

EVALUACIÓN DEL MOVIMIENTO CON ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL MEDIANTE APLICACIÓN DEL TEST DE LA BATERÍA MABC-2

EVALUATION OF THE MOVEMENT WITH STUDENTS OF CHILDHOOD EDUCATION BY APPLICATION OF THE MABC-2 BATTERY TEST

José Eugenio Rodríguez-Fernández.

Universidade de Santiago de Compostela

Sara Andrade-Lorenzo

Universidade de Santiago de Compostela

Cristian Abelairas-Gómez

Universidade de Santiago de Compostela

Autor para correspondencia:

José Eugenio Rodríguez-Fernández

Facultad de Ciencias de la Educación (campus norte)

Avda. Xoán XXII, s/n. 15782. Santiago de Compostela

Email: geno.rodriguez@usc.es

Resumen. El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel psicomotriz del alumnado del último año de la etapa de Educación Infantil (5 años) de un colegio público gallego. Para ello, se diseñó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, en el que participaron 31 alumnos (20 niñas y 11 niños). Se aplicó el Test de la Batería MABC-2, recogiendo todos los datos en los cuadernillos propios del test. Los resultados sitúan al alumnado en una zona de riesgo en cuanto a desarrollo motor para estas edades, situándose con un percentil medio de 11,24 en la zona ámbar del semáforo (percentiles 5-15; de 16-19, zona verde de desarrollo óptimo). Se debería revisar el trabajo motriz realizado con el alumnado de estas edades, tanto en el propio centro educativo como en horario extraescolar, donde las familias juegan un papel determinante, persiguiendo como objetivo el situar al alumnado en la zona verde de desarrollo motriz correcto y partiendo de los resultados de este test de evaluación.

Palabras clave: Educación Infantil, competencia motriz, evaluación del movimiento, desarrollo infantil, movimiento.

Abstract. The objective of this research was to determine the psychomotor level of the students of the last year in Early Childhood Education stage (5 years) of a Galician public school. For this, a quantitative, descriptive and cross-sectional study was designed, where 31 students participated (20 girls and 11 boys). The MABC-2 Battery Test was applied, collecting all the data in the test booklets. The results show students in a risk zone in terms of motor development for these ages, with an average percentile of 11,24 in the amber zone of the traffic light (5-15 percentiles; 16-19, Green zone of optimal development). The motor work carried out with students of these ages should be reviewed, both in the educational centers and in extracurricular hours, where families have a decisive role, pursuing the

objective of placing students in the Green zone of correct motor development and starting of the results of this evaluation test.

Keywords. Childhood Education, motor capacity, evaluation of movement, child development, movement.

INTRODUCCIÓN

En el Decreto 330/2009, de 4 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia, se recoge la importancia de esta etapa educativa para contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del alumnado, con especial hincapié en el movimiento, los hábitos de control corporal y la autonomía personal. El conocimiento del propio cuerpo, sus posibilidades de acción y la adquisición de autonomía en el desarrollo de sus actividades habituales, son aspectos que están relacionados con la motricidad y su mejora contribuirá a desarrollo pleno del niño en estas edades (Argos, Castro, & Ezquerro, 2017; Duarte, Rodríguez, & Castro, 2017; Rota, 2015).

La escuela representa un espacio ideal para el desarrollo de la motricidad en la etapa de Educación Infantil (Viciano, Cano, Chacón, Padial, & Martínez, 2017), donde el trabajo debe estar basado en las experiencias y el juego, en un contexto donde se potencien las relaciones sociales y en un clima de afecto y confianza. El movimiento es una necesidad en el niño, un aspecto que lo pone en contacto directo con el mundo que lo rodea y le permite interactuar con él de una forma positiva y satisfactoria. Por eso, un correcto desarrollo motor es imprescindible en la infancia (Gil, Contreras, & Gómez, 2008), condicionando sus posibilidades de interacción y competencia, ya no sólo con el medio, sino también para una posterior práctica específica de actividad física y deportiva (Rosa, García, & Carrillo, 2018).

