

EL TRABAJO DE LA MOTRICIDAD EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA CON NIÑOS AUTISTAS A TRAVÉS DE LA ADAPTACIÓN DEL LENGUAJE BENSON SCHAEFFER

Manuel Gómez López *

Alfonso Valero Valenzuela **

Ismael Peñalver López ***

Mercedes Velasco da Silva ****

SÍNTESIS: El presente trabajo ha sido realizado en un aula específica de autismo en un centro ordinario de educación primaria. El estudio se fundamenta en la aplicación diaria del sistema de comunicación Total Habla Signada de Benson Schaeffer y en la adaptación de dicho sistema al aula de Educación Física mediante la creación de nueva simbología. Todo ello ha sido observado y estudiado mediante la realización de un circuito rotativo por estaciones con la finalidad de adquirir y mejorar las habilidades motrices básicas, así como la coordinación dinámica general, marcha, carrera, saltos, giros, etcétera, y de desarrollar las posibilidades lúdicas y predeportivas a través de habilidades, juegos y deportes adecuados, pues la incorporación de la actividad física a la rutina diaria de estos niños es fundamental para su correcto desarrollo, así como beneficioso para su buen estado de salud. Existe una gran receptividad del profesorado especialista que ha acogido con entusiasmo la colaboración brindada desde el área de Educación Física, a pesar de las limitaciones respecto del material y de los recursos con los que cuenta.

Palabras clave: educación primaria; autismo; motricidad; actividad física; Benson Schaeffer.

* Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Almería. Profesor ayudante doctor en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, España.

** Doctor en Educación Física por la Universidad de Granada. Profesor contratado doctor del Área de Educación Física y Deportiva en la Facultad del Deporte de la Universidad de Murcia.

*** Maestro especialista en Educación Física, Universidad de Almería, España.

**** Licenciada en Psicología y máster en Psicología Clínica por la Universidad de Almería.

SÍNTESE: O presente trabalho foi realizado numa classe específica de autismo, num centro ordinário de educação primária. O estudo fundamenta-se na aplicação diária do sistema de comunicação Total Habla Signada, de Benson Schaeffer, e na adaptação deste sistema à classe de Educação Física, mediante a criação de nova simbologia. Tudo isso foi observado e estudado mediante a realização de um circuito rotativo por estações, com a finalidade de adquirir e melhorar as habilidades motrizes básicas, assim como a coordenação dinâmica geral, marcha, corrida, saltos, giros, etc. e de desenvolver as possibilidades lúdicas e pré-esportivas através de habilidades, jogos e esportes adequados, pois a incorporação da atividade física à rotina diária dessas crianças é fundamental para seu correto desenvolvimento, assim como de grande benefício para seu bom estado de saúde. Percebeu-se uma grande receptividade por parte do professorado especialista que acolheu com entusiasmo a colaboração que lhe foi brindada pela área de Educação Física, apesar das limitações em relação ao material e aos recursos com os quais conta.

Palavras chave: educação primária; autismo; motricidade; atividade física; Benson Schaeffer.

ABSTRACT: The present research has been performed in an ordinary primary school, but in a classroom devoted specifically to autism. This research is based on the daily usage of Benson Schaeffer's Total Communication System-Signed Speech. It is also based on the adjustment of the before mentioned system to Physical Education class, through the creation of new symbols.

All this has been observed and studied through the deployment of a rotary circuit of stations, which is aimed at acquiring and developing both basic motor skills and general dynamic coordination: walking, running, jumping, turning, etc. It also aims at developing ludic and pre-sporting possibilities through the adequate skills, games and sports, since the incorporation of physical activities into the everyday life of these kids plays a fundamental role in their adequate development and it also helps them staying healthy.

Despite the scarce resources, specialized faculty has embraced with enthusiasm the assistance provided by the area of Physical Education.

Key words: elementary education; autism; motor function; physical activity; Benson Schaeffer.

1 INTRODUCCIÓN

El autismo es un trastorno neurobiológico complejo del desarrollo que dura toda la vida. Es clasificado, a veces, como una discapacidad que comienza, por lo general, antes de los tres años de vida, causando retrasos o problemas en las diferentes habilidades, los cuales surgen en la infancia y permanecen hasta la edad adulta (NICHD, 2005). Por

tratarse de un síndrome que compromete la calidad de vida de quien lo sufre y de su familia, dado que dificulta la relación social y el aprendizaje, el paciente autista presenta importantes incertidumbres en cuanto su independencia, auto-cuidado y su vida productiva (Talero y otros, 2003).

Las personas con autismo pueden mostrar características o síntomas marcadamente distintos, por lo que es considerado como un trastorno de espectro, es decir, un grupo de trastornos con una serie de características similares.

