

Inventario de desarrollo como instrumento de ayuda diagnóstica en niños con dificultades en la participación de actividades escolares

María Helena Rubio G.¹

Resumen

Introducción: En los últimos años se ha incrementado la evidencia sobre la adquisición de habilidades o conductas críticas para el desempeño escolar, sin que esto sea conclusivo acerca de la efectividad de intervenciones en el aula. El objetivo de este proyecto es identificar la ocurrencia de los elementos que definen la adquisición de habilidades o conductas críticas para el desempeño escolar y describirlas desde las dimensiones de actividades de participación del escolar. *Métodos:* Estudio observacional-descriptivo con una muestra de 28 preescolares y escolares evaluados entre septiembre del 2008 y marzo del 2009 en una institución prestadora de servicio en Cali, Colombia. El procedimiento fue identificar las capacidades de ejecución de los niños usando el inventario de desarrollo de Battell, para luego describir la repercusión en las actividades de participación del escolar. *Resultados:* El 61,5% de los niños se identificaron con dificultad en las habilidades motoras; el 56%, en el área personal social, y el 46,2%, en el área adaptativa, áreas fundamentales para la participación en las actividades escolares. Estos niños no han desarrollado la capacidad de controlar los músculos de forma integrativa. Presentaron dificultades en la interacción social y en las habilidades propias a la realización de las actividades diarias. *Conclusión:* Los resultados encontrados en el estudio sugieren la necesidad de aumentar el estudio sobre la relevancia del desarrollo de habilidades motoras, personal-social y adaptativas. Se requiere conocer y aprender estrategias con la colaboración los profesionales encargados del desarrollo.

Palabras clave: Rendimiento escolar bajo, actividades cotidianas, desarrollo infantil.

Title: Development Inventory as a Diagnosis Tool in Children with Participation Difficulties in School Activities

Abstract

Introduction: In recent years, evidence regarding acquisition of skills or critic behaviors for school performance has increased though there it is not conclusive in terms of the effectiveness in class participation. The purpose is to define the elements implicated in the acquisition of such skills or critical behaviors and describe them from the perspective of school activities involving participation. *Methods:* Descriptive, observational study with a sample of 28 pre-

¹ Terapeuta ocupacional. Magíster en Educación. Profesora asistente del Programa Académico de Terapia Ocupacional, Escuela de Rehabilitación Humana, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

school and primary school students during September 2008 and March 2009 at a public institution in the city of Cali, Colombia. The procedure was the identification of child performance capabilities using Battell's developmental inventory to describe afterwards the repercussions on student's participation in school activities. *Results:* 61.5% of the children show motor difficulties; 56% exhibit socio and personal difficulties, while 46.2% reveal adaptive difficulties. These areas are fundamental for school participation in the different activities. These children have not developed the ability for an integrated control of their muscles. They also exhibit difficulties regarding social interactions and regarding the skills necessary in the performance of daily activities. *Conclusion:* The results found in this study suggest the need to enhance the study on the relevance to develop motor, personal-social, and adaptive skills in cooperation with developmental professionals. It is necessary to know and learn strategies in cooperation with the developmental professionals.

Key words: Underachievement, activities of daily living, child development.

Introducción

El niño requiere habilidades centradas en áreas específicas esenciales para vivir una transición de la niñez a la juventud y a la edad adulta (1). Ser competente en el ámbito escolar, implica que los niños cuenten con habilidades motoras, adaptativas y de interacción, para relacionarse satisfactoriamente, actuar con competencia y afrontar las demandas, los retos y las dificultades del ambiente escolar. Ello, consecuentemente, les permitirá adaptarse, apropiarse de su bienestar personal e interpersonal

y vivir una vida plena y satisfactoria como escolares (2,3).

Es común escuchar a padres y a maestros describir a niños con conductas y comportamientos "torpes", "inquietos", "revoltosos", "descuidados", "asiduo a botar las cosas". Los maestros manifiestan que los niños son desatentos, que algunos no expresan sus capacidades y habilidades para interactuar con el ambiente físico y social, o que no asumen un compromiso en labores significativas y con propósito específico. Con frecuencia, a los niños se les dificulta autorregularse, determinar sus habilidades de trabajo, juego, motrices y sociales.

