

Modelos interaccionistas. Aportaciones y limitaciones

por
M.^a Pilar Colás

La preocupación en la última década por la enseñanza individualizada ha impulsado el desarrollo de estudios en los que se trata de adecuar los tratamientos educativos a las peculiaridades individuales de los alumnos.

La conjugación de variables instructivas y discéntes requiere diseños de investigación adecuados. Los diseños ATI (Interacción Tratamiento y Aptitud) permiten cumplir este propósito. Cronbach, L. (1981 a) fue el primero que, a la vista de la parcialidad de las dos líneas de investigación, la correlacional y la experimental para abordar los problemas de interacción, aboga por una línea integradora a la que denominará ATI. En estos diseños se consideran los tratamientos y aptitudes simultáneamente. El tratamiento estadístico se formaliza en un análisis de varianza que determina la significación de ATI.

El término «aptitud» podría ser definido como alguna característica de la persona que afecte a su respuesta al tratamiento (Cronbach, L. 1981 b). Estas características pueden referirse al dominio cognitivo o a variables de personalidad.

Los diseños ATI pretenden detectar el grado y forma de la interacción entre dos tipos de variables. La utilización de diseños ATI en el campo educativo exige una previa selección de tratamientos que puedan adaptarse a alumnos con aptitudes peculiares, y de aptitudes que interactúen con aspectos modificables de los tratamientos.

La determinación de aptitudes y tratamientos educativos representativos puede realizarse a partir de modelos teóricos previos. Snow, R. (1970) y Salomon, G. (1972) proponen algunos modelos para conceptualizar y formalizar los diseños ATI:

a) *Modelo Remediador*.— La base de la que parte es que la instrucción puede remediar las deficiencias del aprendizaje. En este modelo se hace necesario un conocimiento secuencial y jerárquico de cómo se aprende y de la función o misión de la enseñanza en cada fase de este proceso. Este planteamiento está estrechamente ligado al pensamiento de Gagné y Ausubel entre otros.

Las variables instructivas y aptitudes que aporta este modelo están íntimamente relacionadas con procesos de aprendizaje, atendiendo a las cuestiones de qué es lo que se debe aprender y en qué orden para conseguir un máximo de transferencia. Las aptitudes que se contemplan en este modelo se refieren a habilidades altamente específicas. Los tratamientos recogen estrategias didácticas acordes a los distintos niveles de habilidades específicas.

b) *Modelo Compensatorio*.— En este modelo los tratamientos que interactúan con las aptitudes compensan las deficiencias del aprendiz, proveyendo un modo de presentación que el alumno no puede proponer por sí mismo. Las variables de instrucción presentan aspectos generales de la instrucción, y se refieren preferentemente a formas de presentación de información. Las aptitudes poseen un mayor grado de generalidad que en el caso anterior, a la vez que son permanentes y no se modifican como en el caso anterior.

c) *Modelo Preferencial*.— Los tratamientos se conjugan de acuerdo con el estilo o estrategia de procesamiento preferente del discente. El tratamiento instruccional es diseñado en función de la aptitud con la que el aprendiz está mejor equipado. Este modelo se ocupa de capacidades bien desarrolladas en oposición a los anteriores que se ocupan de deficiencias.

Cada uno de estos modelos propicia hipótesis de trabajo con particulares aptitudes y tratamientos. Los diseños ATI pueden asumir diferentes modelos.

Las aportaciones empíricas de los diseños ATI, llevados a cabo en el campo de la enseñanza pueden agruparse alrededor de cuatro contenidos temáticos, siguiendo la propuesta de Cronbach, L. y Snow, R (1977):

a) Estudios que relacionan aptitudes generales con tratamientos referidos a características de los estímulos.

b) Relaciones entre aptitudes generales discentes y, composición de la estructura didáctica.

c) Interacción entre tratamientos concernientes al procesamiento de la información y aptitudes generales.

d) Métodos de enseñanza, y estilos cognitivos.

Los trabajos que se incluyen que se incluyen en el primer apartado pueden agruparse dentro de los denominados modelos compensatorios. Tratan de averiguar la representatividad de los estímulos visuales frente a los verbales en contenidos espaciales en aquellos sujetos que poseen escasas habilidades espaciales. En algunos de estos trabajos (Salomon, G. 1974) se confirma la interacción entre variables de tratamientos y variables de aptitud.

En la composición de la estructura didáctica se tratan las formas de elaboración de textos, las preguntas y los organizadores previos, entre otras. Con esta temática se han elaborado diseños pertenecientes a modelos compensatorios y preferenciales. Algunas aportaciones sobre estos contenidos (Ausubel D. y Fitzgerald, D. 1962, Shavelson, R. y Col, 1974) apuntan el interés de estas variables de enseñanza para relacionarse con características cognitivas de los sujetos.

