

ser una compilación de escritos sobre un tema particular, pues a pesar de que la mayoría de los textos siguen la misma línea de pensamiento, pueden encontrarse algunos contrastes entre los puntos de vista de unos y otros autores. Sin embargo, considero que el texto parece haber sido escrito para el lector Norteamericano, pues tiende a ser demasiado específico –para esa comunidad en particular– en algunos aspectos. Probablemente su alcance podría ser mayor en la medida en que fuera más “universal”.

Finalmente, pienso que es un libro que todo científico del comportamiento debe leer, pues a parte de ser una fuente valiosa de información, lleva a la reflexión acerca del manejo de estos temas en nuestra región y en nuestras instituciones educativas sea cual fuere su carácter (público o privado).

*Diana Paola Vargas*  
*Universidad Nacional de Colombia*

\*\*\*

Brown, M.F., & Cook, R.G. (Eds.). (2006). *Animal spatial cognition: Comparative, neural, and computational approaches*. USA: Comparative Cognition, pp. 200. Tomado el 7 de mayo de 2007 del sitio web [www.pigeon.psy.tufts.edu/asc/](http://www.pigeon.psy.tufts.edu/asc/)

El conductismo como filosofía favoreció el desarrollo de una ciencia que desde sus inicios hasta la actualidad, en su intento de lograr una aproximación conceptual que permita una mejor comprensión sobre el comportamiento, ha permanecido en proceso de continua divergencia. *Animal Spatial Cognition: Comparative, Neural, and Computational Approaches*, es un libro que presenta tres de las principales aproximaciones actuales al estudio del comportamiento, la biológica o comparada, la fisiológica o neurobiológica y la cognitiva, y adicionalmente, refleja el intento contemporáneo de estas aproximaciones por lograr una visión comprehensiva sobre diferentes fenómenos comportamentales, en este caso la cognición espacial.

El libro publicado por la Comparative Cognition Society fué editado en formato electrónico, lo cual permite al público de diferentes latitudes tener acceso fácil e inmediato al material; adicionalmente, proporciona espacio para la inclusión de material que otras publicaciones físicas y electrónicas no contienen, como videos de los procedimientos experimentales, simuladores y mapas interactivos entre otros. El libro se encuentra dividido en tres partes, cada una de ellas está conformada por un grupo de artículos sobre trabajos, en su mayoría empíricos, pertenecientes a líneas de investigación en psicología comparada, psicología fisiológica ó psicología cognitiva.

Michael Bown y Robert Cook, editores de la publicación, son miembros fundadores de la Comparative Cognition Society (CCS), profesores de los departamentos de Psicología de las universidades Estadounidenses Villanova y Tufts respectivamente. Michael Brown cuenta con numerosas publicaciones relacionadas con sus investigaciones sobre cognición espacial comparada y Robert Cook sobre sus trabajos en mecanismos de la percepción visual en aves.

Edward Chance Tolman como uno de los pioneros de la diversificación de la aproximación conductista al estudio del comportamiento, con sus trabajos sobre aprendizaje espacial, es el invitado de honor en el capítulo introductorio en el que se presenta un breve panorama histórico-conceptual sobre la investigación en el área, que va desde la aproximación propuesta por Tolman (1948) sobre mapas cognitivos, hasta la actual aproximación computacional, pasando por los trabajos de corte neurofisiológico; resaltando como puntos de interés actual, el establecimiento de correlatos neurofisiológicos, la identificación de procesos generales a nivel filogenético y el desarrollo de modelos matemáticos.

La primera parte del libro reúne cinco capítulos en los que se presentan trabajos empíricos desarrollados en campo y en laboratorio, usando diferentes paradigmas experimentales. Algunos de los trabajos incluidos en esta sección, abor-

dan el problema comparado de forma directa, estudiando diversas especies cercanas a nivel evolutivo que habitan sectores diferentes a nivel de presiones ambientales, ubicados en una misma área geográfica ó estudiando especies distantes a nivel filogenético en tareas experimentales estándar adaptadas de acuerdo a las características de las especies estudiadas, ó de forma indirecta estudiando una sola especie y discutiendo los resultados obtenidos en función de valores adaptativos. La presentación de los diferentes trabajos experimentales enfatiza la compleja interacción entre historia natural y ecología por una parte y, fisiología y comportamiento por otra que se evidencia al intentar dar cuenta sobre los mecanismos implicados en diferentes aprendizajes, en este caso aquellos de tipo espacial, en especies que habitan en lugares con presiones ambientales muy distintas, individuos de la misma especie de con funcionamientos hormonales diferentes e incluso cuando un mismo individuo procura diferentes tipos de recursos; este énfasis alimenta el debate que en las últimas décadas ha tenido lugar en psicología sobre las aciertos y desaciertos de las aproximaciones de procesos generales y especializaciones adaptativas, en el momento de dar cuenta de las modificaciones comportamentales que tienen lugar producto del aprendizaje (Domjan, 2005; Papini, Salas & Muzio, 1999).

La segunda parte del libro agrupa dos capítulos en los que se aborda el fenómeno de la cognición espacial desde una aproximación neurofisiológica. En este apartado, se discute sobre la importancia de la existencia de mecanismos exitosos de navegación en el espacio para la supervivencia de individuos y especies y, por consiguiente, la necesidad de que dichos mecanismos se encuentren soportados fuertemente a nivel neurofisiológico. Desde esta aproximación se plantea la existencia de un alto grado de homogeneidad a nivel filogenético, principalmente entre vertebrados, en los mecanismos neurofisiológicos relacionados con la cognición espacial; esta tesis es sustentada con numerosos argumentos empíricos extraídos de investigaciones realizadas durante la últimas dos décadas. Aunque el planteamiento de los autores de

los capítulos de esta sección se encuentra relacionado con la existencia de homogeneidad entre especies, la sección cierra con una discusión sobre la importancia de utilizar arreglos experimentales de tipo ecológico para la comprensión del problema de la homogeneidad.