Para comprobar el desarrollo motor del alumnado de Educación Infantil se deben evaluar sus habilidades, tanto gruesas (desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones) (Velázquez, Carmenate, & Toledo, 2016) como finas (habilidades que impliquen el funcionamiento de manos y dedos, como la pinza, trazar trayectorias con un lápiz o poner y quitar tapas a objetos) (Pérez, 2017). Y se evalúa precisamente para registrar el correcto desarrollo de sus habilidades según su edad. Espinosa y Ureña (2014) indican que se puede evaluar de diversas formas, pero que es necesario realizar este tipo de acciones para identificar aquellos aspectos deficitarios y que posteriormente el docente pueda corregir y ajustar de una mejor manera su intervención para suplir las carencias observadas.

Para evaluar la motricidad en Educación Infantil se puede recurrir a técnicas de observación (Herrero-Nivela, Escolano-Pérez, Anguera, & Acero-Ferrero, 2014) o test estandarizados que nos permiten comprobar el desarrollo motor focalizado en determinados aspectos en el niño (Cenizo, Ravelo, Morilla, & Fernández, 2017). Uno de esos test es el MABC-2, de Henderson, Sudgen y Barnett (2012), una batería de actividades motrices orientadas a identificar si el alumnado tiene adquirido el nivel motriz que le corresponde según su edad. Este test incluye pruebas de destreza manual, puntería y atrape y equilibrio, analizando de esta forma tanto aspectos de motricidad fina como gruesa. Las pruebas que incluye son:

a) Destreza manual.

- Destreza manual 1: introducir monedas. Consiste en introducir seis monedas dentro de una hucha, usando una mano para sujetar la hucha firmemente y la otra para introducir las monedas lo más rápido posible.
- Destreza manual 2: enhebrar cuentas. En esta actividad el niño debe enhebrar seis cuentas en un cordel tan rápido como sea posible. Las cuentas se deben enhebrar de una en una.
- Destreza manual 3: dibujar el trazado. Esta actividad consiste en dibujar un trazo continuo siguiendo el camino de la imagen sin salirse de los límites.

b) Puntería y atrape.

- Puntería y atrape 1. Atrapar el saquito. Para esta actividad el examinador lanza el saquito a la altura de las manos del niño para que lo atrape con ambas manos.
- Puntería y atrape 2. Lanzar el saquito a una diana. Esta actividad consiste en lanzar el saquito de semillas, desde una alfombrilla, tratando de que caiga en cualquier parte de la diana.

c) Equilibrio.

- Equilibrio 1 (estático). Equilibrio sobre una pierna. Para esta actividad el niño debe situarse en una alfombrilla y apoyarse en una sola pierna, con los brazos colgando. Debe aguantar como mínimo 30 segundos. La pierna de apoyo debe mantenerse fija, pero la otra pierna puede mantenerla en cualquier posición.
- Equilibrio 2 (dinámico). Andar de puntillas. En esta actividad se empieza a caminar con la punta del pie que inicia la marcha, colocada al principio de la línea amarilla. El niño debe caminar a lo largo de la línea de puntillas, sin salirse de la misma.

- Equilibrio 3 (dinámico). Saltar sobre alfombrillas. En esta actividad el niño se sitúa sobre la primera alfombrilla amarilla y debe saltar de alfombrilla en alfombrilla hasta llegar a la alfombrilla de diana final.

En todo este proceso de evaluación, es fundamental la formación del docente (Iglesias, Rodríguez, & Bermúdez, 2019; Rodríguez & Hernández, 2018; Solís, Prieto, Nistal, & Vázquez, 2017) y que se cumplan las sesiones establecidas para esta etapa educativa, aspecto que no sucede en numerosos casos (Pardo, Cobo, & Martínez, 2016; Pons y Arufe, 2016)

METODOLOGÍA

Muestra

Participaron en el estudio un total de 31 estudiantes (20 niñas y 11 niños) del último curso de la etapa de Educación Infantil de un centro público gallego, todos con los 5 años cumplidos.

Instrumento

Se aplicó la batería del Test MABC-2 de Henderson et al. (2012), que incluye 8 pruebas para determinar la destreza manual, la puntería y el atrape y el equilibrio, valorándose tanto el tiempo transcurrido en la realización de cada prueba como el número de repeticiones alcanzado en ese tiempo. Las pruebas son:

- Pruebas de destreza manual: Introducir monedas (prueba 1), enhebrar cuentas (prueba 2) y dibujar un trazado (prueba 3).
- Pruebas de puntería y atrape: atrapar el saquito (prueba 4) y lanzar el saquito a una diana (prueba 5).
- Pruebas de equilibrio (tanto dinámico como estático): equilibrio sobre una pierna (prueba 6), andar de puntillas (prueba 7) y saltar sobre alfombrillas (prueba 8).