Los tratamientos referidos a formas de procesamiento de la información se han concretado en los métodos de enseñanza inductivo y deductivo. Las aptitudes que se han interaccionado con estos tratamientos han sido de carácter general y específico, considerándose aptitudes matemáticas y verbales. A pesar de que en casi todos los estudios se manifiesta una clara correlación entre aptitud y rendimiento, no se obtienen interacciones positivas.

Los estilos cognitivos de los alumnos han tenido una especial consideración en los actuales trabajos de investigación relacionándose con los métodos de enseñanza. Los resultados no han sido unánimes. Mientras en algunos trabajos (Grieve, T. y Davis, J. 1971) la interacción entre estilo cognitivo Dependencia de Campo y método expositivo y descubrimiento resulta positiva, otros autores (Okeke, F., 1983 y Leeuw, L. 1983) no hallan interacciones significativas entre ambos tipos de variables, siendo en la mayoría de los casos el estilo cognitivo representativo del éxito escolar.

En la actualidad los datos aportados por los diseños ATI no pueden generalizarse debido a las discrepancias de resultados. Esta falta de unanimidad exige una reflexión de índole conceptual y metodológica, tema que indudablemente sobrepasa los objetivos de este trabajo y por tanto no abordamos en ésta exposición.

Otros motivos, aparte del mencionado, hacen dificultosa la generalización; a) escasa aplicación de diseños ATI a contenidos educativos, b) diferente nivel de amplitud de las variables tratadas y c) la no utilización de modelos teóricos en la selección de variables experimentales y en la interpretación de resultados, etc.

Los diseños ATI, como cualquier otro tipo de metodología de investigación, no está exenta de errores y limitaciones que es preciso tomar en consideración. Uno de los puntos débiles que se señalan en estos diseños (Tobias, S. 1976) es la aceptación de la estabilidad de las aptitudes discentes, cuestión que no se admite desde la perspectiva de la psicología cognitiva. Desde el punto de vista metodológico hay que reseñar la dificultad de controlar las numerosas variables que interactúan en el experimento y que pueden tener incidencia determinante en los resultados.

A pesar de estas limitaciones, la información derivada de modelos interaccionistas puede tener una repercusión muy directa en el tratamiento del rendimiento escolar, pudiéndose aplicar a cuestiones relacionadas con el fracaso escolar, la educación compensatoria y la potenciación de habilidades específicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D. y FITZGERALD, D. (1962), «Organizar, general background and antecedent learning variables in sequential verbal learning», *Journal of Educational Psychology*, pp. 243-249.
- CRONBACH, L. y SNOW, R. (1977), *Aptitudes and Instructional Methods*, Irvington Publishers, Inc.
- CRONBACH, L. (1981 a), «Las dos disciplinas de la disciplina científica», en Alvira et al. *Los dos métodos de las Ciencias Sociales*, Centro de Investigaciones Sociales.
- CRONBACH, L. (1981 b), «Más allá de las dos disciplinas de la psicología científica», en Alvira et al. op. cit., p. 254.
- GRIEVE, T. y DAVIS, J. (1971), «The relationship of cognitive ability and method of instruction to performance in ninth grade geography», *Journal of Educational Research*, 66, pp. 137-111.
- LEEuw, L. (1983), «Teaching problem solving: an ATI study of the effects of Teaching Algorithmic and Heuristic solution methods», *Instructional Science*, 12, pp. 1-48.
- OKEKE, F. (1982), «Cognitive styles, Instructional Strategies, and Academic Performance», *The Journal of Experimental Education*, v. 5, 1, pp. 31-37.
- ROTHKOPF, E. (1972), «Variable adjunct question schedules, interpersonal interaction, and incidental learning from written material», *Journal of Educational Psychology*, 66, pp. 87-92.
- SALOMON, G. (1972), «Heuristic models for the generation of aptitude. Treatment Interaction Hypotheses», *Review of Educational Research*, 42, pp. 327-343.
- SALOMON, G. (1974), «Internalization of filmic operations in relation to individual differences», *Journal of Educational Psychology*, 66, pp. 499-511.
- SHAVELSON, R. y Co. (1974), «The effects of position and type of question on learning from prose material: interaction of treatment with individual differences», *Journal of Educational Psychology*, 66, pp. 40-48.
- SNOW, R. (1970), «Research on media and aptitudes», *Bulletin of the Indiana University School of Education*, cit. por Cronbach y Snow (1977).
- TOBIAS, S. (1976), «Achievement treatment interaction», *Review of Educational Research*, 46, pp. 61-74.