



COMPETENCIA MOTRIZ, PROBLEMAS DE COORDINACIÓN Y DEPORTE

LUIS MIGUEL RUIZ PÉREZ (*)

RESUMEN. La Educación Física escolar tiene entre sus responsabilidades el desarrollo de la competencia motriz y el deporte es una de las vías que puede ayudar a alcanzar este objetivo. Son numerosos los escolares que se benefician de los efectos educativos que la práctica deportiva otorga, pero para poder disfrutarlos se hace necesario el dominio de toda una serie de técnicas y procedimientos de actuación, algo que no resulta fácil para un sector de la población escolar que oscila entre el 65% y el 22%. Estos escolares poseen problemas evolutivos de coordinación motriz y están presentes en todas las clases de Educación Física. Existe la necesidad de conocer más a fondo esta condición de dificultad y proponer soluciones que les ayuden a ser y sentirse más competentes en el gimnasio y en el campo de deportes. Este artículo aborda esta problemática con la intención de sensibilizar a los profesionales sobre esta cuestión.

ABSTRACT. One of the main objectives of Physical Education in schools is the development of motor competence in children. Sport is an important tool for the achievement of this objective and many school children practice sport and get the its benefits, but it is necessary the to be competent in different techniques something that can be very difficult for some children because they manifest developmental coordination problems and its prevalence are between 6% to 22% of school children. They are present in every physical education class and it is necessary to understand this condition in order to promote sports programs that help them to overcome these difficulties. This paper has the objective of participating of this problematic to physical education teachers and made them more sensitive to this condition.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo, en el año de la Educación a través del Deporte, es sensibilizar a los profesionales de la Educación Física y el Deporte de la existencia de un sector de escolares que presentan verdaderas dificultades para poder aprender las

habilidades complejas que forman parte de los programas de aprendizaje deportivo. Estos alumnos y alumnas suelen ser calificados de «poco avisados, indolentes, desmañados, incompetentes, patosos, incapaces, torpes, etc.» y no reciben los beneficios educativos que las actividades deportivas podrían ofrecerles.

(*) Universidad de Castilla-La Mancha.

Una de las primeras constataciones que pueden realizarse es que las sesiones de aprendizaje deportivo son en esencia sesiones de logro, de logro motor, en el que la coordinación y la competencia son algunas de sus claras expresiones; de ahí que los escolares se afanen por mostrar su competencia controlando el balón, zafándose de sus compañeros o realizando un movimiento gimnástico sobre la colchoneta, por lo que ser competente en Educación Física y Deporte suponga la capacidad de ajustar los patrones de movimiento a las circunstancias cambiantes del medio (Salvesberg, Davids, Van der Kamp y Benett, 2003).

Pero, *¿qué ocurre cuando de forma continuada estos intentos por ser competentes son fallidos, cuando en los juegos de persecución son siempre atrapados, superados y eliminados en los primeros compases del juego, cuando al lanzar una pelota está no va adonde deseaba o cuando no son capaces de compartir los materiales con sus compañeros de manera coordinada?* Es ésta una circunstancia en la que los beneficios educativos del deporte empiezan a tambalearse y, por lo tanto, que los educadores necesitan considerar, ya que para estos escolares ir a las sesiones deportivas se convierte en un motivo para el desasosiego, para la inquietud cuando no para la humillación, puesto que no se consideran capaces de coordinar sus movimientos como se reclama en los deportes; de ahí que sea común escucharles decir que «no sirven para el deporte».

Tinning (1992, p. 23) recoge unas reflexiones de uno de estos escolares que de forma clara muestra sus preocupaciones cuando asistía a las sesiones de Educación Física:

Yo siempre era uno de los últimos en ser elegido para los juegos de equipo. Siempre procuraba ponerme en una posición alejada respecto a la pelota, con la esperanza de que no viniera hacia mí, ya que normalmente se me caería y quedaría muy aver-

gonzado. Cuando me tocaba batear siempre esperaba hasta el final y deseaba que mi turno pasara rápidamente.

La falta de competencia motriz invita a que algunos escolares sean ridiculizados por sus compañeros y a que sean excluidos de los juegos deportivos por su bajo rendimiento motor (Causgrove y Watkinson, 1994). Este fracaso incrementa los sentimientos de incompetencia así como unos niveles mayores de ansiedad (Ruiz, 1995).

DEPORTE Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MOTRIZ

Parece adecuado indicar que una de las finalidades de practicar los deportes es llegar a ser competente en los mismos, de la misma manera que mediante otras materias se trata de conseguir que los alumnos sean competentes en el manejo y empleo del lenguaje, en el razonamiento matemático o en la relación con los demás o el ambiente.