Procedimiento

Para la realización del estudio se siguió la siguiente hoja de ruta:

- Se contactó con la dirección del centro educativo y con el maestro de Educación Infantil, exponiendo las intenciones de la investigación y las características del mismo, con las necesidades que se necesitaban del centro para poder llevarlo a cabo.

- Una vez autorizado por el centro, se contactó con los padres de los niños, para solicitar su autorización en la participación del mismo, informando de que los datos recogidos serían anónimos y que los resultados serían también empleados por el propio centro educativo para mejorar su orientación psicomotriz con los niños de último curso de Educación Infantil.
- Las pruebas se realizaron en horario lectivo, estableciendo un calendario semanal en coordinación con el maestro de los niños, contando con su ayuda para la realización de las mismas.
- Los datos se registraron en los cuadernillos proporcionados por la batería del Test MABC-2, condensando los resultados en las tablas que se muestran en el apartado de resultados.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran los resultados obtenidos por la muestra de las 20 niñas, en todas las pruebas y con los percentiles correspondientes. Con respecto a la **prueba 1.1** (introducir monedas con la mano preferida o hábil), observamos que el 100% de la muestra se sitúa en la zona ámbar (percentiles de 5 a 15, incluidos). En esta zona, la media alcanzada es de 10,00, alcanzando niveles intermedios en esta zona (la media del semáforo es 10). En relación a la **prueba 1.2** (introducir monedas con la mano menos hábil), los resultados son ligeramente inferiores a la anterior prueba, con una media total de 8,65. Destacar en este caso, 3 niñas (15%) que se sitúan en la zona roja del semáforo (percentiles de 0 a 4, incluidos), alcanzando los percentiles 3, 3, y 4 respectivamente, por lo que no alcanzan el nivel mínimo en esta prueba.

La **prueba 2** (enhebrar cuentas) fue la que peores resultados arrojó en el test, con una media general en el percentil de 8,65. No alcanzaron la mediana de la zona ámbar un total de 7 niñas (35%) pero, aun así, todas superaron fácilmente la zona roja.

En la **prueba 3** (dibujar el trazado) comprobamos como la media del percentil se acerca al tope de la zona ámbar del semáforo (12,95). Todas las participantes en esta prueba alcanzaron el percentil 13, excepto una, que se quedó en el percentil 12. En la **prueba 4** (atrapar el saquito) las medias descienden, situándose el percentil medio en 8,80. Dos niñas (10%) no superaron la zona roja, obteniendo un percentil de 4; y un 25% de las niñas (5 en total) se situaron en los dos percentiles más bajos de la zona ámbar (5 y 6). Todas las

participantes consiguieron percentiles de la zona ámbar en relación a la **prueba 5** (lanzar el saquito a una diana), obteniendo una media total del percentil para esta prueba de 11,45; y el 80% de las niñas obtuvieron puntuaciones superiores al percentil 10 en esta prueba.

Tabla 1. Resultados de las niñas tras la aplicación del MABC-2.

