



Artículo Investigación

Desarrollo Perceptivo Motriz en escolares chilenos de primaria: actualización de adaptación

Perceptual-Motor Development in Chilean Primary School Students: Adaptation Update

Desenvolvimento Perceptivo-Motor em estudantes chilenos do ensino fundamental: atualização da adaptação

Flores-Ferro, Elizabeth¹; Muñoz-Vargas, Claudia² & Maureira-Cid, Fernando³

Flores-Ferro, E., Muñoz-Vargas, C., & Maureira-Cid, F. (2025). Desarrollo Perceptivo Motriz en escolares chilenos de primaria: propuesta de adaptación. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 26(1), 63-75. <http://doi.org/10.29035/rcaf.26.1.6>

RESUMEN

La prueba de Desarrollo Perceptivo-Motriz de Jack Capón evalúa el nivel psicomotor de niños/as entre los 4 a 10 años en áreas del conocimiento corporal, espacial, equilibrio, coordinación general y óculo manual. El objetivo del presente estudio fue comparar el nivel de desarrollo perceptivo motriz con la actualización de la Batería de Jack Capón en una muestra de niños/as de primer y segundo año de primaria por sexo y edad en un colegio de Santiago de Chile. Metodología: cuantitativa, no experimental de corte transversal. Se evaluaron a 109 niños/as de 1° y 2° básico de un colegio de Santiago de Chile. Se utilizó la prueba de Desarrollo Perceptivo-Motriz de Jack Capón actualizada y validada por juicio de expertos realizando modificaciones en la conversión del puntaje y materiales. Resultados: se encuentran diferencias significativas por sexo en la tarea de salto en un pie ($p=0,000$) y por edad ($p=0,014$). Conclusiones: la propuesta es adecuada, de bajo costo y fácil acceso a los materiales para ser aplicado en las escuelas de la población chilena.

Palabras clave: Desarrollo motor; Competencia motriz; Educación física.

¹ Universidad Católica Silva Henríquez, Escuela de Ciencias y Tecnológica Educativa, Pedagogía en Educación Física, Chile. <https://orcid.org/0000-0002-6826-9247>, eflores@ucsh.cl.

² Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Chile. <https://orcid.org/0009-0006-5634-033X>, claudiamunoz_v@umce.cl.

³ Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Chile. <https://orcid.org/0000-0001-7607-7416>, maureirafernando@yahoo.es.



ABSTRACT

The Jack Capón Perceptual-Motor Development Test evaluates the psychomotor level of children aged 4 to 10 in the areas of body awareness, spatial awareness, balance, general coordination, and eye-hand coordination. The objective of this study was to compare the level of perceptual-motor development using the updated Jack Capón Battery in a sample of first- and second-grade children by sex and age in a school in Santiago, Chile. Methodology: Quantitative, non-experimental, cross-sectional design. A total of 109 first- and second-grade students from a school in Santiago, Chile, were evaluated. The updated and expert-validated Jack Capón Perceptual-Motor Development Test was used, incorporating modifications in score conversion and materials. Results: Significant differences were found by sex in the one-foot hopping task ($p=0.000$) and by age ($p=0.014$). Conclusions: The proposed test is appropriate, cost-effective, and provides easy access to materials, making it suitable for application in Chilean schools.

Key words: Motor development; Motor competence; Physical education.

RESUMO

O Teste de Desenvolvimento Perceptivo-Motor de Jack Capón avalia o nível psicomotor de crianças entre 4 e 10 anos nas áreas de consciência corporal, espacial, equilíbrio, coordenação geral e coordenação óculo-manual. O objetivo deste estudo foi comparar o nível de desenvolvimento perceptivo-motor utilizando a versão atualizada da Bateria de Jack Capón em uma amostra de crianças do primeiro e segundo ano do ensino fundamental por sexo e idade em uma escola de Santiago, Chile. Metodologia: Estudo quantitativo, não experimental, de corte transversal. Foram avaliadas 109 crianças do 1º e 2º ano do ensino fundamental de uma escola de Santiago, Chile. Foi utilizado o Teste de Desenvolvimento Perceptivo-Motor de Jack Capón atualizado e validado por especialistas, com modificações na conversão de pontuação e nos materiais. Resultados: Diferenças significativas foram encontradas por sexo na tarefa de salto em um pé ($p=0,000$) e por idade ($p=0,014$). Conclusões: A proposta é adequada, de baixo custo e fácil acesso aos materiais, sendo apropriada para aplicação em escolas da população chilena.