Ya en 1943 y 1944 los austríacos L. Kanner en Estados Unidos y H. Asperger en Austria respectivamente describieron en sendos trabajos –«Perturbaciones autísticas del contacto afectivo» (Kanner, 1971) y «Psicopatía autística del niño»–, cuadros clínicos que hoy día son incluidos en los denominados «trastornos del espectro autista» (TEA), los cuales han ido variando a lo largo del tiempo tanto en comprensión como en clasificación según los distintos hallazgos científicos.

El trabajo de Kanner describe con tal riqueza y precisión las distintas características clínicas del síndrome que aún hoy conservan plena actualidad y validez (Kanner, 1971), y en los últimos años, gracias a las aportaciones de L. Wing y J. Gould, se engloba en los TEA a la alteración cualitativa de un conjunto de capacidades para la interacción social, la comunicación y la imaginación (Wing y Gould, 1979).

Los TEA forman parte de los trastornos generalizados del desarrollo, entre los que se encuentran el Trastorno de Rett, el Trastorno Desintegrativo Infantil, el Trastorno de Asperger y el Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado (Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista, 2004). Aunque todos ellos están caracterizados por impedir el desarrollo normal del sistema neurológico en un periodo crítico (Frith, 2004), en este artículo nos vamos a centrar únicamente en los TEA.

Actualmente, los científicos no saben exactamente qué origina el autismo y debido a que se trata de un trastorno complejo y a que no hay dos personas que manifiesten la enfermedad de manera exactamente igual, se piensa que es probable que tenga muchas causas (NICHD, 2005). Las últimas investigaciones sobre TEA apuntan a un origen multicausal y ponen de manifiesto, al menos, alteraciones en las relaciones sociales, en la comunicación (lenguaje) y en la imaginación (juego simbólico). Como acaba de exponerse se caracteriza, entonces,

por una alteración en la relación social recíproca, en la comunicación, el lenguaje y la imaginación, por conductas rígidas e intereses y actividades muy restringidas y estereotipadas. Con frecuencia estos síntomas se acompañan de comportamientos anormales, estereotipias motoras y obsesiones hacia determinados objetos o sucesos, pudiendo aparecer también conductas auto y heteroagresivas (Vega, 2005).

El diagnóstico precoz del TEA, importante para un mejor pronóstico del trastorno, es muy difícil ya que debido a la ausencia de marcadores biológicos y al desarrollo psicomotor aparentemente normal, los padres no suelen alarmarse sino hasta una edad más avanzada, alrededor de los dos años. Hoy día disponemos de dos sistemas de clasificación diagnóstica, por un lado el *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM)*, establecido por la Asociación Psiquiátrica Norteamericana [American Psychiatric Association (APA), 1995] y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), desarrollada por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 1995).

Respecto del tratamiento, en las dos últimas décadas las investigaciones sobre el TEA nos permiten conocer qué tipo de enseñanzas se llevan a cabo y cuáles son las más efectivas, aunque las deficiencias que acarrea este trastorno no desaparecen. Con un adecuado abordaje estas personas pueden experimentar una notable mejoría tanto en su faceta académica como personal, siempre teniendo en cuenta la amplia diversidad existente en este espectro y si está o no asociado a un retraso mental. Aunque los tratamientos más eficaces son las intervenciones conductuales, existen otros que están también recomendados, aunque no hayan sido investigados con el suficiente rigor científico: nos referimos a los sistemas alternativos/aumentativos de comunicación, el sistema TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children*) y la terapia cognitivo-conductual, esta última en personas con autismo de alto nivel de funcionamiento (Fuentes y otros, 2006).

Investigaciones recientes han demostrado que muchos niños autistas pueden lograr el funcionamiento de una vida normal y otros pueden mejorar sustancialmente su calidad de vida, independencia, intercambio social y comunicación (Talero y otros, 2003).

2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL NIÑO AUTISTA

La presencia de personas con alguna discapacidad intelectual en la sociedad actual debe regirse por los principios de individualidad, integración y normalización, según los cuales estas personas tienen derecho a que se respeten sus diferencias individuales, a participar e integrarse en las actividades educativas, laborales, culturales y sociales en las mismas condiciones en que lo hace el resto de los ciudadanos (Basacoma y Martínez, 2004). Está comprobado que el ejercicio físico se asocia positivamente con el funcionamiento intelectual y el autoconcepto (Gabler-Halle, Halle y Chung, 1993) y que practicado de manera continua y repetida conforma una herramienta terapéutica para el manejo de la conducta (Verdugo y Jenaro, 1997), ejemplo de lo cual son los resultados positivos obtenidos por Basacoma y Martínez (2004), Guirao (2000) y Zea (2000) en diversos proyectos y trabajos con personas con alguna discapacidad intelectual. Actualmente, la actividad física establece uno de los vínculos más importantes entre el ámbito educativo y la motivación del alumno, lo que hace que esta afinidad por las actividades lúdico-deportivas pueda convertirse en un elemento educador de valores bastante interesantes (Villena, 2003).

