

Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta

Developmental coordination problems in the adolescence: Analisis of a hidden difficulty

Marta Gómez

IES La Poveda

(Arganda del Rey, Madrid)

Luis Miguel Ruiz

Esmeralda Mata

Facultad de Ciencias del Deporte

Universidad de Castilla la Mancha. Toledo

Resumen

El presente artículo realiza un análisis de los problemas evolutivos de coordinación motriz en la edad escolar, un asunto que ha recibido una escasa atención en los ámbitos educativos españoles. La existencia de estas dificultades de estos adolescentes tiene su mayor expresión más relevante en las sesiones de educación física, de aprendizaje deportivo o en los juegos, ha provocado una gran preocupación en los países de nuestro entorno y el desarrollo de programas de intervención que palie esta condición y la remedie. Más allá de las relevancias que se puedan otorgar a las diferentes materias del currículo escolar, la competencia motriz es un elemento imprescindible para favorecer un estilo de vida saludable entre los escolares de la educación secundaria, desvelar al existencia de esta dificultad es un primer paso en esta dirección.

Abstract

The objective of this article has been to analyze developmental coordination problems in school ages, a matter that has received a short attention among educators in our country. The clear expression of this difficulty is in the physical education and sport classes. Many countries have begun to study and analyze this problem worried about the increased incidence of it, and have developed intervention programmes in order to improve the motor competence of these children. Physical education has the objective of developing of motor competence in all our secondary school children and promote a healthy life style among them, to uncover this hidden difficulty is a necessary step in this direction.

Palabras clave: Problemas evolutivos de coordinación motriz, programas de intervención, educación secundaria, competencia motriz.

Key words: Developmental coordination problems, intervention programmes, secondary education, motor competence.

Correspondencia/correspondence: Dr. Luis M. Ruiz Pérez - e-mail: luismiguel.ruiz@uclm.es

Introducción

Cuando analizamos la competencia motriz de los adolescentes en nuestras clases de Educación Física, nos encontramos con que no todos se desenvuelven con la misma soltura, que no todos responden al rendimiento motor que se espera a esta determinada edad. Al igual que para Watkinson, Causgrove Dunn, Cavaliere, Calzonetti, Wilhelm, y Dwyer (2001) nuestra preocupación son realmente aquellos alumnos y alumnas cuyas pobres habilidades motrices les hacen correr el riesgo de evitar la actividad física y quizá abandonarla. El abandono o la exclusión del juego y de los deportes, tiene implicaciones para la interacción social, para el desarrollo de las habilidades motrices, para su condición física y estado de salud, y como consecuencia, para su calidad de vida como analizaremos con posterioridad.

Diferentes estudios han mostrado que estos alumnos con dificultades de movimiento y coordinación manifiestan en su mayoría (Cratty, 1982; Portman, 1995), que: *“mis amigos se burlaban de mí”, “los demás niños no quieren jugar ni estar conmigo”, “no soy fuerte”, “estoy triste la mayor parte del tiempo”, “yo no sirvo para la educación física”*. Su torpeza se manifiesta por una clara falta de coordinación que les lleva a chocarse con los objetos; tienen dificultades al atrapar móviles; su carrera, saltos, lanzamientos, son imprecisos y poco fluidos, y su impericia la muestran tanto en estas habilidades que implican una motricidad gruesa como las que implican una motricidad fina (a menudo su escritura es pobre y presentan dificultades en la manipulación de piezas, juegos de construcción, maquetas).

Todo ello se constata en las clases, dónde además se puede presenciar multitud de escenas en las que estos alumnos y alumnas son a su pesar los protagonistas principales. Nadie se quiere poner con ellos, les gritan y en ocasiones les insultan, les recuerdan a menudo que siempre retrasan cualquier proyecto colectivo o simplemente les acusan de no enterarse de nada.

