

RICARDO PELLÓN  
ENRIQUE LAFUENTE  
GABRIEL RUIZ

**RATAS EN EL LABERINTO:  
LOS INICIOS DE LA  
EXPERIMENTACIÓN EN  
PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

# ÍNDICE

- 1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS**
- 2. SÍNTESIS TEMÁTICA**
- 3. EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN**
- 4. ACTIVIDADES PRÁCTICAS**
- 5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**
- 6. GLOSARIO**

---

## 1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

---

El sentido de la presente *Guía Didáctica* no es otro que el de proporcionar materiales que completen de modos diversos los contenidos del vídeo *Ratas en el laberinto: los inicios de la experimentación en psicología del aprendizaje*, al que esta Guía acompaña.

Se trata, por lo pronto, de poner a disposición de los alumnos algunas orientaciones generales que faciliten su comprensión. Para garantizar que la comprensión es adecuada, por otra parte, se incluyen una serie de cuestiones destinadas a que sea el propio espectador quien pueda evaluarla por sí mismo. Se proponen, además, algunas actividades prácticas que le permitan adentrarse en temas relacionados con los contenidos del vídeo, si bien lo trascienden en distintas direcciones. Finalmente, se ofrecen indicaciones terminológicas y bibliográficas que aspiran a ser de utilidad para fijar y ampliar respectivamente esos mismos contenidos.

El vídeo que aquí se presenta se ha concebido para ser utilizado como material complementario en las asignaturas de Historia de la Psicología y Aprendizaje y Condicionamiento – que en la UNED se hallan situadas en los dos primeros cursos de la licenciatura de Psicología-, ya que sus contenidos atañen por igual a ambos campos de estudio. Ni que decir tiene, sin embargo, que también podrá atraer a estudiantes de psicología de otros cursos, así como a psicólogos profesionales y, en general, a cuantos sientan algún interés por la historia de nuestra ciencia.

Se persiguen con él tres objetivos fundamentales:

1. Por una parte, un objetivo de tipo *motivacional*. A través de una narración realizada en gran medida en primera persona, así como de las atractivas imágenes que la acompañan, el vídeo aspira a generar en el alumno/espectador actitudes positivas tanto hacia la investigación en psicología del aprendizaje, a cuyo ámbito pertenecen los experimentos que en él se llevan a cabo, como hacia la investigación histórica que hace posible recuperar aportaciones clásicas como éstas y poner de manifiesto la pervivencia de su significación.

2. Un segundo objetivo podría considerarse más bien de naturaleza *cognoscitiva*. El vídeo, en efecto, pretende mostrar -y, correlativamente, que el alumno llegue a comprender- el importante punto de inflexión que se produce en la investigación experimental del aprendizaje en el umbral del siglo XX, presentando con cierto detalle, a través de dos ejemplos significativos, algunos de los problemas teóricos y metodológicos que se plantean en ese decisivo momento histórico. Tanto la síntesis temática que se ofrece a continuación, como los ejercicios de autoevaluación y el pequeño glosario de términos básicos incluidos al final de esta Guía, apuntan en esta dirección.

3. En cuanto al tercer objetivo, tal vez no fuera del todo inapropiado calificarlo de *comportamental*. Porque se busca también que el alumno profundice de forma activa en los temas de que el vídeo trata, y que tomándolo como punto de partida vaya más allá de ellos, prolongando su sentido a través de las lecturas que se indican en la bibliografía y la realización de las actividades propuestas.

---

## 2. SÍNTESIS TEMÁTICA

---

En el vídeo *Ratas en el laberinto* pueden distinguirse dos grandes núcleos temáticos: uno centrado en los experimentos realizados por Willard Stanton Small (1870-1943) y descritos en su artículo de 1900-1901 "Estudio experimental de los procesos mentales de la rata "; el otro referido a los que lleva a cabo John Broadus Watson (1878-1958) algunos años más tarde ("Las sensaciones cinestésicas y orgánicas: su papel en las reacciones de la rata blanca al laberinto", 1907). En ambos trabajos se utiliza la rata de laboratorio como sujeto, y un laberinto de trazado inspirado en el de los jardines de Hampton Court como aparato experimental.