179

Del mismo modo, hay que resaltar la importancia que tienen los tiempos de compromiso motor y fisiológico en el diseño, organización y desarrollo de las clases de Educación Física, las cuales tendrán entre sus finalidades la promoción de la salud, potenciando en el niño tanto la participación autónoma en las actividades físicas como la adquisición de un hábito de vida activo (Martínez, Sampedro y Veiga, 2007).

En este artículo vamos a referirnos a la práctica de deportes por parte de personas con autismo, y más concretamente a las clases de Educación Física, entendiendo a esta asignatura como la educación que se centra en el desarrollo de las conductas motrices sin olvidar los aspectos cognitivos, comunicativos, expresivos, sociales y afectivos (Parlebas, 1988 y Vázquez, 1989). Es decir, una educación basada en la concepción integral de la persona cuyo objetivo es la búsqueda del autoconocimiento y una mayor adaptación al entorno físico y social (Ríos, 2003). El contacto físico con autistas a través de esta disciplina favorecerá un acercamiento mayor, sin cuya mediación es muy complicado que se produzca debido a que la percepción de sí mismos y del entorno están alteradas (Vega, 2005).

Los niños, sea cual fuere su constitución física, salvo casos extremos de dificultades motrices insalvables que impidan cualquier movimiento, tales como una parálisis cerebral muy comprometida o distrofias graves, se desarrollan en el movimiento y la acción, por lo que el juego y el libre desarrollo de la motricidad deben alternar con el diálogo y la observación (Villagra, 2003). El juego motor es un instrumento trascendental de aprendizaje que se puede aprovechar como recurso para incidir más profundamente en la formación integral de la persona, con el objetivo de enriquecer cualitativa y cuantitativamente la motricidad del niño o la niña (Ríos, 2003). Asimismo, la práctica deportiva es importante para mantenerse en buen estado de salud, evitar la obesidad infantil, favorecer una mayor autonomía personal, adquirir una adecuada evolución motriz y, sobre todo, favorecer la socialización. En el ámbito escolar se debe trabajar en una educación para la inclusión que se caracteriza, entre otras cosas, por hacer el deporte escolar accesible al alumnado con limitaciones funcionales o restricciones de algún tipo.

Según Fernández y otros (2002a y 2002b), desde la asignatura de Educación Física podemos:

- Fomentar la igualdad social y educativa en las actividades físico-deportivas.
- Promover, mediante el deporte, la inclusión de todas las personas sin discriminación, asegurando la orientación co-educativa y el respeto a la diferencia.
- Desarrollar actividades deportivas inclusivas, propiciando oportunidades reales para que el alumnado desarrolle sus habilidades, conozca, valore y practique diferentes modalidades deportivas adaptadas y comparta ideas, sensaciones y estados de ánimo expresados por otras personas a través de la experiencia que ofrece nuestro cuerpo en movimiento.
- Conocer, comprender y practicar cómo tratar a personas con limitaciones funcionales.
- Valorar la diversidad y reconocer sus beneficios: pluralidad de puntos de vista, ideas, maneras de entender y recibir la información y de resolver problemas.
- Tomar conciencia acerca de los beneficios que puede aportar a la sociedad la integración y normalización de la vida de

las personas con limitaciones funcionales, valorando la práctica de actividades físico-deportivas como vía de integración social.

- Desarrollar actitudes de respeto y aceptación hacia las personas con limitaciones funcionales, logrando empatía hacia ellas.

A la hora de afrontar un trabajo con personas autistas debemos conocer siempre lo que saben hacer y hasta dónde son capaces de llegar, efectuando planteamientos positivos. El trabajo a realizar no debe centrarse únicamente en el aspecto físico, sino que también debe abarcar otros aspectos, incluidas rutinas, conducta, normas de comportamiento, respeto por los materiales, la utilización de los espacios, salud corporal, etc. (Vega, 2005). En los niños con TEA, debido a las características del síndrome, son muy habituales la ingesta de medicamentos y la escasa actividad física; además, suelen mostrar poca fijación visual y en situaciones en las que hay una cantidad excesiva de estímulos auditivos, son incapaces de filtrarlos y los reciben todos a la vez, dando lugar al fenómeno de desconexión auditiva en el cual la persona parece sorda a las explicaciones o a las llamadas de los demás, lo cual la sume en un estado de ansiedad que dificulta aún más el entendimiento (Attwood, 2002; Martín, 2004). Por estos motivos existe la necesidad de una mayor motivación por parte del alumno y refuerzos constantes a la hora de realizar una tarea motriz (Vega, 2005).

181

Hay que tener en cuenta que estos niños se fatigan enseguida, tanto física como mentalmente, por lo que hay que estar atentos a que puedan sentir sed, calor, frío o agotamiento, necesidades básicas de las que ellos muchas veces no son conscientes, por lo que ni se les ocurre paliarlas o plantearse el pedir ayuda. Por su insensibilidad a niveles bajos de dolor también hay que estar atentos a su integridad física, y por tener alterada la propiocepción¹, pueden ser incapaces de darse cuenta de los estímulos de su propio cuerpo y responder al sentimiento de malestar con conductas inapropiadas.