Los maestros comentan que estos comportamientos influyen en el desempeño de las actividades de participación en los entornos en los cuales el niño interactúa. La descripción anterior es típica de niños en quienes está afectada la adquisición de habilidades fundamentales o conductas críticas para su desempeño como escolares (4,5).

Las estadísticas (6) muestran que el 5% de los niños menores de cinco años de edad están limitados para realizar actividades propias de su edad, y que los niños que tienen entre cinco y diecisiete años de edad presentan una discapacidad relacionada con la educación, y esta puede consistir en incapacidad de ir al colegio o limitación en la cantidad de clases recibidas (7).

Tradicionalmente, la evaluación y la intervención con estos niños

se han centrado en el ámbito de la discapacidad (8,9). Algunos métodos de valoración producen buena información de diagnóstico, pero no proporcionan enlaces claros del desempeño ocupacional o no describen los mecanismos que relacionan esta información con las actividades de participación. Esto ha resultado en que no se tenga mucho éxito en soluciones específicas y de intervención. Por lo tanto, son necesarios datos sistemáticos que informen sobre el marco de referencia del desempeño funcional del niño y la participación en las actividades propias del contexto donde está inmerso.

No se encuentra evidencia de estudios que relacionen las habilidades funcionales con las actividades de participación (1,10,11). Por eso es imprescindible establecer elementos, para determinar las barreras y los facilitadores, derivados de factores personales y ambientales en las actividades de participación. Se busca conformar un marco referencial dentro del cual se pueda manejar de forma integral a niños con dificultades y evitar las consecuencias derivadas que solo contribuirían a empeorar el cuadro.

Objetivos

- Identificar las características de las habilidades motoras, personales-sociales, adaptativas, de comunicación y de cognición.
- Describir la repercusión de las habilidades motoras, persona-

les-sociales, adaptativas, de comunicación y de cognición en las actividades de participación del escolar.

- Propiciar espacios de interacción interdisciplinaria (maestros, profesionales de la salud) e interinstitucional (sectores de educación y de salud) para mejorar las habilidades motoras, personales-sociales, adaptativas, de comunicación y de cognición de los escolares.

Metodología

Este estudio observacional-descriptivo se llevó a cabo entre septiembre del 2008 y marzo del 2009. Se seleccionaron seis preescolares y veintidós escolares que consultaron en una institución prestadora de servicios de salud (IPS) en la ciudad de Cali. Los niños fueron referidos por la profesora, la psicóloga o el médico, por presentar dificultades en el comportamiento y en el desempeño escolar.

De acuerdo con los criterios de inclusión —entre ellos, estar escolarizados entre preescolar y tercer grado, niños y niñas entre los cuatro y los once años de edad, consultar por dificultades en el comportamiento y académicas—, previa firma del consentimiento informado por parte de los padres, se iniciaba la evaluación.

En el primer encuentro de evaluación se complementaban los datos de historia clínica y se entrevistaba a padres o a cuidadores sobre los datos

pertinentes para el estudio. Luego se aplicaba la Escala de Battelle (12), una herramienta que permite caracterizar las respuestas de los escolares y especificar las fortalezas y barreras en los patrones de desempeño diario del niño en las cinco áreas, y cada una de ellas se evalúa en las subáreas que se mencionan a continuación: personal-social, que contiene las siguientes subáreas: interacción con el adulto, expresión de sentimientos, autoconcepto, interacción con los compañeros, colaboración y rol social; adaptativa, referenciada en la atención, comida, vestido, responsabilidad personal y aseo; motora, que hace reseña sobre la subárea motora gruesa (que contiene el control muscular, la coordinación corporal y la locomoción) y la subárea motora fina (referida a la motricidad fina y perceptiva); la comunicación expresiva y receptiva, y finalmente el área cognitiva, definida en la discriminación perceptiva memoria, razonamiento y habilidades escolares y en el desarrollo conceptual.

Las subáreas, a su vez, están contenidas en descriptores. Por su extensión se abrevian algunos de ellos en representantes de cada área: consideran las capacidades y características para establecer interacciones sociales significativas, utilizar la información, habilidades de autoayuda, capacidad de prestar atención a estímulos específicos, asumir responsabilidades personales en sus acciones e iniciar actividades con un fin determinado, actuando apropiadamente hasta completarlas; capacidad para usar y con-

trolar los músculos en su desarrollo grueso y fino; la recepción y expresión de la información, pensamientos o ideas por medios verbales y no verbales, y, finalmente, las habilidades y capacidades de tipo conceptual propias de la edad.