El concepto de competencia no es un concepto unitario, que pertenece a un campo de estudio concreto; así, es común encontrarla con calificativos diferentes como *competencia ambiental*, referida a la forma eficaz de tratar con ambientes inmediatos; *competencia social* como la habilidad para construir, acceder y mantener relaciones de apoyo importantes; *competencia intelectual*, la relacionada con la eficacia al responder a tareas eminentemente cognitivas, o *competencia motriz*, que se refiere a cómo es la forma de actuar de los escolares cuando tratan de solucionar una tarea motriz compleja (Ruiz, 1995). Esta competencia motriz manifiesta un transcurso evolutivo y numerosos autores la han relacionado con un tipo de *inteligencia sobre las acciones* o inteligencia operativa que supone *conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo llevarlo a cabo y con quién actuar*, en función de las condiciones cambiantes del medio (Connolly y Bruner, 1973). Esta noción conectaría con lo

expresado por Gardner (1983) cuando indica la existencia de una inteligencia cinestésico-corporal en su propuesta de las múltiples inteligencias. No obstante, fue White quien en 1959 la pone en la literatura psicológica para referirse a la «capacidad de un organismo para interactuar con su medio de manera eficaz y eficiente».

Las sesiones de aprendizaje deportivo suponen una constante interacción con el medio en el que el escolar debe moverse de manera eficaz y eficiente, para conseguir objetivos que cambian constantemente; de ahí que llegar a ser competente en el deporte suponga un proceso dinámico y complejo caracterizado por una progresión de cambio en el control de toda una serie de procedimientos técnicos de actuación de manera aislada o en relación con otros y con objetivos diferentes (Ruiz, 1995).

Ser competente en el deporte supone dominar todo un repertorio de respuestas pertinentes para situaciones que, en una elevada frecuencia, son nuevas. En palabras de French y Thomas (1987), los sujetos competentes

poseen una red semántica de conocimiento declarativo y un sistema de conocimiento procedimental, que les permite formarse, con más facilidad que los menos competentes, planes abstractos de solución de problemas, incluso aunque puedan presentar dificultades para describir detalladamente el conocimiento procedimental empleado para solucionar dicho problema (p. 265).

Los escolares aprenden a ser competentes porque aprenden a interpretar mejor las situaciones que reclaman una actuación eficaz y porque desarrollan los recursos necesarios para responder de forma ajustada a las demandas de la situación; esto va a suponer el desarrollo de un sentimiento de competencia para actuar, de sentirse confiados de poder salir airosos de las situaciones-problema planteadas en el deporte y manifestar la alegría de ser causa de transformaciones en su medio; de ahí que

el deporte se convierta en un escenario privilegiado para del desarrollo de la competencia motriz.

La cuestión que se plantea es qué ocurre con aquellos alumnos y alumnas que no son capaces de solventar las tareas que les proponen en las sesiones de aprendizaje deportivo y que manifiestan una amplia variedad de problemas en el cálculo de las distancias y de los tiempos, además de no coordinar de forma eficiente sus movimientos y la relación con otros compañeros en los juegos.

Es ahí donde surge la necesidad de comprender los procesos de coordinación y de llegar a ser competente en los deportes, y en esta cuestión una de las aportaciones relevantes es la de Nicolás Bernstein (1967). Para este autor, la clave estaba en comprender cómo el sistema humano era capaz de hacer cooperar tantas y diferentes partes en unidades de conducta; de ahí que esta cuestión se haya conocido como *el problema de Bernstein o el problema de los grados de libertad*. Lo que sucede en los niños con problemas de coordinación es que no existe el orden que cabría esperar, falta la cooperación y, por lo tanto, las soluciones que ofrecen a las tareas son poco eficaces.

Siguiendo las ideas de Bernstein, un escolar al aprender un deporte debería ser capaz de establecer sinergias o estructuras de coordinación que le convirtiesen en un sistema controlable, y este proceso de aprender a coordinar sus acciones no puede ser equivalente a reproducir un mismo conjunto de órdenes nerviosas una y otra vez, sino que supone el desarrollo de una competencia (*dexterity*) para resolver una tarea motriz de forma diferente cada vez que la tiene que llevar a cabo (Bernstein, 1962).

Si relacionamos estas ideas con las emanadas de los sistemas dinámicos y de la psicología ecológica, el proceso de desarrollo de la competencia motriz supone, como la emergencia dinámica y compleja

de patrones motrices coordinados en el que interactúan de forma intensa las características del propio escolar, las peculiaridades de las tareas deportivas que se deben dominar y el propio contexto de aprendizaje (Newell, 1986).

De este modo, al practicar las diferentes técnicas deportivas y en los sucesivos ensayos, el escolar prueba diferentes soluciones hasta encontrar la más aceptable al objetivo planteado, y, en su interacción con los materiales y las exigencias de las tareas, percibirá lo que con cada material puede realizar después de un proceso de búsqueda y descubrimiento. Los escolares con problemas evolutivos de coordinación motriz fallan al explorar y buscar soluciones, se quedan centrados en su solución, que no siempre es la más adecuada para poder interactuar en el juego. Se sienten atraídos como por un imán a repetir una y otra vez aquello que les produce más satisfacción, desechan la idea de desestabilizarse para conseguir nuevos logros, por lo que el profesor tiene que sutilmente modificar las condiciones de práctica para provocar dichas inestabilidades en un grado que no favorezca sentimientos de incompetencia.

Esta concepción del aprendizaje está basada en una exploración activa por parte del sujeto de las posibilidades que su organismo le ofrece en un medio concreto; es un proceso de descubrimiento en el que el sujeto explora su espacio perceptivo-motor de trabajo y en el que ensaya las soluciones y estrategias que considera que mejor se amoldan o sintonizan con dicha situación, supervisado por el docente que apoya dicho proceso organizando el contexto para su exploración.

