

“LA ENSEÑANZA ¿ESFUERZO IMPRODUCTIVO?: HACIA UNA ORGANIZACIÓN CIENTÍFICA DEL TRABAJO ESCOLAR”

“Arts” entrevista a GERHARD CHARNOZ, autor del libro de este título, sobre el alcance de una reforma educacional en Francia

Es corriente que a los 23 años, cuando se terminan los estudios, se tengan ideas sobre la enseñanza, sus problemas, sus realidades, sus faltas, y probablemente no hay alumno que al salir del colegio o de la Universidad, no tenga algo que decir al respecto; pero a los 23 años, haber meditado largamente sobre la gravedad de los problemas presentados por la enseñanza, tales como la práctica puede hacerlos aparecer; haber visto claramente sus debilidades y sus errores, haber sacado conclusiones, y comprendido limpiamente en qué sentido deberían efectuarse las reformas, si se quiere evitar una pronta esclerosis de todo el sistema educativo, y haber transformado esta meditación inteligente y constructiva, en un libro, es esto lo que resulta poco común. Es, sin embargo, lo que le ocurrió a Gérard Charnoz, antiguo alumno de la Escuela Superior de Comercio de París. Los resultados obtenidos en sus estudios secundarios le habían hecho esperar que no tendría ninguna dificultad en salir igualmente airoso en sus estudios superiores. Le esperaba una decepción. Tratando de comprender por qué él se había quedado atrás de esa manera, se dio cuenta de que la responsabilidad debía recaer sobre los procedimientos pedagógicos habituales y que desde hace bastante tiempo están sobrepasados, dado que la enseñanza se dirige a una masa cada vez más numerosa. Una estada en Estados Unidos, donde él pudo convencerse del interés de las tentativas y soluciones que pudo observar en las universidades americanas, acabó de convencerle de la importancia que tiene la organización del trabajo en los estudios.

Nuestra época es la de la productividad, de la eficiencia; en todos los sectores se trata de obtener resultados más numerosos y mejores, con menor fatiga y en menos tiempo; todas las grandes empresas, industriales, comerciales, financieras, etc., utilizan hoy día las técnicas modernas de la organización. ¿No se puede, entonces, ensayar, por una extrapolación normal, la aplicación de estos métodos a la enseñanza, que en cuanto a este aspecto han permanecido en el artesanado medieval? Es el problema al que responde Gérard Charnoz en su libro “La enseñanza, ¿esfuerzo improductivo? (Hacia una organización científica del trabajo escolar)”.

Pregunta: —Hace muchos años que se habla de una reforma de la enseñanza; al parecer, se trata de una tarea ingrata, ya que personas eminentemente calificadas se encuentran, sin embargo, en este campo con extraordinarias dificultades. Es evidente que esta reforma ha llegado a ser necesaria, si se quiere adaptar

los estudios a los conocimientos y a las necesidades actuales. Pero cuando se limita a cambiar los programas, ¿no se está considerando sólo un aspecto del problema? Una reforma profunda de las estructuras, ¿no se impone en esta oportunidad? Ud. ha tocado exactamente el problema en su libro, cuyo título “La enseñanza, ¿esfuerzo improductivo?” es por sí mismo un toque de atención contra ciertos peligros que amenazan con paralizarlo todo.

Respuesta —Los estudiantes, los padres y los mismos profesores, piensan en los exámenes, en los programas que deben conocer, antes que en el verdadero objetivo de la educación. Semejante concepción de la educación, organizada y practicada en orden a los exámenes y los concursos, no puede tener la mayoría de las veces, sino efectos nefastos. Traba el desarrollo de las facultades cerebrales, rebaja el nivel de los estudios al aplicar los recursos de la inteligencia a un número demasiado grande de materias; en resumen, forma hombres incompletos y superficiales. Hacer de los estudios una preparación para los exámenes es, pues, un error muy grave; ¿no debería toda organización pedagógica prevenirse, ante el temor de causar la ruina de todos los estudios, de la educación y, como consecuencia, la ruina de los mismos exámenes y concursos? Subyugado por la frecuencia de los exámenes y dominado por la desastrosa presión ejercida por las grandes escuelas, el humanismo pedagógico ha renegado hasta de su razón de ser, ya que en lugar de formar hombres, fabrica candidatos.