	P _{1.1}	PT _{1.1}	P _{1.2}	PT _{1.2}	P ₂	PT ₂	P ₃	PT ₃	P ₄	PT ₄	P ₅	PT ₅	P _{6.1}	PT _{6.1}	P _{6.2}	PT _{6.2}	P ₇	PT ₇	P ₈	PT ₈	PTT
S ₁	12,56	8	11,82	9	30,80	11	0	13	8	11	6	12	30,53	16	30,43	19	15	13	5	11	123
S ₂	8,98	12	9,28	11	31,37	11	0	13	5	6	6	12	14,91	11	14,20	13	15	13	5	11	113
S ₃	10,30	10	9,93	11	28,15	11	0	13	9	12	7	14	18,52	13	8,03	10	15	13	5	11	118
S ₄	11,36	9	10,66	10	31,62	11	0	13	7	9	7	14	10,93	9	10,70	11	15	13	5	11	110
S ₅	12,10	8	17,63	3	33,65	10	0	13	7	9	5	11	11,32	10	10,56	11	15	13	5	11	99
S ₆	12,28	8	17,05	3	39,19	9	0	13	4	5	5	11	17,42	12	9,10	10	15	13	5	11	95
S ₇	8,42	12	9,08	11	47,22	7	0	13	7	9	4	9	15,30	11	9,76	10	15	13	5	11	106
S ₈	11,48	9	11,06	9	34,17	10	0	13	8	11	5	11	15,05	11	12,82	12	11	10	5	11	107
S ₉	10,30	10	11,08	9	29,47	11	0	13	5	6	3	8	11,32	10	9,53	10	15	13	5	11	101
S ₁₀	10,05	10	10,75	10	26,49	12	0	13	6	8	5	11	30,43	16	30,42	19	15	13	5	11	123
S ₁₁	9,90	11	8,93	12	29,62	11	0	13	7	9	8	15	23,51	14	18,66	14	15	13	5	11	123
S ₁₂	8,52	12	10,95	10	29,17	11	0	13	8	11	5	11	24,69	14	18,25	14	15	13	5	11	120
S ₁₃	10,68	10	12,40	8	47,91	7	1	12	6	8	8	15	16,73	12	15,47	13	15	13	5	11	109
S ₁₄	9,18	11	11,40	9	41,15	8	0	13	7	9	6	12	17,80	12	17,58	14	15	13	5	11	112
S ₁₅	9,40	11	12,0	8	41,28	8	0	13	7	9	6	12	30,82	16	18,33	14	15	13	5	11	115
S ₁₆	10,32	10	12,20	8	39,63	9	0	13	7	9	8	15	15,16	11	14,62	13	15	13	5	11	112
S ₁₇	9,23	11	11,13	9	34,70	10	0	13	8	11	5	11	23,18	14	21,69	16	15	13	5	11	119
S ₁₈	10,60	10	10,08	10	31,73	11	0	13	8	11	3	8	31,25	16	30,97	19	15	13	5	11	122
S ₁₉	10,26	10	11,55	9	36,65	9	0	13	4	5	1	5	23,16	14	16,30	13	15	13	5	11	102
S ₂₀	12,50	8	16,03	4	33,79	10	0	13	6	8	6	12	14,56	11	13,73	12	15	13	5	11	102

Leyenda. S_x: Sujeto (niña); P_x: Prueba. PTT: Percentiles totales.

P_{1.1}: Introducir monedas (mano preferida) - PT_{1.1}: Percentil prueba 1.1.

P_{1.2}: Introducir monedas (mano no preferida) - PT_{1.2}: Percentil prueba 1.2.

P₂: Enhebrar cuentas - PT 2: Percentil prueba 2.

P₃: Dibujar el trazado - PT 3: Percentil prueba 3.

P₄: Atrapar el saquito - PT 4: Percentil prueba 4.

P₅: Lanzar el saquito a una diana - PT 5: Percentil prueba 5.

P_{6.1}: Equilibrio sobre una pierna (mejor pierna) - PT 6.1: Percentil prueba 6.1.

P_{6.2}: Equilibrio sobre una pierna (otra pierna) - PT 6.2: Percentil prueba 6.2.

P₇: Andar de puntillas - PT 7: Percentil prueba 7.

P₈: Saltar sobre alfombrillas - PT 8: Percentil prueba 8.

Semáforo. Zona ROJA (percentil 0-4); Zona ÁMBAR (percentil 5-15); Zona VERDE (percentil 16-19).

Las **pruebas de equilibrio (6.1. y 6.2)** fueron las que registraron mayores puntuaciones, sobre todo la 6.2. (equilibrio sobre la pierna no dominante), con una media total en el percentil de 13,35. El 95% de las niñas superó e percentil 10 en la prueba 6.1 (equilibrio

sobre pierna dominante) y el 100% la prueba 6.2. Dos de las niñas incluso alcanzaron el percentil más alto del test (19) en la prueba 6.2., hecho que no ocurrió en la 6.1., donde el percentil máximo alcanzado fue el 16 (en el 20% de los casos). Con respecto al semáforo de valoración, tanto en una prueba como en otra, el 20% de las niñas alcanzó la zona verde en estas dos pruebas.