Son los procesos de estabilidad e inestabilidad que se manifiestan en estas situaciones de aprendizaje los que presentan un enorme interés para los profesores y técnicos cuando se trata de trabajar con escolares con dificultades de coordinación, ya que en ellos se va desgranando la competencia

infantil para el dominio deportivo de manera única e individual (Delignières, 1998; Handford, Davids, Bennett y Button, 1997).

LAS DIFICULTADES DE COORDINACIÓN MOTRIZ

Desde los años 1970, ha ido creciendo el interés por conocer más a fondo las razones por las cuales niños y niñas que no poseen ningún daño neurológico conocido o detectado, que no poseen ninguna alteración morfológica o funcional y que poseen un cociente intelectual promedio e incluso alto manifiestan dificultades para aprender y llevar a cabo tareas como las deportivas, que requieren coordinación y fluidez motriz.

Tal vez sea Gubbay (1974) uno de los estudiosos que de forma más intensa manifestó la existencia de esta condición y la necesidad de su estudio, dándole una entidad propia frente a otro tipo de dificultades. Los términos empleados por diversos investigadores, pedagogos y clínicos para denominar a esta dificultad han sido numerosos, tales como: *Dispraxia evolutiva*, *dificultades perceptivo-motrices*, *problemas de coordinación motriz*, *disfunción cerebral mínima*, *parálisis cerebral mínima*, *problemas de movimiento*, *infantilismo motor*, *torpeza congénita*, *retraso motor o torpeza motriz* (Flem Maeland, 1992; Da Fonseca, 1986; Russell, 1988; Sudgen y Keogh, 1990; Ruiz, 1987; Arnheim y Sinclair, 1976; Cratty, 1979; Henderson, 1993; Wall *et al.*, 1986). En la actualidad, es común que esta condición sea denominada: Desórdenes evolutivos de coordinación motriz (DCD) (APA, 1994) o desórdenes evolutivos específicos de la función motriz (DEFM) (WHO, 1992).

Sea cual fuere la denominación adoptada y al margen de los matices, el hecho es que la mayoría de las clases de Educación Física y escuelas deportivas presentan

alumnos o alumnas que se destacan por sus dificultades para moverse con coordinación y mostrar rendimientos motrices de calidad. Estos escolares presentan dificultades para correr con eficacia, manejar o atrapar un balón, esquivar un móvil, para saltar alternada y rítmicamente, para combinar sus acciones con las de otros compañeros de equipo, rodar su cuerpo o cambiar de posición, combinar secuencias de movimientos, planificar sus acciones o anticipar las acciones de otros, todo lo cual es necesario para poder participar en los juegos y deportes.

Como indican Arheim y Sinclair (1976), su apariencia es de incompetencia para coordinar sus movimientos, siendo éstos excesivos y poco eficaces. Su caracterización recoge todos estos aspectos de tal manera que se espera de ellos que no sean capaces de ajustarse a las demandas que los programas de Educación Física y deportes presentan en la actualidad porque no poseen los recursos, ni la competencia, necesarios para ello. Sus rendimientos motrices van por detrás de los de sus iguales y, además, suelen ser conscientes de ello, lo que agrava el panorama.

En diferentes revisiones de investigaciones llevadas a cabo (Henderson, Knight, Losse y Jogmans, 1991; Sudgen y Wright, 1998; Parker y Larkin, 2003; Cermak y Larkin, 2002; Ruiz, 2004), pues son numerosos los estudios que se han llevado a cabo en los últimos años (Sudgen y Wright, 1998), se ha establecido una cierta caracterización de estos escolares, y digo cierta porque si algo les es característico es su heterogeneidad, la existencia de subgrupos (Lyytinen y Aho-nen, 1988; Hoare, 1994; Sudgen y Wright, 1995; Miyahara *et al.*, 1996), en los que se expresan diferentes dificultades en diferentes ámbitos de su competencia motriz.

Sea como fuere, es habitual que estos escolares hayan manifestado:

– *Un cierto retraso en su desarrollo motor con respecto a los compañeros y compañeras de su edad.*

– *Desde temprana edad sus padres han podido constatar cómo mostraban dificultades para el manejo y empleo de objetos y utensilios, para vestirse, limpiarse los dientes o atarse los cordones de las zapatillas, tareas que eran realizadas con excesiva lentitud.*

– *Los profesores de educación física suelen destacar en ellos y ellas sus problemas con las tareas de equilibración, los lanzamientos y atrapes, los golpes con instrumentos como las raquetas o conducciones de la pelota con el pie para posteriormente golpearlo a portería. Les llama la atención la inconsistencia de sus actuaciones, observándose una extremada variabilidad en las mismas así como la presencia de movimientos extraños que poco ayudan a su eficacia. Seguir el ritmo de las palmas, de un pandero o de la música para moverse a su son es tarea casi imposible. Del mismo modo se observan dificultades para el control de la fuerza al realizar tareas de balón por lo que sus compañeros evitan su presencia para no ser dañados por un balonazo descontrolado. En definitiva, los profesores se percatan de las dificultades que estos escolares tienen para establecer un plan de acción y llevarlo a cabo.*

Son diferentes los estudios que se han realizado para establecer cuál es la presencia real de esta problemática en la escuela, y en la actualidad la estimación más aceptada es aquella que oscila entre el 6% y el 22% de los escolares (Sudgen y Keogh, 1990; Henderson, Knight, Losse y Jogmans, 1991; Geuze y Börger, 1993; Revie y Larkin, 1993; Parker y Larkin, 2003).

