

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

## Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz

### Perception of a teacher-tutor on Motor and Social Competence in Children's School. Intervention of a motor reinforcement program

Yolanda Sánchez- Matas <sup>1\*</sup>, David Gutiérrez<sup>2</sup> y Andrea Hernández Martínez<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Departamento de Didáctica de la educación física, artística y música. Facultad de Educación de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha. Contrato formación de profesorado universitario (FPU18/03339).<sup>1</sup> Autor de correspondencia

[Yolanda.Sanchez@uclm.es](mailto:Yolanda.Sanchez@uclm.es). ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2581-1021>

<sup>2</sup>Departamento de Didáctica de la educación física, artística y música. Facultad de Educación de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha. Catedrático de Universidad.

<sup>3</sup>Departamento de Didáctica de la educación física, artística y música. Facultad de Educación de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha. Ayudante contratado doctor. [andrea.hernandez@uclm.es](mailto:andrea.hernandez@uclm.es). ORCID <http://orcid.org/0000-0002-4075-3723>.

**Cronograma editorial:** *Artículo recibido 04/08/2023 Aceptado: 25/10/2023 Publicado: 01/01/2024*

<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

#### Para citar este artículo utilice la siguiente referencia:

Sánchez-Matas, Y.; Gutiérrez, D.; Hernández-Martínez, A. (2024). Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. *Sportis Sci J*, 10 (1), 108-130  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

**Contribución autores:** Introducción: YSM, AHM; Metodología: DG, YSM Resultados: YSM, AHM DG; Discusión: YSM, AHM DG; Conclusión: YSM, AHM DG.

**Financiación:** Durante la realización de este trabajo Yolanda Sánchez-Matas fue beneficiaria de un contrato de formación docente universitaria (FPU18/03339), de los sub-programadores de Formación y Movilidad dentro del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación e Innovación Científica y Técnica 2017-2020

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto.

**Aspectos éticos:** El estudio declara los aspectos éticos.

#### Resumen

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

El presente trabajo describe la percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Relaciones Sociales en escolares de Educación Infantil. Este estudio tuvo un triple objetivo, por un lado, conocer si la maestra-tutora, participante, era capaz de identificar a los escolares con dificultades motrices y sociales. Por otro lado, analizar el impacto de un Programa de Refuerzo Motriz en la Competencia Motriz y en las Relaciones Sociales en estos escolares. Por último, conocer si la maestra-tutora percibe el efecto del programa. En el estudio participó la maestra-tutora y 6 escolares con dificultades motrices, con una edad media de 5.60 años ( $DT \pm 0.53$ ). Se diseñó un estudio pre-experimental mixto que combinó un enfoque cuantitativo para las medidas Pre-Test y Post-Test y un enfoque cualitativo para observar el comportamiento de los participantes. Se evaluó la Competencia Motriz de manera objetiva, mediante la Batería de evaluación (Mabc-2) y se realizó un Sociograma para conocer las Relaciones Sociales. Por otro lado, se pasó un cuestionario a la profesora tutora. Los resultados mostraron que la maestra-tutora, en líneas generales, detecta entre el alumnado a aquellos escolares que presentan dificultades motrices o/y sociales de manera muy evidente. Asimismo, los resultados muestran una mejora en los escolares en ambas variables. En conclusión, los docentes de Educación Infantil como uno de los principales agentes de socialización pueden llegar a ser un elemento fundamental para ayudar a que estos superen las dificultades motrices y sociales.

**Palabras clave:** percepción docente; competencia motriz; psicomotricidad; educación infantil; educación física; competencia social.

## Abstract

This paper describes a teacher-tutor's perception of Motor Competence and Social Relationships in pre-school children. The aim of this study was threefold: on the one hand, to find out whether the participating teacher-tutor was able to identify schoolchildren with motor and social difficulties. On the other hand, to analyse the impact of a Motor Reinforcement Programme on Motor Competence and Social Relationships in these schoolchildren. Finally, to find out if the teacher-mentor perceives the effect of the programme. The study involved the teacher-tutor and 6 schoolchildren with motor difficulties, with a mean age of 5.60 years ( $SD \pm 0.53$ ). A mixed pre-experimental study was designed combining a quantitative approach for the Pre-Test and Post-Test measures and a qualitative approach to observe the behaviour of the participants. Motor competence was assessed objectively using the Motor Competence Assessment Battery (Mabc-2) (Henderson et al., 2007) and a Sociogram was conducted to assess Social Relationships. On the other hand, a questionnaire was given to the tutor-teacher. The results showed that the tutor-teacher, in general terms, detects among the students those who present motor and/or social difficulties in a very evident way. Likewise, the results show an improvement in the pupils in both variables. In conclusion, early childhood teachers, as one of the main agents of socialisation, can become a fundamental element in helping children to overcome motor and social difficulties.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

**Keywords:** teaching perception; motor competence; psychomotor skills; early childhood education; physical education; social competence.

## Introducción

Los docentes son considerados modelos importantes para el comportamiento de los niños durante la primera infancia, desempeñando un papel fundamental en la transmisión de conocimientos y en la formación del comportamiento motriz de los escolares durante el aprendizaje (Cheung, 2020). Los docentes pueden ayudar a los escolares a desarrollar la motivación y las competencias necesarias para participar en una amplia gama de movimientos que benefician a toda la persona (Durdin-Myers & Keegan, 2019). Asimismo, la primera infancia es una etapa crucial del desarrollo de las personas para establecer un estilo de vida activo (Bell, Fletcher, Timperio, Vuillermin & Hesketh, 2019), no solo a corto sino también a largo plazo (OMS, 2019). Así mismo, la OMS (2020) recomienda que los niños y niñas en edades comprendidas entre 5 y 17 años de edad, deben practicar una media de 60 minutos de actividad física moderada vigorosa por día. En este sentido, el colegio puede actuar como elemento compensador y potenciar la práctica de Actividad Física (AF) desde las primeras edades (Goodway, Ozmun & Gallahue, 2019). Por un lado, porque los escolares pasan en el colegio periodos de tiempo prolongados y regulares, y puede asegurar el acceso a la mayoría de la población Infantil (Routen, Johnston, Glazebrook & Sherar, 2018). Por otro lado, porque es el colegio es uno de los primeros contextos de socialización de los niños y las niñas, aspecto clave, dado que uno de los factores descritos para el desarrollo de la Competencia Motriz (CM) ha sido la relación de preferencia y exclusión que tienen con sus iguales de tal modo que, los más queridos y aceptados por sus compañeros muestran mejor CM, mientras que aquellos que son excluidos presentan peor CM (Derikx et al., 2022).