Copistas escribiendo al dictado

Pregunta: —Esta herejía fundamental explica la importancia que un prejuicio muy repartido, ha acordado a la memoria en los estudios; para mucha gente, las palabras “estudiar” y “aprender de memoria”, tienen más o menos el mismo sentido. La enseñanza, tal como se imparte, acrecienta todavía más esta confusión; el conocimiento se presenta bajo la forma de un catecismo a priori que interfiere la libre discusión y que hay que absorber a toda costa. Sin poder apartarse de este sendero ya trazado, el maestro arrastra penosamente tras él unos alumnos provistos de anteojeras. Estos se transforman en copistas escribiendo al dictado, sin hacer mucho esfuerzo de comprensión, de imaginación o de crítica, pero buscando solamente atrapar al vuelo la mayor cantidad de datos que luego tratarán de retener para poder repetirlos en la forma más parecida posible. Ahora bien, el rol de la educación es el de hacer que el estudiante resuelva problemas y no el de hacerle aprender las respuestas y las pre-

guntas determinadas de antemano, constituyendo así un problema artificial y sin interés. Por consiguiente, mucho tiempo gastado, muchos esfuerzos desplegados para obtener un resultado discutible. Llegamos así al objeto mismo de su libro: los métodos tradicionales de la enseñanza no se adaptan más a ésta. Los estudios han evolucionado en el sentido de una intensa diversificación comparable a lo que se observa en el campo industrial. Así, en forma natural esta comprobación lo lleva a usted a pensar que se pueden aplicar a una los métodos empleados en lo otro.

Respuesta:—Aun cuando se presente como caso particular, el trabajo escolar constituye una forma de trabajo a la cual se puede aplicar, por ejemplo, la ley de rendimientos decrecientes o de rendimientos proporcionales que ha sido enunciada por la economía política; si se aumenta la cantidad de un factor de producción sin aumentar los otros, los rendimientos, primero, van a crecer, después van a estagnarse, y al fin decrecer a causa del desequilibrio excesivo que se crea y que constituye una verdadera contradicción. El tiempo de trabajo es también uno de los factores esenciales del éxito en los estudios. Pues bien, no se hace nada por aumentar simultáneamente, y en las mismas proporciones, otros factores tales como memoria y aptitudes de comprensión. Es por otra parte, casi imposible hacerlo en las condiciones actuales. En particular, la memoria no puede ser desarrollada; no podemos técnicamente desarrollar nuestros recuerdos; podemos solamente ejercitar la utilización de nuestra memoria.

Entre los factores que intervienen en el trabajo escolar, el factor tiempo es el único capaz de un acrecentamiento importante. Nos encontramos, por lo tanto, en las condiciones definidas para la aplicación de la ley de los rendimientos no proporcionales. Parece entonces racional reducir el factor tiempo cuando este último se encuentra desmedido en relación a los otros factores; la separación es, por otra parte, tanto más grande cuanto el factor tiempo se desarrolla por lo general en detrimento de los otros dos.

El tiempo de trabajo debe limitarse

—El único problema que presenta la reducción del tiempo de trabajo es el de encontrar un método que permita conservar el nivel o la suma de los conocimientos—en la hipótesis de no querer cambiar nada a los programas—o los dos a la vez. Nos será ya de gran ayuda poner simplemente el acento sobre las diferencias de velocidad siguientes: la lectura es más rápida que la palabra y la audición; ellas mismas son más rápidas que tomar notas.

