



Revista de la Facultad de Medicina

ISSN: 2357-3848

ISSN: 0120-0011

Universidad Nacional de Colombia

Heron-Flores, Marguerite; Gil-Madrona, Pedro; Sáez-Sánchez, María Belén  
Contribución de la terapia psicomotriz al progreso de niños con discapacidades  
Revista de la Facultad de Medicina, vol. 66, núm. 1, 2018, Enero-Marzo, pp. 75-81  
Universidad Nacional de Colombia

DOI: 10.15446/revfacmed.v66n1.62567

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576364217012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n1.62567>

# Contribución de la terapia psicomotriz al progreso de niños con discapacidades

*Contribution of psychomotor therapy to the progress of children with disabilities*

Recibido: 09/02/2017. Aceptado: 11/07/2017.

Marguerite Heron-Flores<sup>1</sup> • Pedro Gil-Madrona<sup>2</sup> • María Belén Sáez-Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Arequipa - Perú.

<sup>2</sup> Universidad de Castilla-La Mancha - Facultad de Educación - Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, Musical y Corporal - Albacete - España.

Correspondencia: Pedro Gil-Madrona. Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, Musical y Corporal, Facultad de Educación de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha. Plaza de la Universidad 3, 02071, Edificio Simón Abril. Teléfono: +34 639672911. Albacete. España. Correo electrónico: Pedro.Gil@uclm.es.

## | Resumen |

**Introducción.** Independiente a la edad, la psicomotricidad incide en el desarrollo de las personas, por lo que es un aspecto de interés para profesionales de la salud, la rehabilitación, la educación y los servicios sociales.

**Objetivo.** Determinar en qué medida un programa psicomotor de intervención, implementado en niños con diferentes discapacidades, contribuye a la mejoría de dichos trastornos psicomotores y a su adaptación en el medio ambiente.

**Materiales y métodos.** Se implementó un diseño pre y post evaluación enmarcado en el paradigma de Mixed Methods, con programa de intervención durante 7 meses y con 13 participantes con diferentes niveles de trastornos psicomotores. Los instrumentos de medida fueron test psicomotores cuantitativos, hojas de registro de observación y cuestionarios y entrevistas cualitativas a las familias.

**Resultados.** Tras la aplicación del programa se producen mejoras en la evolución psicomotriz de los niños en el esquema corporal, en la coordinación dinámica general, en la estructuración espacial, en la motricidad fina y en la adaptación del niño al medio ambiente.

**Conclusiones.** Es necesario que las terapias utilizadas en personas con discapacidades presenten una visión holística de la persona, atendiendo tanto los aspectos motores como psicológicos.

**Palabras clave:** Comportamiento; Psicología del desarrollo; Actividad motora; Estudiantes (DeCS).

**Heron-Flores M, Gil-Madrona P, Sáez-Sánchez MB.** Contribución de la terapia psicomotriz al progreso de niños con discapacidades. Rev. Fac. Med. 2018;66(1):75-81. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n1.62567>.

## | Abstract |

**Introduction:** Regardless of age, psychomotoricity is involved in the development of people; therefore, it is an aspect of interest for health, rehabilitation, education and social service professionals.

**Objective:** To determine to what extent a psychomotor intervention program, implemented in children with different disabilities, contributes to the improvement of psychomotor disorders and the adaptation of children to the environment.

**Materials and methods:** Framed in the Mixed Methods paradigm, a pre and post evaluation design was implemented for 7 months through an intervention program involving 13 participants with different levels of psychomotor disorders. The measuring instruments included quantitative psychomotor tests, observation record sheets and questionnaires and qualitative interviews to families.

**Results:** After the implementation of the program, improvements in the psychomotor development of children were observed regarding the body scheme, general dynamic coordination, spatial structuring, fine motor skills and adaptation to the environment.

**Conclusions:** The therapies used in people with disabilities require a holistic vision of the person which addresses both motor and psychological aspects.

**Keywords:** Behavior; Motor Activity; Students (MeSH).

**Heron-Flores M, Gil-Madrona P, Sáez-Sánchez MB.** [Psychomotor therapy in contribution to progress of children with disabilities]. Rev. Fac. Med. 2018;66(1):75-81. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n1.62567>.

## Introducción

Desde las primeras civilizaciones se encuentran innumerables transformaciones en la concepción del cuerpo, las cuales, en cierto modo, han favorecido el espíritu. Con Descartes y la influencia de su pensamiento en la evolución científica se llega a considerar al cuerpo como una “pieza del espacio visible” separada del “sujeto pensante”; sin embargo, en el siglo XIX el cuerpo comienza a ser estudiado por neurólogos con el fin de comprender las estructuras cerebrales y por psiquiatras para la clarificación de factores patológicos.