En la **prueba 7** (andar de puntillas) el 100% de las niñas superó la media de la zona ámbar, obteniendo una media general en el percentil de esta prueba de 12,85. Todas alcanzaron el percentil 13, excepto una niña, que sólo llegó al percentil 10. Con respecto a la **prueba 8** (saltar sobre alfombrillas), la totalidad de las niñas alcanzó el percentil 11, superando así la media de la zona ámbar del semáforo.

En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos por la muestra de los 11 niños, en todas las pruebas y con los percentiles correspondientes. Con respecto a la **prueba 1.1** (introducir monedas con la mano preferida o hábil), observamos que el 100% de la muestra se sitúa en la zona ámbar (percentiles de 5 a 15, incluidos), al igual que las niñas en la misma prueba, aunque con medias ligeramente superiores al de ellas (media del percentil: 10,18). En relación a la **prueba 1.2** (introducir monedas con la mano menos hábil), los resultados son ligeramente inferiores a la anterior prueba, con una media total de 8,45. Destacar que 1 niño no superó la zona roja (obtuvo un percentil de 4) y 6 niños no alcanzaron la mediana de la zona ámbar (percentil 10).

La media general de la **prueba 2** (enhebrar cuentas) fue de 9,73, estando todos los niños en la zona ámbar del semáforo e, incluso, el 63,64% alcanzando o superando el percentil 10 y acercándose a la parte alta de esta zona. La **prueba 3** alcanza puntuaciones superiores a las pruebas anteriores, consiguiéndose una media de 12,64 en el percentil. Destacar que todos los niños alcanzaron el percentil 13 y, tan solo dos niños se quedaron por debajo, en el percentil 10 y 12 respectivamente.

En la **prueba 4** (atrapar el saquito) las medias vuelven a descender, situándose el percentil medio en 9,45. Tan sólo un niño se quedó en la zona roja del semáforo (percentil 3) y otros 4 (36,36%) no alcanzaron la mediana de la zona ámbar (percentiles por debajo de 10). La **prueba 5** (lanzar el saquito a una diana) obtuvo una media general en el percentil de 11,36. El 27,27% de los niños no llegó a la mediana de la zona ámbar (percentil 10) y otro porcentaje similar (27,27%) alcanzó el percentil 14, muy cerca de la zona verde del semáforo.

Las **pruebas de equilibrio (6.1. y 6.2)**, al igual que en las niñas, fueron las que registraron mayores puntuaciones, sobre todo la 6.2. (equilibrio sobre la pierna no dominante), con una media total en el percentil de 14,36, siendo la media más alta de las pruebas realizadas tanto por niños como por niñas. El 100% de los niños superó el percentil 10 en ambas pruebas, lo que demuestra la habilidad en las pruebas de equilibrio desarrolladas por los niños en este test.

En la **prueba 7** (andar de puntillas) el 100% de los niños se situó en el percentil 13, demostrando también una buena habilidad en este tipo de prueba. Con respecto a la **prueba 8** (saltar sobre alfombrillas), también la totalidad de los niños alcanzó el mismo percentil (percentil 11), superando así la media de la zona ámbar del semáforo.

Tabla 2. Resultados de los niños tras la aplicación del MABC-2.

	P _{1,1}	PT _{1,1}	P _{1,2}	PT _{1,2}	P ₂	PT ₂	P ₃	PT ₃	P ₄	PT ₄	P ₅	PT ₅	P _{6,1}	PT _{6,1}	P _{6,2}	PT _{6,2}	P ₇	PT ₇	P ₈	PT ₈	PTT
S ₁	9,42	11	8,65	12	34,59	10	0	13	4	5	5	11	17,48	12	16,28	13	15	13	5	11	111
S ₂	8,30	12	12,15	8	22,35	13	0	13	9	12	5	11	11,75	10	10,80	11	15	13	5	11	114
S ₃	10,88	10	9,83	11	33,17	10	0	13	7	9	5	11	17,48	12	16,70	13	15	13	5	11	113
S ₄	11,12	9	14,16	5	47,92	7	2	10	6	8	4	9	21,09	13	15,68	13	15	13	5	11	98
S ₅	9,43	11	9,45	11	49,97	6	0	13	8	11	6	12	17,35	12	13,86	12	15	13	5	11	112
S ₆	11,48	9	11,30	9	34,49	10	0	13	10	14	7	14	25,82	14	23,62	17	15	13	5	11	124
S ₇	11,92	9	13,58	6	49,64	6	1	12	2	3	4	9	15,53	11	15,33	13	15	13	5	11	93
S ₈	12,02	8	15,82	4	30,25	11	0	13	5	6	3	8	19,92	13	18,82	14	15	13	5	11	101
S ₉	7,43	13	8,42	12	23,45	13	0	13	8	11	6	12	30,45	16	30,45	19	15	13	5	11	133
S ₁₀	14,83	8	11,48	9	35,77	9	0	13	10	14	7	14	23,60	14	18,55	14	15	13	5	11	119
S ₁₁	8,40	12	13,03	6	25,89	12	0	13	8	11	7	14	30,07	16	27,32	19	15	13	5	11	127