De acuerdo con los resultados de la evaluación de Battelle, se complementa con la información y los comentarios de maestros en el aula de clase, de padres o cuidadores, consignados en el historial clínico. Una vez evaluados los niños, se calculó la puntuación directa resultante de la suma de todos los ítems en todas las partes de la prueba. A partir de estas puntuaciones, se calcula la puntuación total, que corresponde a la suma de las puntuaciones directas de las cinco áreas. Luego se determinó la puntuación de criterio para tomar decisiones respecto a la ubicación de cada niño y estipular el punto de la realización superado o no superado; también guía la interpretación de los resultados. Por último, se halla la edad equivalente, que corresponde a las puntuaciones directas obtenidas. Todo lo anterior se registró en un perfil para presentar los resultados. Se utilizó análisis estadístico univariado a través del uso del SPSS (versión 15), para describir la frecuencia de ocurrencia del evento.

Resultados

De las cinco áreas evaluadas se enuncian las que presentaron mayor dificultad de la siguiente forma:

En el área personal-social, el 56% de los niños no superaron el área. Los descriptores (tabla 1) más bajos fueron la participación en las actividades relacionadas con las interacciones y relaciones interpersonales básicas de respeto, aprecio y tolerancia; las complejas, de regulación del comportamiento e interacción de acuerdo con reglas sociales; las particulares, en la relación con extraños, con la autoridad y entre sus iguales, y las informales con amigos, vecinos y familiares, y requerimientos en las áreas ocupacionales de tiempo libre y ocio, como se representa en la figura 1.

El 46,2% de los niños no superó el área adaptativa y se vieron más bajos los descriptores (tabla 2) en las actividades de participación de autocuidado, incluidas las capacidades y características que permiten al niño

realizar actividades básicas cotidianas y las actividades instrumentales como se muestra en la figura 1.

El 61,5% de los niños no superó el área motora gruesa, y el 53,8%, el área motora fina. Las actividades de participación que más se vieron afectadas (tabla 3), fueron las que incluyen la movilidad, entre ellas cambiar y mantener la posición del cuerpo; llevar, mover y usar objetos (incluidas en la capacidad para usar y controlar los músculos); así como saltar, trepar y desplazarse por distintos lugares y utilizando medios de transporte y andar por el entorno. En cuanto a la motricidad fina, el uso de actividades finas, uso de la mano y los brazos y el aprendizaje básico no fueron superadas (figura 1).

De los veintiocho niños evaluados, el 65,4% no superó la prueba en

Tabla 1. Relación entre los descriptores del inventario de desarrollo en el área personal social y las actividades de participación

Personal social	Actividades de participación
Muestra deseo de ser alzado en los brazos por una persona conocida	Interacciones interpersonales básicas
Participa en juegos como cu-cu o el escondite	Tiempo libre-ocio (juego)
Inicia contacto social con compañeros	Relaciones sociales informales
Sigue normas de la vida cotidiana	Rutinas diarias (dirigir el propio nivel de actividad)
Juega con otros compañeros	Tiempo libre-ocio (juego)
Responde al contacto social de adultos conocidos	Relaciones sociales informales
Escoge a sus amigos	Relaciones sociales informales
Participa en juegos competitivos	Interacciones sociales complejas
Actúa como líder en las relaciones con los compañeros	Tiempo libre-ocio (juego)
Pide ayuda a los adultos cuando lo necesita	Interacciones interpersonales complejas

Figura 1. Porcentaje no superado Batelle.

