

Aprendizaje Motor

Marcelo Giles – Liliana Rocha Bidegain (UNLP)

La primera consideración acerca del aprendizaje motor es que su denominación supone que existe un aprendizaje independiente, o por lo menos prioritario de los movimientos, que podría ser aislado en cuanto a otras áreas como la intelectual o cognitiva y la afectiva o emocional. Esta posición supone por lo menos dos cuestiones: por un lado, una relación individual con el medio donde el cuerpo es un mero organismo neurológico que reacciona a los estímulos del entorno; por el otro, la segmentación no comprobada de áreas o estructuras interdependientes y preexistentes en el cerebro humano.

De todas maneras, en el intento por dar una definición respecto del concepto de Aprendizaje Motor, nos encontramos con la dificultad de poder conceptualizarlo rápidamente ya que existen teorías que brindan explicaciones diferentes. En el campo de la Educación Física, y específicamente en el plano del aprendizaje motor, hay al menos dos grandes consideraciones, por una parte aquellos que consideran que el aprendizaje es producto de asociaciones, y se explica fundamentándose en las consecuencias de las respuestas y en su reforzamiento positivo o negativo. Los autores más relevantes en este plano son: Lawther (1968) para quien el aprendizaje motor es “el cambio relativamente permanente de la conducta motriz de sus alumnos, como consecuencia de la práctica y del entrenamiento”; del mismo modo, Rushall y Siedentop aseguran que “para mantener un medio positivo de aprendizaje se debe reforzar positivamente la participación de los alumnos, dotarlos de experiencias de éxito, reforzar esfuerzos competitivos y reducir las experiencias de fracaso”. Para K. Meinel y G. Schnabel (1988) el aprendizaje motor es la apropiación (el desarrollo, adaptación y perfeccionamiento) de formas y modos de conducta, en especial de destrezas y acciones, cuyo contenido principal es el rendimiento motor, mientras que en la tradición francesa, Jean Le Boulch (1991), afirma que el aprendizaje permite adquirir nuevos “esquemas” de conducta. La repetición los fija en forma de conductas estabilizadas: los hábitos. El hábito es, por ende, un producto terminal del aprendizaje y por ello se opone a los automatismos innatos y a la improvisación motriz en presencia de una situación nueva. Cuando el hábito motor es suficientemente complejo como para exigir la puesta en juego de movimientos coordinados, se le puede dar el nombre de habilidad motriz. Por otra parte, están aquellas explicaciones que indican que el aprendizaje motor se realiza por mediaciones del aprendiz respecto de la información proveniente del medio. Se considera la existencia de mecanismos internos que se activan en cualquier situación de aprendizaje, con base en la existencia de un sistema sujeto-medio donde la información, su captación, procesamiento y emisión de respuestas es de capital importancia. Siguiendo esta orientación se ha tratado de explicar las conductas motrices, interesándose por las transformaciones que sufre la información una vez que es captada (input), procesada (toma de decisión), mostrada a respuesta (output) y su relación con cuanto pueda

interferir la canalización limitada de dicha información (ruido-incertidumbre), dado que, siempre se actúa dentro de un ambiente estimulante.

Si bien el concepto de aprendizaje motor resuena en nuestro campo con gran peso, cabe decir que se trata de un campo de investigación relativamente nuevo, su estudio como campo específico aparece con fuerza en las últimas décadas del siglo XX, aunque sin embargo, resulta de la articulación de saberes propios de otras disciplinas. En nuestra consideración, tres cuestiones se han acoplado para posibilitar la conformación del aprendizaje motor como campo de estudio específico: 1) El desarrollo de las neurociencias, el advenimiento de la Psicología como ciencia de la conducta, y el psicoanálisis freudiano; 2) el estudio de las diferencias individuales y elaboración de teorías respecto del desarrollo infantil cuya unidad de análisis será el individuo aislado de otros individuos y, 3) las investigaciones respecto de la influencia del medio ambiente y de la herencia en el comportamiento humano de las cuales se desprenden una serie de dispositivos destinados a la elaboración de pruebas de inteligencia y rendimiento que en nuestro caso se conocen bajo la forma de test motores y psicomotores o evaluaciones para la detección de talentos naturales. Cada una de estas tres cuestiones se articulan entre sí con base a una única idea: existe una Naturaleza Humana que tiene una orientación pre-fijada y cobra sentido en la relación a un porvenir y a un pasado.

