con juicio crítico depurado; el profesor nunca debe cerrarse en un solo y común plan, porque debe infundir originalidad al suyo. Y aquí nos encontramos ya de lleno, precisamente, en la aplicación directa de la ciencia pedagógica por medio del arte organizado de la didáctica.

TECNIFICACION

La Técnica es el segundo factor que hemos planteado en la composición binómica de la vida actual. Los adelantos técnicos encierran una concatenación tal que son los que impulsan la vertiginosa celeridad de los tiempos modernos. La Técnica nos da la eficacia de las ciencias. En la Enseñanza, la Didáctica, como ya dijimos, es su técnica.

Bien se entiende que los métodos de transmitir conocimientos son harto diversificados. En años recientes se multiplican con ayuda de las Ciencias Aplicadas. Conocemos medios audiovisuales, etcétera, y, entre los más próximos, los de Enseñanza Programada. Todos tienen grandes ventajas y enormes inconvenientes, incluso, en algunos, de cauta aplicación, si ésta no se lleva a cabo reglamentada y lógicamente. Lo que importa observar es que todos persiguen un doble fin, cual es el de enseñar con la menor dificultad y en el más breve tiempo posible. así se introduce el concepto económico en la pedagogía, que aunque no sea su más importante aspecto, no deja de constituir un punto de influencia enorme. Consideremos que cuanto gasto exija la educación de la juventud, no debe regatearse nunca. Es interesante, más que paliar, resolver los problemas que están planteados, lo cual exige esfuerzos por parte de la sociedad y del individuo. Com-

probado está con experiencias y estadísticas, que la inversión más rentable de una sociedad es la dedicada a la enseñanza. Incluso, egoístamente pensando, este tipo de economía nos conviene a corto plazo.

La técnica pretende, dentro de su marco, buscar un procedimiento resolutorio de las dificultades con que la enseñanza tropieza. Pero este marco tampoco puede excluir el papel humano que la didáctica debe desempeñar. Las preguntas que cabría plantear en cuanto a la total o parcial tecnificación de la Enseñanza son:

1.º El fruto conseguido por los métodos técnicos aplicados a la enseñanza, ¿es tan idóneo como el de los procedimientos clásicos?

2.º ¿Cómo se profundizan más los conocimientos en la psique del alumno, impregnándole favorablemente? ¿Con los sistemas anteriores? ¿Con los actuales?

3.º ¿Los alumnos llegarán a verse más íntimamente imbuídos de personalidad en virtud de los conocimientos que adquieran por los procedimientos tecnológicos, que mediante los conseguidos por sistemas hasta hace poco todavía imperantes?

Realmente, uno considera difícil responder con certeza absoluta a estos interrogantes y a otros muchos que pudiéramos hacernos. Desde luego, partiendo de un principio que no cabe rehuir, ni ignorarse: la técnica se introduce en todos los rincones de nuestra existencia, y por lo tanto invade igualmente la enseñanza. Enclaustrarse en una torre de marfil, haciendo caso omiso de las nuevas corrientes, sería quedar "fuera de órbita". Se impone afrontar la situación y, adaptándola con originalidad a nuestra actuación docente. Expondremos, pues, una contestación a los anteriores interrogantes, con el siguiente planteamiento:

EQUILIBRIO

En la enseñanza de las Ciencias, método ideal es el experimental. Reproducir fenómenos y estudiarlos, sacando de los mismos conclusiones, leyes y principios, según nuestro espíritu de observación y crítica. Para ello se precisa poseer laboratorios y equipos de trabajo y experimentación, en condiciones propicias para las necesidades de la enseñanza en dicho campo. El material, por tanto, debe serle de fácil manejo al joven, y cuanto más moderno, mejor, para que uniendo la buena experimentación a las explicaciones del profesor pueda introducirse en el alumno la vivencia más actualizada de la ciencia, así apropiándola a sus años y mente. Cuanta mayor sea la edad del estudiante, más nivel alcanzarán sus conocimientos aprendidos, y adaptada a ellos irá el tipo de experimentación.

Tratándose del aprendizaje de las Ciencias Naturales, concretando aquí el caso de la Física y la Química, resulta imprescindible la experimentación en laboratorio, íntimamente ligada a la labor explicativa del profesor, y unida al diálogo sincero con los alumnos. El maestro lleva con sencillo o íntimo intercambio de palabra, como de la mano al alumno, a que conozca y exponga conclusiones lógicas acerca del trabajo efectuado. Cada vez más, estos estudios, confirmados por la experiencia, se incrementan en dificultad y profundidad a medida que se van adentrando en la materia, y a medida que avanzan los cursos escolares. Unido

a esto, consideramos que es útil sacar al niño del estricto y restringido campo de la pura experiencia y lección, y desplazarlo a la generalización, abriéndole su espíritu, a fin de crear en él una mentalidad amplia, capaz de que cada día vaya situándose en el plano en que su existencia y personalidad tengan que desenvolverse, con soltura y con sentido humano de su afán. Todo —claro está— en la medida que sus personales circunstancias requieran.

No siempre, en Física y Química, se puede observar fenómenos de la naturaleza al nivel de alumnos de bachillerato. En lo que respecta a los fenómenos químicos es, desde luego, casi imposible dada su misma complejidad, aunque en algunos, de Física, resulte más factible y deba aprovecharse su oportunidad siempre que quepa. Las Ciencias Naturales (Botánica, Geología, Zoología) exigen cierto contacto con la naturaleza, incuestionable y siempre necesario. Pero en todos los casos, aún en aquellos en que el estudio no sea de materias de índole científica, requieren la colaboración equilibrada de las técnicas modernas, aportadas a la Didáctica y Metodología, con la labor personal e individualizada del profesor. Factor básico de toda tarea pedagógica es el trabajo consciente y responsable del discípulo.