Según Smits-Engelsman & Verbecque, (2022), el colegio puede ser clave para identificar y detectar escolares con baja CM e intervenir para minimizar los problemas asociados al retraso del desarrollo motriz. En este sentido los docentes son señalados

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

como uno de los agentes socializadores que mejor pueden informar sobre la CM de los escolares (Estevan et al., 2018) pudiendo llegar a ser un elemento fundamental para ayudar a que estos superen las dificultades motrices que puedan tener (Camden et al., 2016).

En este sentido, el papel de los docentes es fundamental (Palomo-Nieto, Ramón-Otero & Villa De Gregorio, 2022), ya que parecen ser ellos los primeros en darse cuenta de esas dificultades de movimiento (Palomo-Nieto et al., 2022). En este sentido, el comportamiento de los docentes, forma de actuar, comunicarse, corregir o la tendencia a sentirse atraídos por aquellos escolares que lo hacen bien, en detrimento de quienes tienen dificultades para cumplir con las tareas planteadas, podría estigmatizar a los menos competentes (Ruiz, 2021). Por este motivo, debería ser prioritario concienciar al docente de la importancia de proporcionar oportunidades para el desarrollo motriz de los escolares menos hábiles (Figuerola, Barnett, Estevan & Wiley, 2019).

Dado que el personal docente tiene la aptitud necesaria para identificar la mala o buena capacidad motriz de los escolares (Lund & Kirk, 2019), se pueden estructurar actividades apropiadas para tratar de garantizar un desarrollo adecuado (Figuerola et al., 2019) y aumentar las oportunidades de AF, organizando el entorno físico y realizando preguntas relacionadas con la motricidad para hacer a los escolares más conscientes de sus posibilidades (Akamoglu et al., 2019). Para que este proceso se realice de manera adecuada, es fundamental la presencia de docentes especialistas en Educación Física (EF) en la etapa de Educación Infantil (EI), que se involucren y tengan los conocimientos suficientes para trabajar contenidos de EF atendiendo a la edad y al contexto educativo (Essiet et al., 2021) para lo cual se debe proporcionar a los docentes el apoyo suficiente y la formación adecuada durante su desarrollo profesional (Vazou et al., 2020).

Por lo tanto, los objetivos de este trabajo fueron (1) conocer si la maestra-tutora es capaz de identificar a los escolares con dificultades motrices y sociales (2) analizar el impacto de un Programa de Refuerzo Motriz (PRM) en la CM y en las Relaciones Sociales (RS) de los escolares con dificultades sociales y/o motrices a través de un

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

estudio de casos y (3) examinar si la maestra-tutora percibió las mejoras motrices y sociales obtenidas por los escolares.

## Método

### Diseño de investigación

El estudio tuvo un diseño mixto que combinó un enfoque cuantitativo para las medidas Pre-Test y Post-Test y un enfoque cualitativo para observar el comportamiento de los participantes antes, durante y después del PRM.

Los datos expuestos en la presente investigación de la CM y RS son datos parciales del estudio publicado por Sánchez-Matas, Gutiérrez, Hernández-Martínez & Segovia (2022), en el que se exponen de manera general. Sin embargo, en el presente estudio se exponen caso por caso con la finalidad de cotejar los resultados objetivos con lo percibido por la maestra-tutora de manera individual.

### Contexto y Participantes

La investigación se realizó en un colegio concertado de la provincia de Ciudad Real (España), situado en el centro urbano. Se seleccionaron escolares de un grupo natural de 3º curso de EI ( $N = 30$ ) con probabilidades de estar en riesgo de sufrir dificultades de movimiento y/o en sus RS. Esta selección se realizó de acuerdo con los criterios de inclusión que se especifican en la Tabla 1. Se seleccionaron aquellos escolares que cumplían los criterios en al menos de tres de los instrumentos utilizados.

Finalmente, la muestra estuvo formada por la maestra-tutora que contaba con 30 años de experiencia y por 6 escolares con dificultades motrices, 2 niñas (33.3 %) y 4 niños (66.6%) con una edad media de 5.60 años ( $DT \pm 0.53$ ).

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

Tabla 1  
Criterios de inclusión del grupo Intervención y grupo Control

Instrumentos	Inclusión
Cuestionario sociométrico	1 o 0 nominaciones positivas o 1 nominación negativa
IMC (puntuaciones Z)	Sobrepeso u obesidad
Cuestionario del profesorado	Alumnos con dificultades en algunas de las variables
Velocidad agilidad 4x10	Puntuaciones del último cuartil del manual PREFIT
Escala observación motriz	Alumnos con una puntuación de 1 en al menos tres ítems de los siete observados

Nota: IMC= Índice de masa corporal

## Procedimiento

Se comunicó a los padres, madres o tutores legales de los participantes sobre la finalidad del estudio, quienes firmaron un documento de consentimiento informado por el que accedían a la participación de sus hijos en la investigación. Asimismo, se contó con los permisos escolares. El estudio se dividió en cuatro fases, siguiendo el procedimiento descrito en Sánchez-Matas et al. (2022). Se muestra un resumen en la Figura 1.