Palavras-chave: Desenvolvimento motor; Competência motora; Educação física.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo motor es un proceso natural del ser humano, el cual puede ser estimulado con diferentes actividades desde los primeros años de vida, este a su vez puede ser evaluado con el objetivo de diagnosticar para desarrollar propuestas de intervención, pero se sugiere que siempre sea respetando los ritmos e individualidad de los niños/as. Por lo tanto, el deber de la asignatura de Educación Física y Salud es generar espacios en la asignatura donde el alumnado pueda reconocer estas habilidades motrices a través del juego monitoreando cualquier tipo de alteración para un desarrollo óptimo, ya que ello podría favorecer hábitos de vida saludable asociados a la actividad física en la etapa adulta (Lima et al., 2019, Utesch et al., 2019).

En Chile, los principales instrumentos utilizados para evaluar el desarrollo motor entre el 2017 y 2018 son la Prueba de Desarrollo Perceptivo Motriz de Jack Capón, Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), Test de Equilibrio Estático-Dinámico de Balasch y Test of Gross Motor Development versión 2 (TGMD-2), siendo este último el más utilizado por su fácil acceso a los materiales, validado y en relación con el tiempo se podría realizar en la clase de Educación Física (Pavez-Adasme, et al. 2020). Sin embargo, los mismos autores plantean que es necesario ampliar la población evaluada para generar baremos considerando las características demográficas de nuestro país. En este contexto, han surgido otros instrumentos como el Motorische Basiskompetenzen (MOBAK) para evaluar las competencias motrices básicas en educación primaria, logrando muestras significativas a lo largo de todo el país (Cárcamo-Oyarzun & Herrmann, 2020, Cárcamo-Oyarzun et al., 2022).

En relación con la prueba de Desarrollo Perceptivo-Motriz fue presentado por Jack Capón (1978) el cual evalúa el nivel psicomotor de niños/as entre los 4 a 10 años en áreas del conocimiento corporal, espacial, equilibrio, coordinación general y óculo manual. En el año 1989 Carrasco et al. (citado en Vargas, 2011) realizan la adaptación a la realidad chilena de la prueba, asignándole puntajes por nivel alcanzado, siendo utilizada (en su mayoría) en trabajos de titulación, mostrando diferentes propuestas de materiales debido a las características iniciales de la batería.

En cuanto a estudios experimentales con la batería de Jack Capón, se puede mencionar el trabajo de Bazurto-Barrea & Enriquez-Caro (2021) quienes intervinieron a 15 niños/as de Quito (Ecuador) evidenciando que un 29% de la muestra está en un nivel aceptable (entre 15 a 18 puntos). Por otro lado, Chui et al. (2024) realizaron una intervención de 10 meses en Puno (Perú) a niños/as de 4 a 5 años mostrando que la actividad lúdica en la infancia mejora la salud y la motricidad en la muestra. Parra et al. (2019) evaluaron a 10 niños en Boyacá (Colombia) mostrando antes de la intervención un nivel regular y posteriormente mejoraron su coordinación motriz llegando a categorías de bueno y muy bueno. En este mismo contexto, Cortina et al. (2022) evaluaron a 416 niños/as de Sabanalarga (Colombia) evidenciando que los niños/as con sobrepeso/obesidad y riesgo de delgadez presentan un bajo rendimiento psicomotor.

A nivel nacional, Sandoval et al. (2017) evaluaron a 54 niños/as en la ciudad de Temuco, encontrando diferencias por tipo de subvención e identificando un bajo rendimiento motriz en la muestra que presentaba sobrepeso y obesidad. Por su parte, Flores et al. (2023) evaluaron a 69 niños/as de un colegio público de Santiago, mostrando que un 30,3% de ellos está en un nivel muy bueno de desarrollo motor. Al comparar los resultados por sexo, encontraron que las niñas presentan valores más altos en la prueba de partes del cuerpo. A ello se suman los diversos trabajos de titulación

utilizando la batería propuesta por Jack Capón, tanto en la disciplina de Educación Física como en otros programas de pedagogías (Soto, 2020, Bianchi, 2018, Armijo, et al., 2016, Alarcón, 2006).