El conocimiento científico avalado por numerosas investigaciones en este campo, realizadas en la Unión Europea (Holanda, Gran Bretaña, Portugal, Francia), en Norteamérica, Canadá, Australia, nos demuestran que estos alumnos y alumnas que tildamos de vagos, distraídos, abúlicos, poseen necesidades educativas especiales, y por tanto, presentan una problemática concreta que denominamos Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz (PECM) (Ruiz, 2005^a y b), problemática que reclama una atención más detenida y una adecuada intervención, ya que las diferencias que exhiben con el resto de compañeros o compañeras pueden ser cruciales para determinar no sólo los resultados a largo plazo en el dominio motor sino también en el cognitivo, afectivo y/o social.

Los escolares que presentan esta clase de problemas son descritos comúnmente como indica Ruiz (2005b) como alumnos y alumnas que se mueven con dificultad en el gimnasio. Los términos que incluyen las palabras *torpe* o *torpeza* son extremadamente descriptivos del comportamiento que manifiestan, y aunque tienen la ventaja de llamar la atención sobre una característica común del movimiento de estos escolares, no favorecen la comprensión clara de la condición. Hoy en día se considera inadecuado

particularmente si centra su atención en el propio escolar, en vez de referirse al movimiento (Polatajko, Fox, y Missiuna, 1995).

Así, algunos autores como Bouffard, Watkinson, Thompson, Causgrove Dunn, y Romanow (1996) emplean el término de niños con dificultades de movimiento para evitar las connotaciones peyorativas de la palabra *torpe*.

En la actualidad es ampliamente aceptado el uso de dos terminologías que no tienen ningún precedente en la literatura existente. La empleada por la Asociación Psiquiátrica En 1994 en la Conferencia Internacional para el Consenso celebrada en Londres, Ontario (Polatajko et al., 1995), un grupo multidisciplinar de 43 expertos de 8 países acordaron que el término Desorden Evolutivo de la Habilidad Motriz (DEHM) como lo describía la Asociación Americana de Psiquiatría en DSM-III-R (APA, 1987) y la revisión en DSM-IV (APA, 1994), debería ser empleado para identificar a estos niños.

Ello se corrobora en la revisión de 176 publicaciones sobre DEHM que realizaron Geuze, Jongmans, Schoemaker y Smits-Engelsman (2001), en la que ni una sola de las investigaciones empleó la terminología de la OMS (WHO, 1992, 2001), el 26% de ellas empleó la denominación de la APA y destacan que a partir de 1994, año en el que se alcanzó cierto consenso, la mayor parte de las investigaciones emplearon los Desórdenes Evolutivos de la Coordinación o Habilidad Motriz como la forma más común de definir estos problemas motrices.

En línea con esta primera resolución, en la quinta Conferencia Internacional sobre estos Desórdenes, celebrada en Banff (Canadá) en el año 2002, se decidió preservar el mismo término (DEC), reconociendo que quizá sea el más preciso descriptor del desorden, cuya aceptación y uso ayudarían a unificar este campo. Además, serviría de clave en todas las publicaciones para facilitar la comunicación de las ideas y el conocimiento a través de los países y las disciplinas. Para facilitar todo este proceso se fundó la Sociedad Internacional para la Investigación en DEHM (*International Society for Research into Developmental Coordination Disorder, ISR-DCD*) con el objetivo de incrementar el entendimiento, fomentar la colaboración, diseminar la información y traducir el conocimiento investigador (Mandich y Polatajko, 2003).

Esta idea de autonomía e independencia se matiza cuando Barnett, Kooistra y Henderson (1998) plantean que los niños con estas dificultades de movimiento se encuadran en dos amplias categorías.