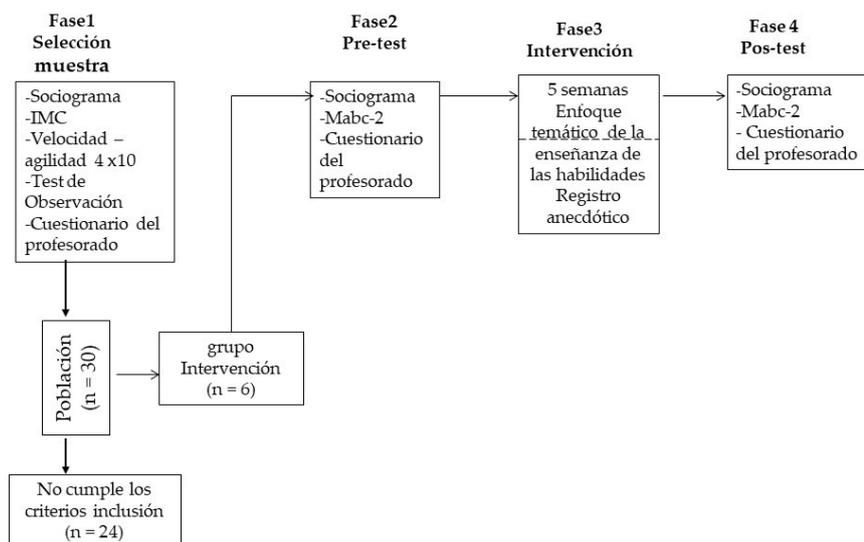


Figura 1. Procedimiento de la investigación

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

## Programa de Intervención

El objetivo del programa fue mejorar la CM, facilitando oportunidades para practicar habilidades motrices en un entorno seguro, proporcionando a los escolares desafíos óptimos y generando situaciones en las que percibiesen un sentido de logro, pero al mismo tiempo planteasen un desafío para ellos. La intervención consistió en un PRM (Sánchez-Matas et al., 2022) en el que se proponía una tarea introductoria, una extensión y finalmente un desafío. En la Tabla 2 se recoge la distribución de sesiones y contenidos trabajados. El programa fue implementado por la investigadora.

Tabla 2  
Programa de Refuerzo Motriz

Semana	Sesión	Contenidos específicos
1	1-3	Coordinación óculo-manual.
2	4-6	Equilibrio estático (diferentes bases de apoyo) y dinámico.
3	7-9	Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedías imitando.
4	10-12	desplazamientos animales (ventrales y dorsales), reptaciones. Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedia en plano inclinado (escaleras), patrón de trepa.
5	13-15	Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedia en plano inclinado (escaleras), patrón de trepa.

## Instrumentos

***Batería de evaluación del movimiento para niños y niñas (Mabc-2); Henderson et al., 2007***. Instrumento adaptado al español por Ruiz & Graupera-Sanz (2012) diseñada para escolares de cuatro a 16 años de edad, dividido en tres franjas (primer rango, cuatro-seis años; segundo rango, siete-10 años; y tercer rango; 11-16 años). El rango de la primera edad se compone de ocho pruebas agrupadas en 3 dimensiones: Destreza Manual (Introducir monedas; enhebrar cuentas; y trazado de dibujo), Puntería y Atrape (Captura de saquito; y lanzar el saquito) y Equilibrio (Equilibrio de una pierna; caminar de puntillas sobre una línea recta; y saltar sobre esterillas). La suma de todas las puntuaciones se utilizó para clasificar las dificultades

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

de movimiento en tres categorías: i) dificultad de movimiento ( $\leq P5$ ), ii) riesgo de tener dificultad de movimiento ( $P 5 \leq P15$ ) y iii) sin dificultad de movimiento ( $\geq P15$ ).

**Cuestionario sociométrico.** Siguiendo a Moreno (1962), se diseñó un cuestionario conformado por dos preguntas abiertas, una de carácter positivo, en la que se le pide al escolar que elija a tres compañeros con los que juega en el recreo, y otra de carácter negativo, en cuyo caso se le pide al escolar que elija un compañero al cual no invitaría a su cumpleaños. Se administró de forma oral e individual. Las respectivas respuestas dieron lugar a las variables *amigo positivo* y *amigo negativo*. Se asignó un valor numérico de 1 por cada vez que salía elegido un participante, no existiendo orden de preferencia en la posición de la nominación.

**Registro anecdótico** (Rodríguez, Gil & García-Jiménez 1999). Se realizó un registro observacional para valorar la percepción de la maestra-instructora sobre la interacción de los escolares con los demás participantes del grupo de intervención, la interacción del sujeto con la investigadora que realizaba las sesiones y la transferencia en el comportamiento de los escolares.

1. **Cuestionario del profesorado.** La percepción de la maestra se recogió mediante un informe inicial en el que se valoró la integración de los escolares en el juego, las interacciones entre iguales en el patio del recreo y la CM del alumnado, tanto en las rutinas de clase como en los juegos realizados en el patio. Dicho instrumento constaba de 10 preguntas, cinco referidas a la variable RS y cinco a la CM. Para su elaboración se tomaron como referencias el Sistema de Evaluación del Comportamiento Infantil (Behavior Assessment System for Children (BASC-2) (Reynolds & Kamphaus, 2004), de la que se extrajeron cinco preguntas, aquellas relacionadas con el comportamiento con los iguales en el patio de juego (p.ej. ¿Ha observado algún alumno/a que le cueste integrarse en el juego libre del recreo con su grupo de iguales?

2. . Y la Escala de Observación Motriz de Groningen (Van Dellen, Vaessen & Schoemaker 1990), de la cual se seleccionaron otras cinco, aquellas referidas a la Motricidad Global (p.ej. ¿Ha detectado a niños/as que tengan problemas en tareas que requieran coordinación y equilibrio?