Krishaber, Van Monakow, Bonnier, Mayer Gross, Veir-Mitchell, Wernicke, Foerster, Peisse, Head, Liepmann, H. Jackson y Nielsen son algunos de los pioneros en el campo neurológico, psiquiátrico y neuropsiquiátrico que confieren al cuerpo significaciones psicológicas superiores cuando se interesan por las alteraciones que sufre el esquema corporal como consecuencia de lesiones cerebrales (1). Aún en el siglo XIX, Pedro de Alcántara García considera erróneo el modelo dicotómico y propone otro de carácter unitario y global, de manera que la naturaleza humana sería una sola realidad en la que, en todo caso, cabría distinguir distintas dimensiones como la psíquica y la física (1).

A inicios del siglo XX, el médico francés Ernest Dupré introduce el término *psicomotricidad* cuando estudia la debilidad motora en los enfermos mentales, con lo que se asocia el retraso motor con el retraso mental y, por tanto, se une el cuerpo con el espíritu (2). El concepto de psicomotricidad lo desarrollan más adelante diversos autores como Guillemain, Wallon y Ajuriaguerra; la primera imagen de este vocablo está ligada a la debilidad motora y se centra en la idea de que es posible reeducar al sujeto retrasado estableciendo relaciones entre movimiento y psiquismo (3). Respecto a la educación, se debe hacer mención especial a la influencia de autores como Piaget, Freud, Ajuriaguerra, Picq, Vayer, Le Boulch, Lapierre, Aucouturier, Defontaine y Wallon. Este último se refiere al esquema corporal no como una unidad biológica o psíquica, sino como una construcción, elemento base para el desarrollo de la personalidad del niño.

Llegados a este punto, se toma como referencia la adaptación y matización del concepto de psicomotricidad dado por el Forum Europeo, de manera que esta es entendida como una disciplina que, teniendo en cuenta una concepción integral de la persona, atiende “la interacción entre el conocimiento, la emoción, el cuerpo y el movimiento” (1, p54) y se ocupa de la importancia de dicha relación en el desarrollo de la persona y en su capacidad expresiva y de relación con el entorno. Se trata, pues, de un planteamiento global que sintetiza psiquismo y motricidad con el fin de permitir a la persona una adaptación flexible y armoniosa al medio que le rodea.

Partiendo de esta concepción, se puede considerar una intervención psicomotriz que se matiza en diferentes campos de la salud, la educación y los servicios sociales. Se consideran, por tanto, los ámbitos de actuación preventivo, educativo, reeducativo y terapéutico en los que, a partir de la vivencia corporal con trabajo individual o colectivo, se atiende a sujetos de toda edad sanos o que padecen algún tipo de trastorno, limitación o discapacidad.

En esta línea, la educación psicomotriz busca el desarrollo armónico del individuo (4), mientras que la reeducación tiene por objetivo eliminar o disminuir los hábitos que vienen a desordenar el desarrollo psicomotor, escolar o social de la persona (5). Por su parte, la terapia psicomotriz se dirige a aquellas personas que sufren algún tipo de discapacidad, como los trastornos de la personalidad en los que, a pesar del aparente funcionamiento de todo, existen complicaciones en aspectos como la expresión de las emociones (4). Ahora bien, aun teniendo en cuenta la diferenciación que Berruezo-y Adelantado (6) hace entre el cuerpo pedagógico que se ubica dentro

de la reeducación psicomotora y el cuerpo patológico que se ubica dentro de la terapia, el objetivo de cualquier área se centra en llevar a la persona hacia una mejor adaptación y autonomía.

De todo lo anterior se deduce que el desarrollo de la psicomotricidad permite a la persona conocer de manera concreta su ser y su entorno inmediato para actuar de manera adaptada (7). Por tanto, la terapia psicomotriz intenta re establecer o mantener las capacidades de un individuo para así lograr una mejor adaptación a su ambiente, entendida por Boscaini & Saint-Cast (8) como un intercambio sin parar entre la necesidad del organismo por mantener su equilibrio y por crear nuevas experiencias.

Si bien uno de los pilares del presente estudio es la terapia psicomotriz —que tendrá como eje vertebrador la perspectiva global de salud configurada por las dimensiones biológica, psicológica y social (9)—, es necesario abordar un segundo pilar: la influencia de la intervención psicomotriz en niños con discapacidades.

Tal y como lo expone Fernández-Nieves (10), la motricidad humana se caracteriza por una plasticidad con dominio sobre las reacciones motoras y por el carácter social, que está vinculado con la expresión del movimiento. Estos rasgos pueden verse dificultados de una u otra manera en los niños con necesidades educativas especiales, en donde se puede hablar de un desarrollo psicomotor más lento en los niños, por ejemplo, con síndrome de Down (11), lo que conduce a una serie de alteraciones en la manipulación, la coordinación, la lateralidad o el equilibrio (12).