Con respecto al primero de estos puntos, cabe hacer una breve reseña de cómo influye el desarrollo de la Psicología en el campo del aprendizaje motor. Sobre finales del siglo XIX, la psicología comienza un proceso de separación respecto de la filosofía, distanciamiento que comienza a hacerse fuerte con la impronta cientificista que procura explicaciones respecto de los procesos mentales. La psicología encuentra entonces, en el método experimental el instrumento para convertirse definitivamente en una disciplina científicamente autónoma cuyo campo específico será la conducta humana. El advenimiento de esta nueva disciplina rápidamente impactó sobre el fenómeno educativo desplazando con fuerza la atención desde quién enseña a quién aprende. Lo importante a partir de entonces no será establecer el método que garantice “la misma educación para todos” (como lo era para el siglo XIX), sino tratar de descubrir y explicar cuáles son los mecanismos que se ponen en juego en el proceso de aprendizaje. Esta corriente con base en el aprendizaje se hace fuerte en el siglo XX, y se establecen una serie encadenada de investigaciones que giraran en torno a la pregunta ¿cómo el niño aprende?, con la promesa de encontrar en la respuesta una educación más adecuada y eficaz. Todas las investigaciones específicas de nuestro campo han sido subsidiarias del desarrollo que han seguido las investigaciones tanto en el campo de la Psicología científica como de sus derivas en torno a la Psicología de la Educación, la Psicología del Aprendizaje y la Psicología del Desarrollo.

En segundo lugar, el estudio de las diferencias individuales y la elaboración de teorías respecto del Desarrollo Humano, se visualizan en la especificidad de nuestro campo

como teorías del Desarrollo Motor íntimamente ligadas a la cuestión del aprendizaje. Establecer patrones para cada edad, supone que las estructuras de conjunto y las significaciones que las habitan evolucionan en el curso del devenir individual tomando en consideración la maduración y la adquisición, el desarrollo necesario y el progreso ligado a las circunstancias. Esta evolución presume además la integración y jerarquización de las conductas y el aprendizaje. Respecto del Desarrollo Motor, Cratty (1986) elaboró la teoría o modelo de los 4 canales del desarrollo: perceptual, motor, verbal, cognitivo. Su teoría se apoya en resultados obtenidos en estudios neurológicos factoriales y se destaca la diferenciación e integración de la conducta infantil, y la posibilidad de desaparición de determinadas conductas que no son reclamadas por el ambiente para su utilización. Algunos de los temas destacados en su teoría son: el ritmo individual de desarrollo de las capacidades humanas, los cambios debidos a la edad, el papel del adulto en esos cambios, la existencia de períodos críticos para el desarrollo y el carácter motivante de la propia existencia motriz. Para Gallahue (1982) La evolución de la motricidad humana camina a través de diferentes fases caracterizadas por una serie de conductas motrices. Coloca en la base de una pirámide los movimientos característicos de los neonatos para llegar al punto máximo con la especialización motriz, en la que se ubica el dominio deportivo. Las fases intermedias son aquellas en que la motricidad infantil pasa de momentos de ajuste a momentos de especificación de las habilidades motrices que se consideran básicas (correr, saltar, lanzar, etc.) sobre las que se apoyan posteriores adquisiciones. Ausubel y Sullivan (1983), proponen cuatro razones para estudiarlo: favorecer una mayor comprensión de los procesos evolutivos e involutivos humanos; este conocimiento y comprensión una permitirá una generalización, con precauciones, de dichos hallazgos para su posterior aplicación, permitirá evaluar la conducta humana de una manera más efectiva, dotará de orientaciones teóricas a los diversos profesionales y promoverá futuras investigaciones. La investigación de la motricidad humana tiene que ver con la comprensión de los procesos de organización, adquisición y uso de las conductas motrices a lo largo de la vida. Por otra parte, el concepto **Maduración** puede tomarse en una doble acepción según se lo defina dentro del ámbito biológico o psicobiológico. En el ámbito biológico significa alcanzar la madurez o finalización del desarrollo con referencia al organismo en general. En el ámbito de la psicología significa el proceso por el cual el sujeto alcanza la plenitud de sus capacidades mentales e indica, o hace referencia, a factores tales como la herencia en contraposición al aprendizaje. Para Le Boulch significa hacer funcionales a todas las estructuras que solo existían a nivel potencia. Esta idea de Maduración ha sido clásica en la teoría de Gesell y sus seguidores, nada puede conseguirse si no existe la madurez adecuada. Todo aprendizaje igual que toda adaptación al medio (vida de relación), dependen del entorno, pero sobre todo del funcionamiento del sistema nervioso, en el que destaca su madurez y su sollicitación. La evolución del sistema nervioso conduce a su **maduración**, proceso genéticamente determinado por el cual un órgano alcanza su desarrollo completo y permite que la función que controla se manifieste con el máximo de eficacia. La madurez del sistema

