

nización del material que se enseña y a los medios de comprobación de lo re-
tenido.

Por otro lado, si un modelo teórico se expone en su versión acabada, puede presentarse, por parte de los maestros, como un conjunto de expresiones matemáticas o como aseveraciones de carácter formal de una naturaleza puramente abstracta. La adquisición de esa clase de materiales por los alumnos se dificulta, pues por lo general no resulta sencillo relacionar los contenidos abstractos, con aspectos concretos de la realidad en la cual se vive. Quizá, en la enseñanza primaria y en la media, el ejemplo más notable de lo anterior esté dado por la enseñanza de las matemáticas y por la del español. Se pretende que se aprenda matemáticas mediante fórmulas y ejercicios de aplicación de las mismas. De igual manera se cree que se adquirirá el buen hablar en el español, o en cualquier lengua, mediante la adquisición de reglas gramaticales. Obviamente, ese es el mejor modo de toparse con obstáculos casi insalvables para la enseñanza de cualquier disciplina. La lengua materna y sus constricciones sintácticas se aprenden en el proceso vivo de hacer referencias a los objetos, a sus cualidades y relaciones, así como a la forma de describirlos a los otros hablantes de la misma lengua, en los intercambios verbales cotidianos. Las matemáticas adquieren interés cuando se enseñan como operaciones sobre los objetos que permiten mejor conocer sus características y las relaciones que guardan con otros objetos de la realidad. Una enseñanza de esa naturaleza combina teoría y práctica, y tiene más oportunidades de ser asimilada por el estudiante que si sólo se presenta como fórmulas o reglas vacías. Entonces, el defecto de nuestra educación es el de presentar divorciada la teoría de la práctica. El de poner por un lado a las palabras y por el otro las acciones, bajo el supuesto de que somos guiados por nuestro saber verbal. Es cierto que mucha de nuestra conducta tiene guías verbales, pero para que las orientaciones del lenguaje sean efectivas, es necesario haberlas aprendido de consuno con la actividad práctica. Al respecto, habría que decir que existe abundante prueba experimental, en el campo de la psicología, de la afirmación precedente.

Llegados a este punto es necesario mencionar otra circunstancia más, en relación con la enseñanza de las teorías. Ya vimos lo que es una teoría y cómo se constituye a través de observaciones controladas. Sin embargo, al

alumno nunca se le indica el camino que se sigue para llegar a la fórmula---
ción de las aseveraciones teóricas. En las clases no se le permite que asis-
ta al proceso de construcción de los modelos de la realidad. En eso somos -
herederos de la tradición magisterial que hace al catedrático el poseedor de
la verdad, sin que tenga que aducir prueba alguna de la veracidad de sus ---
asertos. En el momento en el que en los procesos educativos se establecie--
ran condiciones para verificar una afirmación, se daría la oportunidad de ad-
quirir realmente una cultura científica, la cual no es simplemente poder re-
petir una fórmula, sino conocer su significado e implicaciones. Si un estu-
diente sabe que la energía es igual a la masa por el cuadrado de la veloci--
dad de la luz, la repetición de esa fórmula no nos dice nada sobre su cultu-
ra científica, la cual sería demostrada si sabe cómo se derivó la fórmula an-
tedicha y cómo puede aplicarse a condiciones concretas de la realidad.

Lo anterior significa que deben cambiarse los sistemas de enseñanza. La mo-
dificación no sólo necesita hacerse en el aula, sino en la organización edu-
cativa imperante en su conjunto. Tienen que cambiarse los currícula e igual-
mente la organización escolar, e incluso la infraestructura física que da al-
bergue a las instituciones educativas. Ese cambio, aparentemente radical, -
no implica el señalamiento de que debe barrerse con lo existente. De alguna
manera los logros actuales de la humanidad son producto, en buena parte, de
las escuelas y de la enseñanza imperante. El problema es que las estructu-
ras actuales son dilapidadoras de recursos, pues el número de sus buenos es-
tudiantes, de los que sacan provecho de las enseñanzas impartidas, es noto-
riamente inferior al total de los que acuden a sus aulas. Las estadísticas
sobre ingresos, egresos y titulados en las instituciones de educación supe-
rior, son buena muestra de ello. Por eso se hace necesario introducir nue-
vas concepciones de la enseñanza. Entre ellas, una que aparece siempre como
bandera de toda reforma universitaria: la vinculación teoría-práctica.