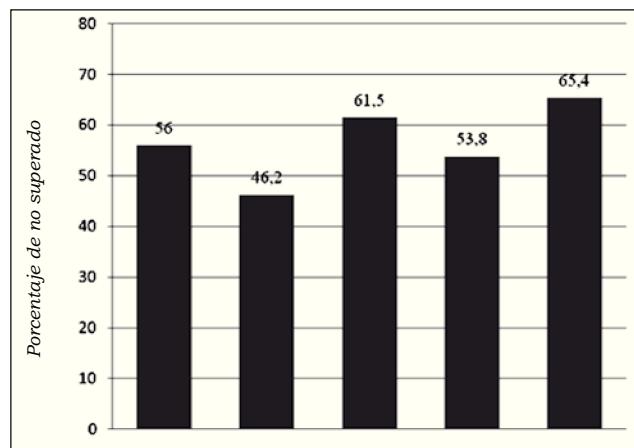


Tabla 2. Relación entre los descriptores del inventario de desarrollo en el área adaptativa y las actividades de participación

Área adaptativa	Actividades de participación
Come papilla con cuchara	Comer
Presta atención a un sonido continuo	Aplicación del conocimiento (centrar la atención)
Sostiene su biberón	Beber
Come trozos de comida	Comer
Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer	Comer
Se quita prendas de ropa pequeñas	Vestirse (quitarse la ropa)
Se quita una prenda de ropa	Vestirse (quitarse la ropa)
Indica la necesidad de ir al baño	Comunicación, producción (mensajes no verbales)
Obtiene agua del grifo	Beber
Duerme sin mojar la cama	Higiene personal relacionada con los procesos de excreción
Se viste y se desnuda	Vestirse
Completa tareas de dos acciones	Llevar a cabo una tarea única
Va al colegio solo	Desplazarse por distintos lugares
Contesta preguntas del tipo. “¿Qué harías si...?”	Conversar
Usa el teléfono	Usar dispositivos y técnicas de comunicación
Maneja pequeñas cantidades de dinero	Realizar transacciones económicas básicas
Realiza tareas domésticas	Realizar los quehaceres de la casa

su totalidad. El porcentaje de niños que lo logró estuvo representado en el área adaptativa, por el 32,83% de los niños; en la personal-social, por el 31,67%; en la motora, por el 30,61%; en la cognitiva, por el 28,22%, y en la de comunicación, por el 26,44%. Estos resultados totales de Battelle son representados en las figuras 1 y 2.

Discusión

Los resultados encontrados en este estudio sugieren que los niños

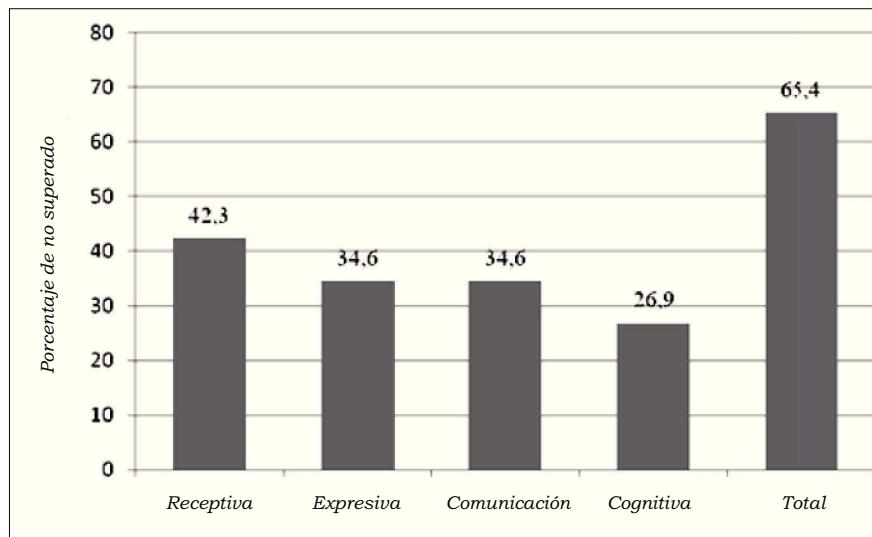
evaluados presentan dificultades en las áreas motora, personal-social y adaptativa. Debido a que se estudió una muestra de veintiocho niños, no es concluyente y por ello se requieren estudios con muestras superiores, en los cuales se midan estos comportamientos en otras ciudades y poblaciones.

