

La Psicología

El radical cambio introducido por Darwin en la forma de entender el sujeto humano y su relación con el resto de las especies tuvo también una inmensa influencia en la **psicología**. El mismo Darwin se había interesado por cuestiones psicológicas, como se plasma en su libro *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre* (que inicialmente pretendía ser un capítulo de *El Origen del Hombre*) y en otras obras menos conocidas (*A biographical sketch of an infant*, *A posthumous essay on instinct*, *The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms with Observations on their Habits*). En su exposición del proceso de Selección Natural, Darwin insiste en la inmensa relevancia de la **variación en los "hábitos" y "costumbres"** en el proceso de "lucha por la vida": nuevas formas de caza o de huida, el desarrollo de estrategias de cooperación o comunicación grupal, o la misma **selección sexual** (que a menudo se basa en dimensiones perceptivas, como el canto o el color del plumaje) pueden alterar enormemente el éxito reproductor de los individuos de una especie. De hecho su explicación del origen de los **instintos a partir de hábitos exitosos**, aunque de corte lamarckista, abría un pasillo que permitía unir los fenómenos psicológicos en general, y los conductuales en particular, con los mecanismos que rigen la evolución biológica de los organismos, situando a la psicología en el núcleo de las ciencias de la vida (como ya había hecho, muchos siglos antes, **Aristóteles**).

No es, por tanto, sorprendente que Darwin "revolucionara" también el ámbito de nuestra disciplina. Bajo su perspectiva las facultades psicológicas humanas eran entendidas como el resultado evolutivo de funciones psicológicas más simples ("Difference in mind between man and the higher animals, great as it is, certainly is one of degree and not of kind."), por lo que cobraba pleno sentido el trabajo en **psicología comparada**, que el mismo Darwin inició y que fue continuado por autores como **Romanes** (*Animal Intelligence*) y **C. Lloyd Morgan** (*Habit and Instinct*). La perspectiva comparada se convirtió en una de las señas de identidad de la **escuela funcionalista americana** y propició un gran interés en el análisis tanto del **desarrollo ontogenético** de la actividad psicológica como del papel de ésta a nivel **filogenético**. Es en este contexto en el que cobran sentido preguntas como la relación entre instinto y aprendizaje, el valor adaptativo del aprendizaje o la utilidad de la inteligencia para la supervivencia de la especie. Las respuestas (distintas) que históricamente se han dado nos permiten entender muchas de las peculiaridades de la psicología del siglo XX. Veamos con más detalle un par de ejemplos.

Algunos autores funcionalistas, como **J. M. Baldwin**, continuaron enfrentándose al problema, ya tratado por Darwin, de la relación entre los logros comportamentales del individuo (ontogénesis) y los cambios en la especie (desarrollo filogenético). Para explicar la génesis de nuevos comportamientos Baldwin propuso el concepto de **reacción circular**: mediante la repetición, no mecánica, de las formas de acción que han sido exitosas en el logro de una meta es posible también el desarrollo de nuevos movimientos que permitan, a su vez, establecer nuevos sistemas de acción. A su vez, Baldwin conecta ontogenia y filogenia con el concepto de **selección orgánica** (también conocido en el ámbito de la biología como **efecto Baldwin**): los comportamientos establecidos de modo individual durante la ontogénesis, dado que a menudo se generalizan al resto del grupo mediante la **imitación**, pueden llegar a tener un gran efecto sobre la dirección y la tasa de cambio evolutivo. Es decir, **la adaptación psicológica puede canalizar el curso de la evolución** al determinar qué tipo de variaciones genéticas son o no relevantes para la supervivencia (por ejemplo, en un grupo que se haya desplazado a una zona de mayor altitud buscando mejor alimento la aparición de una mutación que afecte a la hemoglobina de la sangre, permitiendo la vida con menores cantidades de oxígeno, podrá producir una tasa de reproducción diferencial. La misma mutación, sin embargo, será irrelevante para un grupo que viva a nivel del mar). Ambos conceptos tuvieron una gran influencia en la obra de **Piaget**.