Cada uno de estos núcleos temáticos va precedido por una breve introducción que pretende situarlos histórica y teóricamente. De este modo, los experimentos de Small se aparecen insertos en el marco de la influencia ejercida en psicología por Darwin (1809-1882), particularmente en relación con los orígenes de la psicología comparada y del funcionalismo norteamericano, en uno de cuyos principales centros iba a desarrollar aquél su investigación. En cuanto a los de Watson, son las investigaciones del propio Small y las realizadas casi simultáneamente por E.L. Thorndike (1874-1949) las que les proporcionan el contexto adecuado.

Aunque el propósito explícito de Watson había sido replicar los experimentos de Small, también lo fue perfeccionarlos metodológicamente. Conviene por tanto que el espectador no deje de tener presentes algunos rasgos que diferencian radicalmente los trabajos de uno y otro. Quizá puedan resumirse en tres las dimensiones principales en que ambos estudios se contraponen.

- **Naturalismo/experimentalismo.** Aunque Small realizó su investigación en el laboratorio y la concibió en términos experimentales, no cabe duda de que, comparada con la posterior de Watson, su enfoque resulta mucho más próximo al empleado por los zoólogos y naturalistas que observaban a los animales en su propio ambiente. Este "naturalismo" de Small se pone de manifiesto en la elección del laberinto de Hampton Court, que revela su interés por investigar a las ratas en condiciones parecidas a aquéllas en las que se desarrolla normalmente su vida. En Watson se advierte por el contrario una preocupación mucho mayor por el control directo de las distintas variables que puedan incidir en el resultado del experimento, aunque ello le obligue a extirpar o intervenir de diversos modos en los órganos sensoriales de sus animales, sin esperar a que sea "la naturaleza" la que lo haga por él de una manera sin duda mucho menos fiable.
- **Cualitativismo/cuantitativismo.** En concordancia con su aproximación más naturalista, las observaciones de Small carecían de la exactitud cuantitativa que Watson exigió a las suyas propias. En particular, fue el tiempo que empleaban las ratas desde que entraban en el laberinto hasta que alcanzaban el alimento la medida utilizada por Watson para intentar determinar con precisión el progreso del aprendizaje. Los cuadros y gráficas que ilustran característicamente su trabajo no son sino una expresión natural de esa decidida voluntad de cuantificación.

- **Subjetivismo/objetivismo.** En las descripciones que hace Small del comportamiento de las ratas proliferan términos como "curiosidad", "timidez", "disgusto", o expresiones como "se vuelve como si se diera cuenta de su error", "tiene el aire de estar perdida", de marcado carácter antropomórfico y subjetivo. Watson, en cambio, en su estudio, insiste en registrar datos puramente objetivos -como el número de ensayos que realiza cada rata, o el intervalo existente entre un ensayo y otro- que ponen una considerable distancia metodológica entre su trabajo y el de su predecesor.

En todo caso, los resultados obtenidos por ambos autores no son muy diferentes, aunque sí lo hayan sido sus planteamientos teóricos y metodológicos. Pero es precisamente este contraste de planteamientos en unos momentos verdaderamente inaugurales de la psicología experimental del aprendizaje lo que se ha querido mostrar, en última instancia, en este vídeo.

---

### 3. EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

---

Con los ejercicios que siguen se aspira a que el alumno pueda evaluar por sí mismo su comprensión de los contenidos del vídeo. Deberá, por tanto, responder a las preguntas sin recurrir a las soluciones que se indican al final de este Apartado. Sólo cuando haya terminado cotejará con ellas sus respuestas. Si el número de sus respuestas correctas fuese inferior a 20, sería conveniente que volviese a ver el vídeo íntegramente prestando especial atención a los aspectos sobre los que se interroga en estos ejercicios.