En la primera categoría, que podemos definir como síndrome, encontramos niños y niñas que son un misterio para los científicos porque no existen razones obvias para sus dificultades. Estos chicos no tienen deficiencias biomecánicas, anatómicas o sensoriales, ni muestran graves signos de deterioro neurológico y son intelectualmente capaces. Sin embargo, encuentran extraordinariamente difícil adquirir las habilidades motrices que necesitan para funcionar adecuadamente en su vida diaria. En el pasado muchos eran descritos simplemente como perezosos, descuidados, o tontos, sus dificultades eran mal interpretadas como el resultado de un defecto o deficiencia en la actitud o en su capacidad.

En la segunda categoría de niños con dificultades motrices, como síntoma, la dificultad de movimiento que manifiestan es un signo o síntoma de la extensa condición médica o psicológica, donde la principal preocupación recae en los aspectos no motrices, resaltar que los exhaustivos exámenes de estos niños revelan problemas de coordinación motora

como un síntoma secundario. Entre estas enfermedades podemos destacar el Hipotiroidismo Congénito, la Sordera Congénita, especialmente cuando se acompaña de daño en el sistema vestibular, lesiones progresivas del cerebelo, el síndrome de Asperger, que es una variedad de autismo en la cual la pobre coordinación motora es considerada como una de las características que lo definen, etc.

En definitiva, el reconocimiento de esta primera categoría, ha ayudado a promover un perfil de los Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz entre los profesionales de la Medicina y de la Educación Física que alienta al enunciado de un desorden independiente en la adquisición de habilidades motrices, objeto de este artículo, y que en cierta medida supone que nos encontremos en el comienzo de una nueva era en el entendimiento de estos problemas evolutivos en los escolares de Educación Secundaria.

Como destacan Cermak, Gubbay y Larkin (2002, p. 5) *“aunque no hay un acuerdo universal en la definición ni en las características, hay un acuerdo general en que el movimiento no es fluido y que el niño tiene dificultades en el aprendizaje motor* (Wall, Reid y Paton, 1990; Larkin y Hoare, 1992; Missiuna, 1994)”.

De acuerdo con la Asociación Psiquiátrica Americana (1994, p. 53) el Desorden Evolutivo de Coordinación, para nosotros Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz, es *“un marcado impedimento en el desarrollo de la coordinación motriz que interfiere significativamente en los logros académicos y en las actividades de la vida cotidiana”*. Según esta definición, la incoordinación y la evidencia de una significativa interferencia en las actividades de la vida cotidiana son necesariamente componentes en la identificación de los chicos con Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz.

A pesar de esto, los procedimientos formales de identificación se han centrado casi exclusivamente en el deterioro del desarrollo de la coordinación, generalmente se emplean indicadores informales (como los informes de padres o de profesores sobre las dificultades en la escritura o al vestirse) en la elección de los participantes. En otras palabras, la interferencia con actividades de la vida diaria se ha valorado en raras ocasiones de forma objetiva, probablemente debido a una falta de consenso en la definición y a la ausencia de medidas estandarizadas sobre dicha interferencia (Watkinson et al., 2001).

Características de los escolares con problemas evolutivos de coordinación motriz

Quizá encontrar la evidencia empírica anteriormente referida en las clases de educación física no sea posible por el momento para los profesores en el día a día, pero lo que si es factible, es el reconocimiento de una serie de características que inicialmente nos ayudan a detectar a los alumnos con Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz.

La característica esencial de este desorden es un marcado deterioro en el desarrollo de la coordinación motriz existiendo diferentes perfiles de dificultades coordinativas relativos a la motricidad fina y la motricidad gruesa (Cermak, Gubbay, y Larkin, 2002).

Quizá la primera señal para identificar problemas en la motricidad fina a menudo son las dificultades para escribir y dibujar. Frecuentemente también presentan dificultades en la planificación y ejecución de otras habilidades motrices finas como el agarrar, atrapar, asir o vestirse. En relación con la motricidad gruesa muchos niños con PECM

presentan problemas en la locomoción, su carrera es brusca y poco fluida, tropiezan y se caen frecuentemente, tienen dificultades al imitar posiciones corporales, chocan con los objetos, y en general, muestran poca pericia en aquellas actividades que implican el uso del cuerpo de forma global.