Asimismo, se ha especulado sobre cuál es el momento en el que esta circunstancia se manifiesta; así, para Van Dellen, Vaessen y Schoemaker (1990) son los 7 y 8 primeros años en los que los problemas de coordinación tienen su expresión, sin duda porque es el tramo de edad en el que el desarrollo motor infantil está en pleno apogeo (Ruiz, 1987) y la necesidad de dominar todo un conjunto de habilidades para

poderse desenvolver en el colegio y en los juegos y deportes es manifiesta.

Otra de las cuestiones analizadas es la referida al sexo y, en este caso, los estudiosos han encontrado resultados muy diferentes, ya que, mientras que en unos estudios son los niños los que predominan en estos grupos, en otros estudios se considera que la presencia es equivalente entre niños y niñas (Larkin y Hoare, 1991). En un reciente estudio realizado con adolescentes españoles, fueron las chicas las que mostraron unos problemas de coordinación motriz mayores que los chicos (Gómez, 2004).

Tal vez una de las paradojas referida a esta problemática sea cómo es posible que se manifieste en escolares que no presentan ninguna dificultad diagnosticada. Para Wall *et al.* (1985), los escolares con problemas de coordinación «no poseen un problema neuromuscular que les impida llevar a cabo habilidades motrices de carácter cultural y normativo con una eficacia aceptable». No obstante, se ha tratado de encontrar una causa que explicara estas incompetencias; así, se han considerado aquéllas que tienen su origen en el periodo prenatal (anoxia, infecciones víricas, incompatibilidad sanguínea, tabaquismo o drogadicción de la madre), las relacionadas con el momento del nacimiento (prematuridad, dificultades en el parto, anomalías en la presentación o el empleo del *forceps*) o postnatales (deficiencias vitamínicas) (Morris y Whiting, 1972).

Para autores como Flem Maeland (1992) o Wall *et al.* (1985), a estas posibles causas habría que añadir aquéllas relacionadas con los factores emocionales, la falta de conocimiento y falta manifiesta de experiencia motriz en la infancia. La comparación entre los niños competentes y los menos competentes ha permitido establecer las posibles diferencias existentes. Así, mientras que para unos estudiosos (Hulme *et al.*, 1982) el origen de las dificultades estaría relacionado con los problemas en el

procesamiento de la información visual, para otros como Lazslo y Bairstow (1985) dichas dificultades estarían causadas por la existencia de problemas kinestésicos, llegándose a la conclusión de que las diferencias entre ambos grupos de niños están estrechamente relacionadas con la edad de los sujetos, las demandas de las tareas y la información sensorial requerida.

LA HETEROGENEIDAD Y LA EXISTENCIA DE SUBGRUPOS DE DIFICULTADES

Una de las consecuencias de las numerosas investigaciones llevadas a cabo en las últimas décadas es que tanto la gravedad de esta condición como los factores concomitantes que pueden afectarla varían notablemente. Como indica Geuze y Böer (1993):

Los niños torpes poseen una gama heterogénea de problemas específicos que están presentes con diferente grado de severidad y que se traducen en una imagen distorsionada y poco coordinada.

En definitiva, no existe un prototipo preciso de niño torpe, ya que esta condición depende de múltiples factores.

Esta heterogeneidad se manifiesta, también, en la dificultad que los investigadores encuentran para construir un instrumento, un test, que favorezca la detección de los problemas evolutivos de coordinación motriz en las edades escolares. La especificidad de estos problemas supone que el hecho de que un niño tenga dificultades para realizar una habilidad particular no debe indicar automáticamente que vaya a tener dificultades en todas y cada una de las tareas motrices que se le presenten en las clases deportivas.

Habría que analizar las exigencias de los programas de aprendizaje deportivo que los niños y niñas deben practicar para que, lejos de convertirse en fuente de beneficios y de disfrute, no se conviertan en algo que deben evitar, y con ello eliminar la angustia del ridículo (Henderson, 1993). Esta cuestión debería ser bien analizada

por los profesionales para evitar que el deporte en vez de ser un vehículo de educación se convierta en todo lo contrario, ya que parece demostrado que numerosos niños torpes pasan desapercibidos ante los ojos de los profesores y profesoras de Educación Física, sin que éstos den una llamada de atención o acometan un ensayo de solución; este hecho se ve corroborado por los informes emitidos por estos niños que se lamentan de la poca atención que sus profesores de Educación Física les prestan durante sus años escolares.

La ignorancia de esta circunstancia se ve acompañada por una serie de errores en que los profesionales pueden caer ante su incapacidad para poder acometer esta labor, y que supone una atención más intensa frente a la necesidad del manejo y control del resto de los alumnos.

Uno de los errores más común es el aceptar que la maduración solucionará todos los problemas. Esta afirmación supone que los procesos madurativos ligados al crecimiento y desarrollo motor serán los encargados de sacar del atolladero al escolar. Nada más lejos de la realidad; en este sentido, los estudios longitudinales llevados a cabo en los últimos años han demostrado que esta condición no es un problema transitorio sino que los datos demuestran que los problemas de coordinación permanecen en el tiempo y persisten en la adolescencia y la adultez (Knight *et al.*, 1992; Geuze y Börger, 1993).