Por esto, una buena oportunidad de practicar programas de aprendizaje explícito de habilidades sociales (además del tiempo de recreo) es, precisamente, la clase de Educación Física y, por tal motivo,

¹ La propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos.

lo deseable es tener algún monitor de apoyo que incida en ella integrándose él mismo en juegos cooperativos con grupos de dos o tres alumnos (Attwood, 2002; Martín, 2004). No podemos olvidar que el aprendizaje no puede ser por ensayo y error, ya que en este caso cabría encontrarse con alguna situación no deseada y negativa hacia el alumno (Vega, 2005).

Debido a las características de estos chicos, las modalidades deportivas ideales para iniciarlos en la práctica del deporte son las de tipo dual y las individuales (Pan y Frey, 2006). Las particularidades del síndrome y el constante cambio de claves en la práctica de los deportes en grupo hace que el aprendizaje de las normas de estos, aunque posible, sea muy difícil, pese a lo cual existen estudios que muestran resultados (Berkeley y otros, 2001).

Es imprescindible poseer una gran capacidad de anticipación y realizar el trabajo en un ambiente altamente predecible, por lo que debemos ser muy ordenados, aportar seguridad y ser capaces de controlar todas las variables que se nos puedan presentar dando respuesta, al mismo tiempo, a posibles inseguridades y dudas de nuestros alumnos (Vega, 2005). Los ambientes en los que mejor se desenvuelven estos niños son aquellos que están estructurados y que contienen actividades con un principio y un fin, porque si bien hay que tener en cuenta que tienen dificultad con las tareas motrices, no es este su principal problema a la hora de realizar ejercicios físicos (Berkeley y otros, 2001). Por ello, los circuitos constituyen una de las mejores opciones a tener en cuenta siempre y cuando se realice un entrenamiento adecuado en el que se trabaje de forma explícita el aprendizaje de la espera, el turno, la colaboración, la flexibilidad de las reglas, etc., y se utilicen sistemas de anticipación como las agendas visuales, con un sistema de comunicación alternativo-aumentativo como el PECS (*Picture Exchange Communication System*), o el sistema de comunicación total de Benson Schaeffer y/o la utilización en las explicaciones de frases cortas y concretas, pudiendo arribar a resultados satisfactorios como los obtenidos en nuestro caso.

El sistema Benson Schaeffer es uno de los más utilizados en los últimos quince años en nuestro país en la intervención educativa con niños con alteraciones en la comunicación y/o el lenguaje oral (Schaeffer, Rápale y Kollinzas, 2005); incluye dos componentes que, al tiempo que lo definen como tal lo diferencian de otros procedimientos de intervención: nos estamos refiriendo al habla signada y a la comunicación simultánea. «La verdadera fuerza de este sistema reside en que su uso o

utilización se basa en el marco general de desarrollo global del niño», lo que nos posibilita la comprensión de las alteraciones comunicativas que presentan ciertas patologías (Rebollo y Álvarez-Castellanos, 1998). Este programa constituye un poderoso instrumento de enseñanza de la comunicación en niños y niñas no verbales, y en algunos casos supone la aparición del lenguaje oral. El diccionario multimedia de signos Schaeffer (Gómez y Rebollo, 2003) es una herramienta que ayuda a todos aquellos profesionales relacionados directa o indirectamente con la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales en el ámbito de comunicación y lenguaje.

Con el sistema Benson Schaeffer al usuario se le ofrece una entrada de lenguaje, lo más completa posible, para que asocie determinados elementos significativos en dos modos (oral y signado) de manera que la intención de comunicación, que puede estar severamente dificultada en la vía de producción oral, se canalice a través de un signo que puede resultarle más fácil. El problema que hemos encontrado con este sistema, y que en este trabajo hemos tratado de abordar para alcanzar una posible solución, es que se halla descontextualizado del aula específica de Educación Física, haciéndose necesaria la búsqueda y creación de signos afines a la nueva realidad fuera del aula convencional.

3 ELABORACIÓN DE UN CIRCUITO PARA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL NIÑO AUTISTA

Conocedores de la problemática del alumno autista en los centros de Educación Primaria y su difícil integración en el aula «normal», así como su bajo nivel de estado físico con la consecuente repercusión en su estado de salud general, abordamos en el presente trabajo la elaboración y aplicación de una propuesta práctica enmarcada dentro del área de Educación Física cuya finalidad es la mejora de las habilidades motrices y actitud postural de forma lúdica, a través de un circuito rotativo por estaciones en el que se emplean los materiales básicos del área.

Para su implementación se ha utilizado el sistema que nos ocupa de comunicación Total Habla Signada, de Benson Schaeffer, el cual permite la interacción alumno-profesor, previa adaptación del vocabulario específico del diccionario y de las acciones del área de Educación Física y la creación, en algunos casos, de una nueva

simbología. Para su incorporación a la rutina del aula se ha confeccionado una tarjeta que se ha de incluir dentro del listado de tareas diarias del alumno.