#### *Preguntas:*

1. El laberinto de Hampton Court recibe su nombre de  
a) una prisión b) una catedral c) un palacio
2. El principal responsable de introducir el laberinto en el estudio experimental del aprendizaje fue  
a) Small b) Thorndike c) Watson
3. El iniciador del estudio comparado de la mente animal y humana fue  
a) Darwin b) Morgan c) Romanes
4. Suele llamarse "método anecdótico" al utilizado por  
a) Darwin b) Morgan c) Romanes
5. País de origen de la psicología animal  
a) Alemania b) Estados Unidos c) Inglaterra
6. País donde la psicología animal prende con mayor fuerza a finales del siglo XIX  
a) Alemania b) Estados Unidos c) Inglaterra
7. La orientación psicológica norteamericana por excelencia a finales del siglo XIX recibió el nombre de  
a) conductismo b) estructuralismo c) funcionalismo
8. Small realiza sus experimentos con ratas en la Universidad de  
a) Chicago b) Clark c) Yale
9. La corriente psicológica que se interesó por la utilidad adaptativa de los procesos mentales recibió el nombre de  
a) cognitivismo b) conductismo c) funcionalismo
10. Promotor del punto de vista funcionalista en psicología en la Universidad de Clark a finales del siglo XIX  
a) Angell b) Hall c) Thorndike
11. Small realizó sus investigaciones con ratas bajo la dirección de  
a) Angell b) Hall c) Sanford
12. Small utilizó el laberinto para sus experimentos porque

a) así se lo exigió el director de su tesis b) la estructura del laberinto es parecida al medio natural de las ratas c) sentía nostalgia de su viaje a Londres

13. Rasgo característico de la investigación de Small (señale el que NO proceda)

a) cuantificación rigurosa b) enfoque observacional c) utilización del laberinto

14. La llamada "caja-problema" es el aparato experimental característico de

a) Small b) Thorndike c) Watson

15. En sus experimentos más conocidos, Thorndike utiliza como sujetos experimentales

a) gatos b) palomas c) ratas

16. Rasgo característico de la investigación experimental de Thorndike

a) cuantificación rigurosa b) enfoque observacional c) estudio de los hábitos naturales del organismo estudiado

17. Impulsor de la psicología funcionalista en la Universidad de Chicago a finales del siglo XIX

a) Angell b) Hall c) Thorndike

18. En comparación con los de Small, los experimentos de Watson supusieron un avance principalmente

a) conceptual b) metodológico c) teórico

19. Tras los estudios de Small y Watson, en la psicología experimental del aprendizaje los laberintos

a) han dejado de utilizarse b) han sido escasamente utilizados c) han sido muy utilizados

20. Según Darwin, la expresión de las emociones en el hombre es el resultado de comportamientos \_\_\_ en una fase evolutiva anterior.

a) adaptativos b) desadaptativos c) irrelevantes.

21. El objetivo teórico en Small fue investigar

a) el comportamiento natural de los animales b) los mecanismos de la asociación c) la naturaleza animal de la mente humana.

22. La situación experimental del laberinto es característica de un procedimiento de condicionamiento

a) clásico b) instrumental c) a y b son falsas

23. La primera vez que la rata recorre el laberinto y consigue la comida, se debe requerir la intervención de un proceso

a) accidental b) intencional c) representacional

24. Las investigaciones llevadas a cabo por Small concluyeron que en el aprendizaje del laberinto debe estar implicado el sentido

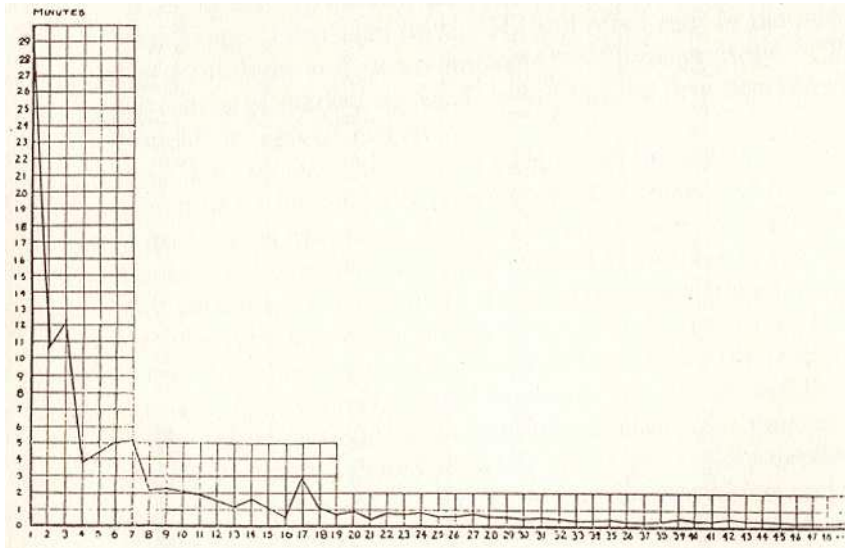
a) del olfato b) del tacto c) de la vista