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

## **Análisis de datos**

Los datos se describen en primer lugar como casos individuales y posteriormente en la discusión, se generalizan los resultados a través de análisis cruzado de recopilación de datos (Ko, Wallhead & Ward 2006). El registro anecdótico se transcribió y se realizó una lectura exhaustiva. Se realizó un análisis cualitativo de contenido y de tipo inductivo (Huberman & Miles, 1994), reduciendo la información mediante la categorización y codificación de temas. Se llevó a cabo una triangulación entre investigadores, primero leyéndolo de forma independiente y posteriormente contrastando de manera conjunta los datos.

El cuestionario sociométrico y la Batería de evaluación Mabc-2, se analizaron de manera descriptiva evaluando de manera individual cada uno de las dimensiones medidas. En concreto, todas las puntuaciones brutas obtenidas en la Batería de evaluación Mabc-2 por los participantes en cada una de las pruebas se normalizaron siguiendo las escalas del manual. La suma de todas las puntuaciones se utilizó para clasificar las dificultades de movimiento. En relación con el cuestionario sociométrico se sumaron de cada uno de los escolares todas las nominaciones positivas y negativas de manera independiente obteniendo así las nominaciones totales. Estos procedimientos se realizaron antes y después del PRM.

## **Resultados**

Los resultados se expondrán de manera individual, diferenciando por un lado el ámbito motriz, en el cual se describirán los resultados obtenidos en la Batería de evaluación Mabc-2, la percepción de la maestra-tutora y la percepción de la investigadora. En segundo lugar, en el ámbito social se describirán los resultados del sociograma, así como la percepción de la profesora y la investigadora.

## **Competencia Motriz**

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos de cada uno de los escolares en la dimensión CM medida objetivamente mediante la Batería de evaluación Mabc-2 antes y después del PRM.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

Tabla 3  
Competencia Motriz: Batería de Evaluación Mabc-2

Escolar	Sexo	Destreza Manual		Puntería-Atrape		Equilibrio		Puntuación Total	
		Percentil	Percentil	Percentil	Percentil	Percentil	Percentil		
		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
1	niño	25	20	16	24	17	23	15	50
2	niña	15	22	13	17	21	24	5	37
3	niño	26	24	14	17	9	12	5	9
4	niña	19	23	14	14	14	17	5	9
5	niño	8	8	24	25	15	20	5	9
6	niño	27	29	14	17	17	25	15	50

En la Tabla 4 se muestran los resultados cualitativos de la CM descritos por la maestra-tutora en el cuestionario del profesorado.

Tabla 4  
Competencia Motriz: percepción de la maestra-tutora

Escolar	Percepciones Pre-Test	Percepciones Post-Test
1	Falta de reflejos. Le costaba realizar algunos movimientos como subir las escaleras.	No hizo ninguna apreciación de mejora.
2	No hizo ninguna observación sobre ella.	
3	Le costaba hacer movimientos que el resto de compañeros realizaban de forma automática. Mala coordinación.	Participaba en los juegos de patio.
4	Le costaba realizar movimientos que sus compañeros realizaban de forma automática. Falta de reflejos Prefería estar con personas adultas.	No apreció cambio significativo.
5	Falta de coordinación.	Mejóro en las rutinas de clase.
6	Falta de coordinación. Presentaba tics y a veces tartamudeaba (Disfemia).	Mejóro sus habilidades en los juegos.

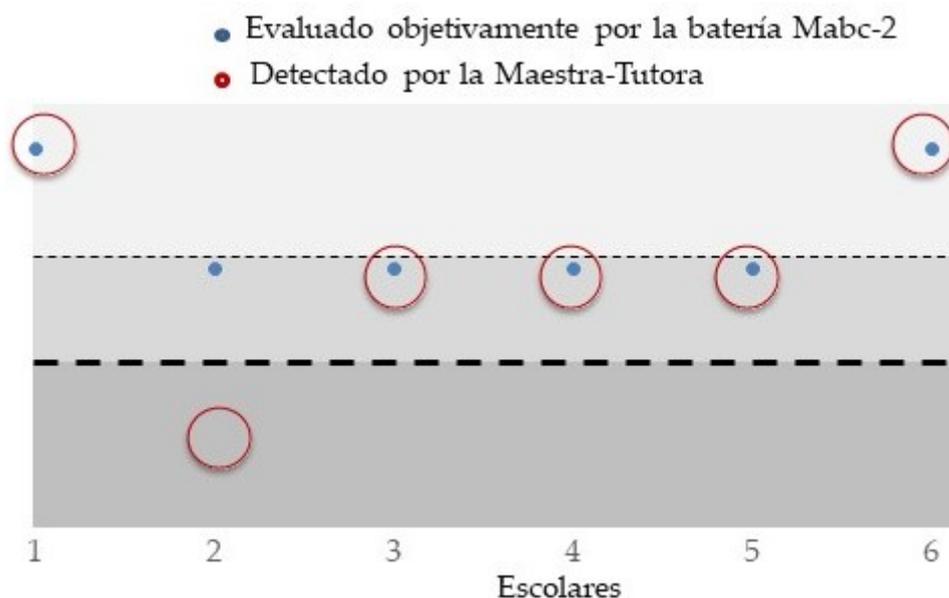
En la Tabla 5 se presentan los resultados cualitativos de la CM obtenidos del registro anecdótico cumplimentado por la investigadora.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

Tabla 5  
Competencia Motriz: percepción de la investigadora

Escolar	Percepciones Pre-Test	Percepciones Post-Test
1	Falta de equilibrio.	Mejora notable.
2	Le costaba participar en las actividades propuestas.	Superada la fase de timidez y con la práctica mostró ser motrizmente más competente.
3	Era lento y le costaba seguir instrucciones para realizar una tarea motriz.	Interiorizó las instrucciones de los juegos y consiguió participar con fluidez.
4	Le costaba participar en cualquier actividad de juego.	Consiguió integrarse con los escolares del grupo de intervención.
5	No comprendía las instrucciones de algunos juegos	No apreció mejora.
6	No se involucraba de manera activa en la práctica de AF	No apreció mejora.