Reconocer la existencia de estos escolares es un primer paso para apoyarles en el proceso de aprender los deportes y disfrutar.

LOS PROBLEMAS DE COORDINACIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES DEPORTIVAS

Ya se han comentado anteriormente algunas de las ideas que presiden las actuales propuestas desarrolladas para explicar el

proceso de adquisición de habilidades motrices y deportivas (Oña *et al.*, 1999; Ruiz, 1994, 1995) en las edades escolares, aunque en muy pocos casos referidos a los escolares con problemas de coordinación motriz (Henderson y Sudgen, 1992; Cermak y Larkin, 2003; Ruiz, 2004).

Estos modelos se mueven entre la consideración del aprendiz como un procesador activo de informaciones relativas a las habilidades que hay que aprender y su contemplación como un sistema dinámico con dinámicas complejas, que se autoorganiza de tal forma, que va adquiriendo las formas y patrones de movimientos más adecuados para resolver los problemas motrices planteados (Sugden y Wright, 1998; Ruiz y Arruza, 2001; Salvesberg, Davids, Van der Kamp y Benett, 2003). Tomaremos la noción de competencia motriz anteriormente presentada y sobre ella basaremos las consideraciones que serán presentadas a continuación.

Favorecer el desarrollo de la competencia deportiva en este sector de la población escolar supone partir de una posición sistémica, en la que se contemplan tanto las dimensiones motriz, afectiva y cognitiva como la social interactuando de forma intensa en la solución de una tarea deportiva y, en la mayoría de los casos, de manera diferente a como se manifiesta en los escolares que no poseen estas dificultades.

Bajo esta perspectiva, sujeto, tarea y contexto deben ser contemplados en interacción (Newell, 1986) y es a partir de esta perspectiva desde la que podemos destacar algunas consideraciones básicas.

Siguiendo las propuestas de Bernstein (1962), el proceso de aprendizaje de habilidades deportivas es un proceso de solución de problemas, problemas que en el ambiente deportivo son las tareas que los profesionales diseñan para favorecer la competencia y coordinación de los escolares, y dominarlas supone practicarlas; de ahí que la práctica sea un elemento clave. Una práctica apropiada de las tareas que

constituyen el programa deportivo es imprescindible. Ante la intuición o la reacción espontánea, se necesita aplicar el conocimiento que durante décadas se viene acumulando sobre las condiciones que más favorecen en aprendizaje deportivo (Ruiz, 1994). Pero para poder practicar es necesario que el escolar comprenda el objetivo de la acción, lo cual nos lleva a considerar la necesidad de analizar las tareas y de los contextos (Burton y Davis, 1996).

Las tareas deportivas deben ser consideradas algo más que ejercicios de asimilación técnica, deben analizarse en términos de las variables que el sujeto descubre, se acomoda y emplea, de tal manera que pueda emplear los recursos necesarios, a veces escasos, para alcanzar los objetivos de la tarea. Esto nos llevaría a la necesidad de considerar una serie de pasos básicos en este proceso de análisis:

- Establecimiento de los objetivos y estructuración del contexto físico y social de práctica,
- favoreciendo la búsqueda de soluciones adecuadas a cada momento del proceso de adquisición,
- utilización de las condiciones (constraints) que pueden facilitar el aprendizaje de los escolares y
- ofrecer instrucción cuando así sea necesario en cada momento del proceso.

Sin duda, un aspecto básico del proceso de adquisición es que el escolar tenga claros cuáles son los objetivos de la tarea y cómo están relacionados con el contexto en el que tendrá que practicar. El hecho de referirnos a niños y niñas con dificultades de coordinación que manifiestan dificultades para aprender hace que la comprensión de la tarea pueda resultar un problema, lo que supone manejar con pericia la cantidad y calidad de informaciones que serán transmitidas o presentadas al escolar. Los profesores son muy dados a las largas

explicaciones y, en muchos casos, complejas, desaprovechando la oportunidad que supone convertir el escenario de práctica en una incitación constante para actuar, actuando de apoyo cuando así es necesario (Burton y Davis, 1991).

Ésta es una de las primeras decisiones que hay que tomar y que supone plantearse preguntas tales como:

¿Qué deseo que alcancen mis alumnos y alumnas?, ¿qué tipo de competencias deben emplear?, ¿cómo debería estructurar las condiciones de práctica?, ¿qué modificaciones espaciales y materiales debería realizar para que estos escolares alcancen el objetivo establecido? o ¿cómo debería presentarlos para que los comprendan, les atraigan y se sientan motivados a alcanzarlos?

El hecho de que los escolares con dificultades de coordinación posean una experiencia de fracaso más abundante que el resto de los compañeros hace que se deba ser muy sensible en el establecimiento de objetivos para que sean percibidos como posibles de ser alcanzados, lo cual evitaría la inhibición y los sentimientos de incompetencia.