25. Small registró datos y anotaciones en su cuaderno, pero posteriormente sólo informó sobre los resultados

a) cualitativos b) cuantitativos c) a y b son correctas.

26. La gráfica que se muestra a continuación, reproducida del trabajo de Watson, muestra que \_\_\_ a medida que aumentan los ensayos

a) se aprende más b) se corre más c) a y b son correctas



27. El aprendizaje es \_\_\_ en los primeros ensayos que en los últimos

a) igual b) mayor c) menor

28. Para Watson, la mejor medida del aprendizaje es

a) el número de errores cometidos b) el tiempo empleado en recorrer el laberinto c) a y b son correctas

29. Los resultados registrados por Small y Watson son (1)\_\_\_ , y sus conclusiones (2)\_\_\_

a) (1) diferentes; (2) diferentes b) (1) diferentes; (2) iguales; c) (1) iguales; (2) iguales

30. La idea defendida por Watson de que son las sensaciones cinestésicas las que intervienen en el aprendizaje del laberinto se sustenta en

a) la eliminación de la contribución de otras variables b) la manipulación directa de las variables implicadas c) la observación cuidadosa del comportamiento de las ratas.



---

#### **4. ACTIVIDADES RECOMENDADAS**

---

***Para la asignatura de Historia de la Psicología:***

Además de Small y Watson, se mencionan en este vídeo a otros psicólogos relevantes. Haga una ficha bio-bibliográfica de al menos tres de ellos, indicando fechas de nacimiento y muerte, obras más importantes y principales contribuciones a la psicología. Para realizar esta actividad, le será de utilidad consultar el manual de la asignatura y la bibliografía complementaria que se indica en la *Guía del Curso*.

***Para la asignatura de Aprendizaje y Condicionamiento:***

Al final del vídeo se afirma que “a comienzos de siglo los laberintos se convirtieron en los instrumentos preferidos de los psicólogos para investigar experimentalmente el comportamiento de los animales, aunque con el tiempo se fueron simplificando en función del tipo de comportamiento que se quería estudiar y de los diversos enfoques teóricos adoptados”. Haga un informe de alguno de los estudios experimentales realizados con laberintos en forma de T o con laberintos de brazos radiales, indicando el tipo de comportamiento estudiado, el enfoque teórico desde el que se estudia y la adecuación o falta de adecuación del laberinto elegido a los problemas planteados. Para realizar esta actividad, deberá consultar el manual de la asignatura y el trabajo de Olton citado en la bibliografía de esta Guía.

---

## 5. BIBLIOGRAFÍA

---

Boakes, R.A. (1984), *From Darwin to Behaviourism. Psychology and the Minds of Animals*. Cambridge: Cambridge University Press. Traducción española (1989): *Historia de la psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza.

Excelente visión de conjunto del desarrollo de la psicología animal entre 1870 y 1930. Aunque el trabajo de Small apenas se menciona de pasada (pp.265-266, edición española), se presta en cambio una atención considerable a los de Thorndike y Watson, así como al marco social e intelectual que permite entenderlos.

Boring, E.G. (1950), *A History of Experimental Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts (2nd.ed.). Traducción española (1978): *Historia de la psicología experimental*. México: Trillas.

