DOSSIER

la estimulación de los procesos equilibratorios en el marco escolar: propuesta para un programa

ALFONSO LÁZARO

Licenciado en Geografía e Historia

Profesor de EGB, especialista en Pedagogía terapéutica y Educación física.

Psicopedagogo. Psicomotricista en el Colegio público de educación especial "Gloria Fuertes", de Andorra (Teruel)

1. Introducción: diferentes enfoques, distintos métodos

El trabajo sobre el equilibrio constituye un elemento central en los distintos programas educativos y está contemplado en los diseños curriculares desde la Educación Infantil hasta la Educación Secundaria Obligatoria. Tradicionalmente, y por razones que no nos compete aquí discutir, se ha vinculado al área de la Educación Física enfatizando sus componentes biomecánicos y de rendimiento; en conceptos teórico-prácticos más actualizados y recientes se lo contempla ligado a sus componentes biológicos, psicológicos y de estructura motriz; en esencia: se encuentra unido de manera muy estrecha a la psicomotricidad tanto en sus aspectos terapéuticos como educativos.

Si, como psicomotricistas, seguimos profundizando sobre el equilibrio postural humano, tarde o temprano, nos plantearemos las siguientes preguntas:

a) ¿Realmente el equilibrio se puede educar?

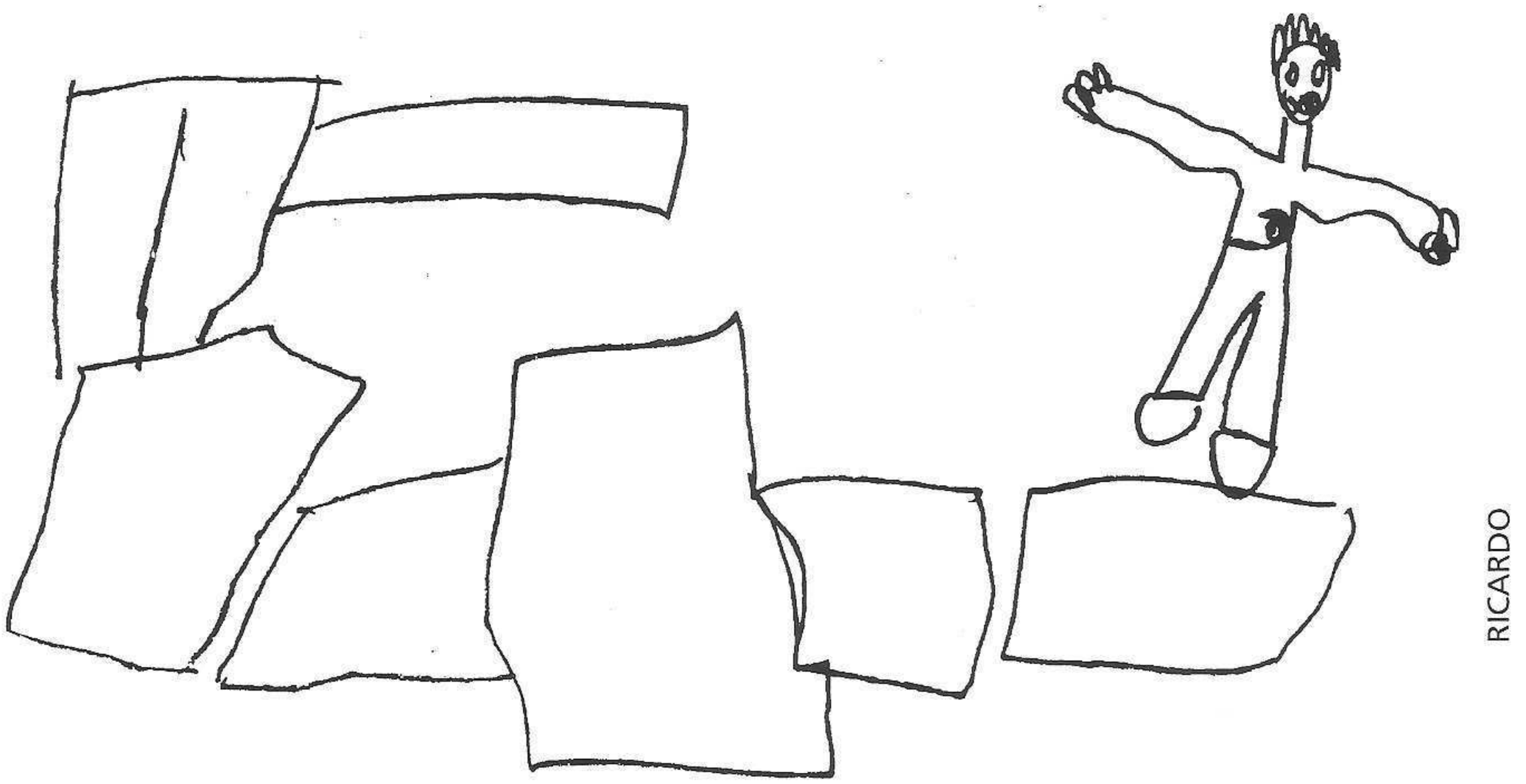
b) ¿Puede mejorar la capacidad equilibratoria por medio de un aprendizaje funcional?

