

Actitudes de los alumnos en el trabajo experimental

Nos encontramos ante un tema muy extenso que aquí únicamente vamos a esbozar, partiendo de la reflexión en torno a la práctica diaria en las aulas, en los laboratorios y en el trabajo de campo, evitando, por razones de espacio, planteamientos teóricos aunque reconociendo que son imprescindibles.

DESIDERIO FERNANDEZ MANJON

El laboratorio, al igual que otros recursos didácticos, es rehuido por un cierto número de profesores de Ciencias. Evidentemente, además de una exigencia suplementaria de dedicación, traducida en tiempo carente de recompensa material, los alumnos reciben estimulaciones inusuales y ante ello reaccionan con conductas no previstas ni normalizadas. En cambio en el aula -un sistema dotado de alta negentropía- es posible predecir muchas conductas de acuerdo a los estímulos que el profesor utilice. Indiscutiblemente un sistema de baja entropía e incluso de alto valor negentrópico es más gobernable al estilo tradicional, pues además de poder prever el cuadro de conductas pueden adoptarse con rapidez medidas correctivas pertinentes. De ambos factores emana la seguridad del maestro autoritario.

El trabajo experimental es consustancial con una acción directa, activa, manipulativa y crítica, lo cual no suele ocurrir en la lección tradicional o sólo ocurre en bajo grado. Al mismo tiempo permite a los alumnos desarrollar iniciativas que superan con creces las previsiones óptimas del profesor e incluso sus propias capacidades creadoras, erosionando así un pilar primordial de un sistema pedagógico tradicional aún fuertemente arraigado que es verticalista, piramidal y dogmático: la indiscutida superioridad de los profesores respecto a sus alumnos. La praxis de una enseñanza activa, creativa y crítica permite poner de manifiesto la superioridad puntual de algunos de los alumnos respecto del profesor.

El profesor en la escuela tradicional es el docente (el 'que enseña) mientras que el alumno es el discente (el que aprende). ¿Cómo encajar en este arquetipo que determinados alumnos individual o grupalmente puedan enseñar algo al profesor? Esta transgresión a la filosofía del sistema pedagógico tradicional es considerada intolerable por los defensores cerriles del mismo. Los sesudos adultos adeptos al mismo no pueden imaginar que un fenómeno así pueda ocurrir; niegan la posibilidad del fenómeno en sí. El dogma de su superioridad es una pesada inercia que les impide realizar estos vuelos. Cuando fenómenos como los señalados se ponen de manifiesto provocan convulsión en el sistema y en los maestros corifeos del mismo.

En su práctica pedagógica, por coherencia con sus principios y por comodidad, no hay cabida para esos aires de creatividad. Hay que advertir que en el mismo saco pudiera meterse a los profesores que realizan experimentos en cátedra (una vez más aparece la cómoda cátedra) e incluso a los que programan experiencias, para los alumnos, encorsetadas por guiones exhaustivamente elaborados por la cátedra y de los que el alumno no pueda salirse.

Los citados recursos permiten cosechar generosos frutos, vistosos incluso a corto plazo, de creatividad, de aprendizaje de las tareas de investigación y de asimilación de contenidos académicos correlativos. Además, y esto merece la pena ahondarlo, es un buen abono para que germinen y se desarrollen actitudes humanas de notable interés que luego veremos. Pero éstas son actitudes sólo alcanzables, en el mejor de los casos, a medio y largo plazo, pues la dinámica social del sistema capitalista es un gran enemigo de ellas. Se trata de auténticos valores antitéticos a los dominantes y, por tanto, han de trabajarse en contracorriente.

En el contexto educativo de formación de la personalidad es muy importante que los alumnos, desde la segunda infancia y a la vez que realizan la exploración y la explotación racional de los recursos pedagógicos, aprendan el respeto a las personas, a los locales y objetos; adquieran hábitos de solidaridad y participación crítica y constructiva en la planificación, en la gestión y en el análisis de las tareas; desarrollen la capacidad crítica y autocrítica respecto de todo cuanto realizan. Respeto no es un concepto científico, aunque usualmente, y en esta acepción lo tomo yo, lo asociamos a un conjunto de actitudes y conductas que evitan el deterioro consciente de materiales y objetos y en relación a las personas se caracteriza por la permisividad y la posibilidad de desarrollo autónomo de los individuos.

Consideramos estos objetivos conductuales tan prioritarios como los más exquisitos objetivos académicos y científicos que consisten en: asimilar los contenidos de los currículum y de las aptitudes y actitudes básicas del investigador (iniciativa, creatividad, paciencia, tenacidad, limpieza, orden, asiduidad y otras). Unos y otros objetivos han de trabajarse mediante un programa común; no se les debe afrontar mecánicamente por separado; unos y otros necesitan el soporte dialéctico mutuo. Para- desarrollar estas actitudes caracteriales el profesor no tiene necesidad de acudir a ejercicios ad hoc; basta una mínima dosis de sagacidad en sus planteamientos y la invitación a la reflexión y a la praxis a los alumnos en los momentos oportunos.

La acción mancomunada de los profesores refuerza estas tareas al menos por dos causas: porque los alumnos tienen oportunidad de practicarlos con mayor frecuencia -el aprendizaje depende, entre otros, de la repetición- y porque hay menos profesores que ejercen influencias contrapuestas. Pero los claustros están constituidos de una determinada manera y puede que el profesor innovador no sea secundado por ningún otro. Por poco que se logre, a bien seguro, que, al menos, su actitud y métodos provocarán algún tipo de reflexión en su entorno. Además ha de pensarse siempre que la escuela es, a pesar de los intentos reproductores de las clases dominantes, un campo abonado para la lucha ideológica; por eso no logran siempre imponer sus fines.