Ante esta realidad, la terapia psicomotriz se presenta como garante de mejoras en el desarrollo psicomotor de los niños, tal y como se comprueba en el trabajo de Teixeira *et al.* (13), con el que se hace evidente la influencia positiva de la educación física en los perfiles psicomotores de los niños y en su interacción con el mundo que les rodea. Grabot (14) demuestra, en un estudio realizado en Francia, beneficios de la psicomotricidad gracias al seguimiento durante 6 meses a más de 150 niños originarios de un CMPP (Centre Medico-Psycho-Pédagogique). Los resultados son muy concluyentes respecto a los test psicomotores que cada uno de los niños realizó, considerándolos positivos en cuanto a la adaptación en el ambiente escolar.

Uno de los colectivos más estudiados en este respecto es el de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), encontrando investigaciones que ponen de manifiesto, tras la aplicación de un programa de actividad física, mejoras significativas en la imagen corporal de estos niños (15), en la calidad del sueño (16) y en los niveles de coordinación, tanto general como segmentaria, los cuales son más altos tras la intervención mediante actividad física de intensidad media-alta (17).

En esta línea, cabe destacar otra intervención cuyos protagonistas son adolescentes con síndrome de Down y con quienes, a través de un programa de tenis adaptado, se pretende dar respuestas a las limitaciones que presentan (18). Los resultados evidencian una mejora notable en la motricidad de los sujetos, así como un incremento del autocontrol emocional y de actitudes positivas y saludables hacia el deporte.

Queda clara la importancia del desarrollo de la psicomotricidad en personas de cualquier edad, pues es posible vislumbrar los primeros resultados de la intervención psicomotriz en situaciones de discapacidad. No obstante, para continuar por este camino se debe hacer frente a dos obstáculos: en primer lugar, el escaso nivel de actividad física que se detecta en los niños y adolescentes (19) y, en segundo lugar, la reducida literatura disponible en la que se relacionan de manera directa los programas de intervención psicomotriz y las discapacidades.

Los objetivos de este estudio son comprobar la eficacia de un programa psicomotor y determinar en qué medida su aplicación

durante 7 meses puede mejorar la adaptación de pacientes con discapacidades diversas (parálisis cerebral infantil, trastorno del espectro autista, trastornos de aprendizajes, retraso del desarrollo) en su medio ambiente. Además, se pretende averiguar si dicha intervención ocasiona cambios en relación a las coordinaciones dinámicas generales, el tono, la motricidad fina, la lateralidad, las emociones, el esquema corporal, la estructuración espacio-temporal, la comunicación y la relación con los demás.

## Materiales y método

### Método

El trabajo se enmarca en un proceso de investigación-acción en el que, a través de medidas pre y post evaluación, se pueda comprobar si la intervención psicomotriz llevada a cabo ocasiona cambios en los sujetos de estudio. Además, la evaluación de los efectos que dicha práctica ocasiona en pacientes con discapacidades diversas tiene una visión holística que considera la aplicación de test psicomotores y las opiniones de la psicomotricista y de los padres sobre la evolución de sus hijos a lo largo del proceso de implementación del programa de intervención.

Al tratarse de un trabajo de investigación-acción, de acuerdo a Hernández-Meléndez (20) coexiste una estrecha relación entre el afán cognoscitivo y el propósito de conseguir efectos objetivos y medibles. Además, presenta un carácter participativo ya que sus actores son, al mismo tiempo, sujetos y objetos del estudio. Este tipo de metodología ha sido elegida debido a que se trata de un trabajo práctico que pretende aumentar el conocimiento sobre la intervención psicomotriz aplicada en niños con necesidades específicas de apoyo educativo.

La metodología de investigación se enmarca en el paradigma Mixed Methods y combina los métodos cualitativos y cuantitativos para la recogida, tratamiento y análisis de los datos, sin grupo control (21). De este modo, es posible una descripción objetiva de la realidad objeto de estudio, cuantificando también los rasgos de la misma antes y después de la intervención, a través de la aplicación del test y el uso de cuestionarios. Del mismo modo, el enfoque cualitativo permite valorar aspectos que no se pueden observar de manera explícita y gracias a los cuales se puede alcanzar una mayor comprensión de los resultados, todo ello gracias al registro de las observaciones por parte del educador y a las preguntas abiertas del cuestionario entregado a los padres.

### Participantes

La investigación del presente estudio tiene como contexto de actuación un centro de rehabilitación en Arequipa, Perú, llamado Centro de Terapia Física y Rehabilitación Integral (CETEFI). El equipo de trabajo está constituido por diversos terapeutas (fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, psicólogo y psicomotricista) y acoge a pacientes con discapacidades como parálisis cerebral infantil, trastorno del espectro autista o trastornos de aprendizajes.

Los sujetos de la investigación fueron 13 niños atendidos en el CETEFI por la investigadora; todos ellos presentaban características diversas en cuanto a sexo, edad, nivel de desarrollo y trastornos psicomotores (tabla 1).