c) ¿Cómo intervenir para mejorar esta capacidad básica desde nuestra perspectiva?

Nos llevaría mucho espacio explicitar cada uno de estos interrogantes por lo que, por ahora, simplemente enunciaremos algunas afirmaciones al respecto.

Es cierto que en la base de la capacidad equilibratoria está la reacción refleja, desde el nacimiento hasta la muerte, pero también es cierto que los niveles cerebrales superiores pueden anticipar los desequilibrios y proveer los mecanismos compensadores. No es inusual que cuando se plantea a un grupo de profesionales la pregunta de cómo aprende el niño a equilibrarse —experiencia repetida en nuestros cursos de formación—, la sala se inunda de silencio o se responde diciendo que '...arrastrándose...' , o '...poniéndose a cuatro patas...' o...; muy pocas veces alguien va más allá y dice que '...cayéndose...'. Y realmente esa es la clave. En el desarrollo está bien claro: el niño/a sólo puede aprender a equilibrarse desequilibrándose. Ese es el motivo por el que es esencial facilitarle un ambiente, un espacio y unos materiales, de manera tal que en ellos y con ellos las posibilidades de equilibrios y desequilibrios pudiesen resultar infinitas. Si a esto le

D O S S I E R



RICARDO

añadimos un adulto competente que sepa entender la globalidad y, al mismo tiempo, la singularidad de cada niño y niña, se tendrá el marco general de una intervención correcta y reflexiva.

En este aspecto de la utilización del equilibrio con finalidad educativa se ha producido una evolución en los enfoques metodológicos en el sentido de su consideración desde lo funcional (Abernethy et al., 1978; Le Boulch, 1983, 1987; Vayer 1981, 1985; Lagrange 1984; Cratty 1982; Frostig-Maslow, 1984; Berruezo, 1995) hasta poner el acento en el diseño de espacios y ambientes (Ayres, 1972, 1983; Armhein y Sinclair, 1975; Schrager y Soto, 1991, Miedzinski, 1991; Blández Ángel, 1995). Especial consideración merecen aquellos enfoques que, sobre la base de las consideraciones neurobiológicas del equilibrio, han implementado un abordaje terapéutico de los trastornos de la integración sensorial, específicamente de la integración propioceptivo-vestibular, y que muestran esperanzadores resultados (Ayres, 1973, 1983; Bernaldo de Quirós-Schrager, 1979; Heiniger y Randolph, 1983; Schrager y Soto, 1991; Fröhlich, 1982, 1993; Schrager Komar, Lázaro Lázaro y Ramón Termis, 1996).

2. Propuesta para un programa general de estimulación de los procesos equilibratorios

Las grandes líneas del programa general que se presenta a continuación contienen una progresión de situaciones educativas/terapéuticas tomadas en parte del propuesto por nosotros (Lázaro, 1992) y, en parte, del diseñado para la investigación (Schrager Komar, O.L.; Lázaro Lázaro, A.; Ramón Termis, P. (1996).

D O S S I E R

2.1. Estimulación vestibular sin aparataje

a) Desplazamientos rítmicos, cuerpo a cuerpo (adulto/niño) acompasados:

- desplazamientos laterales
- desplazamientos hacia adelante y hacia atrás

b) Acunar al niño al unísono con una canción utilizando el contraste.

c) Deslizamientos y tentativas de caídas. Colocar al niño sobre nuestras piernas. Realizar desplazamientos en todas las direcciones, trabajando el contraste de movimientos suaves/bruscos.

d) Desequilibrios y caídas laterales y anteroposteriores.