Este deterioro en el desarrollo de la coordinación, que deriva en unas pobres habilidades motrices finas y gruesas, interfiere con los logros en diferentes contextos (familiar, académico/profesional, de recreación–empleo del tiempo de ocio) impidiendo el normal desarrollo de las actividades de la vida diaria y académicas, como planteaba la APA (1994).

En el análisis sobre las habilidades de la vida diaria y los problemas evolutivos de coordinación motriz, encontramos que las actividades de la vida diaria se definen “*como las tareas que permiten a los individuos satisfacer las necesidades básicas*” (May-Benson, Ingolia y Koomar, 2002, p. 141). Estas tareas a menudo no están definidas claramente en todos los campos profesionales ya que aparecen como habilidades funcionales, actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria. En definitiva, las “*actividades de la vida diaria*” es un término que puede referirse a un limitado rango de habilidades y capacidades que sólo afectan la ejecución de actividades de mantenimiento (cuidado) personal, o a una amplia gama de habilidades funcionales necesarias para desarrollar satisfactoriamente actividades rutinarias, y que permiten controlar el ambiente de manera eficaz (May-Benson, Ingolia, y Koomar, 2002).

La realización de la mayor parte de estas actividades es un reto para los chicos y chicas con PECM, desde que se levantan hasta que se acuestan, mientras que para la mayor parte de los compañeros de su misma edad no suponen ninguna dificultad ni esfuerzo añadido. Sus dificultades influyen tanto en la ejecución como en la capacidad de participar en tareas de cuidado personal, en tareas de mantenimiento del hogar/responsabilidades familiares, en tareas académicas y/o profesionales, en habilidades de juego importantes para el disfrute del tiempo de ocio y necesarias en numerosas situaciones sociales. Sin obviar estas dificultades, fundamentales en la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje global, nos centramos en aquellas relacionadas con la asignatura objeto de nuestro estudio, la Educación Física.

Aunque la investigación es limitada, hay una evidencia consistente que sugiere que los alumnos con PECM pueden mostrar las siguientes dificultades (Williams, 2002):

- o *Sus desplazamientos (carrera, saltos...) son rígidos y poco fluidos, a menudo chocan con los objetos o con los compañeros.*
- o *Tienen tendencia a caerse sin razón evidente y muestran dificultad para mantener un ritmo en las tareas, y tienen dificultad en el control del tiempo.*
- o *Les resulta costoso el uso coordinado de ambos lados del cuerpo (balancear un bate o manejar un palo de hockey) lo que les pone en situación de inferioridad ante sus compañeros..*
- o *Tienen dificultad para adaptarse en actividades que requieren constantes cambios en la posición de su cuerpo (giros) o a los cambios del medio (deportes colectivos).*

- o *Manifiestan un escaso desarrollo de muchas de las habilidades fundamentales necesarias para aprendizajes deportivos más complejos*
- o *Muestran una pobre integración intersensorial en comparación con sus compañeros de igual edad, especialmente en el procesamiento de informaciones visoespaciales y propioceptivo.*
- o *Son lentos tanto en la planificación del movimiento como en la ejecución del mismo, lo que se refleja en la medida independiente del tiempo de movimiento y del tiempo de reacción. Esta lentitud aumenta si la tarea requiere movimientos rápidos y precisos dirigidos a una meta.*
- o *Sus ejecuciones son muy variables en una amplia variedad de tareas motoras, especialmente en tareas rítmicas, discretas y continuas.-*
- o *La realización motriz se ve especialmente afectada en aquellas tareas que se realizan bajo una presión temporal.*
- o *Tendencia a confiar en la visión para controlar sus movimientos. El efecto de esta estrategia en el control del movimiento pone de manifiesto la reducción de la velocidad del movimiento, presente durante el aprendizaje de una tarea y que continúa una vez que ha sido aprendida.*