Más de medio siglo después de publicarse su segunda edición, el libro de Boring sigue siendo imprescindible. En él puede encontrarse abundante y valiosa información sobre los personajes y los acontecimientos que aparecen en el vídeo. Desgraciadamente la versión española deja mucho que desear.

Darwin, C. (1872), *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. London: John Murray. Traducción española (1984), *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid: Alianza.

Obra inaugural de la psicología comparada. Excelente traducción y estudio preliminar de Tomás R. Fernández.

Dewsbury, D.A. (1992), "Triumph and tribulation in the history of american comparative psychology". *Journal of Comparative Psychology*, 106, 3-19.

Reflexión sobre el estado de la psicología comparada un siglo después de su implantación como disciplina de estudio científico, donde se destacan sus logros a pesar de la pérdida de peso objetivo en el contexto general de la psicología.

Olton, D.S. (1979), "Mazes, maps, and memory". *American Psychologist*, 34, 583-596.

Revisión sobre la historia de los laberintos en psicología, con un énfasis especial en las contribuciones a nuestra concepción sobre los procesos cognitivos en animales.

Sánchez, N., De la Casa, G., Vila, L.G. y Ruiz, G. (1995), "El laberinto de Hampton Court: Willard Stanton Small y los inicios de la psicología animal". En F. Tortosa, C. Civera y C. Calatayud (eds.), *Prácticas de Historia de la Psicología*. Valencia: Promolibro, pp.73-86.

Se trata de una práctica de laboratorio diseñada para alumnos presenciales que se basa en los experimentos realizados por Small en 1900. En el texto se describen minuciosamente las condiciones experimentales de dichos experimentos a fin de poder reproducirlos con exactitud.

Small, W.S. (1900-1901), "An Experimental Study of the Mental Processes of the Rat". *American Journal of Psychology*, 11, pp. 133-165; 12, pp.206-239.

Artículo de Small del que se ocupa este vídeo. Como puede advertirse, se trata de un extenso estudio que apareció publicado en dos partes, en años consecutivos, en la revista fundada y dirigida por G.S. Hall. Modernamente su texto se ha reproducido íntegramente en el libro de R.H. Wozniak (1993) al que hacemos referencia también en esta bibliografía.

Watson, J.B. (1907), "Kinaesthetic and Organic Sensations: Their Role in the Reactions of the White Rat to the Maze". *The Psychological Review Monograph Supplements*, VIII(2), pp. 1-100.

Como se explica en el vídeo, en este extenso trabajo Watson da cuenta de los experimentos que llevó a cabo replicando los de Small realizados algunos años antes.

Wozniak, R.H. (ed.) (1993), *Experimental and Comparative Roots of Early Behaviourism*. London: Routledge/Thoemmes Reprints.

En este libro, el historiador norteamericano de la psicología Robert H. Wozniak reúne una serie de escritos publicados a finales del siglo XIX y principios del XX que constituyen ejemplos destacados del uso de métodos objetivos para estudiar el comportamiento considerablemente anteriores al “manifiesto conductista” de Watson (1913). Además del trabajo de Small al que se refiere nuestro vídeo, se recogen aquí también otros de Spalding, Darwin, Lubbock, Baldwin, Thorndike, Kline, Hobhouse, Jennings, Yerkes, Morgulis y Watson.

---

## 6. GLOSARIO

---

### **Anosmia**

Pérdida completa del olfato. Se denomina rata anósmica a aquella que ha sufrido la extirpación del bulbo olfatorio.

### **Asociación**

Relación establecida entre dos fenómenos de experiencia de tal forma que la presencia de uno de ellos tiende a evocar la del otro.