El circuito se compone de diez estaciones, elaboradas a partir de los materiales más habituales del almacén del colegio, con la intención de que se pueda aplicar en cualquier centro educativo aunque cuente con un mínimo de recursos materiales. Antes de explicar cada una de las estaciones es necesario mencionar que al inicio de cada una de ellas hay que dibujar en el suelo un cuadrado o un rectángulo que contenga dos figuras con forma de pies, que representan la señal de «esperar» hasta que se realice la explicación. Asimismo, y porque para no perder la concentración y motivación para las actividades el niño requiere continuidad en la sucesión de acciones, es necesario que todas las estaciones se encuentren interconectadas, continuidad que puede estar representada por líneas marcadas en el suelo o por una cuerda que funcione como nexo.

Las tareas a realizar para organizar las estaciones, el material necesario y los objetivos a lograr en cada una de ellas son los siguientes:

- **Andar en zigzag entre conos** (de quince a veinte conos y tiza). Se forma una hilera con los conos separados entre sí por aproximadamente un metro de distancia, con la forma que se prefiera (en este caso tiene forma de «L»). El principal objetivo es que el niño vaya zigzagueando entre los conos.
- **Elección de pelota, de aro y lanzamiento de pelota al aro** (cuatro aros –tres de ellos de distinto color–, tres cuerdas, tres pelotas de distinto color, un cono, una tiza y una portería). Frente a la portería se coloca en el suelo un aro conteniendo las tres pelotas; los otros tres aros (de diferentes colores) se amarran con cuerdas a la portería (aprovechando las esquinas y el larguero) de modo que cuelguen del travesaño. El principal objetivo es la elección correcta de la pelota y su lanzamiento al aro indicado.
- **Caminar sobre los bancos** (tres bancos suecos y una tiza). Se sitúan los bancos uno a continuación de otro en la forma que se desee pero procurando que no queden esquinas sin ensamblar, en este caso tendrá forma de «Z». La finalidad es mejorar el equilibrio dinámico.

- **Subir por la rampa, saltar y rodar** (una rampa –de las utilizadas para saltar el potro–, una colchoneta gruesa y una tiza). Se coloca en el suelo la rampa y a continuación la colchoneta. Se busca que el niño suba por la rampa, salte y en la caída sobre la colchoneta ruede sobre su eje longitudinal.
- **Caminar sobre la cuerda** (una cuerda larga, o varias cortas anudadas, una tiza). Se extiende en el suelo la cuerda, delineando un camino más o menos complicado, atendiendo a nuestras necesidades, que trate de darle continuidad al circuito.
- **Tiro a portería con elección de palo de hockey** (tres o cuatro palos de hockey de diferentes colores, una portería, una tiza y una pelota de hockey). En el suelo, enfrente de la portería, colocamos los palos de manera transversal uno al lado del otro y una pelota. La función aquí es que el niño discrimine el color de los palos y escoja el que se le ha señalado, teniendo en cuenta que en esta estación se genera un proceso de moldeamiento para golpear la pelota a portería.
- **Elección y lanzamiento de los aros al cono** (un cono, tres o cuatro aros pequeños de distintos colores y una tiza). Se colocan en el suelo los aros, tan mezclados como complejidad busquemos en la acción, y un metro más adelante un cono. Se persigue la discriminación de los colores y el lanzamiento al cono de los aros del color que se indique.
- **Agacharse y pasar a través del túnel** (de ocho a diez ladrillos de plástico, cuatro o cinco aros y una tiza). Se ensambla cada uno de los aros con dos ladrillos de plástico, uno a cada lado, situando cada estructura una a continuación de la otra formando con ello un túnel. La finalidad es que el niño pase entre los aros que lo forman.
- **Pasar bajo la primera valla, incorporarse y saltar la segunda** (dos vallas de atletismo regulables, una colchoneta y tiza). Se sitúa la primera valla de la manera habitual y a continuación, a una distancia corta, se ubica la otra acostada. Por debajo de ambas y a todo lo largo del trayecto se ponen una o dos colchonetas, dependiendo del grosor, con la intención de evitar accidentes. El objetivo es agacharse y pasar por debajo

de la primer valla, incorporarse y saltar por encima de la segunda.

- **Coger la pelota y botar sobre la marca dibujada en el suelo** (un cesto, una pelota de baloncesto y una tiza). Se coloca en el suelo un cesto y en su interior un pelota de baloncesto o similar, siendo lo importante que la misma bote. En esta última estación se persigue que, además de centrar la atención del niño sobre el bote de la pelota en la marca dibujada en el suelo, logre realizar un número de botes previamente determinado.