En la Figura 2 se muestra una comparativa de los escolares detectados con baja CM por la Batería de evaluación Mabc-2, y lo detectado por la maestra-tutora.



Nota: ■ No tienen dificultad de movimiento; ■ = Riesgo de tener dificultad de movimiento; ■ = Con dificultad de movimiento (elaboración propia).

Figura 2. Comparativa de los escolares detectados con dificultades motrices y lo detectado por la maestra-tutora

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

Se corroborado que todos los escolares seleccionados presentaban o estaban en riesgo de tener dificultades de movimiento. Por otro lado, de los seis casos presentados, solo en uno de ellos la maestra-tutora no fue capaz de detectar las dificultades. Sin embargo, solo en tres de los seis casos la maestra-tutora fue capaz de percibir la mejora experimentada por los escolares.

## Relaciones Sociales

En la Tabla 6 se muestran los resultados obtenidos en la dimensión RS medida objetivamente mediante el Sociograma.

Tabla 6  
Interacciones Sociales: Sociograma

Escolar	Sexo	Nominaciones Positivas		Nominaciones Negativas/ no nominado		Posición sociométrica	
		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
1	niño	8	9	9	4	P	RP
2	niña	1	12	0	0	M	N
3	niño	2	4	2	1	RP	N
4	niña	3	4	0	0	N	N
5	niño	0	0	0	0	A	A
6	niño	10	15	1	0	L	L

Nota: Posición sociométrica (L = líder; N = normal; P = polémica; RP = rechazado parcial; M=marginado; A = aislado) (García-Bacete, Ochoa & Lluca, 2019).

En la Tabla 7 se muestran los resultados cualitativos en la dimensión RS descritos por la maestra-tutora en el cuestionario del profesorado.

Tabla 7  
Relaciones Sociales: Percepción de la maestra-tutora

Participante	Percepciones Pre-Test	Percepciones Post-Test
1	Conducta beligerante, lo que hacía que le costase integrarse en el juego libre del recreo. No mantenía una conducta adecuada a la requerida por el juego.	Intenta respetar más a sus compañeros, por lo que se relacionaba mejor con ellos.
2	Le costaba integrarse en el juego libre del recreo y entablar relaciones positivas.	Aumentó su motivación, se integraba en situaciones de juego, aumentó las nominaciones.
3	Le costaba integrarse en el juego libre del recreo, buscaba con quién jugar. Revoltoso e intranquilo.	Interaccionaba más en los juegos del recreo. Interaccionaba con los escolares del PRM.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

4	No hizo ninguna apreciación.	-
5	Le costaba integrarse en el juego libre del recreo	No hizo ninguna apreciación.
6	Lo indicó como el líder académico de la clase.	Se afianzó como líder.

En la Tabla 8 se presentan los resultados cualitativos de la dimensión habilidades sociales obtenidos del registro anecdótico cumplimentado por la investigadora.

Tabla 8  
Habilidades Sociales: Percepción de la investigadora

Escolar	Percepciones Pre-Test	Percepciones Post-Test
1	Impulsivo y le faltan habilidades para comportarse de forma ajustada en situaciones que requerían ciertas normas.	Controla su impulsividad. En el aula mostraba mayor cooperación con el grupo de intervención.
2	Corroboró lo descrito por la maestra-tutora.	Se relacionaba con el grupo de intervención.
3	No sabía entablar relaciones positivas con sus iguales.	Entabló amistad con un niño que también participaba en el PRM
4	Solo buscaba la compañía de una niña concreta.	Estableció amistad con una niña del PRM.
5	Tanto dentro del contexto del PRM como en el aula y/o recreo no establece relaciones positivas.	No se observó mejora.
6	Participativo. Se relacionaba adecuadamente.	Se mantuvo estable.

En la Figura 3 se muestra una comparativa de la posición sociométrica de los escolares detectados con baja CM y lo observado por la maestra-tutora.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
 Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

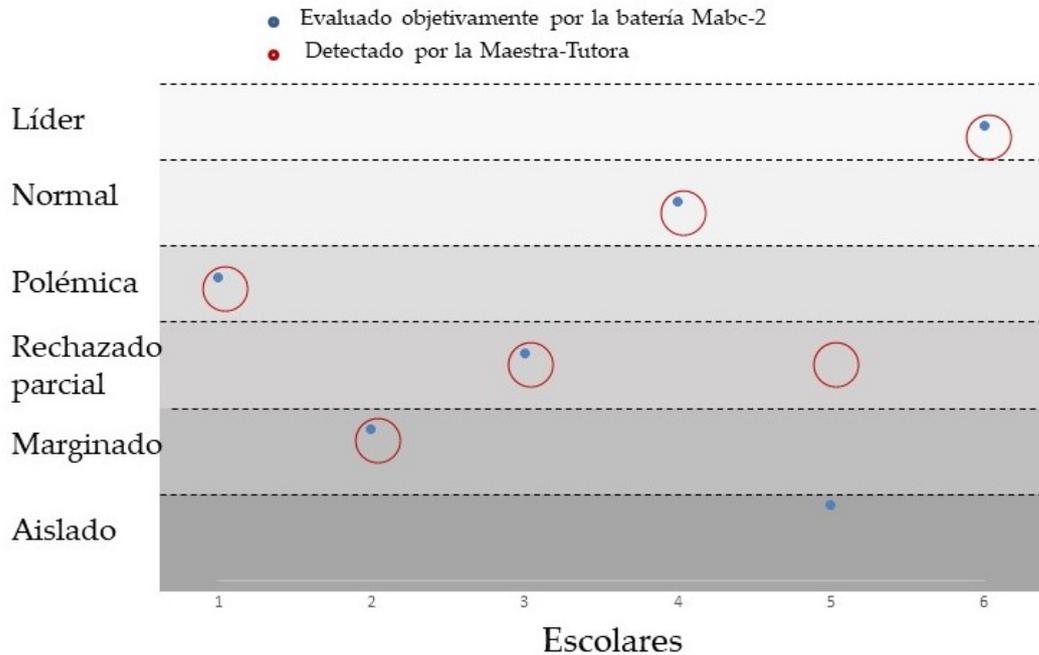


Figura 3. Comparativa de la posición sociométrica de los escolares con baja CM y lo observado por la maestra-tutora

En líneas generales, la investigadora observó que los participantes crearon entre ellos relaciones afectivas y de ayuda en el recreo. Se generaron igualmente relaciones entre iguales del mismo sexo, exceptuando al participante número 5 al que le costaba integrarse. En cuanto a la percepción de la maestra tutora, estaba en línea con los resultados hallados en el sociograma. Asimismo, percibió la mejora social que habían experimentado los escolares.