El programa psicomotor se desarrolla en tres fases; en la primera se hace una evaluación inicial como punto de partida y se establecen los objetivos de trabajo, para lo que se aplican los test de diagnóstico y se lleva a cabo una hoja de observación por parte del terapeuta. A partir de dicha observación se diseña un cuestionario dirigido a los padres/cuidadores con el fin de evaluar la visión psicomotora que tienen

sobre sus hijos. El cuestionario se conforma de preguntas abiertas y cerradas y cada parent lo llena en presencia y bajo la supervisión del terapeuta-psicomotricista.

**Tabla 1.** Presentación de los participantes.

Nombre	Edad	Sexo	Nivel de desarrollo / diagnostico
Sujeto 1	20 meses	Femenino	1 año / hidrocefalia
Sujeto 2	3 años	Femenino	2 años / síndrome de Down
Sujeto 3	4 años	Masculino	1 año / trastorno del espectro autista
Sujeto 4	4 años	Femenino	Cuerpo calloso angosto
Sujeto 5	5 años	Masculino	Dificultades de comportamiento (sin diagnóstico)
Sujeto 6	5 años	Masculino	Retraso general del desarrollo (sin diagnóstico)
Sujeto 7	5 años	Masculino	Retraso general del desarrollo (sin diagnóstico)
Sujeto 8	5 años	Femenino	Retraso mental
Sujeto 9	5 años	Femenino	Trastorno del espectro autista
Sujeto 10	6 años	Masculino	Retraso general de desarrollo (sin diagnóstico)
Sujeto 11	7 años	Masculino	Parálisis cerebral infantil
Sujeto 12	7 años	Masculino	Dificultades en la motricidad fina, manifestándose en su escritura.
Sujeto 13	15 años	Femenino	Parálisis cerebral infantil

Fuente: Elaboración propia.

Esta evaluación ayuda a estimar el nivel de desarrollo y las capacidades de los pacientes en las diferentes áreas psicomotoras (18): el tono, el esquema corporal, la coordinación visomotora, la motricidad fina, la grafomotricidad, las praxias, la estructuración espacio-temporal, la sensorialidad, las emociones y la comunicación; cada una de las cuales es evaluada en función de la edad y la patología del paciente. Además, a la luz de los resultados se elabora el programa de intervención terapéutica en el que el psicomotricista permite el desarrollo de las sesiones de psicomotricidad, previo diseño de las mismas. Durante la evaluación inicial, el terapeuta-psicomotricista observa de manera cualitativa y cuantitativa al paciente en todas las subvariables citadas más arriba.

En la segunda fase se pone en práctica el programa de intervención de terapia psicomotriz durante 7 meses (entre mayo y noviembre de 2016) con dos sesiones semanales de 60 minutos. Por último, la tercera fase corresponde con la evaluación final, que se realiza mediante el mismo procedimiento que la evaluación inicial, es de la que se obtienen los resultados y efectos del programa de intervención y establece las conclusiones referidas al avance o mejora de los niños tras la intervención psicomotriz.

Las sesiones se desarrollan de forma individual en unas ocasiones y con grupos reducidos en otras; para cada alumno se formulan unos objetivos, contenidos y estrategias metodológicas individuales. Entre las técnicas utilizadas para trabajar se encuentra el baile, la imitación, la expresión corporal, las verbalizaciones, el juego y las canciones. Todas las sesiones siguen una estructura similar como en el siguiente ejemplo de tipo de sesión:

Se comienza con un saludo y entrada a clase, donde se realiza un calentamiento de los miembros inferiores mediante carrera, saltos, trespas, giros o marcha; siempre en presencia del psicomotricista.

Se visualiza la agenda diaria en la que se indican las actividades a trabajar ese día.

Se canta y se gesticula con las manos y con todo el cuerpo la canción de los días de la semana; se elige la foto referente al día que es y el tiempo que hace.

Se realiza trabajo en el espejo de la localización de las partes del cuerpo y de praxias faciales oro-faciales.

Se trabaja en mesa para ejercitarse la grafomotricidad fina y el lenguaje puramente dicho por medio de trabajo en ordenador para ejercitarse la coordinación viso-manual, la memoria, la atención y el ritmo del lenguaje.

Se realiza una relajación activa o pasiva en la colchoneta.

Y, por último, se sale del aula trabajando de nuevo los miembros inferiores; luego, el niño da cuenta de la información escrita en la agenda a su familia y se hace una despedida.

## Instrumentos

La evaluación inicial y final de cada participante se efectúa de manera cuantitativa y cualitativa. La evaluación cuantitativa se realiza a partir de la implementación de test psicomotores que, de manera individual, se aplican a cada niño en función de su edad y permiten sacar a la luz las dificultades psicomotrices (22). La tabla 2 presenta cada test psicomotor utilizado en cada caso.

