

## HISTORIA ESPECÍFICA DEL COMPORTAMIENTO MOTOR

Siguiendo a Schmidt (1988), podemos decir que en la historia del *comportamiento motor* han existido dos fases: una previa donde se configuraron dos líneas, *la Neurofisiológica y la Psicológica*, sin demasiada comunicación entre ellas; y otra bastante reciente, comenzada a partir de los años 70, llamada de *síntesis*, donde la orientación provino desde la *perspectiva comportamental*. No obstante, aún hoy, en el área del *control motor* se mantiene el enfoque fisiológico conjunto.

### LÍNEA NEUROFISIOLÓGICA

El movimiento, como comportamiento, se ha ligado, por las razones históricas ya citadas, a las ciencias biológicas. En el estudio del hombre los pasos más importantes los dio la *neurofisiología*. Jackson (1870, citado por Schmidt, 1988) ya utilizó técnicas electrofisiológicas para estudiar la respuesta muscular en ciertos movimientos, aportando importantes explicaciones sobre la función del cortex cerebral sobre los movimientos.

Pero sin duda el autor más significativo ha sido Sherrington (1857-1952), quien estudió y clasificó las respuestas reflejas a los estímulos presentados en las extremidades, estableciendo que la mayoría de nuestros movimientos voluntarios son simples asociaciones de esos reflejos. Enunció constructos que aún hoy siguen usándose, como el de *inervación recíproca*, o el de *propiocepción*.

Herrick (1924) estudió la función del cerebelo en el movimiento. En el área soviética se trató de unir el estudio del comportamiento con el neurofisiológico, recogiendo el legado de Pavlov, son destacables los trabajos de Bernstein (1930 - 1940) sobre la locomoción.

### LÍNEA PSICOLÓGICA

El estudio del movimiento bajo la perspectiva psicológica se inició orientado por la demanda social hacia ciertas habilidades escolares y profesionales: Escritura a máquina, telegrafía, tiro, etc. Pero los estudios más sistemáticos de aquella época los realizó Woodworth, estableciendo algunos de los principios fundamentales de los movimientos rápidos de manos Woodworth (1899).

Gran influencia, sobre todo en el *aprendizaje motor*, ha tenido Thorndike (1874-1949) al estudiar el aprendizaje de habilidades incluidas las motoras. Sus *leyes del efecto y del ejercicio* han constituido una de las grandes guías históricas.

A partir de 1930 son los propios educadores físicos quienes comienzan a realizar trabajos, fundamentalmente, sobre *desarrollo motor* (Shirley, 1931).

Después de la segunda guerra mundial se produjo un gran impulso en el área norteamericana, dando comienzo la *síntesis* con la *neurofisiología*.

Una serie de estudios, como el de Fleishman (1964), motivados por el establecimiento de criterios para la selección del personal en la industria y la milicia, trataron de determinar los factores motores de un conjunto de habilidades, usando sofisticadas técnicas estadísticas como el *análisis factorial*.

Craik (1948) propuso que se considerara al cerebro como una computadora, en la cual la información es recibida y procesada para posteriormente producir una respuesta, lo que propició la *teoría del canal único* (Welford, 1952), por la que el procesamiento de un comportamiento motor habría de hacerse secuencialmente. Esta teoría tuvo importantes consecuencias en constructos y autores significativos en el área como Henry.

Poulton (1950) estableció importantes constructos como los de *anticipación*, o *timing*. Fitts

(1954) representó las relaciones entre *extensión del movimiento y precisión*, mediante una ley que fue la primera en nuestra área.

Carol & Ammons (1950) crearon una revista, *Perceptual and Motor Skills*, de importantes consecuencias en el tratamiento específico de los problemas del comportamiento motor.

Henry es uno de los autores más paradigmáticos de nuestro ámbito, aportando con la dirección y dimensión de sus trabajos los elementos para la constitución autónoma de un área científica que estudie el movimiento desde una orientación comportamental. Incrementó el interés entre los profesionales de la educación física por la investigación en este campo, utilizando instrumental de laboratorio y enfatizando la necesidad de usar medidas cuidadosas para estudiar estos fenómenos. Su constructo del *programa motor* y su teoría del *memory-drum* (1960), sobre los mecanismos de procesamiento en la ejecución motora, basadas en el modelo de canal único de Welford, han sido, hasta ahora, referencias necesarias para toda investigación específica.