La tercera sección del libro esta conformada por tres capítulos en los que se presenta la aproximación cognitiva, a partir de estudios sobre mapas cognitivos, estrategias de navegación y modelos computacionales. En esta sección se presentan alternativas de explicación cognitiva representacionales y no representacionales para el estudio del tópico central del libro; adicionalmente, se plantea una discusión sobre las características de la navegación verdadera y otro tipo de comportamientos espaciales que desde la aproximación cognitiva resultarían menos interesantes. Los estudios descritos en esta sección añaden un elemento fundamental que hasta el momento no había sido presentado directamente en el libro, que es la comparación en las estrategias de navegación usadas por vertebrados e invertebrados y las implicaciones que las divergencias o similitudes podrían tener para el área de estudio. Los autores dejan abiertas una serie de preguntas que permanecen sin resolver sobre diferentes aspectos comportamentales y neurofisiológicos implicados en la cognición espacial en diferentes especies de invertebrados. Al final de la sección, se propone una discusión sobre la necesidad del desarrollo de una teoría unificada sobre la navegación, que requiere integración de los mecanismos utilizados para guiar movimientos en ambientes familiares y no familiares y, posiblemente una explicación diferencial sobre los mecanismos navegacionales implicados en desplazamientos a largas y cortas distancias.

A seis décadas de la publicación de Tolman sobre cognición espacial resulta claro que la aproximación propuesta inicialmente por este autor se ha diversificado y complejizado, pese a ello, aún continúa permeando de forma importante las diversas propuestas actuales frente al estudio del fenómeno. Debates abordados en la obra inicial de Tolman (1948) continúan ocu-

pando un lugar importante en la discusión contemporánea, como la pertinencia de las explicaciones por medio de mecanismos de tipo estímulo-respuesta; las implicaciones cognitivas del uso de claves extra - organísmicas e intra - organísmicas (u organísmicas) en los procesos de orientación; así como la sugerencia de conexiones específicas de tipo neurofisiológico involucradas en la cognición espacial.

En las últimas décadas, un nuevo acercamiento al estudio de la cognición espacial se ha consolidado paulatinamente, de la misma forma en que ha ido adquiriendo un lugar interesante dentro de las aproximaciones conceptuales en la psicología en general, es la perspectiva *funcionalista biológica* o de *especializaciones adaptativas del aprendizaje*; sin embargo, resultaría poco justo afirmar que este tipo de aproximación, no mostraba ya alguna representación en la obra inicial de Tolman (1948). En alguna medida, el planteamiento de Tolman sobre la relación de pertinencia o la alta selectividad del sistema nervioso, ante el la múltiple estimulación ambiental, entre los estímulos que controlan la conducta del animal y el tipo de “necesidad reducida” tras la emisión del comportamiento, podría situarse como un tenue precursor de este tipo de propuesta.

En conclusión el libro editado por Brown y Cook, es un libro de corte comparado, dado que conserva en la mayor parte de sus capítulos un interesante énfasis en el análisis y la discusión de las investigaciones a la luz de los diferentes procesos de adaptación a las presiones medio ambientales enfrentadas por diversas especies y las implicaciones que estos procesos pueden tener sobre los mecanismos implicados aprendizaje en general y en la cognición espacial en particular. El libro proporciona al lector una perspectiva integral sobre las diferentes ópticas desde las cuales se intenta actualmente, abordar el fenómeno de la cognición espacial, centrándose en ofrecer información completa sobre numerosos estudios, que permite al lector identificar con claridad las áreas que aún esperan por una aproximación de tipo empírico, convirtién-

dose en cuaderno de trabajo que puede enriquecer potencialmente múltiples líneas de investigación.

#### REFERENCIAS

- Domjan, M. (2005). Pavlovian conditioning: A functional perspective. *Annual Review of Psychology*, 56, 179-206.
- Papini, M. R., Salas, C. y Muzio, R. N. (1999). Análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 15-34.
- Tolman, E. (1948). Cognitive maps in rats and men. *The Psychological Review*, 55, 189-208. Tomado de <http://psychclassics.yorku.ca/Tolman/Maps/maps.htm>

*Bibiana Montoya Loaiza*  
*Universidad Nacional de Colombia*

\*\*\*

- Clavijo, A. (2006). *Más allá del fantasma en la maquina*. Bogotá: Siglo del Hombre, pp. 180.

Uno de los aspectos más importantes para quienes se interesan por la historia y el desarrollo de la ciencia, es el relacionado con la explicación de su objeto de estudio. Probablemente en psicología, más que en cualquier otra disciplina científica, es donde encontramos una mayor variedad de explicaciones para nuestro objeto. Esto quizás se deba en parte a que aun no existe consenso acerca de cual es nuestro verdadero objeto de estudio. Tradicionalmente se ha asumido que es el comportamiento. Sin embargo, las aproximaciones más destacadas señalan que puede ser o el comportamiento observable o los fenómenos mentales inobservables directamente pero observables indirectamente a través del comportamiento. El problema con esta última concepción es que se recurre a un agente interno no observable para dar cuenta de un fenómeno observable y que es de una naturaleza distinta al comportamiento. Este tipo de aproximaciones son conocidas como explicaciones dualistas.

El mito del fantasma en la maquina hace referencia a una de las varias formas de dualismo