La noción de asociación tiene una larga e ilustre historia en psicología. Originariamente utilizada para explicar unos pocos hechos psíquicos (como los de la memoria, en Aristóteles), en el siglo XVIII se convirtió en el concepto clave para explicar toda la vida mental. A lo largo de este siglo y del siguiente, los autores de la llamada escuela asociacionista británica (David Hartley, James Mill, John Stuart Mill, Alexander Bain...) realizaron esfuerzos considerables para determinar las leyes que rigen las asociaciones de los contenidos mentales, queriendo dar así razón del funcionamiento de la mente. La tradición asociacionista en psicología, sin embargo, ha trascendido ampliamente el marco de este asociacionismo mentalista clásico y ha desempeñado un papel fundamental en la psicología del aprendizaje de orientación conductual. Las obras de Edward L. Thorndike (1874-1949) e Ivan P. Pavlov (1849-1936) han sido particularmente decisivas en el rumbo comportamentalista seguido por el asociacionismo a comienzos del siglo XX.

### **Caja-problema**

Instrumento diseñado por el psicólogo norteamericano E.L. Thorndike para el estudio del aprendizaje asociativo en animales. Se encierran los animales, gatos o perros, en una jaula y se deposita una pequeña cantidad de comida en el exterior. El problema se soluciona activando algún mecanismo que permita salir de la jaula y acceder a la comida. Thorndike diseñó varios modelos de caja-problema con diferentes grados de dificultad.

### **Conductismo**

Movimiento psicológico iniciado y difundido por John Broadus Watson (1878-1958) que, con distintas variantes, desempeñó un papel hegemónico en la psicología norteamericana entre la década de 1920 y la de 1950.

El conductismo tiene su origen en el artículo de Watson "La psicología tal como la ve el conductista" (1913), que ha solido conocerse desde entonces como "el manifiesto conductista". En este trabajo se criticaba la esterilidad del enfoque introspectivo de la anterior psicología de la conciencia, y se abogaba por un punto de vista nuevo, más objetivo y experimental, que convirtiese la psicología en una ciencia natural de la conducta. El manifiesto watsoniano atrajo numerosos seguidores que desde muy pronto sin embargo desarrollaron su programa en direcciones diversas. Los conductismos propositivo de E.C. Tolman (1886-1959), deductivo de C.L. Hull (1884-1952) y radical de B.F. Skinner (1904-1990) han sido tal vez los de mayor repercusión.

### **Curvas de aprendizaje**

Representación gráfica, normalmente en ejes cartesianos, donde se muestra una medida del aprendizaje (p.ej., tiempo empleado en recorrer un laberinto) en función del número de ensayos o de sesiones experimentales.

Las curvas de aprendizaje son, por lo general, hiperbólicas, con un mayor incremento al principio que al final. Se suele medir la velocidad de adquisición, así como el nivel máximo de aprendizaje.

### **Discriminación**

Proceso básico por el que se distinguen las características estímulares de los eventos, que pueden ser de estímulos externos o de sensaciones internas.

### **Ensayo**

En el contexto de los estudios con laberintos, cada vez que el experimentador sitúa al animal en la entrada del aparato. El ensayo finaliza cuando el animal llega a la meta o cuando ha pasado un tiempo demasiado largo sin encontrarla, este tiempo está determinado de antemano por el experimentador.

### **Funcionalismo**

Movimiento psicológico interesado en el papel o función que desempeñan los procesos mentales y comportamentales en la adaptación del organismo al medio.

Aunque su inspiración fundamental brota de la obra de William James (1842-1910) y John Dewey (1859-1952), el funcionalismo debe su nombre a Edward B. Titchener (1867-1927), quien lo acuñó en un famoso artículo ("Los postulados de una psicología estructural", 1898) para oponerle su propia concepción *estructuralista* de la psicología. Mientras el sistema de Titchener se proponía determinar introspectiva y experimentalmente los contenidos elementales de la conciencia, los funcionalistas se esforzaron más bien por esclarecer la utilidad adaptativa de las distintas actividades del organismo. De este modo, orientaron la psicología hacia campos de estudio (el comportamiento animal, el aprendizaje, el desarrollo, las diferencias individuales...) y de aplicación (al mundo de la educación y del trabajo) que el estructuralismo dejaba en segundo plano o desatendía por completo.