En base a lo anterior, se puede inferir que existen diversos instrumentos para evaluar el nivel psicomotor de niños/as, no obstante, su utilización se ha visto obstaculizada por diversas variables en el ámbito escolar, por ejemplo, los materiales, costos económicos, tiempo de aplicación y capacitación del profesorado, más aún con las nuevas leyes de inclusión (Macías et al., 2023, Lopes et al., 2021, Ruiz-Pérez et al., 2015). Contar con una nueva adaptación de la Prueba de Desarrollo Perceptivo Motriz de Jack Capón en escolares chilenos de 1° y 2° de primaria, permite medir de manera integral y detallada las habilidades perceptivo-motrices de los niños/as chilenos/as, aspecto fundamental en el proceso de desarrollo y aprendizaje en esta etapa de la vida.

En el contexto chileno y considerando la importancia de promover un desarrollo integral en los niños/as desde edades tempranas, la utilización y una nueva adaptación de la Prueba de Desarrollo Perceptivo Motriz de Jack Capón en escolares de 1° y 2° de primaria podría contribuir significativamente a la identificación anticipada de posibles dificultades en el desarrollo perceptivo-motriz, permitiendo así implementar estrategias de intervención más efectivas y personalizadas, colaborando con ello en la misión del profesorado de Educación Física. La necesidad de ello radica principalmente que la batería es frecuentemente utilizada a nivel latinoamericano, no obstante, a pesar de los esfuerzos iniciales de validación, se deben considerar las medidas e implementos específicos para poder contar con datos más fidedignos que den cuenta de la validez del instrumento en la población escolar chilena.

En base a los antecedentes expuestos, el objetivo del presente trabajo es comparar el nivel de desarrollo perceptivo motriz con la actualización de la Batería de Jack Capón en una muestra de niños/as de primer y segundo año de primaria por sexo y edad en un colegio de Santiago de Chile.

MÉTODOS

La investigación es cuantitativa, no experimental, transversal (Maureira & Flores, 2024).

Muestra: de tipo no aleatoria e intencionada. La población era de 125 estudiantes y la muestra estuvo constituida por 109 estudiantes de primer y segundo año de primaria. 59 (54,1%) son niñas y 50 (45,9%) son niños. 13 (11,9%) evaluados/as tenían 6 años, 59 (54,1%) tenían 7 años y 37 (33,9%) tenían 8 años. El promedio de edad fue de $7,2 \pm 0,64$ años. Ninguno/a de los/as evaluados/as estaba lesionado al momento de aplicar las pruebas.

Criterios de inclusión: Niños/as entre 6 a 8 años.

Criterios de exclusión: Niños/as con Necesidades Educativas Especiales; Niños/as con alguna lesión física que impidiera realizar correctamente una o más pruebas.

Instrumentos

Para comprender de mejor manera la batería original v/s la adaptación, se presentan las diferentes pruebas con sus respectivos materiales y la justificación correspondiente del porqué de la modificación (Tabla 1). Además, se incorporan indicadores para la asignación del puntaje para cada tarea, especificando qué debe realizar exactamente el estudiantado para lograr el máximo puntaje (Anexo I).

Tabla 1.

Detalle de actualización por cada tarea.

N°	Descripción de la tarea	Materiales	Actualización
1	Partes del cuerpo	Venda para los ojos	Los materiales no se modifican, pero si se precisa exactamente las partes del cuerpo considerando el lugar y lateralidad (derecha e izquierda).
2	Tabla de equilibrio	Tabla de 3 m de largo, por 10 cm de ancho, por 2,5 cm de grosor.	Las medidas se mantienen, pero se precisa el grosor de la tabla para lograr evaluar directamente el equilibrio.
3	Salto en un pie	Huinchita masking de 3 m de 40x48mm	Se aumenta la distancia de salto de 2 a 3 m debido a que, al realizar la tarea, algunos lograban mayor recorrido en la distancia. También se precisa el ancho (zona) donde deben saltar los niños/as.
4	Salto y caída	Silla utilizada en la sala de clases (44x34 cm)	Se define que la silla debe ser la que se utiliza en la sala de clases, ya que posee una medida ergonómicamente adaptada a los niños/as de 1° y 2° básico.
5	Carrera con obstáculos	4 estacas (1.5 m de alto) con base y una huinchita masking de 24mm + cinta métrica de costura pegada en los laterales.	Se reemplaza las sillas por estacas con bases para el obstáculo 1 y 2, porque no permitía variar la altura según las medidas del estudiantado a la zona media de las rodillas niño/a. También se agrega la cinta métrica de costura pegada a los laterales para cambiar las medidas con mayor velocidad entre una medición a otra.
6	Atrapar la pelota	Pelota de espuma de 18 cm de diámetro.	Se considera una pelota de espuma, ya que el instrumento original no precisa el material de este. Al ser de espuma entrega mayor confianza para que el estudiantado puede tener éxito en la prueba por la misma habilidad y no por miedo al material.
7	Lanzar	Pelota de tenis y un blanco (círculo de cartulina de 45 cm de diámetro). Distancia del blanco 2 m.	Se agrega la tarea, ya que corresponde a una habilidad motriz indispensable para el desarrollo motor del estudiantado y es la base para desarrollar las habilidades especializadas del tren superior.