La educación secundaria y los problemas evolutivos de

Coordinación motriz

Las características propias de la etapa evolutiva en la que se encuentran los alumnos y alumnas de Secundaria, les sumergen en un período de nuevos descubrimientos, sentimientos desconocidos, responsabilidades y expectativas diferentes, en un entorno con un complejo entramado de relaciones sociales, que a la vez que construye una personalidad que será capaz de desenvolverse con autonomía y eficacia en el mundo adulto le depara numerosas situaciones de especial vulnerabilidad, frustración y soledad.

Los resultados del estudio de Missiuna (1994) coinciden con la predicción de Henderson (1993) en la que los problemas motores, a los que ya hicimos referencia anteriormente, aumentarán cuando las tareas comiencen a ser más complejas. El incremento de la complejidad y de la inestabilidad de las condiciones espacio-temporales de las tareas lógicas para su edad, combinado con una falta de competencia y con dificultades en el control motor, vaticina que los problemas experimentados por estos niños probablemente persistirán.

Contexto familiar

La atención que los padres ofrecen a sus hijos a lo largo de la infancia y de la niñez debería desembocar en una progresiva autonomía e independencia que por lógica culminará en la adolescencia. La preocupación de los padres (Cermak y Larkin, 2002) verdaderamente surge cuando las actividades del cuidado personal que a menudo suponen el empleo de útiles y herramientas, como afeitarse, peinarse o alisarse el pelo, emplear hilo dental o maquillarse, siguen siendo un desafío, en definitiva un reto para

sus hijos adolescentes. Asimismo en la realización de tareas domésticas sufren problemas similares a los anteriores, muestran dificultades en aquellas actividades que reclaman numerosos pasos en su ejecución y “*tienden a encontrarse perdidos*” en medio de sus quehaceres, necesitando continuos avisos que les recuerden lo que tienen que hacer. La importancia de todo esto radica en que la necesidad que tienen estos jóvenes de recibir ayuda posiblemente truncará sus deseos de independencia y libertad, influyendo de manera negativa en su desarrollo emocional.

Contexto académico/profesional

La relación entre los PECM y las dificultades de aprendizaje es un tanto incierta (Miyahara, 1994), pero los estudios al respecto aunque escasos, coinciden en que el progreso académico puede verse amenazado especialmente en aquellos que experimentan estos problemas coordinativos con mayor severidad (Geuze y Börger, 1993; Losse et al., 1991). En el contexto académico, los padres y especialmente los profesores son testigos de lo complicada que resulta para estos chicos la transición a una nueva etapa educativa como es la Educación Secundaria. La organización que reclama esta nueva etapa implica el cambio constante de clases, nuevas y numerosas asignaturas con sus exclusivos libros y deberes que habrá que organizar y preparar, siendo fundamental mantener ordenados y limpios los papeles.

La propia dinámica de las clases de este nivel académico exige un dominio de la escritura y del habla exquisita para poder enfrentarse con eficacia a las tareas planteadas. El simple hecho de tomar notas para estos jóvenes cobra una especial dificultad cuando su atención se centra en los aspectos mecánicos de la escritura, lo que hace que en parte pierdan el contenido del tema que se imparte. Incluso aquellos que dominan estos aspectos también pueden encontrar complicado traducir las ideas al papel, y en algunos casos, no llegarán a finalizar aquellos cometidos que sean excesivamente largos.

Este nuevo ambiente escolar que pone el énfasis en la comparación social y en la competición, dónde los profesores ejercen más control y establecen altas exigencias, combinado con las presiones de encajar en el nuevo grupo de referencia, puede suponer una amenaza para la estabilidad emocional de los jóvenes adolescentes. Asimismo el elevado número de compañeros que aún no conoce, los continuos cambios de profesor, reduce en parte el desarrollo de relaciones más estrechas dificultando su integración y lo que es muy importante su sentimiento de seguridad.