En este estudio, al comparar los comportamientos de los niños que no superaron la prueba con los que la superaron, se observó mayor falta de atención y distracción, manifiestos en la forma inapropiada

Tabla 3. Relación entre los elementos del inventario de desarrollo en el área motora y las actividades de participación

Área motora	Actividades de participación
Toca un objeto	Llevar, mover y usar objetos (levantar objetos)
Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (prensión digital parcial)	Uso fino de la mano (recoger objetos)
Sube escaleras con ayuda	Andar y moverse (no especificado)
Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior)	Uso fino de la mano (recoger objetos)
Sube y baja escaleras sin ayuda poniendo ambos pies en cada escalón	Desplazarse por el entorno (trepar)
Mete aros en un soporte	Uso fino de la mano (manipular)
Salta con los pies juntos	Desplazarse por el entorno (saltar)
Corta con tijeras	Uso fino de la mano (manipular)
Dobla dos veces un papel	Uso de la mano y el brazo (girar o torcer las manos o los brazos)
Recorre tres metros saltando sobre un pie	Desplazarse en el entorno
Copia un triángulo	Aprendizaje básico (copiar)
Copia los números del 1 al 5	Aprendizaje básico (copiar)
Anda por una línea “punta-tacón”	Andar
Copia palabras con letras mayúsculas o minúsculas	Aprendizaje básico (copiar)
Salta la cuerda	Desplazarse por el entorno (saltar)
Copia un triángulo inscrito en otro triángulo	Aprendizaje básico (copiar)

Figura 2. Porcentaje no superado Batelle



como realizan las actividades de participación que se relacionan con la adaptación en sus interacciones sociales, con las actividades motoras y, en general, con las actividades académicas, como lo han descrito Dun y Ayes (13,14).

En este estudio se encontraron dificultades en el área motora, sobre todo en la motora gruesa, y, como se ha descrito, el entorno escolar y sus diferentes contextos son escenarios donde se reclama competencia al moverse (15). Entonces la dificultad para coordinar de forma efectiva los movimientos requeridos constituye una barrera en las actividades para jugar con los compañeros o para aprender un procedimiento motor y, en consecuencia, las correspondientes interacciones, lo que puede suponer un grave inconveniente para muchos escolares.

Es importante la participación del niño en actividades que le permitan descubrir sus posibilidades de movimiento, principalmente a través del juego y las experiencias motrices básicas, ya que un trastorno en la coordinación motora no es solamente problema de movimiento (16), sino que hay un vínculo entre la sintomatología de falta de atención y la capacidad motora, sobre todo la motora fina.

Tanto en los resultados de este estudio como en las afirmaciones de padres y maestros hay referencias sobre una pobre interacción en actividades de participación, esto es, lentitud motora. Newborg (12), Ruiz et al. (15) y DeGangi (17-19) han descrito que los escolares, al estar inmersos en actividades sedentarias, con escasa o poca participación de actividades, demuestran dificultades

en la ejecución de actividades en el área motora y personal-social.

Los resultados del estudio sitúan el área personal-social como una de las debilidades en los niños del estudio; además, los padres y los maestros que consultaron manifestaron problemas emocionales y motivacionales, dificultades en sus interacciones y acciones de participación en la escuela, el hogar y la comunidad. Dunn (14) y Champagne (20) comentan que la dificultad en las interacciones con las personas y los objetos, así como la escasa asistencia en las actividades de participación, no les facilita su conducta personal-social, lo que obstaculiza su proceso de adaptación.

Cermak y Larkin (21) confirman que estos niños tienen dificultades para establecer relaciones sociales y resaltan el escaso contacto social con sus compañeros. Skinner y Piek (19) destacan que ellos tienen menos amigos. Si a esto le unimos su alto grado de introversión (18), establecer nuevas amistades será un tanto más delicado. Todo ello reduce sus posibilidades de participación social, cruciales en esta etapa evolutiva.

El niño con dificultad en la ejecución de las tareas que requieren habilidades de autoayuda pueden ser dependientes, presentar dificultad en la capacidad de prestar atención a los estímulos específicos durante determinado tiempo y asumir responsabilidades en sus

acciones, iniciar y concluir actividades con un propósito y un fin (12).

Conclusiones

Según los resultados de este estudio, se requiere aumentar el conocimiento sobre la relevancia de desarrollar habilidades motoras, personales-sociales y adaptativas, en el ámbito escolar, ya que en este contexto los niños manifiestan sus debilidades y también pueden ser orientadas con control, para proporcionar la ayuda adecuada.