4 ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN TOTAL HABLA SIGNADA DE BENSON-SCHAEFFER A LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

Este programa de comunicación, como ya se mencionó, ofrece al usuario una entrada de lenguaje lo más completa posible para que asocie determinados elementos significativos en los modos oral y signado, de manera que la intención de comunicación se canalice a través de un signo que puede resultarle más fácil. Sin embargo, el sistema de comunicación se halla descontextualizado del aula específica de Educación Física por lo que se hace necesaria la búsqueda y creación de signos afines a la nueva realidad fuera del aula convencional, como han sido «lanzar» y «rodar», así como los diferentes tipos de *feedback* de «refuerzo» y «seguimiento» de las actividades y las «llamadas de atención».

Durante varias semanas el profesor de Educación Física debe familiarizarse con la dinámica, rutinas, comunicación, tareas y temporalización de las sesiones, así como con el vocabulario del diccionario Benson-Schaeffer empleado, buscando su aplicación a la clase de Educación Física. Como las acciones que se deben ofrecer a los niños han de estar perfectamente estructuradas y organizadas –evitando que el desconocimiento de que van a hacer a continuación les produzca estrés o angustia– la dinámica de clase consiste en la colocación de tiras adhesivas, a modo de tarjetas, con todas las acciones que se irán realizando a lo largo del día. Para la incorporación de la clase de Educación Física a la rutina del aula se ha de confeccionar una nueva tarjeta que pueda ser incluida dentro del listado de tareas diarias.

A continuación, iremos explicando las distintas adaptaciones realizadas en cada una de las estaciones que componen el circuito,

recordando que al llegar a cada estación el niño siempre se encuentra con una señal que indica «espera» dibujada sobre el suelo y que el profesor muestra al alumno para que le preste atención. Este signo se ejecuta con ambas manos con las palmas abiertas hacia fuera, realizando movimientos hacia delante y hacia atrás.

- **Andar en zigzag entre conos:** se ha utilizado el signo «andar» que consiste en simular con los dedos índice y corazón el movimiento de las piernas al caminar sobre una superficie. Se muestra al niño el mencionado signo para que entienda cuál es el propósito.
- **Elección de pelota, de aro y lanzamiento:** antes de coger una de las pelotas que están colocadas en el suelo es necesario especificarle al niño cuál es el color que tiene que visualizar para escogerlo de entre las opciones (rojo, amarillo y azul), en este caso se le muestra el signo correspondiente al color amarillo, que consiste en hacer pequeños giros de muñeca tras poner la mano abierta y la palma hacia dentro. La siguiente instrucción que ha de transmitirle el profesor al niño es la acción de «lanzar». Dado que en el sistema de comunicación que nos ocupa no existe el término «lanzar», se ha recurrido a crearlo flexionando y estirando el brazo en un movimiento seco en dirección al punto al que se desea llegar con el tiro.
- **Caminar sobre los bancos:** el objetivo es mejorar el equilibrio, empleando para ello el mismo signo de comunicación «andar» descrito en la primera estación.
- **Rampa, salto y rueda:** se realiza el signo de «saltar» para que después de recorrer la rampa con el signo de «andar», efectúe la acción para caer sobre la colchoneta. Los dedos índice y corazón estirados suben y bajan sobre la palma de la mano contraria. En esta misma estación debido al hecho que no existe ningún signo en el sistema de comunicación que indique la acción de rodar, se ha empleado un gesto que consiste en hacer girar repetidamente un antebrazo sobre otro.
- **Caminar sobre la cuerda:** se vuelve a emplear el signo «andar».

- **Tiro a portería con elección de palo de hockey:** como el niño debe elegir uno de los palos de hockey que hay en el suelo antes de golpear la bola es necesario indicarle el color, en este caso el azul, cuyo signo se logra elevando el brazo y señalando al cielo con el dedo pulgar.
- **Elección y lanzamiento de los aros al cono:** el niño tiene que embocar los aros que se indiquen en el cono que hay situado frente a él, y para ello, en primer lugar, hay que elegir el color del aro. Como en este caso se ha escogido el verde, el signo se logra colocando los dedos índice y corazón de la mano derecha en forma de «V» delante de la boca y llevándolos hacia delante. Tanto en esta estación como en la mayoría de las anteriores, una vez realizada la actividad es muy conveniente que haya un refuerzo positivo que premie el trabajo bien hecho y/o las ganas de intentarlo, aplicando la fórmula de refuerzo (chocando las manos) utilizada en el aula.
- **Agacharse y pasar a través del túnel:** la finalidad es que el niño pase entre los aros y para ello es necesario el seguimiento ya que en este caso no es capaz de hacerlo por sí solo, permaneciendo el profesor cerca suyo por si hiciera falta ayudarle o corregirle.
- **Pasar bajo la primer valla, incorporarse y saltar la segunda:** para que el niño logre esta acción es necesario, como en muchas otras pruebas, un proceso de moldeamiento, de tal modo que vaya adquiriendo el gesto y realice el ejercicio correctamente. Se trata de tomar contacto para que ambos realicen el movimiento conjuntamente y el niño pueda así ir asimilando la forma de ejecutarlo. Después de haber pasado por debajo de la valla, el profesor realiza el gesto de «saltar» para que finalmente supere el reto planteado en esta estación.
- **Coger la pelota y botar sobre la marca dibujada en el suelo:** en primer lugar es necesario comunicarle al niño el concepto de pelota para que la identifique y comprenda que la actividad se va a realizar con este elemento. El signo «pelota» se expresa con la mano abierta y la palma hacia abajo, realizando un movimiento de ascenso y descenso. A continuación se expresa la acción de «coger», consistente en abrir y cerrar la mano abierta que está extendida al frente. La acción de