## Discusión

El objetivo principal del presente estudio fue conocer si la maestra-tutora era capaz de identificar a los escolares con dificultades motrices y/o sociales. A tal respecto, los resultados en ambas variables mostraron que la maestra-tutora, en líneas generales, es capaz de detectar entre el alumnado a aquellos escolares que presentan dificultades motrices o/y sociales de manera muy evidente. En segundo lugar, se comprobó el efecto de un PRM en la CM y en las RS en escolares con dificultades sociales y/o motrices, los

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

resultados mostraron una mejora en los escolares en ambas variables. Por último, se analizó si la maestra- tutora percibió la mejora de los escolares en los ámbitos motrices y sociales después del PRM.

## Evaluación de la Competencia Motriz

En relación al primer objetivo, los resultados en los casos presentados indican que el personal docente de EI, a pesar de no tener una formación específica en EF, son capaces de detectar a los escolares que presentan dificultades de movimiento tal y como indican algunas investigaciones (Estevan et al., 2018). De los seis casos presentados, solo en uno de ellos la maestra-tutora no fue capaz de detectar las dificultades. Se trataba de una niña (participante 2) que socialmente era tímida y pasaba desapercibida. El hecho de no haber sido capaz de detectarla puede ser debido a que, considerando la descripción conductual de la profesora sobre la niña, se puede inferir que empleaba este comportamiento de retraimiento para minimizar la exposición a juegos y actividades en las que no es motrizmente competente. Esto es coherente con lo afirmado por Smits-Engelsman & Verbecque (2022) acerca de que los escolares que se perciben con baja CM tienden a aislarse de sus iguales y retirarse de muchas de las situaciones de juego.

Así mismo, ninguno de los casos que había observado fue informado a los padres ni derivado al especialista de la salud. Estos resultados indican que, a pesar de ser capaces de detectar a los escolares que presentan dificultades motrices, puede ser que no les concedan la suficiente importancia a las repercusiones que puede tener en los escolares, y por tanto estos no son derivados a especialistas de la salud (Smits-Engelsman & Verbecque, 2022). En este sentido, se ha demostrado que en España solo el 1,1% de los escolares de entre cuatro y seis años recibió diagnóstico de Trastorno del Desarrollo de la Coordinación (TDC) (Carballal-Mariño et al., 2018) en comparación con el 9,9% de prevalencia hallado por Amador-Ruiz et al. (2018) en el mismo rango de edad. Este hecho sugiere que, en España, el TDC es un trastorno oculto, desconocido e infradiagnosticado (Delgado-Lobete et al., 2019) lo que requiere que se establezcan protocolos de detección en el contexto escolar. La falta de reconocimiento como disciplina por parte del Ministerio de Educación, ausencia del término EF en el

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

currículum oficial, hace que los docentes no vean la enseñanza y evaluación de la CM dentro de sus competencias profesionales (Essiet et al., 2021). De tal modo, sería necesaria una revisión de la práctica y política curricular en la etapa de EI, ya que, tal y como revela el estudio a nivel mundial realizado por Howells et al. (2023), no existen directrices claras acerca de cómo y cuándo el docente de Infantil debe realizar AF.

### **Evaluación de las Relaciones Sociales**

Los resultados en los casos presentados señalan que el personal docente de EI tiene una buena percepción sobre cómo se relacionan los escolares entre sí. Este hecho es relevante porque podrían adoptar las medidas oportunas para que los escolares experimentasen buenas interacciones sociales. Asimismo, en la primera infancia, el juego es el mayor contexto de aprendizaje y expresión del comportamiento social (Kennedy, 2018). Las inadecuadas relaciones entre iguales pueden incrementar o perpetuar las dificultades escolares, el fracaso y el abandono escolar (García-Bacete et al., 2019). En este sentido, los docentes pueden juzgar el desarrollo de la competencia socioemocional de un escolar de manera diferente en función del contexto social del que provengan (Kennedy, 2018). Por tanto, los docentes deben tener presente actividades dirigidas y estructuradas para abordar las aptitudes sociales que desarrollen relaciones positivas entre iguales (Kennedy, 2018).

Tres de los seis casos presentan dificultades motrices y sociales, lo que muestra una posible relación bidireccional entre la CM y las RS de los infantes (Holloway & Long, 2019) en base a lo cual los escolares podrían mejorar su CM a través de las interacciones con sus compañeros, observando e imitando sus movimientos (Derikx, et al., 2022) al mismo tiempo que practican sus propias habilidades motrices.

### **Programa de intervención Competencia Motriz**

Se observó una mejora en los 6 casos presentados. En este sentido, la literatura científica muestra un efecto positivo de los programas basados en el movimiento como medio para aumentar la CM en escolares con dificultades motrices (Smits-Engelsman et al., 2018). Los dos escolares que antes de la intervención estaban en riesgo de presentar

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

dificultades de movimiento después de la intervención no estaban en riesgo de tener dificultades de movimiento. Sin embargo, los otros cuatro escolares, a pesar de haber mejorado, pasaron a la franja de puntuación que indicaba que estaban en riesgo de presentar dificultades de movimiento. Este hecho lleva a pensar que el tiempo que duró el programa no fue suficiente, lo que puede ser debido a que los escolares con dificultades motrices necesitan más tiempo para completar el proceso de aprendizaje (Yu, Burnett & Sit, 2018). Por tanto, parece lógico pensar que, considerando su efectividad, el programa se prolongase en el tiempo de manera sistematizada, porque las intervenciones de larga duración no solo son efectivas a nivel motriz, sino que sus efectos se extienden también al ámbito social (Smits-Engelsman & Verbecque, 2022).