Para vincular teoría-práctica, por otra parte, no es suficiente con estable-
cer relaciones entre lo que se dice en el aula y lo que se realiza en los -
laboratorios. Cuando se hace esa vinculación lo único que se lleva a cabo -
es perpetuar los vicios existentes, pues en nada se cambia la enseñanza de -
la teoría y, además, se continúa la concepción de los laboratorios como un -
lugar en donde se comprueba, mediante prácticas de carácter demostrativo, lo
que se ofreció en las clases teóricas. La propia organización curricular --

separa la teoría de la práctica y le da a los aspectos teóricos la primacía. En los planes de estudio, el valor crediticio de las clases es superior al de las prácticas de laboratorio o de campo. Decíamos que hasta las instalaciones físicas están concebidas de la misma manera. Las aulas son auditorios para permitirle al maestro la presentación verbal de las teorías. --- Igualmente, ya habíamos afirmado cómo los exámenes son ejercicios de reconocimiento verbal, cuando son del tipo de opción múltiple o de falso verdadero, o son oportunidades para la repetición de lo enseñado, cuando se formulan en base a temas o a preguntas abiertas.

El cambio en los centros de educación superior, el hacerlos más adecuados para el cumplimiento de sus funciones, necesita, entonces, de una transformación curricular en la que las actividades de enseñanza-aprendizaje se --- planteen como un proceso de formulación descriptiva y explicativa. Ese cambio debe exigir de la docencia, no la presentación, por parte del maestro, de los modelos científicos ya acabados, sino el requerimiento, al estudiante, a que se comprometa en una tarea participativa, en la cual asista al --- proceso de formulación y desarrollo de las teorías científicas y al planteamiento de las derivaciones prácticas que de ellas es posible extraer. Una enseñanza concebida en esos términos necesita asociar estrechamente teoría y práctica. El lenguaje no debe ser el único mundo de las universidades. --- Es necesario que del universo de lo simbólico se pase a las circunstancias concretas, que se unan teoría y práctica.

Reglas para consumir la unión entre teoría y práctica, en realidad no pueden darse. Cada ciencia, cada disciplina tiene sus propios caminos para --- llegar al conocimiento y para formular las armazones teóricas explicativas con las que da cuenta de aquellos aspectos de la realidad, alrededor de los cuales circunscribe sus esfuerzos. La práctica del método que nos conduce al saber científico, varía en cada área, como también la derivación tecnológica que se realiza a partir de un cuerpo de aseveraciones teóricas, es distinta, según nos acerquemos a los estudios sobre la sociedad, o bien nuestra aproximación se realice mediante las exigencias del experimento en el --- terreno del mundo de la naturaleza.

Los currícula universitarios necesitan considerar esas diferencias y adecu--- cuar sus previsiones, en cuanto a la enseñanza, a esa clase de ópticas distintas que todavía aparecen entre las ciencias. Sería deseable que los ---

currícula en las ciencias sociales y naturales tuvieran puntos de intersección, para que los lenguajes y la práctica de los profesionistas de uno y --- otro sector no estuviesen tan separados.

No ser conscientes en la formulación de teorías de los resabios de la orientación social, cuando se elaboran las aseveraciones explicativas, conduce a constituir modelos del universo en los que se presentan formas desviadas de aproximación al fenómeno en estudio. Igualmente, el uso de los desarrollos tecnológicos, sin asumir una responsabilidad social, conduce al empleo deshumanizado de la técnica.

Por el lado de las ciencias sociales, rechazar de entrada la metodología de las ciencias naturales, encamina a la excesiva ideologización de las teorías que se desarrollan para explicar la sociedad. No saber cómo debe insertarse la técnica en las sociedades, e ignorar cuáles pueden ser sus repercusiones, lleva a un problema similar al que ya habíamos mencionado para el caso de --- los científicos de la naturaleza: el ser inconscientes de las connotaciones que un instrumento adquiere en su uso en una sociedad particular.

Quizá la única regla válida que pueda darse sea la generalización ya expresada anteriormente, de sustentar la enseñanza, no en la mera exposición verbal, sino dirigirla como un proceso en el que tanto el maestro como el estudiante se enfrentan a la realidad y, en ese esfuerzo, encuentran cómo, otros antes que ellos, en la historia de la humanidad, han llegado a explicar los fenóme--- nos y han aprovechado las consecuencias prácticas de sus formulaciones teóri--- cas. Un proceso de tal naturaleza no solo ayuda a transmitir lo ya conocido, sino que abre las puertas al proceso de adquisición del saber.

MTRO. JAVIER MENDOZA ROJAS,

COORDINADOR DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
DEL PROIDES.

ASOCIACION NACIONAL DE UNIVERSIDADES E
INSTITUTOS DE ENSEÑANZA SUPERIOR