Procedimiento

La prueba piloto se aplicó a 20 niños/as durante el horario de clases de Educación Física y Salud, se hicieron ajustes en la duración y distancia de la prueba de lateralidad (ya que los niños/as no escuchaban bien las indicaciones), luego se procedió a evaluar a la muestra final (109 niños/as) entre octubre-noviembre del año 2023. Para su evaluación participaron 4 estudiantes de cuarto año de la carrera de Pedagogía en Educación Física, quienes previamente tuvieron una capacitación sobre el protocolo y completación de la hoja de registro. También es relevante señalar que los niños/as podían ensayar dos veces y en la tercera oportunidad se les asignaba la puntuación, ello debido a que es relevante que el educando se familiarice con la prueba y el/la evaluador/a (Moreno & Pulido, 2009). Excepto en la tarea de partes del cuerpo, en este se identifica antes que el niño/a reconozca cuál es su derecha o izquierda para posteriormente aplicar el protocolo. La duración fue dos horas pedagógica para cada curso (1° y 2° básico).

Además, se realizó la validación por juicio de expertos para la adaptación por un profesor de educación física que se desempeña en el ámbito escolar, una profesora con magíster en el área de motricidad y un doctor de educación, quienes principalmente hicieron comentarios en cuanto a la precisión de los implementos a utilizar y la relevancia de incorporar la tarea motriz de lanzar, lo cual fue incorporado en la versión final de la batería.

En cuanto a las consideraciones éticas, se contó con la autorización de la directora del establecimiento educacional, consentimiento informado de los padres y asentimiento informado por parte de los sujetos de la muestra.

Plan de análisis de datos

Se utilizó el programa estadístico SPSS 29.0 para Windows. Se aplicó pruebas descriptivas con medias, desviaciones estándar y porcentajes. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov (KS) para determinar la distribución de los datos, la cual entre valores $p > 0,05$ en todas las variables, por lo cual se aplicó estadística inferencial paramétrica, con pruebas t para muestras independientes para comparar el puntaje de la batería de Jack Capón modificada según sexo de la muestra y pruebas de ANOVA con post-hoc de Tukey para comparar según edad. Se consideró significativo valores $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 2 se muestran los puntajes y comparaciones de cuatro pruebas de la batería de Jack Capón modificada, con puntajes cercanos a 4 puntos en todas ellas. En la prueba partes del cuerpo sólo existen diferencias significativas al comparar por edades, donde los/as niños/as de 8 años poseen un puntaje mayor a los/as de 6 años (prueba post hoc de Tukey con un $p = 0,011$). En la prueba salto en un pie, las niñas obtienen un puntaje mayor que los niños ($p = 0,000$). En la prueba tabla de equilibrio y la prueba salto y caída no se observan diferencias según sexo y edad.

Tabla 2

Comparación de los puntajes de las cuatro primeras pruebas de la batería de Jack Capón modificada según sexo y edad de la muestra.

	Partes del cuerpo	Tabla de equilibrio	Salto en un pie	Salto y caída
Total (n=109)	3,3±1,1	3,9±0,2	3,4±0,7	3,7±0,4
Mujeres (n=59)	3,5±0,9	3,9±0,2	3,7±0,5	3,8±0,4
Hombres (n=50)	3,2±1,3	3,9±0,3	3,2±0,7	3,7±0,4
Valor p	0,146	0,540	0,000**	0,076
6 años (n=13)	2,6±1,4	4,0±0,0	3,4±0,8	3,7±0,5
7 años (n=59)	3,3±1,2	3,9±0,3	3,5±0,7	3,7±0,4
8 años (n=37)	3,6±0,7	3,9±0,2	3,4±0,6	3,8±0,4
Valor p	0,014*	0,512	0,895	0,731
Tukey	8>6	-	-	-

*Diferencia significativa al nivel 0,05

**Diferencia significativa al nivel 0,01

En la tabla 3 se observan los puntajes y comparaciones de tres pruebas de la batería de Jack Capón modificada. En la prueba carrera con obstáculos las niñas obtienen un puntaje mayor que los niños ($p = 0,001$), misma situación que ocurre con el puntaje total de la batería ($p = 0,000$). No existen diferencias significativas en ninguna de las pruebas mencionadas o el puntaje total al comparar según edades de la muestra.