Impulsando y desarrollando estas actitudes se socavan diversos valores burgueses:

a) Frente al individualismo feroz se pone énfasis en el trabajo colectivo; frente al poder de los individuos más fuertes, más hábiles, más inteligentes, se elige el empuje del grupo. Frente al éxito de unos cuantos individuos se fomenta el triunfo (plasmado en un adecuado aprendizaje) de los grupos por medio de la consulta, la discusión, el intercambio de opiniones y hallazgos, etc. A estos niveles medios inclusive, lo importante no es que se desarrollen genios, sino que todos maduren suficientemente como para adquirir unos mínimos deseables.

b) Frente al trabajo programado por los técnicos y expertos, monótono para sus ejecutantes, propio de la era tayloriana del rendimiento en el trabajo, impulsamos el trabajo creador, fruto de la iniciativa de los individuos y grupos bajo la mirada alentadora del profesor.

c) Frente al dogmatismo y al acriticismo correspondiente que se fomenta a nivel social, impulsamos en los trabajos experimentales la crítica constructiva a los diversos aspectos de las tareas realizadas.

APRENDIZAJE DE LAS ACTITUDES

Las actitudes de los alumnos están condicionadas por diversas causas:

a) Por las actitudes de los profesores y por las formas que éstos utilizan para presentarles el trabajo experimental. Frecuentemente en nuestras aulas:

- Los experimentos se quedan reducidos a meros experimentos de cátedra en los que el rol del alumno es de mero espectador de las proezas casi mágicas de su profesor.
- No existe concienciación previa alguna de los alumnos ni en relación a las tareas concretas ni en cuanto a las actitudes que se consideran más adecuadas. Y también es tónica la falta total de participación de los propios alumnos en esa toma de conciencia: a falta de diálogo, imposición vertical.
- Desconexión entre la teoría que en ese momento se está estudiando y las experiencias que se realizan. Es muy distinto este modo de actuar que si los experimentos están relacionados con la teoría, se les ha concienciado en torno a las tareas a realizar y se les tiene en cuenta incluso en la propia planificación del trabajo.

b) Por las actitudes que más se fomentan y aplauden en la sociedad: Individualismo; recelo y desconfianza, no manifiesta, claro, hacia los demás; conformismo; resignación en los dominados; arribismo y otras.

c) Por los parámetros físicos del local o ámbito de trabajo:

- Si es local cerrado: decoración, dimensiones, luminosidad, etc.
- Si es abierto: en ellos hay más propensión a la dispersión mental y a la distracción.

d) Otros factores:

- La intensidad del trabajo: una o varias sesiones.
- Los recursos pedagógicos de que se trate.

Las actitudes, como la casi totalidad de la conducta humana, se aprenden, lo cual exige:

- Tiempo y ejercicio reflexivo con derecho al error.
- Información previa detallada.
- Gran paciencia y tenacidad.
- Tareas convenientemente dosificadas y supervisadas.
- Constatación de que todos los alumnos han asimilado los principales objetivos, al menos en parte.

Las actitudes de los alumnos hay que considerarlas en relación a:

- Los demás compañeros: pudiéramos distinguir una tipología básica: intransigente, acaparador, parásito.
- Las personas encargadas del laboratorio: profesor, conserje.
- Con los inmuebles: paredes, suelo, mesas.

- Con los aparatos:
 - Dialéctica entre lo mío y lo de todos.
 - La mentalidad del prepotente: pago, luego puedo romper.
- Ante las tareas:
 - El dogmatismo: el profesor sabe y los alumnos no.
 - Los prejuicios: concebir tareas para tal grupo de personas y no para otro en función del sexo, por ejemplo.
 - El finalismo: se esperan resultados inmediatos y contundentes.

En general es posible educar y bien en estas facetas de la personalidad a causa de la actitud positiva que muestran ante el trabajo experimental.

LAS ACTITUDES EN RELACION AL TRABAJO EXPERIMENTAL

Aunque muestran, por lo general, una actitud más positiva que en relación a las clases en el aula, no se puede esperar que el grueso de los alumnos sean forofos de la experimentación. Les gusta realizar experimentos llamativos, pero son torpes y remolones ante la observación minuciosa, la medición sistemática, etc. Por razones de espacio voy a plantear sólo el caso de las actitudes desfavorables, entre cuyas causas podemos hallar:

- Falta de costumbre de trabajo autónomo y no dirigista.
- Excesiva supervisión y vigilancia por parte de los profesores.

Podríamos distinguir varios tipos de alumnos, y pido al lector me admita esta jerga, quizá poco academicista, pero muy significativa:

a) **Los desmotivados:** A éstos les viene grande cuanto se refiere a estudios en activa y en pasiva. Difíciles de desbloquear y motivar.

b) **Los empollones:** Sólo les preocupa almacenar el máximo número de conocimientos, y como aparentemente en el laboratorio se aprenden muchos menos, lo detestan. Son impermeables a causa de sus grandes prejuicios y no plantean las cosas abiertamente, antes al contrario, tratarán de desprestigiar y soliviantar.

c) **Los listillos:** Creen saber todo y se aprestan a intentar ellos todo. Constituyen una fuente permanente de peligros.

d) **Los camorristas:** Pueden provocar a sus compañeros en momentos críticos.

El tema da mucho más de sí; éstos son unos rasgos.