En Estados Unidos, el funcionalismo se desarrolló principalmente en las universidades de Chicago y Columbia, a las que pertenecieron sus portavoces más sobresalientes: J.R. Angell (1869-1949), H. Carr (1873-1954) y R.S. Woodworth (1869-1962). La perspectiva funcionalista tuvo también una destacada presencia europea en la obra de autores como E. Claparède (1873-1941) y F. Bartlett (1886- 1969), entre otros muchos.

### **Imagen motora**

Terminología utilizada por W.S. Small para referirse a la representación mental de los movimientos musculares, notablemente los giros en los pasillos del laberinto. Esta imagen es la que queda reforzada o castigada por el éxito o fracaso posterior, de tal forma que se aprenderían asociaciones imagen-consecuencia.

### **Laberinto**

Instrumento diseñado para la investigación del aprendizaje asociativo en animales, cuyo impulsor fue W.S. Small. La tarea normalmente consiste en recorrer los pasillos o brazos del laberinto para conseguir comida en la meta, aunque también se puede adaptar para que la consecuencia reforzante sea escapar de una estimulación aversiva, como puede ser una descarga eléctrica.

### **Método anecdótico**

Nombre que recibe el procedimiento de recogida de datos utilizado por los primeros psicólogos comparados (v. *Psicología comparada*), consistente en la aceptación sin crítica de testimonios de segunda mano sobre el comportamiento y las capacidades de las especies animales estudiadas. Tanto C. Darwin (1809-1882) como G.J. Romanes (1848-1894) lo emplearon profusamente.

El método anecdótico imprimió originariamente un sello antropomórfico a los estudios de psicología animal. Sin embargo, su escasa fiabilidad le valió críticas muy duras de cuantos pretendían hacer de la psicología una ciencia rigurosa, y fue progresivamente sustituido por un método experimental que ceñía su atención a los aspectos cuantificables o medibles del comportamiento. La obra de E.L. Thorndike (1874-1949) fue decisiva en este cambio de rumbo metodológico.

### **Psicología comparada**

Rama de la psicología que tiene por objeto el estudio de las semejanzas y diferencias entre el comportamiento de las distintas especies.

Aunque seguramente la comparación de las capacidades de los animales con las del hombre ha sido habitual en toda época, el impulso de la psicología comparada en su sentido científico moderno proviene de la teoría darwiniana de la evolución. Fue el propio Darwin quien en su libro sobre *La expresión de las emociones en el hombre y los animales* (1872) exploró por primera vez algunas de las consecuencias psicológicas que se derivaban de la tesis de que el hombre desciende de una especie animal evolutivamente anterior. De este modo puso claramente de manifiesto la pertinencia que tiene el estudio del comportamiento animal para llegar a entender el humano y, por tanto, la relevancia del enfoque psicológico comparativo. Entre los primeros cultivadores de este campo, junto al nombre de Darwin deben colocarse también los de G.J Romanes (1848-1894) y C.L. Morgan (1852-1936).

Con el tiempo, la comparación fue dejando de ser un objetivo explícito de la psicología comparada, que conservó su nombre a pesar de limitar progresivamente su atención a unas pocas especies especialmente adecuadas para ser estudiadas en el laboratorio (principalmente la rata blanca y la paloma doméstica). Con esta aproximación experimental se esperaba poder llegar establecer las leyes generales de la conducta. Las figuras de E.C. Tolman (1886-1959) y B.F. Skinner (1904-1990) ejemplifican de modo eminente este punto de vista.

### **Sensaciones cinestésicas**

Referidas a las sensaciones derivadas del movimiento, en contraposición a las sensaciones producidas por los sentidos externos.

### **Vibrisas**

Pelos rígidos más o menos largos que actúan como receptores táctiles, propios de gran número de mamíferos y que aparecen, aislados o formando grupos, en distintas partes de la cabeza y de los miembros, especialmente sobre los labios. Por ejemplo, se dice de los bigotes de las ratas.

---

**7. SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN**

---

1c, 2a, 3a, 4c, 5c, 6b, 7c, 8b, 9c, 10b, 11c, 12b, 13a, 14b, 15a, 16a, 17a, 18b, 19c, 20a, 21b, 22b, 23a, 24b, 25a, 26b, 27b, 28b, 29b, 30a