

Profesión

La enseñanza práctica de la Psicología: una experiencia de condicionamiento instrumental*

*José Eugenio Ortega
Carmen Picazo*

Universidad Autónoma de Madrid

L a enseñanza de la Psicología presenta graves problemas, y no es el menor la falta de prácticas. Las razones se encuentran en la escasez de material, la ausencia de laboratorios, el escaso número de profesores, los horarios reducidos, la inexistencia de una tradición investigadora, y un amplio etcétera.

Sin embargo, hay que reconocer que se ha prestado poca atención a este problema. En los escasos trabajos publicados en este país sobre la enseñanza de la Psicología (por ejemplo, García-Hoz y Delval, 1976; Delclaux, 1980; Ferrándiz, 1980; Delval, 1980) las referencias al trabajo de laboratorio son limitadas y no aclaran cómo impartir la docencia práctica en grupos numerosos (los grupos de 100 estudiantes de 1.º de Psicología de la Universidad Autónoma

(*) *Queremos agradecer a Javier Montserrat las facilidades que nos dio para realizar este trabajo, y a Isidoro Delclaux la lectura del original y las correcciones realizadas.*

de Madrid, sin ir más lejos). Una excepción la constituye el artículo de Bayès (1980) sobre didáctica de la modificación de conducta: 22 alumnos de la asignatura «Análisis y Modificación de Conducta» de la Universidad Autónoma de Barcelona utilizaron una técnica para modificar el comportamiento de morderse las uñas de 22 «clientes».

En este informe se presenta una experiencia docente en la que un elevado número de estudiantes (140), utilizando unos recursos limitados, consiguieron llevar a cabo un condicionamiento instrumental.

Objetivos de la práctica. Una definición de práctica es, según el Moliner, «ejercicio en que los alumnos hacen aplicación de los conocimientos adquiridos». El Casares presenta otra acepción: «modo o método que particularmente observa uno en sus operaciones». En estas definiciones vemos dos clases de objetivos. Unos de carácter metodológico, se refieren a las operaciones y programas de trabajo adoptados por los estudiantes en la práctica. Otros, en cambio, se refieren a los resultados finales. La docencia práctica debe combinar los dos tipos de objetivos para evitar caer en un trabajo mecánico que no aporte nada a la formación del estudiante de Psicología.

REALIZACION

Sujetos. Tomaron parte 140 estudiantes de la asignatura «Epistemología y Metodología de las Ciencias Humanas» de 1.º de Psicología de la U.A.M., divididos en 28 grupos. Ninguno de los estudiantes tenía experiencia en el trabajo de laboratorio y sus conocimientos de Psicología se limitaban a los cuatro meses que llevaban de curso.

Material. Cada grupo recibía al comienzo de la práctica una rata albina (*Rattus norvegicus*) de dos a tres meses de edad y de 200 a 300 gramos de peso. Tam-

bién disponía de una caja de Skinner en versión simplificada. Sus dimensiones eran 30 × 30 × 30 cm; dos paredes eran de aluminio y las otras dos de metacrilato transparente. En una de las paredes había una palanca de 3 cm y un comedero al que caían los gránulos de refuerzo (45 mg), por medio de un tubo. El microinterruptor cerraba un circuito formado por una pila de petaca (4,5 v) y una bombilla situada cerca del comedero; la caja no tenía aislamiento visual ni acústico.

Procedimiento

a) *Sesiones.* La práctica empezaba a las nueve de la mañana, antes de las clases teóricas. Las sesiones duraban 30 minutos, que consistían en 20 ó 25 de trabajo real y en el tiempo que necesitaban los grupos para prepararse y sacar las ratas de las jaulas.

Había una sesión preparatoria en que los grupos marcaban a la rata y se familiarizaban con la caja de Skinner. A continuación, y durante seis sesiones consecutivas, tenía lugar la práctica de condicionamiento.

b) *Instrucciones.* Los grupos recibieron antes de las sesiones experimentales una explicación de carácter teórico. Después se les entregó un cuadernillo con hojas de recogida de datos y unas pregun-

tas teóricas. El objetivo de estas preguntas era la adquisición de los conocimientos necesarios para la práctica: por ejemplo, una de ellas planteaba en qué consistía el método de aproximaciones sucesivas. Los grupos debían contestar las preguntas de una sesión a otra. No se proporcionaron otras indicaciones que las explicadas al principio de la práctica y las sugeridas por las preguntas del cuadernillo; se pensó que los grupos serían capaces de desarrollar sus propios programas de trabajo a lo largo de la práctica.

c) *Local*. Se utilizó un sótano de unos 40 m². En él trabajaban simultáneamente siete grupos, separados por unos paneles de madera: no existía, por tanto, ningún aislamiento acústico. Unas bombillas rojas de 25 w proporcionaban la única iluminación del sótano durante las sesiones.

d) *Monitores*. Se contaba con dos monitores: un profesor de Psicobiología, con alguna experiencia en la realización de prácticas, y una estudiante de 4.º de Psicología que ya había trabajado en condicionamiento animal.

e) *Animales*. Las ratas estaban alojadas en jaulas estándar en grupos de tres o cuatro. Estaban privadas de comida 23 horas diarias; el final del período de privación coincidía con el comienzo de la sesión.