Por ejemplo, el estudio del trabajo emprendido en las industrias, puso también en evidencia lo que se llama su fatiga considerada en función del tiempo (la fatiga es la expresión que mide el grado en que el trabajo es penoso): ponerse al trabajo es penoso, pero proseguir el esfuerzo lo es menos. Sin embargo, cuando ha transcurrido un tiempo bastante largo y la fatiga se ha acumulado, el cansancio crece rápi-

damente. En efecto, desde que el tiempo interviene en un fenómeno síquico, hay que tener en cuenta la usura, y para el hombre la fatiga es, en alguna medida, una expresión de usura.

En el caso del trabajo escolar encontramos una especie de confirmación de esta observación: las horas de trabajo, las más productivas del día, en cantidad y en calidad a la vez, son aquellas que se sitúan entre las 10,30 y las 12,30 horas. En cuanto al rendimiento, basta considerar el caso del estudiante "polarizado". Un estudiante "polarizado" es aquel que a la vez trabaja a conciencia y durante un tiempo muy largo; verdaderamente se cansa demasiado, hace un abuso considerable de la memoria, llega a menudo a un estado cercano al del embrutecimiento, difícilmente es capaz de aplicar sus conocimientos, y obtiene resultados medianos e incluso mediocres. La relación entre el cansancio y el rendimiento es bastante evidente; en ambos casos, una reducción del tiempo de trabajo acrecienta la eficacia.

Pregunta:—Desde 1776, fecha en que Adam Smith dio a conocer el fenómeno de la división del trabajo, la organización científica del trabajo ha tenido una evolución considerable; la racionalización de la energía y de la producción es hoy día corriente. Tiene el efecto de aumentar los rendimientos, rebajar los costos de producción, aumentar el volumen de las empresas, reducir el tiempo de trabajo y en fin, mejorar las condiciones de trabajo. ¿En qué medida las técnicas industriales son también aplicables a la educación?

Respuesta:—Es deseable hacer el trabajo del estudiante más provechoso, aliviar su fatiga, reducir su tiempo y mejorar las condiciones de estudio. Con esta intención, convendrá aplicar las diferentes técnicas que están en uso en el campo industrial; pero es poco probable que puedan aplicarse exactamente. Sin duda, será necesaria una adaptación, en razón del carácter particular del objeto al cual ellas serán aplicadas. Sólo la práctica desempeñará una adaptación. El único punto que habría que examinar por el momento concierne al crecimiento de la productividad escolar. La productividad escolar, que debe ser considerada sobre todo en relación al tiempo de trabajo; suma de conocimientos por adquirir—factores empleados (sobre todo el tiempo gastado) por adquirir estos conocimientos. Volvemos a encontrar la oposición entre productividad y rendimiento. Es la consecuencia de la aplicación parcial o total de la división del trabajo.

Por otra parte, en la industria, cuando la producción es constante, se nota que ésta por su lado, aumenta fácilmente. Pasa lo mismo aquí; como el programa que hay que asimilar es limitado y claramente determinado, la productividad escolar puede aumentarse fácilmente. Este crecimiento será posible en particular, por la aplicación del principio de normalización; por ejemplo, se intentará hacer útil para todos, la parte material del trabajo escolar, efectuado en forma parcelada por cada individuo.

El mejor método: el trabajo en equipo

Pregunta: —El método Montessori, y también otros, han tratado de reorganizar científicamente los estudios en este sentido que es el de la taylorización. Algunas experiencias en este dominio tienden a desarrollar la individualización del trabajo escolar por una parte, y el trabajo en equipo, por otra. ¿Piensa usted que es a partir de esto que debe buscarse ese nuevo método pedagógico que usted preconiza?

Respuesta: —La división del trabajo presenta algunos inconvenientes; hay que evitar al principio dar a los alumnos tareas demasiado fragmentarias, y por otra parte, éste debe tener una idea clara del trabajo de sus compañeros. Pueden remediarse estos acontecimientos eventuales: 1) el alumno deberá conocer primero la materia en la clase del maestro; 2) en seguida, podrá hacerse la investigación individual parcelada; 3) el trabajo de síntesis dentro del grupo, y 4) el resultado será un curso destinado a memorizar definitivamente, el cual será más o menos intensivo según la importancia de la prueba correspondiente.