Sin duda, no estaría mal conocer los intereses y deseos de los alumnos y alumnas, ya que se convierten en una excelente pista para establecerlos de forma más ajustada y permite introducir las variables emocionales en el proceso de desarrollo de la competencia motriz, el clima de aprendizaje, ya que es conocido que en estos escolares el conocimiento afectivo se convierte en el motor de su competencia motriz (Wal *et al.*, 1985).

No existe un acuerdo en cómo favorecer que los escolares realicen sus procesos de búsqueda y cómo ayudarles en los mismos; así, mientras que para unos especialistas se debe poner el énfasis en el desarrollo de las competencias perceptivo-cognitivas necesarias para poder aprender los deportes, para otros la clave es dotarles en primer lugar de las habilidades específicas que no dominan y que les impiden

relacionarse en el campo de juegos con sus compañeros (Larkin y Parker, 2001).

En este sentido, los estudios sobre cómo debería ser la organización de las sesiones de práctica con estos escolares son escasos. En la actualidad, son diferentes las propuestas organizativas que van desde una práctica constante y siempre de la misma manera hasta las posiciones aleatorias en las que el esfuerzo cognitivo es mucho mayor y los resultados menos manifiestos al principio (Ruiz, 1994, 1995). Sin duda, esto nos lleva a la consideración de que los escolares con problemas de coordinación motriz necesitan de una cierta base de seguridad que les permita contemplarse como escolares competentes, para progresivamente proponerles citaciones de práctica en las que lleven a cabo variaciones del mismo tema y en las que exploren las soluciones de la tarea propuesta, lo que ofrece al profesional una elevada cantidad de claves para comprender el dinamismo de la competencia motriz de estos escolares, ya que es probable que surjan sinergias y coordinaciones nuevas como solución a la tarea propuesta y que choquen con lo esperado pero que en ellos sean funcionales.

Habría que considerar que muchas tareas deportivas compiten con las tendencias naturales a moverse de los escolares, por lo que esta competición supone una dificultad añadida. Así, aprender a tocar de dedos en voleibol supone una acción técnica que compite con la tendencia natural de los escolares a golpear el balón, y esta situación reclama que el profesional modifique las condiciones de práctica para que el escolar adapte su forma habitual de actuar y adopte un patrón de movimiento como el reclamado, lo cual supone tiempo y paciencia, más en el caso de estos escolares (Ruiz, 2004).

En definitiva, se incita a que las dinámicas intrínsecas de los patrones motrices de los niños se pongan en relación con las dinámicas de las tareas que deben aprender,

alternando los momentos de estabilidad con los de estabilidad en el desarrollo acuático. A medida que los escolares practican, irán aprendiendo a explotar las posibilidades de su espacio perceptivo-motor de trabajo, es decir, los lugares de aprendizaje deportivo.

Esto implica que los profesionales deban conocer lo que los dinamicistas llaman *las dinámicas intrínseca y extrínseca de las tareas*, siendo las primeras las tendencias naturales de los sujetos al moverse y las segundas, las impuestas por las características de la tarea que es preciso dominar (Ruiz y Arruza, 2001). Esto favorecerá la comprensión de las situaciones de estabilidad y comodidad (estados de atracción) o de consistencia que se dan cuando estos niños son capaces de golpear con la raqueta la pelota y desean hacerlo una y otra vez y los momentos de inestabilidad que supone sacarles de esa comodidad y enfrentarlos a un nuevo reto que permita la consecución de una nueva forma de actuación.

La variación de las variables relativas a la tarea deportiva permitirá conocer los puntos críticos de transición de un patrón motor a otro, los momentos de estabilidad y el punto óptimo en el que el escolar va alcanzado el objetivo de forma competente. También permitirá comprobar las situaciones de práctica en las que dicho progreso no se manifiesta provocando reacciones de inhibición y abandono, todo ello en un clima emocional diseñado para mostrarle al escolar que será capaz de llevar a cabo las tareas propuestas si practica y que para ello es necesario esfuerzo y estrategia, en un entorno de descubrimiento que le guíe en una exploración de la dinámica de la tarea.

Como dijera Nicolás Bernstein (Whiting, 1986), la clave no está en repetir una y otra vez la misma solución, sino en desarrollar en los alumnos y alumnas la capacidad de solucionar; de ahí que no es muy adecuado imponer desde el inicio una forma particular de solucionar la tarea propuesta, y eso, en las edades en las que

estamos hablando, las más propicias para el desarrollo de los esquemas motores, parece lo más correcto. Nunca es demasiado temprano para favorecer que los alumnos aprendan sobre las dinámicas que surgen en el gimnasio, y a sentirse capaces de controlar sus acciones en situaciones de progresiva complejidad.

Si en lo anteriormente comentado el interés estaba centrado en establecer las condiciones de práctica más favorables para que estos escolares aprendan las habilidades deportivas, en este punto destacaremos la necesidad de ofrecer los apoyos necesarios para que el escolar alcance una solución aceptable a la tarea deportiva. Los escolares con problemas de coordinación motriz poseen un conocimiento más reducido de las acciones motrices que son necesarias o que tendrán que emplearse, lo que les impide echar mano de la experiencia anterior en situaciones similares, por lo que sus posibilidades de acción están muy disminuidas.