Todas estas dificultades y nuevos cambios, que coinciden con los cambios críticos de la adolescencia, repercutirán en su capacidad de concentración y atención (Dewey et al., 2002; Gillberg y Gillberg, 1989) y pueden hacer que los adolescentes con PECM presenten mayores posibilidades de repetir curso o quedarse en un nivel inferior al de su grupo de referencia como sugieren Geuze y Börger (1993).

Esto deviene según Cantell et al. (1994) en menores expectativas académicas para su futuro. La historia de bajo rendimiento académico de los adolescentes con PECM (Cantell et al., 2003) dirige su atención hacia los ciclos formativos que les encaminan hacia lo práctico y hacia un itinerario formativo de menor duración. Aunque la elección parece lógica, dada sus pobres habilidades manuales, a veces no resulta ser la opción más acertada.

En el análisis que May-Benson et al. (2002) plantean sobre la historia profesional de estos jóvenes, se resalta que aunque presentaban todas las habilidades cognitivas necesarias para el desempeño del área profesional tenían dificultades para organizar y priorizar su trabajo, a menudo eran mucho más lentos desarrollando las tareas que las exigencias del propio trabajo, tenían dificultades para trabajar independientemente e incluso la utilización de un fax, fotocopidora o máquinas cuyo funcionamiento dependía de varios pasos suponían una dificultad en algunos casos insuperable. Lo cuál evidentemente ponía en peligro su continuidad laboral en la edad adulta como confirman los psicólogos y terapeutas ocupacionales que trabajaron con ellos.

Volviendo al ámbito académico si algo cobra sentido en esta investigación es el análisis de estos adolescentes en una asignatura, la Educación Física, cuya exigencia a nivel práctico implica desgraciadamente que deban mostrar públicamente su impericia. Los problemas motrices que continuaban experimentando en los deportes y en cualquier nueva habilidad motriz (Haines, Brown, Grantham, Rajagopalan, y Sutcliffe, 1985; Losse et al., 1991), se hacen especialmente evidentes en estas sesiones.

La realidad a la que se enfrentan en nuestras clases no es igual para todos los sujetos ya que como destaca Bronfenbrenner (1987, p. 24) *“lo que cuenta para la conducta y el desarrollo es el ambiente como se percibe, más que como pueda existir en la realidad objetiva”*.

La comprensión objetiva del problema pasaría por entender por parte de los profesores, como la percepción que estos jóvenes con dificultades motrices tienen de las actividades que se les presentan, es totalmente diferente a lo que se pretende.

Si se puede entender que un balón que viene en su dirección es poco más o menos que un arma letal, muy dura, excesivamente rápida y grande a la que hay que esquivar o intentar recibir con el menor daño posible; ó que el simple hecho de desplazarse por una sala evitando chocar con sus compañeros es para ellos un esfuerzo perceptivo importante que les puede provocar aún más ansiedad; ó simplemente el sentirse observados por el profesor o sus compañeros; el temor a las críticas, a los reproches, al saber que no pueden responder a las expectativas creadas; hasta un pequeño éxito se ve rápidamente truncado al enfrentarse de nuevo a una tarea que no dominan. Puede hacerle pensar: *“no soy capaz, yo no estoy hecho para esto, el éxito o el fracaso no depende de mí...”*. Todo esto unido a los desarreglos lógicos de la adolescencia, van conformando en ellos un característico estilo explicativo.

Por todo ello resulta un error desligar lo subjetivo de lo objetivo, y más en este tipo de alumnos, ya que para lo que nosotros es un gimnasio o pista de deportes, para ellos se puede transformar en un verdadero campo de supervivencia, dónde cada minuto puede poner en peligro tanto su integridad física como su estabilidad personal.