nervioso sirve de soporte a la evolución cognitiva, pero no es el simple desarrollo biológico de las células nerviosas lo que produce la evolución cognitiva; además necesita la interacción con el medio que le proporciona las estimulaciones necesarias. En síntesis, toda referencia al proceso madurativo se presenta en oposición al de aprendizaje, o lo que es lo mismo, el proceso madurativo en su acepción más pura determina la no existencia de influjos exteriores. Las relaciones entre maduración y el entrenamiento han sido objeto de muchos estudios para ver si era posible que el niño hiciera algunos aprendizajes antes de la edad normal de su adquisición. Los diversos estudios se agrupan en tres categorías según si se refieren: 1) a la privación de ejercicio antes de la etapa de madurez; 2) al exceso de ejercicio antes de esta etapa; o 3) al abandono del entrenamiento tras el período de madurez. Como quiera que fuere, la exploración del medio depende del estado de desarrollo del niño: esta exploración, a su vez refuerza la maduración (Rigal: 1986) Por tanto, no sólo hay que ofrecer **estímulos** sino además hacerlo en el momento oportuno, lo que se denomina como **períodos sensibles** (o críticos) para el aprendizaje, es decir, momentos privilegiados durante los cuales se aprenden determinadas habilidades de manera más o menos irreversibles con un máximo de facilidad y eficacia. Pasados esos períodos, la adquisición de ciertos comportamientos es muy laboriosa, incluso imposible

En tercer y último término, la deriva de las explicaciones naturalistas que sostienen las teorías del aprendizaje motor, resultan en la aplicación de exámenes estandarizados en los que el resultado es estimado por comparación estadística entre los individuos a los que se les ha aplicado. Con la aplicación de estas pruebas se intenta definir el “nivel motor” de un individuo con relación a los sujetos de su misma edad; el test toma entonces el aspecto de una escala de desarrollo. El concepto de talento a menudo se expresa como ‘capacidad’, ‘aptitud’, ‘competencia’ (sobre todo en nuestro país en la década de los ’90), o ‘inteligencia’. Inteligencia, termino compuesto de intus (entre) y legere (escoger), es decir, la capacidad de relacionar conocimientos que poseemos para resolver una determinada situación, o más bien la capacidad para saber elegir la mejor opción para resolver un problema, y tanto ha procurado la ciencia dar cuenta de ello que ha ideado instrumentos para reforzar el argumento de la diferencia, midiendo, clasificando, etiquetando y seleccionando a los sujetos. En el campo de la Educación Física, no se ha medido exactamente la inteligencia en términos de cociente intelectual, sino más bien como inteligencia corporal, en tal caso se han ideado instrumentos de medición y estandarización como los test motores y psicomotores, que en línea con los tests de inteligencia de Binet y Simon, “intentan situar, desde el punto de vista de la motricidad una edad motriz, por encima o por debajo de la edad cronológica.” Con la aplicación de estas pruebas, se estudiarían los factores neuropsicomotores del comportamiento, y se establecen patrones para la realización de tareas concretas a cada edad. En el campo de la Educación física, se entiende a la selección de talentos como una operación responsable de predicción a corto plazo en cuanto a las posibilidades de que un sujeto dado en el seno de un grupo de atletas posea atributos, el nivel de