Es muy probable que el escolar tenga dificultades para comprender la tarea en los primeros ensayos y que sea necesario ofrecerle *feedbacks* para que vaya progresando en el descubrimiento de la solución dentro del conjunto de posibles soluciones disponibles. El profesor siempre se encuentra ante la duda de ofrecer más o menos informaciones, de apoyar en todos y cada uno de los ensayos o acumularlos. Los estudios actuales indican que no es necesario dar conocimiento de los resultados en todos y cada uno de los ensayos y que probablemente una estrategia adecuada es responder a las demandas de los escolares, aunque teniendo en cuenta que uno de los objetivos es favorecer su autonomía y su auto-análisis; de ahí que acumularlo en bloques de ensayos parece una opción adecuada. Favorecer la búsqueda y la exploración de las soluciones no debe suponer un dejar hacer sin sentido que pueda llegar a provocar incertidumbre, inseguridad y pérdida de motivación en estos escolares.

Cuando la solución no emerge de forma clara, el docente debe estar dispuesto para ofertar otras posibilidades de actuación, lo que reclama el manejo flexible de los estilos de enseñanza y de las metodologías correspondientes: el empleo de técnicas variadas que incluyan presentaciones verbales, movilizaciones o demostraciones de las estrategias motrices.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Para los profesores no resulta difícil reconocer quién es el que se mueve mal y le cuesta aprender las habilidades deportivas más allá de lo habitual. Estas circunstancias suelen solucionarse con la tan consabida frase de que no ha nacido para ser deportista, lo cual dice poco de quien la expresa. Sabemos que la competencia para coordinar los movimientos varía considerablemente entre los escolares y que se debe ser cauto antes de poner una etiqueta de torpeza a quien está aprendiendo a dominar sus movimientos y simplemente va algo más lento. Es en situaciones en las que a pesar de su apariencia normal constantemente atrae nuestra atención y la de sus compañeros por sus constantes caídas, por sus movimientos faltos de armonía, porque parece estar perdido en el juego, en definitiva porque no es competente.

El deporte es un vehículo muy interesante para el desarrollo de la competencia motriz, pero para ello es necesario, en primer lugar, comprender estas dificultades y adecuar las tareas deportivas a las posibilidades de los escolares. Muchos escolares que presentan torpeza al moverse son muy competentes en otras áreas escolares, por lo que sus dificultades le pueden llevar a evitar la práctica de actividades físicas y dejar de disfrutar de un estilo de vida activo y saludable. Existe una responsabilidad entre los educadores y en la institución educativa de atender estas necesidades como se atienden otro tipo de dificultades.

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders* (4th edition). Washington, DC, APA, 1994.
- ARNHEIM, D. A.; SINCLAIR, W. A.: *El niño torpe*. Buenos Aires, Editorial Panamericana, 1976.
- BERNSTEIN, N. A.: *The coordination and regulation of movements*. New York, Pergamon, 1967.
- BURTON, A.; DAVIS, W.: «Ecological Task Analysis», en *Human Movement Science*, 15,2 (1996), pp. 285-314.
- CAUSGROVE, J. L.; WATKINSON, E. J.: «A study of the relationships between physical awkwardness and children's perceptions of physical competence», en *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11 (1994), pp. 275-283.
- CERMARK, S. A.; LARKIN, D.: *Developmental coordination disorders*. Australia, Delmar, 2002.
- CONNOLLY, K.; BRUNER, J.: *The growth of Competence*. London, Academic Press, 1973.
- CRATTY, B. J.: *Motricidad y psiquismo en educación y deporte*. Valladolid, Kine-Miñón, 1979.
- DA FONSECA, V.: *Observação psicomotora*. ISEF, Universidad Técnica de Lisboa, 1986.
- DELEGNIERES, D.: «Riesgo preferente, riesgo percibido y asunción de riesgo», en FAMOSE, J. P. (dir.): *Cognición y rendimiento motor*. Barcelona, INDE, 1999, pp. 83-108.
- FLEM MAELAND, A.: «Identification of children with motor coordination problems», en *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9 (1992), pp. 330-342.
- FRENCH, K E.; THOMAS, J.: «The relation of Knowledge development to children's basketball performance», en *Journal of Sport Psychology*, 9 (1987), pp. 15-32.
- GARDNER, H.: *Estructuras de la mente. La teoría de las múltiples inteligencias*. México, Fondo de Cultura Económica, 1983.
- GEUZE, R.; BÖRGER, H.: «Children who are clumsy: Five years later», en *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10 (1993), pp. 10-21.
- GÓMEZ, M.: *Problemas evolutivos de coordinación motriz y percepción de competencia en alumnos y alumnas de primer curso de educación secundaria obligatoria en la clase de educación física*. Madrid, Universidad Complutense (Tesis Doctoral inédita), 2004.
- GUBBBAY, S. S.: *The clumsy child*. Philadelphia, Saunders, 1975.
- HANDFORD, C.; DAVIDS, K.; BENNETT, S.; BUTTON, C.: «Skill acquisition in sport: Some applications of an evolving practice ecology», en *Journal of Sport Sciences*, 15 (1997), pp. 621-640.
- HENDERSON, S.: «Motor development and minor handicap», en A. F. Kalverboer, *et al.* (ed.): *Motor development in early and later childhood: Longitudinal approaches*. Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 286-306.
- HENDERSON, S.; KNIGHT, E.; LOSSE, A.; JONGMANS, M.: «The clumsy child in the school-Are doing enough?», en *British Journal of Physical Education*, 9 (1991), pp. 2-9.
- HENDERSON, S.; SUDGEN, D.: *Movement Assessment for Children Battery*. Sidcup. Kent, The Psychological Corporation, 1992.
- HOARE, D.: «Subtypes of Developmental coordination disorders», en *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11 (1994), pp. 158-169.
- HULME, C.; SMART, A.; MORAN, G.: «Visual perceptual deficits in clumsy children», en *Neuropsychologia*, 20 (1982), pp. 475-481.
- KNIGHT, E. *ET AL.*: «Clumsy at six- still clumsy at sixteen: The educational and social consequences of having motor difficulties in school», en WILLIAMS, T.; ALMOND, L.; SPARKES, A. (ed.): *Sport*