Leyenda. S_x: Sujeto (niña); P_x: Prueba. PTT: Percentiles totales.

P_{1,1}: Introducir monedas (mano preferida) - PT_{1,1}: Percentil prueba 1.1.

P_{1,2}: Introducir monedas (mano no preferida) - PT_{1,2}: Percentil prueba 1.2.

P₂: Enhebrar cuentas - PT 2: Percentil prueba 2.

P₃: Dibujar el trazado - PT 3: Percentil prueba 3.

P₄: Atrapar el saquito - PT 4: Percentil prueba 4.

P₅: Lanzar el saquito a una diana - PT 5: Percentil prueba 5.

P_{6,1}: Equilibrio sobre una pierna (mejor pierna) - PT 6.1: Percentil prueba 6.1.

P_{6,2}: Equilibrio sobre una pierna (otra pierna) - PT 6.2: Percentil prueba 6.2.

P₇: Andar de puntillas - PT 7: Percentil prueba 7.

P₈: Saltar sobre alfombrillas - PT 8: Percentil prueba 8.

Semáforo. Zona ROJA (percentil 0-4); Zona ÁMBAR (percentil 5-15); Zona VERDE (percentil 16-19).

En la tabla 3 se muestran las medias generales de los percentiles de todas las pruebas distribuidas por sexos y, también, la general de toda la muestra (n=31). Se puede observar que

los niños consiguen unas medias ligeramente superiores a las niñas (11,32 los niños y 11,16 las niñas), no registrando diferencias significativas en relación a las medias generales de los dos sexos. Ni tampoco se registran diferencias significativas prueba por prueba, con puntuaciones muy similares en niñas y niños. Destacar que las medias de ambos sexos superan la mediana de la zona ámbar del semáforo (percentil 10) pero están lejos del percentil más bajo de la zona verde (percentil 16).

Tabla 3. Puntuaciones medias en los percentiles por pruebas y en el general de todo el test MABC-2.

PT/Sexo	PT 1.1	PT 1.2	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 6.1	PT 6.2	PT 7	PT 8	Media
Niñas	10	8,65	9,85	12,95	8,80	11,45	12,65	13,35	12,85	11	11,16
Niños	10,18	8,45	9,73	12,64	9,45	11,36	13	14,36	13	11	11,32
Media	10,09	8,55	9,79	12,80	9,13	11,41	12,83	13,84	12,93	11	11,24

Leyenda. PT: Percentil.

PT 1.1.: Percentil prueba 1.1. Introducir monedas (mano preferida).

PT 1.2.: Percentil prueba 1.2. Introducir monedas (mano no preferida).

PT 2: Percentil prueba 2. Enhebrar cuentas.

PT 3: Percentil prueba 3. Dibujar el trazado.

PT 4: Percentil prueba 4. Atrapar el saquito.

PT 5: Percentil prueba 5. Lanzar el saquito a una diana.

PT 6.1: Percentil prueba 6.1. Equilibrio sobre una pierna (mejor pierna).

PT 6.2: Percentil prueba 6.2. Equilibrio sobre una pierna (otra pierna).

PT 7: Percentil prueba 7. Andar de puntillas.

PT 8: Percentil prueba 8. Saltar sobre alfombrillas.

Semáforo. Zona ROJA (percentil 0-4); Zona ÁMBAR (percentil 5-15); Zona VERDE (percentil 16-19).