**Tabla 2.** Test utilizados y participantes evaluados con ellos

Nombre del test	Autores	Edad	Participantes
Développement Fonctionnel Moteur (DF-MOT) – moteur et posturo locomoteur	Vaivre-Douret, 1999 (23)	0-48 meses	Sujetos 1 y 2
Echelle de coordinaciones Motrices	Albaret & Noack, 1994 (24)	3-6 años	Sujetos 4, 5, 6 y 8
Batería Ozeretsky de motricidad infantil	Sloan, 1955 (25)		
Dibujo de la figura humana	Rogé, 1984 (26)	5 años / 6 meses a 14 años / 6 meses	Sujeto 12
Epreuve Graphique de l'organisation perceptive	Santucci, 1960 (27)	4-6 años	Sujeto 4
Test de la figura compleja	Rey, 1959 (28)	A partir de los 4 años	Sujeto 5
Evaluation de la motricidad gnosopraxique distale (EMG)	Vaivre-Douret, 1997 (23)	4-8 años	Sujetos 4, 5, 8 y 12
Développement Fonctionnel Moteur: préhension et coordination visuo manuelle	Vaivre-Douret, 1997, 1999 (23)	0-48 meses	Sujetos 1 y 2
Somatognosie	Vaivre-Douret (23)	3-6 años	Sujetos 4, 5, 6, 8 y 12
Dibujo de la figura humana	Goodenough, 1956 (29)	3-13 años	Sujetos 4 y 12

Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario dirigido a los padres y la hoja de observación utilizada por el terapeuta, confeccionados a partir de la evaluación de cada paciente de manera individual, fue de preguntas tipo Likert y abiertas (30).

Así pues, se usaron algunos ítems de la evaluación del Développement fonctionnel moteur (31) y de l'échelle de développement de la première enfance de Brunet y Lezine (32) para los pacientes de 0 a 48 meses; estas escalas fueron diseñadas para valorar el desarrollo general y psicológico del sujeto (33). Para los pacientes a partir de 4 años se crearon nuevas preguntas y se usaron otras ya elaboradas a partir de varias obras de Gil-Madrona

(34,35) y a partir de una escala elaborada por Lacunza *et al.* (36) para medir habilidades sociales. Respecto a los pacientes con parálisis cerebral infantil, se siguió una evaluación elaborada por Pelletier (37) para las personas con pluridiscapacidad que permite medir los aspectos psicomotores. También se tuvo en cuenta la evaluación de los pacientes con trastornos del espectro autista y retraso general del desarrollo utilizando un cuadro de observación de todos los aspectos psicomotores.

Cada uno de estos instrumentos está dividido en las categorías motricidad gruesa, motricidad fina, lateralidad, función tónica, comunicación y relación con los demás, emociones y sensorialidad. Sobre estas categorías el padre o la madre y el terapeuta pueden contestar seleccionando entre 5 opciones: *nada, poco, suficiente, muy bien o excelente* para observar un comportamiento adaptado y *demasiado, mucho, bastante, nada o poco* para destacar un comportamiento no adaptado. Cada una de las opciones tiene una puntuación de 1 a 5 y un espacio para anotar las observaciones pertinentes.

Estas variables fueron observadas, de manera cualitativa, por el terapeuta y por los padres en todos los pacientes a través de una hoja de observación, que en el terapeuta se guía por los trabajos de Gil-Madrona (35) y Cuesta *et al.* (38) y contempla aspectos físicomotores, perceptivo-motores y afectivo-emocionales en una escala Likert del 1 al 5, siendo 5 la mayor puntuación en todos los casos. Todo ello con la intención de observar las conductas de los niños en relación al tono, las emociones, el desarrollo de los sentidos, la estructuración espacio-temporal y las relaciones y comunicaciones con los demás, tanto en la evaluación inicial como en la final, en donde se mide la frecuencia con que cada conducta ha sido observada. A los padres se les pregunta e interroga sobre esas mismas conductas.

## Consideraciones éticas

Los procedimientos llevados a cabo con el presente estudio tienen en cuenta las normas éticas recogidas en la declaración de Helsinki de 2013 (39) y respetan los derechos de todos los sujetos de estudio. Todos los participantes conocían los objetivos del estudio y se obtuvo tanto su consentimiento como el de las familias de los mismos. La comisión ética del CETEFI aprobó la investigación.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados, por un lado, de la valoración de los padres y el terapeuta y, por el otro, de los test psicomotores; para lo cual se calculó el promedio de las puntuaciones de todos los pacientes en cada subvariable, teniendo en cuenta la diferencia entre pre y post evaluación (tabla 3). De este modo, se pudieron observar los cambios producidos tras la implementación del programa psicomotor, así como valorar la significatividad de dichas variaciones.