Se presenta también un problema de número en el grupo: crece el peligro de los parásitos cuando el grupo es demasiado grande. El número óptimo parece ser el de cuatro alumnos.

Pregunta: —Después de haber abordado en su libro los problemas correspondientes al buen funcionamiento de un trabajo colectivo, usted estudia el aspecto material bajo el cual se presenta el resultado de este trabajo y los medios mecánicos que permiten obtenerlo, y conservarlo: se trata de las fichas, destinadas a reemplazar los cuadernos, porque son más manuales, más fáciles de clasificar y debido a esto llevan a pensar en ideas generales; la máquina de escribir, cuyo uso debería generalizarse en Francia en los medios universitarios; los procedimientos de los duplicados, etc., que tienen la ventaja de liberar al individuo de una cantidad de esclavitudes fastidiosas. Y llega usted aquí al aspecto más creador de su método: la cooperación y la coordinación. La enseñanza es una colaboración, dice usted, citando una antigua circular del Ministerio. ¿Cómo entiende usted esto?

Respuesta: —Debe existir una unidad en la escuela, si no, ésta no es más que un conjunto de clases yuxtapuestas. Este problema, que a menudo se ha considerado bajo el ángulo de las relaciones humanas, debe considerárselo aún más desde el punto de vista de la organización. En un establecimiento bien organizado deben establecerse varios contactos; primero entre los estudiantes (generalmente es fácil); entre los estudiantes y los profesores e incluso entre los estudiantes y su escuela o facultad. Debería haber una reorganización para que los estudiantes tengan la impresión de estar asociados a todo lo que emprende la Universidad, que tengan intervención eficaz en las decisiones que les conciernen y que experimenten el sentimiento de su propia relación con las responsabilidades de la administración. Una de las mejores formas para establecer las relaciones de confianza y de respeto entre los es-

tudiantes y el cuerpo de profesores, es permitir que se sienten juntos y que elaboren planes o resuelvan problemas con un sentimiento de interés y responsabilidad comunes. Evidentemente deben existir relaciones entre los profesores y la administración, y entre los profesores y los padres. Como ha dicho Dewey, debemos socializar la educación, integrar la escuela en la vida activa, y no mantenerla aislada y cerrada a todas las influencias exteriores.

Pregunta: —Al reproducir en cierta medida las técnicas científicas de organización empleadas en la industria, Ud. preconiza una revisión de los medios materiales empleados, una transformación total del papel concedido al profesor y a la escuela.

¿Guiar o enseñar?

Respuesta: —Si deseamos progresar, es decir realizar actos de síntesis proporcionando resultados nuevos, es preciso desde luego hacer actos de síntesis dando resultados conocidos, esto es, establecer perfectamente nuestra documentación. En química, nada se pierde y nada se crea; lo mismo ocurre en el dominio del espíritu. Para poder inventar, es necesario que nada se pierda de las experiencias anteriores de la humanidad; éstas deben clasificarse y presentarse lo mejor posible, para que sean fácil y completamente accesibles y utilizables. De ahí la necesidad de poseer libros en forma de fichas resumidas que no contengan sino los elementos originales, suprimiendo de cada uno de ellos lo que se encuentre en las obras precedentes. O mejor aún, reducir a uno solo, todos los libros que traten un mismo tema. La biblioteca, transformada de esa manera en un verdadero centro de documentación, estaría pues constituida por fichas.

Pregunta: —¿Y la transformación del papel del profesor y de la escuela?

Respuesta: —Se ha dicho con mucho acierto: "la sicología de la infancia conduce no tanto a la transformación cuanto a la desaparición de la enseñanza". En el futuro, el niño no deberá ir a clases, sino cuando se juzgue necesario, para clarificar sus conocimientos. Las clases no serán más de enseñanza, sino de control. Las clases tradicionales podrán reemplazarse según las materias, por secuencias de trabajos prácticos o ejercicios, mediante los cuales se pongan en práctica los conocimientos. El papel del profesor será entonces el de guía y auxiliar en la realización de las investigaciones.