DISCUSIONES

Los resultados de la investigación nos muestran un percentil general de 11,24, que supera ligeramente la mediana (10) de la zona ámbar del semáforo del test, que indica una zona de riesgo, donde los niños pueden presentar dificultades motoras. En los estudios de Herrero-Nivela et al. (2014) muestran resultados de un desarrollo motriz del alumnado en diversos ámbitos (motricidad fina y equilibrio, entre otros); sin embargo, en nuestro estudio, comprobamos como el alumnado está en su mayor parte en una zona de riesgo. Si bien es cierto que muy pocos alcanzan percentiles en diferentes pruebas en la zona de peligro (zona roja), cabría esperar unos mejores resultados en el alumnado participante. Los mejores resultados se obtuvieron en las pruebas de motricidad gruesa (equilibrio y desplazamientos), al igual que reflejan los estudios de Ureña (2008).

Estos niveles intermedios en el desarrollo de la motricidad observados en este estudio pueden ser por causas diversas. Por un lado, se puede deber a la falta de práctica en el centro educativo, bien por falta de formación del docente o por la falta de sesiones de práctica de la

motricidad (Pardo et al., 2016; Rodríguez et al., 2019) o, también, por la falta de práctica en horario extraescolar, escenario donde las familias deberían tener un papel activo en la formación psicomotriz de los hijos (Camargo, 2010; Gil et al. 2008; Ruiz, 1999).

Los resultados no muestran diferencias significativas entre niños y niñas en cuanto a su nivel motriz. De acuerdo con los estudios de Ruiz, Graupera, Gutiérrez y Miyahara (s.f.) y Ruiz y Graupera (2003), en estas edades no se pueden observar diferencias significativas entre niños y niñas en las pruebas de evaluación, comprobando que, aunque los niños presentan una media en el percentil ligeramente superior al de las niñas, no es destacable ni significativo, pero si subrayar que las niñas presentan medias superiores en las pruebas de motricidad fina y, los niños, medias superiores en las pruebas de motricidad gruesa.

El trabajo de la motricidad fina es fundamental para el futuro académico del alumnado y todo lo relacionado con la lecto-escritura (Esteves, Toala, Poveda, & Quiñonez, 2018) y, la gruesa, más relacionada con el movimiento, el juego, la actividad física... En este sentido, las pruebas de equilibrio obtienen resultados cercanos al percentil 16, que se situaría en la zona verde o de desarrollo motor correcto y, tal y como indica Ureña (2008), el equilibrio mejora al final de la etapa de Educación Infantil, en el período de 5 a 6 años, por lo que no es de extrañar que los resultados en estas pruebas arrojen los percentiles más altos de todo el test.

CONCLUSIONES

El alumnado participante, de 5 años y correspondiente al último curso de la etapa de Educación Infantil, presenta un desarrollo motor que se sitúa en la zona de riesgo, por lo que se debería revisar el trabajo motriz realizado con estos niños, tanto en el centro educativo como en la actividad cotidiana fuera del colegio, donde las familias tienen un alto grado de responsabilidad.