Contexto recreación –empleo del tiempo de ocio

En relación con su participación en actividades recreativas el estudio de Cantell et al. (1994) muestra que los que presentan persistentes PECM tuvieron menos *hobbies*, especialmente si estos implicaban una actividad física o contactos sociales, y menos pasatiempos que sus compañeros sin estas dificultades. Esto se corrobora en estudios que indican, que por término medio, estos chicos son menos activos en los tiempos de descanso (recreos), que sus compañeros más competentes (Bouffard, et al., 1996; Watkinson et al., 2001).

En cierto modo esto se ajusta a una cierta lógica en la que los intereses se acomodan a las propias habilidades. Por ello, es común encontrar entre sus aficiones, actividades como jugar al ordenador, leer un libro o ver la televisión. La renuncia a actividades con una gran significación social, como es el caso de las actividades físico-deportivas fundamentalmente en los varones, supondrá para algunos el rechazo, la no aceptación provocando su aislamiento.

Los profesores y padres confirman que los adolescentes con PECM tienen dificultades para establecer relaciones sociales (Cermak y Larkin, 2002), y resaltan el escaso contacto social con sus compañeros, Skinner y Piek (2001) destacan que estos adolescentes tienen menos amigos. Si a esto le unimos su alto grado de introversión (Schoemaker y Kalverboer, 1994), establecer nuevas amistades será un tanto costoso. Todo ello reduce sus posibilidades de participación social, cruciales en esta etapa evolutiva, y cuando se producen pueden seguir siendo estresantes, como lo fueron en la niñez. En definitiva, el imperativo temporal y organizativo parece que rigen sus vidas. Ahora sus verdaderas preocupaciones y tensiones surgirán en torno a la gestión de su tiempo, en el que debe atender las tareas domésticas y académicas, planificar sus citas sociales y encontrar su camino en un nuevo ambiente.

Sin duda nos encontramos ante un problema que ha recibido una escasa atención y que se ha convertido en una dificultad oculta en la que sobreviven numerosos escolares y adultos. El entorno escolar y sus diferentes contextos se convierten en escenarios en los que se reclama competencia al moverse, la incapacidad para poder coordinar de forma efectiva los movimientos requeridos para jugar con los compañeros o para aprender un procedimiento motor, supone un grave inconveniente para muchos escolares.

Conclusión

Que existen escolares en Educación Secundaria que se mueven con torpeza y que no aprenden las habilidades del programa de educación porque tienen grandes dificultades, es un hecho. Esta dificultad oculta necesita ser considerada por los responsables educativos y promover su estudio así como el desarrollo de programas de intervención y remedio que devuelva la competencia motriz a estos escolares.

En esta labor los profesores y profesoras de educación física tienen la misión de llamar la atención sobre la existencia de esta condición en nuestros institutos de enseñanza secundaria, y reclamar formación y condiciones profesionales más favorables para poder ofertar a estos escolares las actividades y tareas más adecuadas para su mejora.

Se hace necesaria la exploración de nuevas propuestas pedagógicas y metodológicas que permitan acometer una dificultad que por su naturaleza reclama de los profesores y profesoras paciencia, y que mina las percepciones de competencia que los adolescentes tienen, en un tramo de la vida en la que desciende de manera notable el deseo de practicar actividades físicas y deportivas.