Tres ventajas: pedagógica, económica, social

Los resultados que pueden esperarse de una organización científica del trabajo escolar, es posible examinarlos desde una perspectiva pedagógica, económica y social.

Desde la perspectiva pedagógica, la organización científica de los estudios responde a una necesidad de acción. Los que tengan aptitudes para desempeñar funciones de dirigentes, deben encontrar en la escuela

la oportunidad de emplear sus capacidades de organización y de iniciativa, de desarrollar sus capacidades de pensamiento creador. El trabajo en equipo desarrolla la capacidad de expresarse.

La educación debe fomentar la personalidad de cada alumno, en lugar de amoldarla según un tipo uniforme. Ello será posible librando al alumno del trabajo material excesivo, para permitirle reflexionar. El principal obstáculo para la individualización de la enseñanza era, en cuanto al profesor, la obligación de hacer la clase; en adelante, tendría más tiempo para consagrarse a sus alumnos.

Desde un punto de vista económico, un hombre produce tanto más cuanto mejor cultivadas hayan sido sus capacidades físicas, intelectuales y profesionales. Su valor económico aumenta con su formación escolar. Conviene enseñarle desde la niñez el gusto por el trabajo de calidad y teniendo una alta productividad, adiestrarle en tales trabajos.

Desde un punto de vista social, es evidente que el trabajo en común y la libre elección de las actividades constituyen una auténtica preparación para la vida. El

problema de una disciplina autoritaria deja de existir, porque se crea una disciplina interna que no tiene nada en común con la obediencia pasiva. El cambio de estructura sugerido en mi obra, debería transformar favorablemente la mentalidad estudiantil, cuyas reacciones pasajeras se vuelven sin duda contra lo que el sistema actual tiene de asfixiante. En este último, que prohíbe casi toda actividad colectiva de los alumnos al exigir que cada uno trabaje por su propia cuenta, esta actividad social se ejerce finalmente contra el profesor bajo la forma de "motines" generalizados. En el trabajo colectivo, al contrario, los estudiantes adquieren el sentido de responsabilidad y de cooperación. En particular, se crea un espíritu de cooperación en cada escuela.

El presupuesto de educación nacional representa un 11% del presupuesto estatal; es el más importante de los presupuestos civiles. Pero aún es insuficiente y se estima que, para satisfacer enteramente debería equivaler, por lo menos, al 18% de los gastos de Francia. Pero no serviría de nada aumentar los presupuestos si al mismo tiempo no aumentara la productividad. El verdadero problema es metodológico.

EXPERIMENTOS PARA CURSO DE PERFECCIONAMIENTO PARA PROFESORES DE QUIMICA

Con los auspicios de la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad, la Organización de Estados Americanos, el Ministerio de Educación y el Departamento de Extensión Cultural, se efectuará en Santiago un Curso de Perfeccionamiento, destinado a profesores de Química. La duración del curso será de seis semanas, con siete horas de clases, foros y seminarios, a partir del 9 de enero hasta el 18 de febrero.

El objetivo fundamental del curso será elevar el nivel pedagógico en la especialidad de química, teniendo en cuenta que el rápido desarrollo alcanzado por esta ciencia en los últimos años, ha determinado una urgente renovación de los métodos de enseñanza para adaptarlos a las necesidades científicas y pedagógicas actuales.

Al curso que se anuncia asistirán graduados de Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú y Chile. La Organización de Estados Americanos ha proporcionado 20 becas, de las cuales cinco están destinadas a profesionales chilenos de provincias. Hasta la fecha de darse esta información, se habían presentado 53 profesores de los países iberoamericanos, índice del interés que ha despertado este curso.

El curso estará bajo la dirección del profesor Harold Behrens, del Centro de Química de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y los catedráticos que tendrán a su cargo las diversas especialidades pertenecen a todas las ramas de la enseñanza de la química a nivel universitario; también participarán algunos destacados profesores extranjeros.

Demostraciones de experimentos químicos

La serie de experimentos químicos de cátedra que iniciamos en este número, incluye algunas