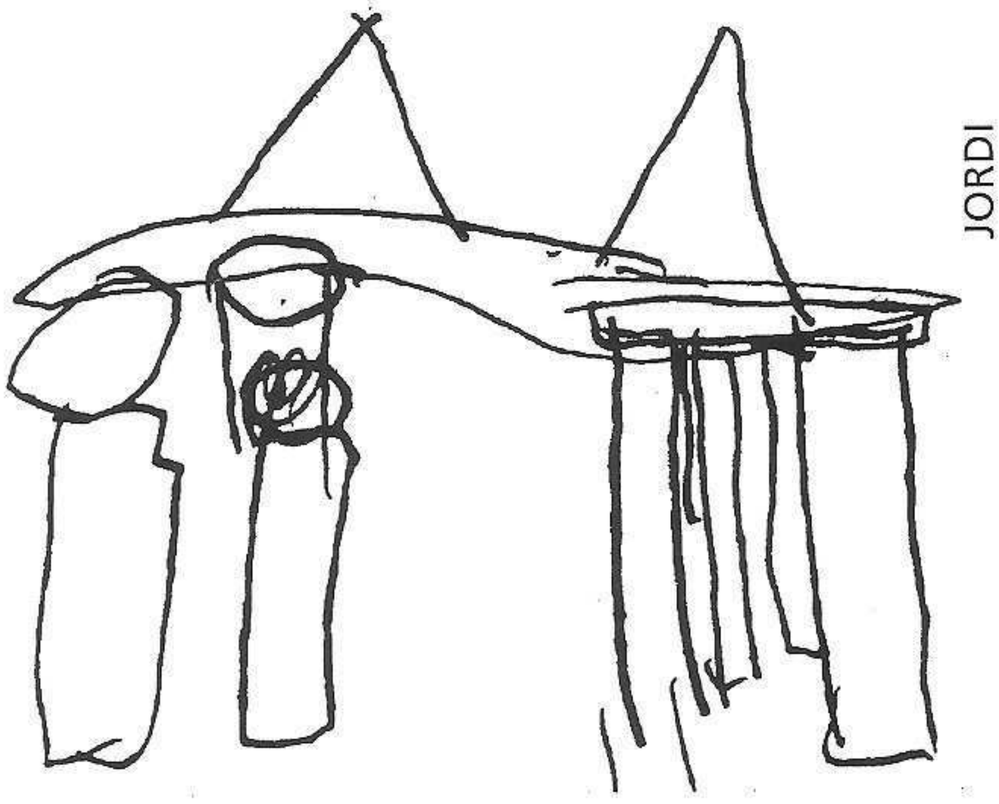
e) Rotaciones, invirtiendo rápidamente el sentido del giro. Trabajar el contraste en la velocidad de giro: rápido/lento y viceversa, con desaceleración o aceleración progresiva.

f) Desequilibrios proyectados: con el niño colocado de pie, entre nuestras piernas, dejarlo caer lateralmente, hacia delante, hacia detrás, hacia un lado y hacia el otro.

2.2. Estimulación vestibular con objetos en el suelo

a) En plano horizontal, estimulación rectilínea y angular con: telas, monopatín, plataformas giratorias, balón.

b) Estimulación en planos inclinados, rectilínea y angular, con bancos suecos, rampas de distintos materiales.



JORDI

c) Estimulación en planos frontales y sagitales: balanceos con pelotas medianas y grandes, con telas.