Cada rata estaba marcada desde la primera sesión. Los grupos no recibieron instrucciones sobre la manipulación, aunque algunos la llevaron a cabo espontáneamente.

f) *Trabajo del grupo*. La asistencia de los cinco miembros era voluntaria, aunque se exigía que hubiera una continuidad en el trabajo. En cada sesión un estudiante marcaba el tiempo, otro se encargaba de suministrar los refuerzos por medio del tubo y un tercero anotaba las respuestas en la hoja de datos. En realidad, bastaba con dos personas para realizar la práctica, por lo que podían turnarse los miembros del grupo.

Resultados. La tabla 1 presenta los resultados de los 28 grupos. Puede verse que 24 consiguieron alcanzar un programa de razón fija en las seis sesiones, tres

Grupo	Respuestas acumuladas	Programa final	Grupo	Respuestas acumuladas	Programa final
1	328	RF 3	15	137	RF 2
2	65	RF	16	731	RF 10
3	377	RF 5	17	320	RF 5
4	224	RF 3	18	321	RF 6
5	92	RC	19	363	RF 6
6	575	RF 4	20	437	RF 8
7	6	Modelado	21	174	RF 3
8	743	RF 3	22	267	RF 5
9	444	RF 3	23	730	RF 7
10	590	RF 5	24	450	RF 8
11	946	RF 8	25	329	RF 6
12	153	RC	26	483	RF 6
13	700	EF 5	27	485	RF 7
14	427	RF 7	28	194	RF 3

Tabla 1. Respuestas acumuladas en las seis sesiones y programa utilizado al final de la práctica.

no pasaron del refuerzo continuo y uno no llegó a terminar el modelado. Doce grupos consiguieron más de 400 respuestas acumuladas, tres de ellos con un programa de RF 3 o RF 4 y los nueve restantes con un programa RF 5 o superior. Sólo hubo un grupo que utilizó una RF 10.

DISCUSION

Los resultados obtenidos por los grupos son buenos, si se tienen en cuenta varios factores. En primer lugar, los participantes eran estudiantes de primero, por lo que sus conocimientos de Psicología no eran grandes. En segundo lugar, tanto el local como el material utilizado no eran los más idóneos; sin embargo, debe señalarse que esta sencillez obligó a una mayor concentración de los grupos en el trabajo, al ser imprescindible estar pendiente del suministro de refuerzos, registro y demás tareas que otro tipo de material hubiera realizado de forma automática.

Los objetivos metodológicos se cumplieron adecuadamente. Los grupos buscaron la bibliografía necesaria y establecieron los programas de refuerzo sin necesidad de instrucciones por parte de los monitores. Conviene resaltar el alto grado de motivación de los estudiantes.

Ningún grupo faltó a alguna de las seis sesiones, aunque éstas comenzaban antes de las clases teóricas. El trato a los animales fue correcto, e incluso hubo grupos que comenzaron la manipulación de la rata espontáneamente. Durante las sesiones los grupos permanecieron en silencio, lo cual indica un cierto grado de concentración.

Otro aspecto que debe resaltarse es la gran eficacia de esta práctica en relación con el esfuerzo exigido. Los 140 estudiantes trabajaron un total de 490 horas; sin embargo, los monitores dedicaron sólo 14 horas, lo que supone una razón 1:35 entre las horas de los monitores y las de los estudiantes. Estos resultados se deben al trabajo simultáneo de los grupos: en una hora pueden pasar por el laboratorio 70 estudiantes.

Por último, hay que señalar la importancia de los manuales de laboratorio. Aunque se han publicado instrucciones para el trabajo práctico (por ejemplo, Santacana, 1978), lo cierto es que carecemos de cuadernos de trabajo adecuados a nuestra situación (cf. Homme y Klaus, 1961; Michael, 1963). Sería interesante que este aspecto se valorara en la importancia que tiene y se llenara cuanto antes este vacío en la enseñanza de la Psicología.

Referencias

- BAYES, R. Didáctica de la modificación de conducta: aquí y ahora. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1980, vol. 35 (4), 549-557.
- DELCLAUX, I. Enseñar Psicología: lo importante y lo accesorio. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1980, vol. 35 (6), 1115-1121.
- DELVAL, J. A. Observaciones sobre la teoría psicológica y su enseñanza. *Estudios de Psicología*, 1980, núm. 1, 124-137.
- FERRANDIZ, P. Psicología General «versus» Introducción a la Psicología. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1980, vol. 35 (6), 1105-1114.
- GARCIA-HOZ ROSALES, V. y DELVAL, J. ¿Es posible empeorar la enseñanza de la Psicología? *Cuadernos de Psicología* 3, núm. 5, 28-33.
- HOMME, L. y KLAUS, D. J. *Laboratory studies in the analysis of behavior*. 2.ª ed. Nueva York: Cambridge, 1961.
- MICHAEL, J. *Laboratory studies in operant behavior*. Nueva York: McGraw-Hill, 1963.
- SANTACANA, M. P. El condicionamiento de ratas en laberinto: técnicas básicas. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1978, vol. 33, núm. 154, 899-913.