aprendizaje, el entrenamiento y la madurez necesarias para realizar una mejor performance que el resto de los miembros del grupo en un futuro inmediato”, a pesar de la influencia de la familia, la escuela, el entrenamiento, etc., son necesarias determinadas particularidades genóticas que condicionan la elección de una determinada especialidad. Jean Le Boulch expresa “la ontogénesis nos enseña que en su desarrollo los dones hereditarios y la influencia del medio se entrelazan de modo constante habida cuenta de ese poder del organismo de estructurarse por medio del contacto práctico con el mundo exterior. Como efecto de la selección de talentos, no solo se normalizan los comportamientos, utilizando parámetros únicos, sino también se dociliza y predestina a cada uno de los sujetos clasificados, como torpes, habilidosos, faltos de gracia, etc. a terminar aceptando como inevitable su naturaleza y, consiguientemente, su trayectoria trazada con anterioridad por el docente y por “la ciencia”. Así, quien supuestamente ‘es’ no talentoso, termina haciendo suyo el fracaso; por lo tanto, el destino no es otra cosa que la anticipación y concreción de una marca de origen.

En síntesis, todo el campo del Aprendizaje motor se ha organizado a partir de la idea de que existe una **Naturaleza Humana** que orienta y determina nuestros comportamientos y posibilidades de aprendizaje. El continuar alimentando la fantasía de encontrar en las teorías del aprendizaje motor respuestas que garanticen la predicción del fenómeno y por lo tanto alimenten la idea de que es posible a partir de ellas anticipar el comportamiento humano, supone además universalizar al sujeto y el modo en que se aprende, desconocer las condiciones culturales y políticas de dichos aprendizajes, que imponen quizás una anulación del rol docente como impulsor de progresos y logros personales de sus alumnos.

La investigación que nosotros mismo hemos realizado bajo la dirección del Prof. Crisorio, nos ha demostrado que el aprendizaje motor no es determinado por ninguna cuestión natural. En tal caso elaboramos cuatro categorías de análisis que lo muestran claramente como un fenómeno cultural y político: el deseo, los otros, la agresividad y las condiciones de posibilidad y que por motivos de extensión no desplegaremos ahora, aunque sin lugar a dudas, ello nos habilita a afirmar que dejando a un lado la idea de una naturaleza que determina o un medio que dispone, facilita o entorpece el buen desempeño, lo que nos queda entonces es reflexionar acerca de la posibilidad de elaborar una teoría de la enseñanza con el acento puesto en la relación maestro y aprendiz, mediada por el saber.

El continuar alimentando la fantasía de encontrar en las teorías del aprendizaje motor respuestas que garanticen la predicción del fenómeno y por lo tanto alimenten la idea de que es posible a partir de ellas anticipar el comportamiento humano, supone además universalizar al sujeto y el modo en que se aprende, desconocer las condiciones culturales y políticas de dichos aprendizajes. Esto supone además una anulación del rol del maestro cómo trasmisor de saberes relevantes en nuestra sociedad y cultura y vuelve

ficticio al acto educativo mismo, que es a todas luces nada más que una puesta en escena, sólo hay que esperar y la naturaleza hará lo suyo. Por el contrario, si problematizamos sobre estas y otras cuestiones, será posible dejar de pensar a partir de la idea de una naturaleza que determina o un medio que dispone, facilita o entorpece el buen desempeño. Lo que nos queda entonces es reflexionar acerca de la posibilidad de elaborar una teoría de la enseñanza diferente.