

Relación entre Competencia Didáctica y Orden Lógico

Por Maximiliano FARTOS MARTINEZ

Sin una preparación científica sólida en la propia materia no cabe esperanza fundada de una labor docente eficaz. Pero de una buena preparación científica no se sigue forzosamente una buena docencia. Pretendemos analizar brevemente aquellas condiciones mínimas que a nuestro entender posibilitan el que una materia determinada, cuyo dominio científico por parte del profesor se da por supuesto, se convierta en accesible para el alumno.

Cualquier materia consistente (si se sabe que no lo es no merece ser enseñada) a la hora de ser impartida a unos alumnos determinados ha de ser retomada por el profesor y reordenada en atención a los conocimientos y psicología de esos alumnos. Sencillamente, la actividad docente ha de ir precedida de una minuciosa programación. Y nos atreveríamos a decir que la elaboración didáctica de cualquier tema ha de pasar de momento por dos fases: la estructuración lógica y la estructuración psicológica.

Ahora bien, todo contenido internamente consistente admite varias ordenaciones lógicas. Por otra parte la óptima ordenación psicológica variará con la edad, aptitudes y conocimientos previstos de los sujetos. Es claro también que mientras el orden lógico es **a priori**, el orden psicológico es **a posteriori**, y por lo tanto puede y debe ser objeto de experimentación. De ahí que si bien la ordenación lógica de un tema influye decididamente en el aprendizaje, no tengan por qué coincidir la óptima ordenación lógica y la óptima ordenación psicológica. Parece claro que, salvada la consistencia lógica, deba primar la adecuada ordenación psicológica. Y concluyendo, estableceríamos que la **función** didáctica consistirá en **seleccionar**, entre las muchas posibles, aquella ordenación lógica compatible con la adecuada ordenación psicológica (1).

Puesto que un estudio pormenorizado de esta temática sobrepasaría el marco de la presente Nota, nos limitaremos a reseñar una jerarquización lógica de los principios y una jerarquización psicológica de los tipos de aprendizaje.

Desde el punto de vista lógico los principios podrían ser jerarquizados de la siguiente forma:

1. Principios que incluyen solamente proposiciones sin analizar.
2. Principios que incluyen proposiciones analizadas monádicas.
3. Principios que incluyen proposiciones analizadas poliádicas.
4. Principios que incluyen la identidad y descripciones.

(1) En todo caso habrán de tenerse en cuenta los rasgos característicos de la edad de los alumnos. Cfr. por ejemplo SECADAS MARCOS, F.: **La evolución de la personalidad**, en «Rev. Española de Pedagogía», número 117, enero-marzo 1972, 65-94. Y en general los estudios psicogenéticos de la escuela piagetiana.

5. Principios que incluyen cuantificación de predicados.
6. Principios que incluyen predicados de predicados.
7. O alternativamente a 5 y 6 añadir al simbolismo de 4 los axiomas específicos de la teoría de que se trate (2).

Desde el punto de vista psicológico consideramos como punto de partida fecundo para acceder a una taxonomía de microactividades el que nos proporciona el análisis de los tipos de aprendizaje.

R. M. Gagné (3) distingue estos ocho tipos de aprendizaje:

1. Reacción ante una señal.
2. Estímulo-respuesta.
3. Encadenamiento.
4. Asociación verbal.
5. Discriminación múltiple.
6. Aprendizaje de conceptos.
7. Aprendizaje de principios.
8. Resolución de problemas.

Ninguno de estos tipos de aprendizaje se «resuelve» en los anteriores, pero cada uno de ellos se apoya recursivamente en el precedente. La resolución de problemas (tipo 8) supone como **requisitos previos** los principios (tipo 7), que a su vez suponen como requisitos previos los conceptos (tipo 6), etc., hasta llegar al tipo 2. Y cabría agregar con Mowrer que las conexiones Ee—R (tipo 2) necesitan del aprendizaje de señales (tipo) como requisito previo. Esto puede ser cierto, pero no parece deducirse con seguridad de las pruebas con que contamos hasta el presente; queda como una proposición que necesita ser comprobada por una posterior investigación experimental (4).

Será necesario estructurar cada núcleo temático de la materia en la forma ascendente de los distintos tipos de aprendizaje, sin caer en la ingenuidad de que sólo hay contenidos correspondientes a los dos últimos. En especial habrá que escalar los contenidos referentes a los tres últimos tipos y dentro del último (el tipo 8) pensar que el alumno es, respecto de sí mismo, como un inventor.

No debería extrañarnos en verdad que el **ordo discendi** y el **ordo inveniendi** se correspondieran estrechamente (5).

(2) Cfr. por ejemplo D. HILBERT y W. ACKERMANN: *Elementos de Lógica Teórica*, Madrid, Tecnos, 1962. M. GARRIDO: *Lógica Simbólica*, Madrid, Tecnos, 1974. B. MATES: *Lógica matemática elemental*, Madrid, Tecnos, 1971.

(3) GAGNE, R. M.: *Las condiciones del aprendizaje*, Madrid, Aguilar, 1971.

(4) GAGNE, o. c., 55-56.

(5) Léase a este respecto la regla X de las *Reglas para la dirección del espíritu*, de DESCARTES.