2.3. Caídas

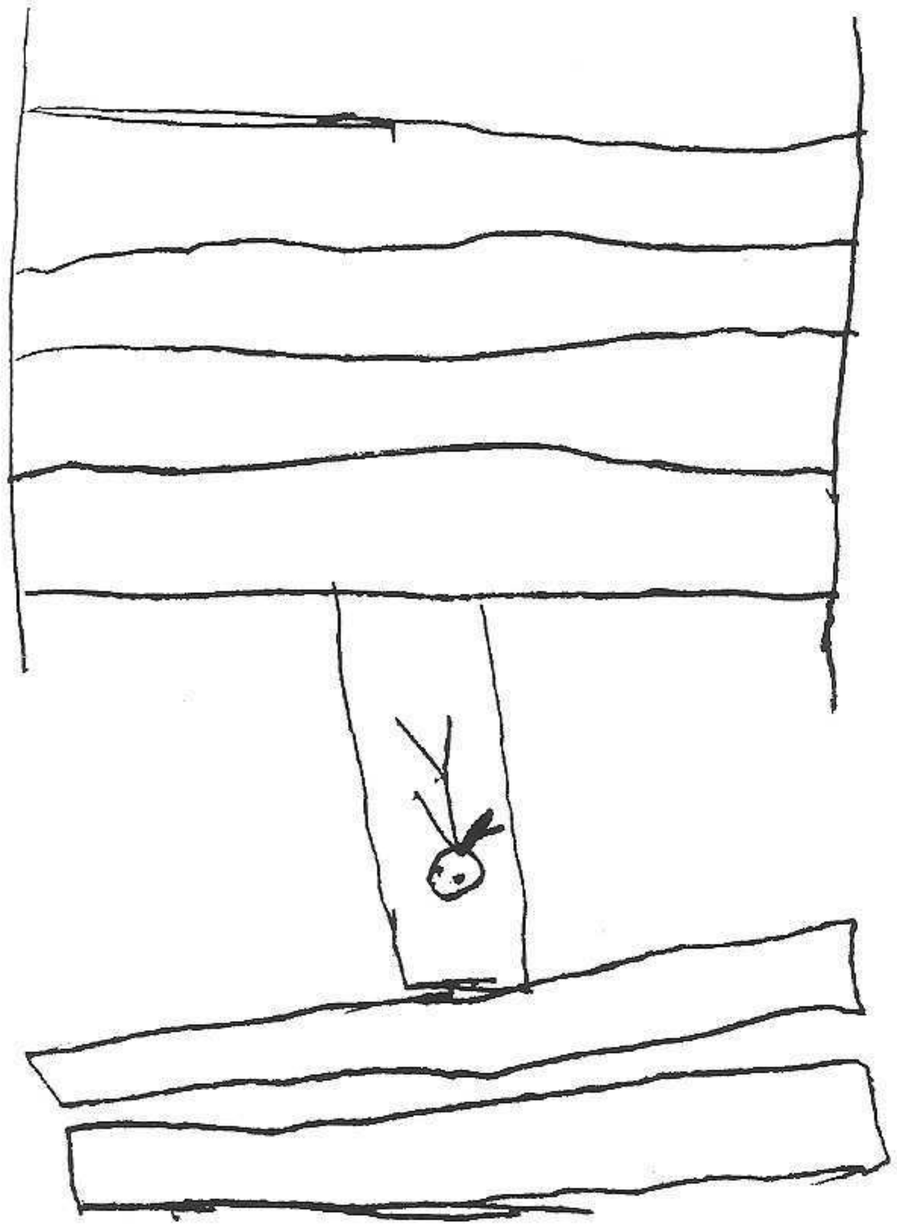
a) Cuerpo a cuerpo: subir y bajar rápidamente con el niño en brazos. Lanzarlo hacia arriba.

b) Dejarse caer desde distintas angulaciones (decúbito lateral, sentado, de rodillas, de cuclillas, de cuatro patas, de pie, de lado, de frente y de espaldas. Con ojos abiertos y cerrados.

c) Caídas desde distintos objetos (tacos, barra de equilibrio, bancos suecos, plataforma colgante) variando la altura de la caída, la postura de partida, la postura de llegada, caída provocada o natural, con ojos abiertos o cerrados, solo o acompañado/a.

2.4. Estimulación vestibular pura

Este tipo de estimulación comporta la suspensión del cuerpo en el espacio a través de distintos medios y maneras.



ALEX

La progresión tendrá en cuenta los siguientes elementos:

2.4.1. Aparataje: Cuna de estimulación vestibular, malla de pronosupinación, rodillo de estimulación, plataforma de estimulación, cámara colgante, colchoneta suspendida y todo tipo de cuerdas y columpios.

2.4.2. Tipo de estimulación: aceleración rectilínea, aceleración angular y aceleración vertical.

2.4.3. Disposiciones corporales: horizontales, angulares y verticales.

2.4.4. Formas y caracteres: activa, pasiva, paradas y contrastes.

2.4.5. Ayuda del adulto: movimiento guiado, movimiento sin guiar.

2.5. Estimulaciones del equilibrio axial.

Encaminadas a fijar los reflejos básicos que incluyen las funciones de sostenimiento, mantenimiento, enderezamiento y equilibración (Le Métayer, 1995, Bobath y Bobath, 1991, 1992).

a) Las posturas fundamentales en las que se trabaja con el niño mantienen el centro de gravedad muy bajo: decúbito, sentado, en cuclillas, a cuatro patas y arrodillado.

b) Los objetos utilizados, sobre todo, son: los rodillos de estimulación y las pelotas de distintos volúmenes, texturas, más o menos hinchadas...