- and physical activity. London, E & FN Spon, 1992.
- LARKIN, D.; PARKER, H.: «Task specific intervention for children with developmental coordination disorder: A systems view», en CERMAK, S. A.; LARKIN, D.: *Developmental Coordination Disorders*. Australia, Delmar, 2001, pp. 234-247.
- LARKIN, D.; HOARE, D.: *Out of step*. Nedlands, Active Life Foundation, 1991.
- LASZLO, J.; BAIRSTOW, P. J.: *Perceptual-motor behaviour. Developmental assessment and therapy*. New York, Praeger, 1985.
- LYYTINEN, H.; AHONEN, T.: «Developmental motor problems in children: A 6 year longitudinal study», en *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 10 (1988), p. 57.
- MORRIS, P. R.; WHITING, H. T. A.: *Motor impairment and compensatory education*. London, G. Bell and sons, 1972.
- MIYAHARA, M.; TSUJII, M.; HANAI, T.; JONGMANS, M.; BARNETT, A.; HENDERSON, S.; HORI, M.; NAKANISHI, K.; KAGEYAMA, H.: *Sex differences in motor coordination among primary school children in Japan and U.S.A.* Paper presented at the 10th International Conference of the ISCPES: Cultural Diversity and Congruence in Physical Education and Sport. Japan, 1996, pp. 181-184.
- NEWELL, K. M.: «Constraints on the development of co-ordination», en WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. (eds.): *Motor development: aspects of control and coordination*. Amsterdam, Martinus Nijhof, 1986, pp. 341-360.
- OÑA, A.; MARTINEZ, M.; MORENO, F.; RUIZ, L. M.: *Control y aprendizaje motor*. Madrid, Síntesis, 1999.
- REIVE, G.; LARKIN, D.: «Looking at movement: Problems with teacher identification of poorly coordinated children», en *The ACHPER National Journal*, summer (1993), pp. 4-9.
- RUIZ, L. M.: *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid, Gymnos, 1987.
- *Competencia Motriz*. Madrid, Gymnos, 1995.
- *Moverse con dificultad en la escuela*. Sevilla, Wanceulen, 2004.
- RUIZ, L. M.; GUTIÉRREZ, M.; GRAUPERA, J. L.; LINAZA, J. L.; NAVARRO, F.: *Desarrollo, Comportamiento Motor y Deporte*. Madrid, Síntesis, 2001.
- RUIZ, L. M.; ARRUZA, J. A.: «Complejidad y dinamismo en la adquisición motriz y deportiva», en ARRUZA, J. A. (coord.): *Nuevas perspectivas en el deporte*. San Sebastián, Universidad del País Vasco, 2001, pp. 41-66.
- RUSSELL, J. P.: *Graded activities for children with motor difficulties*. Cambridge, Cambridge University Press. 1988.
- SALVESBERG, G.; DAVIDS, K.; VAN DER KAMP, J.; BENETT, S.: «Theoretical perspectives on the development of movement co-ordination in children», en SALVESBERG, G.; DAVIDS, K.; VAN DER KAMP, J.; BENETT, S. (eds.): *Development of movement co-ordination in children*. London, Routledge, 2003, pp. 1-14.
- SUDGEN, D.; KEOGH, J.: *Problems in movement skill development*. Columbia, University of South California Press, 1990.
- SUDGEN, D.; WRIGHT, H.: «Developmental coordination disorder (DCD): Identification, prevalence and nature», en *Proceedings of the 10th International Symposium on Adapted Physical Activities*. Oslo, 1995, p. 123.
- TINNING, R.: *Educación Física: La escuela y los maestros*. Valencia, Universitat de Valencia, 1992.
- VAN DELLEN, T.; VAESSEN, W.; SCHOEMAKER, M. M.: «Clumsiness: definition and selection of subjects», en K ALVERBOER, A. F. (ed.): *Developmental Biopsychology*. Ann-Arbor, The University of Michigan Press, 1990, pp. 135-152.

WALL, A. ET AL.: «A knowledge-based approach to motor development: Implications for the awkward», en *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2 (1985), pp. 21-42.

WHITE, R.W.: «Motivation reconsidered: The concept of competence», en *Psychological Review*, vol. 66, 5 (1956), pp. 297-323.

WHITING, H. T. A.: *Human motor actions: Bernstein reassessed*. Amsterdam, North Holland, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: *Classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva, Switzerland -WHO, 1992.