## SÍNTESIS

En la confluencia de ambas líneas y en la configuración de un área específica que estudiara el movimiento bajo perspectiva comportamental, es fundamental considerar el papel regulador de la *psicología cognitiva*, al destacar los procesos mediadores en el comportamiento, a partir de los años 70 (Schmidt, 1988). Se pasó así del interés exclusivo por la *ejecución (performance)* al interés por el proceso.

Posner (1969), estudió el valor de la *atención y la memoria a corto plazo* en el control del movimiento, estableciendo el criterio de automatización del movimiento en la disminución de la tasa de atención. Adams (1971) destacó el papel del *feedback sensorial* en el aprendizaje de movimientos, y generalizó los datos obtenidos sobre conducta verbal en la memoria a corto plazo a las conductas motoras.

Diversos autores, entre los que destaca Schmidt, consideraron al hombre como un procesador de información en su comportamiento motor. Schmidt (1975) ha tenido como aportación más importantes su teoría sobre los *esquemas motores*.

En 1969 se crea la revista *Journal of Motor Behavior* y en 1972 la *Journal of Human Movement Studies*, de importantes contribuciones al establecimiento de estudios rigurosos para comprender el movimiento humano desde perspectiva comportamental. Las prestigiosas revistas de psicología: *Journal of Experimental Psychology*, y *British Journal of Psychology* han incluido sistemáticamente entre sus artículos los dedicados al ámbito motor, la primera crea, en 1975, una sección específica, *Human Perception and Performance*.

## PSICOLOGÍA DEL DEPORTE

La *Psicología del Deporte*, aunque comienza a atenderse en los países socialistas desde los años 50, fue a partir del primer Congreso Mundial de Psicología del Deporte, celebrado en Roma en el año 1965, cuando se puede hablar de su institucionalización internacional (Riera, 1985).

Posteriormente se creó la *Sociedad Internacional de Psicología del Deporte* y la revista que supone su medio de expresión: *International Journal of Sport Psychology*.

A partir de los años 70 se va consolidando como campo de estudio y trabajo en los distintos países a través de Boletines y la constitución de Asociaciones Nacionales.

En general, el panorama conceptual durante toda esta trayectoria histórica ha estado poco

claro, tendiendo los citados congresos y revistas a tratar una temática excesivamente extensa, que los aleja de su planteamiento como tecnología del entrenamiento deportivo.

## COMPORTAMIENTO MOTOR EN ESPAÑA

Un enfoque integrado de lo que hoy conocemos como *comportamiento motor*, no existe en España de forma definida y consolidada. El tratamiento de sus tres áreas básicas y de tecnologías más desarrolladas (*psicología del deporte*, *psicología de la educación física*), se hace, normalmente, de forma desmembrada, sin unidad conceptual. Su tratamiento docente, aunque en condiciones variadas, se encuentra indisolublemente unida a los Institutos Nacionales de Educación Física (INEFs). Quizás la propia idea de *ciencias del movimiento*, de la que el *comportamiento motor* supone su *perspectiva psicológica*, aún reste plasmarla en la reforma de los planes de estudio de los centros universitarios de educación física de nuestro país.

Cuando se ha hecho psicología aplicada, al deporte o a la educación física, se ha tendido a englobar las distintas áreas componentes del *comportamiento motor*, como lo demuestra no sólo las actuaciones en los INEFs, sino en todos los ámbitos donde se ha impartido docencia relacionada, como los cursos de distintos niveles de técnicos deportivos, en las asociaciones de psicología del deporte, o en los contenidos de los congresos de esta especialidad.

En otras facultades universitarias la atención a estas especialidades sólo ha existido como iniciativas aisladas o como un capítulo de otras materias. Precisamente, entre esas iniciativas aisladas cabe destacar la realizada en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona a partir del curso 82-83 al incorporar a la oferta docente una asignatura de *psicología del deporte*, donde se trataban distintos temas de *control*, *aprendizaje* y *desarrollo motor*. En general en las Facultades de Psicología se atienden algunos elementos dispersos de *desarrollo motor* dentro de la *psicología evolutiva*, o de *aprendizaje motor en psicología del aprendizaje*. Los tópicos específicos de *control motor*, prácticamente, no se imparten en estos centros, que en todo caso son los que más contenidos relacionados desarrollan.