«botar» para que se entienda mejor también puede ser acompañada de un modelado consistente en que el profesor ejemplifique la actividad que se le requiere al niño. Por último, comunicados los conceptos de pelota, coger y el proceso de imitación para botarla, es importante que el niño repare en el círculo dibujado en el suelo, ya que la representación gráfica o un patrón claro a seguir acerca de dónde tiene que botar la pelota se hace así más fácil de transmitir.

Una vez terminado el circuito, así como cualquiera de las actividades que lo componen, como se ha dicho es importante el refuerzo, chocando las manos o expresándole que lo ha hecho «bien», signo que se ejecuta colocando la mano en forma de piña cerca de la boca y abriéndola cuando se separa de la misma.

5 CONCLUSIONES

La aplicación del sistema de Benson Schaeffer así como los nuevos signos creados para el aula de Educación Física contribuyen a la integración de esta área dentro de la rutina de tareas de los niños autistas, a pesar de la dificultad que entraña la enseñanza de nuevos conceptos, acciones e ítems en la estructura monótona y rígida que poseen. Ahora bien, sin el apoyo de un especialista que dedique parte de su tiempo a la preparación de las sesiones, este trabajo resultará baldío.

En la misma línea hay que resaltar la gran labor de los profesionales encargados del aula específica de autismo, ya que pese a que los medios con que cuentan no son en absoluto suficientes, constantemente echan mano de su imaginación y creatividad para poder llevar adelante proyectos tan enriquecedores como el que aquí se ha relatado.

La experiencia de trabajar con alumnos con este tipo de problemática es realmente única, ya que brinda la oportunidad de compartir con ellos una gran cantidad de vivencias y situaciones novedosas, al tiempo que permite descubrir el fascinante y a la vez difícil mundo que se despliega en este particular proceso de enseñanza-aprendizaje.

Somos conscientes de que, aunque aún no se ha llegado a conseguir una integración total de la clase de Educación Física en la rutina de estos niños, sí se ha logrado, al menos en parte, el objetivo de

una integración temporal, trasladando el sistema de comunicación signado que utilizan al contexto de un nuevo entorno e incorporando un nuevo vocabulario específico.

La consecución de estos objetivos ha sido posible gracias al trabajo continuo y desinteresado del profesorado del aula específica, que mostró un total apoyo para incorporar en su programa la rutina de la clase de Educación Física, conocedor de los beneficios que la actividad física diaria genera sobre el niño.

Finalmente, creemos que esta es una muestra más de las múltiples propuestas que se pueden llevar a cabo a la hora de trabajar con niños con este tipo de trastorno, sin olvidar que estas tareas actúan sobre ellos como relajante, ya que los liberan del estrés al que se encuentran sometidos tanto física como mentalmente. Es por ello que animamos a otros profesionales de la Educación Física para que en pro de la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales, traten de llevar estas y otras nuevas experiencias al aula de Educación Física.

BIBLIOGRAFÍA

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1995): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- ATTWOOD, T. (2002): *El síndrome de Asperger. Una guía para la familia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- BASACOMA, M. y MARTÍNEZ, P. (2004): Mejora de la calidad de vida en personas con discapacidad intelectual a través del deporte de la vela: el programa «*Vela sense límits*», en *Tándem*, n.º 16, julio, pp. 34-40.
- BERKELEY, S. L. y OTROS (2001): «Locomotor and Object Control Skills of Children Diagnosed with Autism», en *Adapted Physical Activity Quarterly (APAQ)*, vol. 18, n.º 4, pp. 405-416.
- FERNÁNDEZ, C. y OTROS (2002a): *Unidad Didáctica. Deporte sin exclusiones. Libro del alumno*. Madrid: Consejo Superior de Deportes (CSD). Disponible en: <<http://www.fedc.es/fedc/4.pdf>>.
- (2002b): *Unidad Didáctica. Deporte sin exclusiones. Libro del profesor*. Madrid: Consejo Superior de Deportes (CSD). Disponible en: <<http://www.fedc.es/fedc/3.pdf>>.