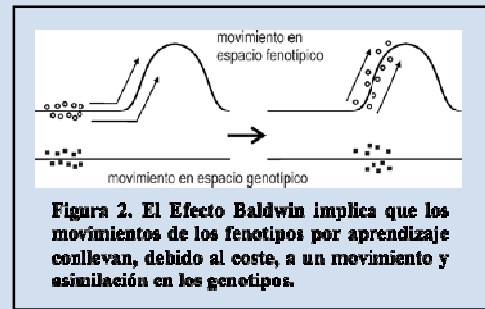
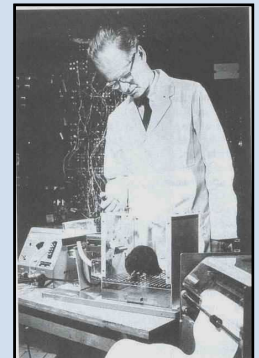
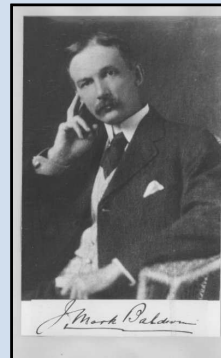
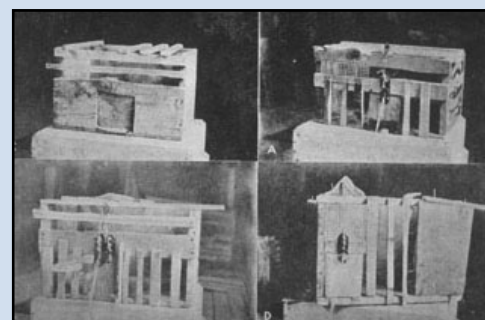


Figura 2. El Efecto Baldwin implica que los movimientos de los fenotipos por aprendizaje conllevan, debido al coste, a un movimiento y asimilación en los genotipos.

J. M. Baldwin (abajo izquierda) ejempliza el conjunto de intereses que caracterizó a la escuela funcionalista americana. Su teoría de la reacción circular, que integraba las perspectivas de otros autores funcionalistas, como John Dewey, tuvo una inmensa influencia en Piaget. A su vez, su teoría de la selección orgánica (resumida en el diagrama superior, tomado de Santos, 2005), que él planteó como un complemento a la selección natural darwiniana, continúa siendo debatida en el ámbito de la biología moderna [véase, por ejemplo: Weber, B.H. & Depew, D.J. (2003) Evolution and Learning: the Baldwin effect reconsidered. The MIT Press].



Thorndike diseñó las "cajas problema" (abajo) para estudiar la "inteligencia" que mostraban los gatitos al intentar encontrar el modo de salir de la caja. Treinta años después, y utilizando ratas en sus experimentos, Skinner (arriba y derecha) determinó la eficacia de los diferentes programas de reforzamiento en el mantenimiento o extinción de una operante.



A su vez, el interés en la explicación de la formación de nuevos hábitos en el seno del funcionalismo dio lugar al desarrollo de las **teorías del aprendizaje** de corte conductista. **Thorndike**, influenciado por las ideas de Morgan, abre una nueva vía de trabajo experimental en psicología al utilizar gatos y cajas problema en sus experimentos de aprendizaje (que se recogen en su libro *Animal Intelligence*). Su trabajo, unido al de Pavlov sobre los **reflejos condicionados**, se convierte en el germen del **movimiento conductista** posteriormente encabezado por **Watson**. Desde esta corriente el aprendizaje se entiende con un proceso asociativo, de carácter principalmente pasivo, en el que los aspectos ambientales, ya sean los estímulos presentes en la situación o los reforzadores contingentes a la conducta, como luego planteará **Skinner**, son considerados como los factores determinantes de la conducta del organismo. Es en este contexto en el que se desarrolla el **principio de la equipotencialidad**, es decir, la consideración de que las leyes del aprendizaje asociativo son igualmente aplicables a diferentes ambientes, especies e individuos. Amparados bajo este principio los psicólogos conductistas generalizaron el empleo de animales (ratas y palomas, predominantemente) en la investigación psicológica y transformaron radicalmente los modos de hacer de nuestra ciencia.

*Prof. M. Pilar Aivar,
Dpto. de Psicología Básica,
Facultad de Psicología, UAM.*