Es fundamental conseguir un desarrollo motor eficaz y armónico en el alumnado de Educación Infantil, aspecto que les proporcionará una mejor interacción con el medio, una mejor calidad de vida y, posteriormente, unas mejores condiciones para afrontar la práctica de diversas actividades, mejorando su autonomía, competencia y habilidad específica. Y estos aspectos, en muchos casos, suelen estar ligados a la adherencia deportiva, a la continuidad de la práctica de actividad física que realiza una persona en la educación primaria y, fundamentalmente, en la educación secundaria y, posteriormente, en la edad adulta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argos, J., Castro, A., & Ezquerra, M. (2017). *Fundamentos teóricos de la Educación Infantil*. Santander: Universidad Cantabria.
- Camargo, D.A. (2010). La familia y el desarrollo motor en la primera infancia. Una mirada desde el modelo de la determinación social. *Movimiento Científico*, 4 (1), 22-38.
- Cenizo, M.J., Ravelo, J., Morilla, S., & Fernández, J.C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: cómo valorar y analizar su ejecución. *Revista Retos*, 32, 189-193.
- Decreto 330/2009, del 4 de junio, por el que se establece el currículo de la educación infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Galicia, 23 de junio de 2009, núm 121, pp. 10.773- 10.799.
- Duarte, J., Rodríguez, L., & Castro, J. (2017). Cuerpo y movimiento en la educación inicial: concepciones, intenciones y prácticas. *Infancias Imágenes*, 16 (2), 204-215.
- Espinosa, M. & Ureña, N. (2014). La evaluación de las habilidades motrices básicas en niños de 3 y 4 años de Educación Infantil. En P. Miralles, M. Alfageme y R. Rodríguez (Eds), *Investigación e Innovación en Educación Infantil* (319-329). Murcia: Universidad de Murcia.
- Esteves, Z.I., Toala, V.N., Poveda, E.E., & Quiñonez, M. (2018). La Importancia de la Educación Motriz en el proceso de enseñanza de la lecto – escritura en niños y niñas del nivel preprimaria y de primero. *INNOVA Research Journal*, 3 (8), 155-167.
- Gil, P., Contreras, O.R., & Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 71-96.
- Henderson, S.E., Sugden, D.A., & Barnett, A.L. (2012). *MABC-2, Batería de Evaluación del Movimiento para niños – 2*. Madrid: Pearson.
- Herrero-Nivela, M., Escolano-Pérez, E., Anguera, M., & Acero-Ferrero, M. (2014). Evaluación mediante observación de la motricidad en niños de Educación Infantil. *INFAD Revista de Psicología*, 5 (1), 469-476.
- Iglesias, R., Rodríguez, J.E., & Bermúdez, L.B. (2019). *Análisis de la formación del profesorado de Educación Infantil en el ámbito de la motricidad y la expresión corporal*. Actas del II Congreso Mundial de Educación, Educa 2019. Universidade da Coruña. Santiago de Compostela, febrero de 2019.
- Pardo, M.M., Cobo, R., & Martínez, A. (2016). La motricidad en Educación Infantil. *Publicaciones Didácticas*, 68, 84-86.

- Pérez, M. (2017). Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. *Revista Publicando*, 4 (11), 526-537.
- Pons, R. & Arufe, V. (2016). Análisis descriptivo de las sesiones e instalaciones de psicomotricidad en el aula de Educación Infantil. *Sportis Scientific Technical Journal*, 2 (1), 125-146.
- Rodríguez, P. & Hernández, F. (2018). Didáctica de la Motricidad en la formación de profesores de Educación Infantil. *Revista Retos*, 34, 25-32.
- Rosa, A., García, E., & Carrillo, P. (2018). La educación física como programa de desarrollo físico y motor. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 52, 105-124.
- Rota, J. (2015). *La intervención psicomotriz: de la práctica al concepto*. Barcelona: Octaedro.
- Ruiz, C. (1999). La familia y su implicación en el desarrollo infantil. *Revista Complutense de Educación*, 10 (1), 289-304.
- Ruiz, L.M. & Graupera, J.L. (2003). Competencia motriz y género entre escolares españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3 (10), 101-111.
- Ruiz, L.M., Graupera, J.L., Gutiérrez, M., & Miyahara, M. (s.f.). *Competencia motriz y género: un estudio comparativo de la coordinación entre escolares españoles, japoneses y norteamericanos*. I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte (pp. 137-140). Recuperado de <https://cienciadeporte.eweb.unex.es/congreso/00%20cac/EN/EF/17coordinacion.pdf>
- Solís, A., Prieto, J., Nistal, P., & Vázquez, M. (2017). Percepción y aplicación de la psicomotricidad por parte del profesorado de la etapa Infantil. *Sportis Scientific Technical Journal*, 3 (1), 141-160.
- Ureña, N. (2008). El equilibrio en la Educación Infantil y Primaria. Recuperado de https://www.um.es/desarrollopsicomotor/Nuria_002_files/003_02.pdf
- Velázquez, A., Carmenate, Y., & Toledo, M. (2016). Juegos de movimiento para el desarrollo de habilidades motrices básicas en niños (as) del 4to año de vida. *Revista Conrado*, 12 (55), 180-187.
- Viciano, V., Cano, L., Chacón, R., Padial, R., & Martínez, A. (2017). Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de Educación Infantil. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 47, 89-105.