La técnica ayuda a impresionar vivamente los sentidos de aquél. De lo que debe huirse es de la rutina y monotonía, que de por sí poseen la máquina o el material auxiliar de la enseñanza, para no conducir al aburrimiento del alumno y al extravío de su atención. Aquí es donde tiene que realizarse una gran labor por el maestro, estimulando convenientemente al educando, hasta impregnarlo con sus conocimientos y su léxico, su personalidad y su saber; diríamos que haciéndole un vivo trasplante. Además de que no existe máquina alguna, por perfecta que sea, capaz de suplantar totalmente al hombre que enseña. No obstante, en caso de carencia o imposibilidad profesoral, puede valerse de los medios más aptos y asequibles, practicando una autoenseñanza. Algo que si es difícil en el niño de Bachillerato, en caso de adultos cabe perfectamente; y podríamos también hablar de la enseñanza de estos últimos, muy necesaria asimismo.

La sola y exclusiva tarea del profesor no es suficiente, requiriendo el auxilio de múltiples medios, que la técnica pone a su alcance. El problema radica en saberlos emplear en la medida necesaria, en el momento adecuado y en circunstancias que la enseñanza así lo exija o aconseje. Cuanto ve y directamente observa, impresiona y deja huella en la mente infantil, facilitando el aprendizaje, según decíamos. Lo conveniente de realizar es la combinación de todos los factores precisos, tanto humanos —de maestro y alumno— como tecnológicos, en beneficio del aprendizaje. No se perderá de vista la mejor perspectiva de una formación total del escolar. El equilibrio en los métodos es la ideal meta, adaptados a la evolución y exigencias de cada tiempo. Este aspecto es el más difícil de conseguir, por muy diversas razones. Actualmente se va consiguiendo mucho en el campo de la enseñanza.

DEFECTOS Y ABUSOS: DESHUMANIZACION

Los inconvenientes que hallamos en un empleo de las técnicas modernas, aplicadas a la enseñanza, son de tipo diverso: Que el niño revalorice en exceso la parte material y mecánica de los utensilios técnicos, y que se impregne su sub-

consciente de un erróneo concepto mecanicista, que trascienda con posterioridad a sus actuaciones en la vida. Un proceso de deshumanización de los valores del adolescente o del niño, dado que todavía no está de veras formado, para discriminar cuanto la tecnología tiene de apto, y lo que en ella existe de defectuoso. Pérdida y desvirtuación de la medida del esfuerzo y de la voluntad del alumno, acentuando su actitud pasiva, en la creencia de que la máquina lo puede todo, confundiendo así su parte auxiliar con la de un prepotente carácter. Y, por último, debilitamiento de la estimativa del valor humano de sus semejantes, excediéndose en comparaciones entre profesor —que pierde así personal influjo en su labor educativa— y la máquina

Por todo lo expuesto, y por muchas razones más que aun cabría añadir, es por lo que se impone la conveniencia de contrarrestar con una serie de actividades y posturas afirmativas, de los educadores respecto al educando, toda hiperbolización nociva, en cuanto al criterio que este último adquiera de los medios con él empleados para su formación. Incluso conviene que el maestro se anticipa a influencias ajenas al niño o al joven, suavizando así correctamente cualquier impacto mecanicista. Demostrar, en fin, con personalidad e inteligencia, que el profesor supera con su apercebida función, a la metódica material y a los procedimientos técnicos, éstos tan solo simples instrumentos, desde luego valiosos, para facilitar su labor docente; y cooperando con él en un aprendizaje más rápido y eficaz por parte del discípulo. Se pueden exponer a éste los fines que se persiguen con tales medios; llevarle a su ánimo conciencia de que lo primordial es la personalidad del individuo, fomentando así la iniciativa propia, y la satisfacción profunda que lleva pareja conseguir la escalada constante y tenaz en el campo de la cultura.

Otro sistema para contrarrestar la influencia excesiva de la tecnología, en cuanto a lo que queda esbozado, es la utilización del tiempo de ocio, recreos, vacaciones, etcétera, en actividades inteligentemente orientadas —de índole artística, o lecturas, excursiones, actuaciones culturales, deporte...—, infundiéndoles un calor de humanidad y de exaltación de los valores integrales del hombre que apunta.

Con estas reflexiones creemos haber respondido, en parte al menos, al trascendental problema. Finalizándolas, diremos aun algo acerca de la colaboración ofrecida por la enseñanza en general al íntegro cultivo de la educación. La Enseñanza ayuda, en efecto, a forjar al hombre, en tanto presente, mientras sea objeto de educación, y en cuanto al futuro como ser componente de una sociedad, integrada de afines. Con tal meta no puede desligarse la enseñanza de la persona a quien va dedicada, ya que traicionaría su cometido, con graves riesgos. La técnica, por lo tanto, brinda unos medios que facilitan notablemente la consecución de unos fines pedagógicos, pero el maestro será siempre insustituible en la esencia y fundamento del problema a que se alude, conjugando los diversos medios hoy a su alcance, de técnica y aceleración, para el perfecto logro del ente primordial del Universo: el hombre

Marín, 15 de noviembre de 1966.