A partir del conocimiento de los puntos fuertes y de los débiles en las habilidades motoras, personales-sociales y adaptativas, se infiere que los maestros pueden aprender y deducir estrategias con las cuales ayudar a los niños y aplicarlas en las actividades de la vida diaria, ocio y tiempo libre, de forma planificada, en colaboración tanto con los profesionales encargados del desarrollo como con las acciones interinstitucionales.

De esta forma se fomentó el abordaje interdisciplinario e interinstitucional en temas relevantes para las habilidades fundamentales del desarrollo en relación con las actividades de participación del escolar.

Agradecimientos

A Marcela Bolaños, fisioterapeuta, y a Juliana Guevara, terapeuta ocupacional, por su valioso aporte en el desarrollo de la investigación. A los padres

y los niños que participaron en este estudio y al personal de la Escuela de Rehabilitación Humana de la Universidad del Valle, por su valiosa colaboración.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfoque de habilidades para la vida para un desarrollo saludable de niños y adolescentes. Washington: OPS; 2001.
2. Pons E, Roquet-Jalmar D. Desarrollo cognitivo y motor. Barcelona: Ed. Altamar; 2007.
3. Kast-Zahn A. Aprender normas y límites. Barcelona: Ediciones Medicí; 2002.
4. Lucas-Torres D. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, una visión diferente [Póster]. En: García López MJ, de la Cruz E, Emeric D, et al. Comp. Investigación en terapia ocupacional, 90 años de historia. Actas del VII congreso Nacional de estudiantes de Terapia Ocupacional. Revista Tog (A Coruña). 2008;5(suplemento 1):481-4.
5. Matesanz-García B. 2008 Terapia ocupacional en el ámbito escolar. En: García López MJ, de la Cruz E, Emeric D, et al. Comp. Investigación en terapia ocupacional, 90 años de historia. Actas del VII congreso Nacional de estudiantes de Terapia Ocupacional. Tog (A Coruña) 2008;5(suplemento 1):36-61.
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Centro de estadísticas. Washington: OPS; 2008.
7. Vélez C, Vidarte JA. Identificación de las características del síndrome de déficit de atención en los niños entre 8 y 12 años que asisten a instituciones educativas en la ciudad de Manizales durante un año. Manizales (Colombia): Grupo de investigación. Cuerpo en movimiento; 2001.
8. Kamphaus RW. Clinical assessment of children's intelligence: a handbook for professional practice. Boston: Allyn & Bacon; 1993.
9. Cohen LG, Spenciner LJ. Assessment of young children. Nueva York: Longman; 2005.
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Aprobación de la clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la Salud (CIF). Resolución 54/21. Ginebra: OMS; 2001.
11. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional del funcionamiento y la salud (CIF): La valoración de la dependencia: criterios y técnicas de valoración. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Imserso; 2001.
12. Newborg J, Stock J, Wnek L. Batelle. Inventario de desarrollo. Madrid: Tea; 2004.
13. Ayres AJ. Sensory integration and learning disorders. Los Ángeles: Western Psychological Services; 1981.
14. Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants Young Children*. 1999;4:23-35.
15. Ruiz LM, Mata Y, Moreno JA. Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria. *Estudios de Psicología*. 2008;29:163-72.
16. Piek JP, Barrett N, Allen L, et al. The relationship between bullying and self-worth in children with movement coordination problems. *Br J Educ Psychol*. 2005;75:453-63.
17. DeGangi G. Pediatric disorders of regulation in affect and behavior. San Diego: Academic Press; 2000.
18. Dewey D, Kaplan BJ, Crawford SG, et al. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Hum Mov Sci*. 2002;21:905-18.
19. Skinner RA, Piek JP. Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Hum Mov Sci*. 2001;20:73-94.

20. Champagne T. Sensory modulation and environment: essential elements of occupation. Southampton, MA: Champagne Conferences; 2003.
21. Cermak-Larkin D. Families as partners, developmental coordination disorder. Albany, NY: Delmar Thompson Learning; 2002.

Conflictos de interés: La autora manifiesta que no tiene conflictos de interés en este artículo.

Recibido para evaluación: 26 de marzo del 2011

Aceptado para publicación: 25 de enero del 2012

Correspondencia
María Helena Rubio G.
Universidad del Valle
Campus San Fernando
Calle 4B No. 36-00, edificio 130, piso 2
Cali, Colombia
maria.rubio@correounivalle.edu.co