Referencias

- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed. revised). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Barnett, A. L., Kooistra, L., y Henderson, S. E. (1998). Clumsiness as syndrome and symptom. *Human Movement Science*, 17, 435-447.
- Bouffard, M., Watkinson, E. J., Thompson, L. P., Causgrove Dunn, J. L., y Romanow, S. K. E. (1996). A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 61-73.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Cantell, M. H., Smyth, M. M., y Ahonen, T. P. (1994). Clumsiness in adolescence: Educational, motor and social outcomes. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 115-129.
- Cermak, S. A., Gubbay, S. S., y Larkin, D. (2002). What is Developmental Coordination Disorder?. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder: Theory and practice* (pp. 2-22). Albany, NY: Delmar Thomson Learning.
- Cermak, S. A., y Larkin, D. (2002). Families as Partners. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder: Theory and practice* (pp. 200-208). Albany, NY: Delmar Thomson Learning.
- Cratty, B. J. (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Buenos Aires: Paidós.
- Dewey, D., Kaplan, B. J., Crawford, S. G., y Wilson, B. N. (2002). Developmental coordination disorder: Associated problems in attention, learning and psychosocial adjustment. *Human Movement Science*, 21, 905-918.
- Geuze, R. H., Jongmans, M. J., Schoemaker, M. M., y Smits-Engelsman, B. C. M. (2001). Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: a review and discussion. *Human Movement Science*, 20, 7-47.
- Geuze, R. H., y Börger, H. (1993). Children who are clumsy: Five years later. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10, 10-21.
- Geuze, R. H., y Kalverboer, A. F. (1987). Inconsistency and adaptation in timing of clumsy children. *Journal of Movement Human Studies*, 13, 421- 432.
- Gillberg, I. C., y Gillberg, C. (1989). Children with preschool minor neurodevelopmental disorders. IV. Behaviour and school achievement at age 13. *Developmental Medicine Child Neurology*, 31, 3-13.
- Haines, C. R., Brown, J. B., Grantham, E. B., Rajagolapan, V. S., y Sutcliffe, P. V. (1985). Neurodevelopmental screen in the school entrant medical examination as a predictor of coordination and communication difficulties. *Archives of Disease in Childhood*, 60, 1122-1127.
- Henderson, S. E. (1993). Motor development and minor handicap. En A. F. Kalverboer, B. Hopkins, y R. H. Geuze (Eds.), *Motor development in early and later child-hood: Longitudinal approaches* (pp. 286-306). Cambridge: Cambridge University Press.

- Larkin, D., y Hoare, D. (1991). *Out of step*. Perth: Active Life Foundation, University of Western Australia.
- Losse, A., Henderson, S. E., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., y Jongmans, M. (1991). Clumsiness in children –Do they grow out of it? A 10-year follow-up study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 33, 55-68.
- Mandich, A., y Polatajko, H. J. (2003). Editorial-Developmental coordination disorder: Mechanism, measurements and management. *Human Movement Science*, 22, 407-411.
- May-Benson, T., Ingolia, P., y Koomar, J. (2002). Daily living skills and developmental coordination disorder. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder: Theory and practice* (pp. 140-156). Albany, NY: Delmar Thomson Learning.
- Missiuna, C. (1994). Motor skill acquisition in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 214-235.
- Miyahara, M. (1994). Subtypes of students with learning disabilities based upon gross motor functions. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 368-382.
- Polatajko, H. J., Fox, A. M., y Missiuna, C. (1995). An international consensus on children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 62 (1), 3-6.
- Portman, P. A. (1995). Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth-grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education*. Vol. 14, 4, 445-453.
- Ruiz, L.M. (2005^a) Competencia motriz, problemas evolutivos de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 333, 21-44
- Ruiz, L.M. (2005^b) *Moverse con dificultad en la escuela. Introducción a los problemas evolutivos de coordinación motriz en educación física escolar*. Sevilla: Wanceullen
- Schoemaker, M. M., y Kalverboer, A. F. (1994). Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin?. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 130-140.
- Skinner, R. A., y Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20, 73-94.
- Watkinson, E. J., Causgrove Dunn, J., Cavaliere, N., Calzonetti, K., Wilhelm, L., y Dwyer, S. (2001). Engagement in playground activities as a criterion for diagnosing Developmental Coordination Disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 18-34.
- Williams, H. G. (2002). Motor control in children with developmental coordination disorder. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental Coordination Disorder* (pp. 117-137). Canadá: Delmar.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: Author.
- World Health Organization (2001). *International classification of functioning, disability and health. Short version*. Geneva: Author.