Teniendo en cuenta estos resultados y tomando como referencia la hoja de observación del terapeuta, se puede hablar de un crecimiento global respecto a todas las subvariables, lo que representa un incremento que va desde 1.6% en dominancia lateral hasta 10% en coordinaciones dinámicas generales. Asimismo, respecto a la opinión de los padres antes y después del programa de intervención, se aprecian cambios positivos en todas las subvariables excepto en dominancia lateral. Se advierte que en la evaluación inicial, los padres valoran más las capacidades y la adaptación de sus hijos que el terapeuta-psicomotricista; sin embargo, en la evaluación final los resultados son similares. Por tanto, se puede concluir que el cambio positivo observado por los padres es menor que el cambio positivo observado por el terapeuta-psicomotricista.

**Tabla 3.** Puntuaciones promedio de los cuestionarios y hojas de observación de la pre y post evaluación y sus diferencias.

Fuente de información	Psicomotricista			Padres		
	Pre	Post	Dif	Pre	Post	Dif
Área						
Coordinaciones dinámicas generales	36.9	46.9	10	43.5	46.1	2.6
Función tónica	31.5	36.7	5.2	34.8	37.3	2.5
Motricidad fina	26.4	37.8	11.4	32	37.2	6.2
Comunicación/relación a los demás	31.6	37.4	5.8	35.2	38.6	3.4
Emociones	40	44.3	4.3	37.1	40.2	3.1
Esquema corporal	31.6	38.1	6.5	36.3	39.3	3
Dominancia lateral	23.6	25.2	1.6	25.8	25.5	-0.3
Estructuración espacial	31	39	8	32.5	35.3	2.8
Estructuración temporal	19.7	23.3	3.6	20.8	23.1	2.3
Sensorialidad	58.3	67.5	10	62.5	66.1	3.6

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, los resultados globales de los test que permitieron evaluar a los pacientes en cuatro subvariables (tabla 4) manifiestan una notable mejora de los resultados tras la intervención psicomotriz, con especial mención en el área de estructuración espacial.

**Tabla 4.** Puntuaciones promedio de los test pre y post evaluación y las diferencias entre ambas medidas.

Área	Pre	Post	Dif
Coordinaciones dinámicas	32.9	46.9	14
Motricidad fina	54.4	63.8	9.4
Esquema corporal	38	44.6	6.6
Estructuración Espacial	11.1	43.5	32.4

Fuente: Elaboración propia.

Por último, analizando las entrevistas de respuesta abierta, cabe hacer mención a los resultados obtenidos a partir de la opinión de los padres que evidencian una evolución positiva de los sujetos de estudio gracias al programa de intervención psicomotriz con comentarios como “ya no hace pataleta en la casa, tolera más la frustración” (subvariable emociones), “tiene más control de su cuerpo” (subvariable función tónica) o “agarra mejor su lapicero con la pinza adecuada” (subvariable motricidad fina).

## Discusión

Los resultados del presente trabajo confirman la hipótesis que sostiene que con este programa de intervención psicomotriz mejora la adaptación de los pacientes en su medio ambiente; este es un hallazgo similar al obtenido en el trabajo de Martínez-López & Fernández Chacón (11), donde la intervención resulta oportuna para la mejora de ciertas capacidades psicomotrices que favorecen la comunicación e interacción social del sujeto.

Dentro de los beneficios de la intervención psicomotriz considerados por el terapeuta-psicomotricista y los padres, la mayor mejora se observa en la motricidad fina, trabajada con varios

participantes en paralelo a las coordinaciones dinámicas generales; de esta manera, los propios niños tenían más conciencia corporal y competencia percibida (40). Del mismo modo, es destacable la mejora obtenida en la coordinación dinámica general, lo que coincide con las conclusiones del estudio de López-Sánchez *et al.* (15), donde aumentan los niveles de coordinación en niños con TDAH.

En la dominancia lateral se advierte un menor progreso, lo que puede deberse al tipo de discapacidad que presenta el participante o a la edad del mismo, ya que la lateralidad suele definirse alrededor de los 7 años y la mayoría de los pacientes tienen entre 1 y 6 años.

En cuanto a la comunicación y la relación con los demás, se puede hablar de un crecimiento notable tras la intervención que tenía como intención el desarrollar una comunicación alternativa para la mayoría de los participantes, mejorando así la comunicación con su entorno. La comunicación infraverbal es un trabajo importante de la psicomotricidad; en este sentido es posible comparar los resultados aquí encontrados con los de Gil-Madrona (41), quien habla de la importancia de la comunicación alternativa para reducir la agresividad y la frustración que sienten los niños al no ser entendidos. De ello se puede deducir que es imprescindible considerar la posibilidad de brindar a los pacientes una mejor comunicación infraverbal con el objetivo de que estos se sientan tranquilos y puedan hacerse entender mejor.

Todos estos resultados concuerdan con los de otros estudios en los que la psicomotricidad se ha corroborado como garante de una mejora importante en niños que presentan algún tipo de discapacidad. Así, en la investigación de Rodríguez-Barba *et al.* (42), quienes siguen un programa de intervención psicomotriz durante 10 semanas, se obtienen resultados positivos en el lenguaje de tres participantes con síndrome de Down y trastorno del espectro autista, así como una mejora a nivel cognitivo, emocional, motor, social y comunicativo.