Por otro lado, la maestra-tutora no fue capaz de percibir en todos los casos la mejora experimentada por los escolares participantes en el PRM. Este hecho puede ser debido a que los docentes tienen ciertas creencias respecto al alumnado que les lleva tiempo cambiar (Ruiz, 2021).

### **Programa de intervención Relaciones Sociales**

Se produjo una mejora evidente en tres de los participantes (1, 2 y 3) en el número de nominaciones positivas (aumento) y en la disminución de nominaciones negativas. Este hecho podría ser debido a que los escolares estaban en un entorno que ofrecía oportunidades favorables para interactuar con sus iguales (Kennedy, 2018). Como consecuencia han ampliado su red social y han mejorado su posición sociométrica. Sin embargo, los participantes 4 y 5 mantuvieron las nominaciones negativas. En este sentido, el grado en que un escolar es querido, aceptado, reconocido y apreciado en su grupo de iguales depende de múltiples factores (p.ej., físicos, intelectuales, conductuales, procedencia social) (García-Bacete et al., 2019). Atendiendo a lo anteriormente expuesto, es necesario que los escolares sepan y quieran poner en práctica conductas prosociales, ser capaz de percibir la situación y adecuar el comportamiento de acuerdo con las reglas del aula, mostrando comportamientos de ayuda y cooperación (Kennedy, 2018). Tal y como indica García-Bacete, et al. (2019), existen variables obstaculizadoras del proceso de interacción, como limitaciones físicas,

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

intelectuales, por tanto, estas dificultades de aprendizaje podrían actuar como una barrera socializadora, esta afirmación se ve corroborada en el participante 5, que aunque no tenía diagnóstico definitivo, presentaba dificultades de aprendizaje, lo que le podría afectar al proceso de socialización. Otro hallazgo relevante es la cohesión que se creó en el grupo de intervención, estableciéndose conexiones con iguales del mismo sexo, una cuestión característica de esta etapa (Kennedy, 2018).

## Conclusiones

Los profesores de EI con su formación son capaces de identificar a escolares con dificultades. El programa ha permitido a los escolares participar en actividades de aprendizaje basadas en el juego, permitiéndoles ajustar su desarrollo social y generar amistades en un contexto de aprendizaje extracurricular. Asimismo, el colegio, coordinado con las autoridades sanitarias y en colaboración con la familia, deben conformar una red para la detección de problemas de desarrollo motriz de los escolares, estableciendo protocolos sencillos y fáciles de aplicar por parte del personal docente. Este estudio contó con una limitación el reducido número de participantes.

## Referencias bibliográficas

- Akamoglu, Y., Ostrosky, M. M., Cheung, W. C., Yang, H. W., Favazza, P., Stalega, M., y Aronson-Ensign, K. (2019). Move together, communicate together: Supporting preschoolers' communication skills through physical activities. *Early Childhood Education Journal*, 47(6), 677–685. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00957-1>
- Amador-Ruiz, S., Gutiérrez, D., Díaz-Vizcaíno, V., Gulías-González, R., Pardo-Guijarro, M. J., y Sánchez-López, M. (2018). Motor competence levels and prevalence of Development Coordination Disorder in Spanish Children: The MOVY-KIDS Study. *Journal of School Health*, 88(7), 538-546. <https://doi.org/10.1111/josh.12639>

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

- Bell, L. A., Fletcher, E. A., Timperio, A., Vuillermin, P., y Hesketh, K. (2019). Preschool children's physical activity and cardiovascular disease risk: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(5), 568-573. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.11.021>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G.... y Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Camden, C., Foley, V., Anaby, D., Shikako-Thomas, K., Gauthier-Boudreault, C., Berbari, J., y Missiuna, C. (2016). Using an evidence-based online module to improve parents' ability to support their child with Developmental Coordination Disorder. *Disability and Health Journal*, 9(3), 406-415. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.04.002>
- Carballal-Mariño, M. C., Ageitos, A. G., Alvarez, J. A., del Rio Garma, M., Cendón, C. G., Castaño, A. G., y Nieto, J. P. (2018). Prevalencia de trastornos del neurodesarrollo, comportamiento y aprendizaje en Atención Primaria. *Anales de Pediatría*, 89, 153-161. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.10.007>
- Cheung, P. (2020). Teachers as role models for physical activity: Are preschool children more active when their teachers are active?. *European Physical Education Review*, 26(1), 101-110. <https://doi.org/10.1177/1356336X19835240>
- Delgado-Lobete, L., Montes-Montes, R., Pértega-Díaz, S., Santos-del-Riego, S., Cruz-Valiño, J. M. y Schoemaker, M. M. (2020). Interrelation of individual, country and activity constraints in motor activities of daily living among typically developing children: A cross-sectional comparison of Spanish and Dutch populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051705>
- Derikx, D. F., Kamphorst, E., Van der Veer, G., Schoemaker, M. M., Hartman, E., y Houwen, S. (2022). The Relationships between Sibling Characteristics and

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

Motor Performance in 3-to 5-Year-Old Typically Developing Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 356. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010356>

Durden-Myers, E. J., y Keegan, S. (2019). Physical literacy and teacher professional development. *Journal of Physical Education, Recreation Dance*, 90(5), 30–35. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1580636>.