- FRITH, U. (2004): *Autismo: hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza.
- FUENTES, J., y OTROS (2006): «Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista», en *Revista de Neurología*, vol. 43, n.º 7, pp. 425-438.
- GABLER-HALLE, D., HALLE, J. W. y CHUNG, Y. B. (1993): «The Effects of Aerobic Exercise on Psychological and Behavioral Variables of Individuals with Developmental Disabilities: A Critical Review», en *Research in Developmental Disabilities*, vol. 14, n.º 5, pp. 359-386.
- GÓMEZ, M. y REBOLLO, A. (2003): «El diccionario multimedia de signos Schaeffer en la práctica educativa», en *Comunicación y Pedagogía*, n.º 192, pp. 9-16. Barcelona: Centro de Comunicación y Pedagogía.
- GRUPO DE ESTUDIO DE LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (2004): *Trastornos del Espectro Autista*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Carlos III, Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (IIER). Disponible en: <<http://iier.isciii.es/autismo/>>.
- GUIRAO, I. (2000): «Ocio y discapacidad psíquica», en *Apunts, Educación Física y Deportes* n.º 60, pp. 66-69.
- INSTITUTO NACIONAL DE SALUD INFANTIL Y DESARROLLO HUMANO (NICHD) (2005): *Una breve introducción al autismo: lo que sabemos*. Publicación del Departamento de Salud y de Servicios Humanos de los Estados Unidos, Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 5-5592 (S). Disponible en: <http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/upload/introduccion_autismo_2005.pdf>.
- KANNER, L. (1971): *Psiquiatría infantil*. 3.ª edición. Buenos Aires: Paidós-Psique.
- LUCKASSON, R. y OTROS (2002). *Mental retardation. Definition, classification and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation. Versión en español: M. A. VERDUGO y C. JENARO (1997) (trad.): *Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*. Madrid: Alianza.
- MARTÍN, P. (2004): *El síndrome de Asperger. ¿Excentricidad o discapacidad social?* Madrid: Alianza.
- MARTÍNEZ, D., SAMPEDRO, M. V. y VEIGA, O. L. (2007): «La importancia del compromiso motor y el compromiso fisiológico durante las clases de Educación Física», en *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 42/2 (versión digital). Disponible en: <<http://www.rieoei.org/1631.htm>>.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD / ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1995): *Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión. Modificación Clínica (5.ª ed.)*. Washington, DC: OPS/OMS.
- PAN, C. Y. y FREY, G. C. (2006): «Physical Activity Patterns in Youth with Autism Spectrum Disorders», en *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 36, n.º 5, pp. 597-606.
- PARLEBAS, P. (1988): *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Universidad Internacional Deportiva de Andalucía (UNISPORT), Junta de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte.

- REBOLLO, A. y ÁLVAREZ-CASTELLANOS, M. L. (1998): «Programa de comunicación Total-Habla Signada de B. Schaeffer». Ponencia presentada en el II Seminario Regional de Atención a las Necesidades Educativas Especiales «Sistemas alternativos y/o aumentativos de comunicación». Murcia: Dirección Provincial del Ministerio de Educación y Cultura de Murcia. Disponible en: <<http://www.needirectorio.com/archivos/documentos/tema7.htm>>.
- RÍOS, M. (2003): «El juego y el alumnado con discapacidad intelectual y/o plurideficiencia», en *Tándem*, n.º 11, pp. 40-49.
- SCHAEFFER, B., RÁPALE, A. y KOLLINZAS, G. (2005): *Habla signada para alumnos no verbales*. Madrid: Alianza.
- TALERO, C. y OTROS (2003): «Autismo: estado del arte», en *Revista Ciencias de la Salud / Bogotá*, vol. 1, n.º 1, pp. 68-85. Disponible en: <http://www.urosario.edu.co/FASE1/medicina/documentos/facultades/medicina/ciencias_salud/vol1n1/autismo_vol1n1.pdf>.
- VÁZQUEZ, B. (1989): *La Educación Física en la Educación Básica*. Madrid: Gymnos.
- VEGA, A. (2005): «Autismo y Educación Física: una experiencia en el centro de día de Alfahar (Valladolid)», en *Tándem*, n.º 19, pp. 92-98.
- VERDUGO, M. A. y JENARO, C. (1997): *Retraso mental, clasificación y sistemas de apoyos*. Madrid: Alianza.
- VILLAGRA, A. (2003): «La Educación Física y las necesidades educativas especiales: un análisis crítico en el marco de la innovación educativa», en *Tándem*, n.º 11, pp. 7-17.
- VILLENA, J. L. (2003): «Equidad y Educación Física. Una estrategia inclusiva en la escuela y en la educación no formal», en *Revista Iberoamericana de Educación* n.º 33 (versión digital). Disponible en: <<http://www.rieoei.org/deloslectores4.htm#ev>>.
- WING, L. y GOULD, J. (1979): «Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification», en *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 9, n.º 1, pp. 11-29.
- ZEA, M. J. (2000): «El ocio, tiempo para tod@s: planteamiento de un programa recreativo en torno a la “(dis)-capacidad”», en *Apunts, Educación Física y Deportes*, n.º 60, pp. 70-75.