Cuesta-Crespo *et al.* (43), tras evaluar un programa para trabajar de forma conjunta las habilidades sociales y motrices en educación infantil, concluyeron que las habilidades sociales y afectivas de los participantes eran poco desarrolladas y propusieron su programa de intervención a los docentes para valorar el nivel de habilidades motrices y sociales en el alumnado. Con este estudio se advierte una mejora general de los participantes en cuanto a sus trastornos psicomotores y la adaptación a su medio ambiente.

Por último, es preciso hacer mención a que, si se compara la visión del terapeuta-psicomotricista con la de los padres, se observa que el cambio de opinión es más significativo en las observaciones del psicomotricista. A la luz de esta realidad, se propone un área de investigación futura que no solo permitirá seguir obteniendo argumentos a favor de la psicomotricidad en la mejora de pacientes con discapacidades —al replicar estudios como este en otras poblaciones más amplias y en otros contextos—, sino que brindará la posibilidad de observar y calificar la relación padres-hijo con discapacidad y terapeutas-niño con discapacidad.

## Conclusión

Los resultados obtenidos con la presente investigación pueden considerarse positivos e invitan a tener en cuenta la existencia de una terapia psicomotriz, de tal manera que se garantice una mejora de las capacidades y la adaptación del niño con discapacidad, conjugando así tanto lo psicológico como lo motor, esto es, unificando esas entidades para ver a la persona en su globalidad.

## Conflictos de intereses

Ninguno declarado por los autores.

## Financiación

El presente trabajo es producto de un TFM en el marco del master internacional de psicomotricidad impartido en el ISRP de París.

## Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

## Referencias

1. **Mendiara-Rivas J, Gil-Madrona P.** Psicomotricidad educativa. Sevilla: Wanceulen SL; 2016.
2. **Lapierre A.** Cuerpo y Psiquismo. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*. 2008;8(31):15-20.
3. **Mendiara-Rivas J.** La Psicomotricidad Educativa: un enfoque natural. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*. 2008;22(2):199-220.
4. **Potet-Baranes C.** Être psychomotricien. *Un métier du présent, un métier d'avenir*. 2<sup>nd</sup> Ed. Toulouse: Eres; 2012.
5. **Rigal R.** Los componentes de la psicomotricidad. In: Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. Barcelona: INDE Publicaciones; 2006. p. 25-46.
6. **Berruezo-y Adelantado PP.** Hacia un marco conceptual de la psicomotricidad a partir del desarrollo de su práctica en Europa y en España. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 2000;(37):21-33.
7. **Berruezo PP.** El contenido de la psicomotricidad. In: Bottini P, compilator. Psicomotricidad: prácticas y conceptos. Buenos Aires: Miño y Dávila; 2010. p. 43-99.
8. **Boscaini F, Saint-Cast A.** Evolutions Psychomotrices. *Glossaire*. 2012;24(95).
9. **Pastor-Vicedo JC, Gil-Madrona P, Prieto-Ayuso A, González-Villora S.** Los contenidos de salud en el área de educación física: análisis del currículum vigente. *Retos*. 2015;(28):134-40.
10. **Fernández-Nieves Y.** Algunas consideraciones sobre psicomotricidad y las necesidades educativas especiales. *Revista Digital-Buenos Aires*. 2007;12(108).
11. **Martínez-López V, Fernández-Chacón J.** Aplicación de un programa de educación psicomotriz en un caso con síndrome de Down. *Magister*. 2015;27(2):67-75. <http://doi.org/chpt>.
12. **Fernández-Marcote EA.** Síndrome de Down, propuestas de intervención: 173 actividades para el desarrollo de la motricidad. Barcelona: Editorial Gymnos; 2002.
13. **Teixeira HJ, Abelaira-Gómez C, Arufe-Giráldez V, Pazos-Couto JM, Barcala-Furelos R.** Influence of a physical education plan on psychomotor development profiles of preschool children. *JHSE*. 2015;10(1):126-40.
14. **Grabot D.** L'efficacité de l'approche psychomotrice. In: Psychomotricien, Emergence et développement d'une profession. Marseille: SOLAL Editeur; 2004. p. 193-208.
15. **López-Sánchez L, López-Sánchez GF, Díaz-Suárez A.** Effects of a physical activity program on the body image of schoolchildren with ADHD. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2015;15(2):135-42.
16. **López Sánchez GF, López Sánchez L, Díaz Suárez A.** Effects of a physical activity program on the sleep quality of schoolchildren with ADHD. *SPORT TK*. 2016;5(1):19-26.
17. **López-Sánchez GF, López-Sánchez L, Díaz-Suárez A.** Efectos de un programa de actividad física en la coordinación dinámica general y segmentaria de niños con TDAH. *Journal SHR*. 2016;8(2):115-128.
18. **López-Sánchez L, López-Sánchez GF.** Enseñanza del tenis para personas con síndrome Down. Una experiencia práctica. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. 2013;4(20):1-9.
19. **López-Sánchez GF, González-Villora S, Díaz-Suárez A.** Level of habitual physical activity in children and adolescents from the Region of Murcia (Spain). *SpringerPlus*. 2016;5:386. <http://doi.org/chpv>.
20. **Hernández-Meléndez E.** Cómo escribir una tesis. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2006.
21. **Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio MP.** Los procesos mixtos de investigación. In: *Metodología de la investigación*. 5<sup>th</sup> Ed. México: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A de C.V; 2010. p. 543-602.
22. **Saint-Cast A.** ¿Balance Psicomotor: objetividad o subjetividad? *Revista Iberoamericana Psicomotricidad y Técnicas Corporales*. 2009;9(33):21-6.
23. **Vaivre-Douret L.** Évaluation de la motricité gnosopraxique distale EMG: révision et adaptation du test Bergès-Lézine. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée; 1997.
24. **Albaret JM, Noack N.** Manuel de l'échelle de coordinations motrices de Charlop-Atwell. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée; 1994.
25. **Rosa J, Rodríguez LP, Márquez S.** Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los tests motores de lincoln-oseretsky. *Revista Motricidad*. 1996;2:129-47.
26. **Rogé B.** Manuel de l'échelle de développement moteur Lincoln-Ozeretsky. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée; 1984.
27. **Santucci H.** Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant: Epreuve graphique d'organisation perceptive pour enfants de 4 à 6 ans. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé; 1960.
28. **Rey A.** Test de copie d'une figure complexe. Paris: Editions du centre de Psychologie Appliquée; 1959.
29. **Goodenough F.** L'intelligence selon le dessin. Paris: Presses Universitaires de France; 1956.
30. **Malave N.** Trabajo modelo para enfoques de investigación acción participativa. Programa nacionales de formación. Escala de tipo Likert. Maturín: Universidad Politécnica Experimental de Paria; 2007 [cited 2017 Dec 21]. Available from: <https://goo.gl/rD6Wz1>.
31. **Vaivre-Douret L.** Protocoles de passation et de profil du Développement Fonctionnel Moteur, posturo-moteur, locomoteur et de la préhension coordination visuo-manuelle. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée; 1999.
32. **Brunet O, Lézine I.** Le développement psychologique de la première enfance. Paris: Presses Universitaires de France; 1965.
33. **Baena A, Granero A, Ruiz PJ.** Procedures and instruments for the measurement and evaluation of motor development in the education system. *J. Sport Health Res*. 2010;2(2):63-76.
34. **Gil-Madrona P.** Evaluación de la educación física en la educación infantil. Sevilla: Wanceulen; 2004.
35. **Gil-Madrona P, Martínez-López M.** Emociones percibidas, por alumnos y maestros, en Educación Física en 6º curso de primaria. *Educación XXI*. 2016;29(2):179-204.
36. **Lacunza AB, Castro Solano A, Contini N.** Habilidades sociales preescolares: una escala para niños de contextos de pobreza. *Revista de Psicología*. 2009;XXVII(1):3-28.
37. **Pelletier S.** Vers la réalisation d'un examen des compétences psychomotrices pour enfants polyhandicapés [tesis]. Paris: Université la Pitié-Salpêtrière; 2002.
38. **Cuesta-Crespo P, Prieto-Ayuso A, Gil-Madrona P.** Evaluación diagnóstica en la enseñanza conjunta de habilidades sociales y motrices en Educación Infantil. *Opción*. 2016;32(7):505-525.

- 39. Asociación Médica Mundial.** Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fortaleza: 64.ª Asamblea General de la AMM; 2013.
- 40. Gil-Madrona P, Pita-Lozano A, Díaz-Suárez A, López-Sánchez GF.** Validación del cuestionario: “Perception of competence in middle school PE” al contexto español. *Rev. int. cienc. Deporte.* 2017;13(48):172-87. <http://doi.org/chpw>.
- 41. Gil-Madrona P.** Metodología de la educación física en educación infantil. Sevilla: Wanceulen; 2009.
- 42. Rodríguez-Barba MT, Gómez-Barreto IM, Prieto-Ayuso A, Gil-Madrona P.** La educación psicomotriz en su contribución al desarrollo del lenguaje en niños que presentan necesidades específicas de apoyo educativo. *Rev. Investig. Logop.* 2016;7(1):89-106.
- 43. Cuesta-Crespo P, Prieto-Ayuso A, Gil-Madrona P.** Evaluación diagnóstica en la enseñanza conjunta de habilidades sociales y motrices en educación infantil. *Opción.* 2016;32(7):505-25.