2.6. Estimulaciones del equilibrio en bipedestación.

Utilizamos fundamentalmente los elementos desde la perspectiva biomecánica de las tareas motrices (Hernández, 1995) y hacemos progresar las situaciones teniendo en cuenta los siguientes elementos:

a) Apoyos. Jugamos con los cambios en la base de sustentación de nuestro cuerpo: tres apoyos, pies juntos, de puntillas, talones, punta-talón, bordes exteriores e interiores de los pies, pata coja.

b) Elementos estáticos. Jugamos con los cambios en las superficies de los objetos: tacos, banco sueco normal, invertido, barra de equilibrio, rampas recubiertas de distintos materiales.

c) Elementos móviles: balón, patines, monopatines, pédalos, zancos con todas las progresiones, bicicleta, monociclo.

d) Postura. Jugamos con las posiciones de los brazos y con el centro de gravedad más cerca o más lejos del suelo o del objeto.

e) Dirección. Vamos hacia adelante, de lado, hacia atrás...

f) Ayuda o no del canal visual. Con ojos abiertos, con visión semiocluida, con un ojo tapado y otro no, con ojos cerrados.

g) Ayuda o no del canal auditivo. Con oídos tapados, con un oído tapado y el otro no.

h) Altura. Jugamos con equilibrarnos a más y menos altura del suelo.

i) Compañero. Jugamos a equilibrarnos con ayuda de un compañero/a en las distintas tareas, luego con todo el grupo junto.

j) Seguridad del adulto. Probamos a equilibrarnos con ayuda del adulto, sin ayuda, con el adulto cerca, con el adulto lejos, sin el adulto.

Bibliografía:

- Abernethy, K.; Gillard, H.; Cowley, J.; Whiteside, J. (1978). *Saltar y brincar* (trad. M.S.Doctorovich). Buenos Aires/Madrid: Edit. Médica-Panamericana
- Arnheim y Sinclair (1975). *El niño torpe*. Buenos Aires/Madrid: Edit. Médica Panamericana
- Ayres, J.A. (1983). *Sensory integration and the child*. Los Angeles, Cal.: Western Psychological Services. (6th ed.)
- Bernaldo de Quirós, J.B.; Schrager, O.L. (1979). *Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad*. Buenos Aires: Ed. Médica-Panamericana
- Berruezo y Adelantado, P.P. (1995). *La pelota en el desarrollo psicomotor*. Madrid: Cepe (2ª ed.)
- Blández Ángel, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en Educación Física*. Barcelona: Inde
- Bobath, B. (1992). *Actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales*. Buenos Aires: Médica-Panamericana. (3ª reim.)
- Cratty, B.C. (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona: Paidós
- Fröhlich, A. (1993). *La stimulation basale*. Edition SZH/SPC.
- Frostig, M.; MASLOW, Ph. (1984). *Educación del movimiento. Teoría y práctica*. (trad. E. Landes). Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana.
- Heiniger, M.; Randolph, S. (1983). *Neuphysiological Concepts in Human Behavior. The Tree of Learning*. St. Louis, MI: The Mosby Co.
- Lagrange, G. (1984). *Educación psicomotriz. Guía práctica para niños de 4 a 14años*. Barcelona: Martínez Roca
- Lázaro Lázaro, A. (1992). *La función del equilibrio en el ser humano: aspectos educativos*. Psicomotricidad, Rev. de Estudios y Experiencias -CITAP- (41); 43-61
- Le Boulch, J. (1987) *La educación psicomotriz en la Escuela Primaria*. Barcelona: Paidós
- Le Metayer, M. (1995) *Reeducación cerebromotriz del niño pequeño*. Barcelona: Masson
- Miedzinski, K. (1991) *Tenemos derecho a jugar*. Proyecto de cooperación técnica Peruano-Alemán. Lima.
- Schrager, O.L.; Soto, R. (1991). *Terapia psicomotriz en discapacidades del aprendizaje*. Revista de Psicomotricidad CITAP (37); 7-32.
- Schrager Komar, O.L.; Lázaro Lázaro, A.; Ramón Termis, P. (1996). *Comparación entre rendimientos comunicativos y motores en un grupo de sujetos con afectación motriz de grado diverso, antes y después de la aplicación de un programa de estimulación psicomotriz con estimulación háptica y vestibular*. Actas de las II Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Universidad de Salamanca, IMSERSO,1997;489-503.
- Vayer, P. (1985). *El niño frente al mundo*. Barcelona: Científico-Médica.