Essiet, I. A., Salmon, J., Lander, N. J., Duncan, M. J., Eyre, E. L., y Barnett, L. M. (2021). Rationalizing teacher roles in developing and assessing physical literacy in children. *Prospects*, 50(1), 69-86. <http://doi.org/10.1007/s11125-020-09489-8>

Estevan, I., Molina-García, J., Bowe, S. J., Álvarez, O., Castillo, I., y Barnett, L. M. (2018). Who can best report on children's motor competence: Parents, teachers, ¿or the children themselves? *Psychology of Sport and Exercise*, 34, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.09.002>

Figuerola, R., Barnett, L., Estevan, I., y Wiley, A. R. (2019). How well can family childcare providers report on preschoolers motor skill competence? In *Child & Youth Care Forum* 48, (1), 19-28. <https://doi.org/10.1007%2Fs10566-018-9470-1>

García -Bacete, F. J., Ochoa, G. M., y Lluca, A. I. L. (2019). ¿Por qué no nos gustan algunos compañeros? Razones de los escolares de primero y segundo curso de educación primaria. *Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 33-50. <http://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n2.v1.1667>

Goodway, J., Ozmun, J. y Gallahue, D. (2019). *Understanding Motor Development. Infants, Children, Adolescents, Adults* (8ª Ed). Jones & Bartlett Learning

Henderson, S. E., Sudgen, D. A., y Barnett, A. (2007). *Movement Assessment Battery for Children-2 Second Edition (Movement ABC-2)*. The Psychological Corporation.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

- Holloway, J. M., y Long, T. M. (2019). The interdependence of motor and social skill development: influence on participation. *Physical Therapy*, 99(6), 761-770.  
<https://doi.org/10.1093/ptj/pzz025>
- Howells, K., Jerebine, A., Cools, W., D'Hondt, E., De Martelaer, K., Coppens, E.,.....y Sääkslahti, A. (2023). Physical play-How do we inspire and motivate young children to be physically active through play? An international analysis of twelve countries' national early years curriculum policies and practices for physical activity and physical play. *Journal of Early Childhood Education Research*, 12(1), 253-276.
- Huberman, A. M., y Miles, M. B. (1994). Data management and analysis methods. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 428–444). Sage Publications.
- Kennedy, A. (2018). Promoting the social competence of each and every child in inclusive early childhood classrooms. *Early Childhood Education*, 17, 1-13.  
<http://doi.org/10.5772/intechopen.80858>
- Ko, B., Wallhead, T., y Ward, P. (2006). Professional development workshops: What do teachers learn and use. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(4), 397-412. <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.4.397>
- Lund, J. L., y Kirk, M. F. (2019). *Performance-based assessment for middle and high school physical education*. Human Kinetics
- Moreno, J. L. (1962). *Fundamentos de la sociometría*. Paidós.
- Organización Mundial de las Salud (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization.
- Palomo-Nieto, M., Ramón-Otero, I., y Villa De Gregorio, M. (2022). Soy Profesor y tengo un niño que se mueve mal en clase ¿qué hago? En I. Cruz., J.L. Mateu., y

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil. Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

C. Méndez (Eds), *Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa*. (309-323). Mc Graw Hill. Aula Magna.

Reynolds, C. R., y Kamphaus, R. W. (2004). *Behavior assessment system for children, (BASC-2)*. American Guidance Service.

Rodríguez, G., Gil, J., y García-Jiménez E. (1999). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Algibe.

Routen, A. C., Johnston, J. P., Glazebrook, C., y Sherar, L. B. (2018). Teacher perceptions on the delivery and implementation of movement integration strategies: The CLASS PAL (Physically Active Learning) Programme. *International Journal of Educational Research*, 88, 48-59.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.01.003>

Ruiz, L. M. (2021). *Educación Física y baja competencia motriz*. Ediciones Morata.

Ruiz, L. M., y Graupera-Sanz, J. L. (2012). Adaptación española de la batería de evaluación del movimiento para niños-2 (Mabc-2) Henderson, Sugden y Barnett, 2012): una herramienta científica para los profesionales de la Educación Física. En *Actas IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física (VIII Seminario Nacional de Nutrición, Medicina y Rendimiento Deportivo)*. Pontevedra. <http://altorendimiento.com/adaptacion-espanola-de-la-bateria-de-evaluacion-del-movimiento-para-ninos-2-mabc-2-henderson-sugden-y-barnett-2012-una-herramienta-cientifica-para-los-profesionales-de-la-educacion-fisica/>.

Sánchez-Matas, Y., Gutiérrez, D., Hernández-Martínez, A., y Segovia, Y. (2022). Efecto de un programa de refuerzo motriz en alumnado con dificultades motrices y/o sociales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 14-27.  
<https://doi.org/10.6018/cpd.421831>

Smits-Engelsman, B., Vincon, S., Blank, R., Quadrado, V. H., Polatajko, H., y Wilson, P. H. (2018). Evaluating the evidence for motor-based interventions in developmental coordination disorder: A systematic review and meta-analysis.

Artículo Original. Percepción de una maestra-tutora sobre la Competencia Motriz y Social en escolares de Infantil.  
Efecto de un programa de refuerzo motriz. Vol. 10, n.º 1; p.108-130, enero 2024.  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9885>

*Research in Developmental Disabilities*, 74, 72-102.

<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.01.002>

Smits-Engelsman, B., y Verbecque, E. (2022). Pediatric care for children with developmental coordination disorder, can we do better?. *Biomedical Journal*, 45(2), 250-264. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2021.08.008>

Van Dellen, T., Vaessen, W., y Schoemaker, M. M. (1990). Clumsiness: Definition and selection of subjects. In A. F. Kalverboer (Ed.), *Developmental Biopsychology: Experimental and Observational Studies in Children at Risk* (pp. 135-152). University of Michigan Press.

Vazou, S., Webster, C. A., Stewart, G., Candal, P., Egan, C. A., Pennell, A., y Russ, L. B. (2020). A systematic review and qualitative synthesis resulting in a typology of elementary classroom movement integration interventions. *Sports Medicine-Open*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0218-8>

Yu, J. J., Burnett, A. F., y Sit, C. H. (2018). Motor skill interventions in children with developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(10), 2076-2099. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.12.009>