Tabla 3

Comparación de los puntajes de las tres últimas pruebas y del puntaje total de la batería de Jack Capón modificada según sexo y edad de la muestra.

	Carrera con obstáculos	Tiempo carrera con obstáculos	Atrapar la pelota	Lanzar	Puntaje total
Total (n=109)	3,8±0,4	3,19±0,88	3,6±0,8	3,3±0,6	25,1±2,1
Mujeres (n=59)	3,9±0,3	3,22±0,89	3,7±0,6	3,3±0,7	25,8±1,5
Hombres (n=50)	3,7±0,5	3,17±0,88	3,5±1,0	3,2±0,6	24,3±2,4
Valor p	0,001**	0,801	0,082	0,388	0,000**
6 años (n=13)	3,7±0,5	3,08±0,57	3,5±1,1	3,4±0,7	24,2±2,8

7 años (n=59)	3,9±0,3	3,05±0,96	3,5±0,9	3,2±0,6	24,9±2,1
8 años (n=37)	3,8±0,4	3,46±0,79	3,8±0,5	3,3±0,6	25,6±1,6
Valor p	0,147	0,084	0,159	0,577	0,079

En la tabla 4 se muestran los porcentajes de logro de las etapas de cada prueba de la batería de Jack Capón modificada. En la prueba *partes del cuerpo* la etapa 3 logró el mayor número de aciertos (89,9%) y la etapa 4 logró el porcentaje más bajo (76,1%). Al comparar por sexo, las mujeres lograron un mayor nivel de logro en la etapa 2 (M=89,8%; H=72,0%; p=0,017). Al comparar por edad, los/as evaluados/as de 8 años lograron el mayor porcentaje de logro en la etapa 4 (6 años=46,2%; 7 años=74,6%; 8 años=89,2%; p=0,007).

En la prueba tabla de equilibrio solo la etapa 3 no alcanzó el 100% de logro. Al comparar por sexo no se encuentran diferencias significativas. Tampoco se observan diferencias al comparar por edad.

En la prueba *salto en un pie* la etapa 4 logró el mayor número de aciertos (99,1%) y la etapa 2 logró el porcentaje más bajo (77,1%). Al comparar por sexo, las mujeres lograron un mayor nivel de logro en la etapa 2 (M=88,1%; H=64,0%; p=0,003). Al comparar por edad no se encuentran diferencias significativas.

En la prueba *salto y caída* las etapas 1 y 3 lograron el mayor número de aciertos (97,2%) y la etapa 4 logró el porcentaje más bajo (86,2%). Al comparar por sexo no se encuentran diferencias significativas. Al comparar por edad, los/as evaluados/as de 8 años lograron el mayor porcentaje de logro en la etapa 2 (6 años=84,6%; 7 años=83,1%; 8 años=100%; p=0,031).

En la prueba *carrera con obstáculos* solo la etapa 1 no alcanzó el 100% de logro. Al comparar por sexo, las mujeres lograron un mayor nivel de logro en la etapa 1 (M=93,2%; H=68,0%; p=0,002). Al comparar por edad no se encuentran diferencias significativas.

En la prueba *atrapar la pelota* la etapa 1 logró el mayor número de aciertos (97,2%) y la etapa 2 logró el porcentaje más bajo (83,5%). Al comparar por sexo, las mujeres lograron un mayor nivel de logro en la etapa 3 (M=91,5%; H=78,0%; p=0,047). Al comparar por edad no se encuentran diferencias significativas.

En la prueba *lanzar* la etapa 1 logró el mayor número de aciertos (97,2%) y la etapa 4 logró el porcentaje más bajo (42,2%). Al comparar por sexo no se encuentran diferencias significativas. Tampoco existen diferencias al comparar por edad.

Tabla 4

Porcentaje de logro en cada etapa de las pruebas de la batería de Jack Capón modificada.

Tareas motrices	Porcentaje de logro
Partes del cuerpo	Logro
1= Tocar con la mano izquierda la rodilla derecha	93 (85,3%)
2= Tocar con la mano derecha el hombro izquierdo	89 (81,7%)
3= Tocar con la mano izquierda el pie derecho	98 (89,9%)
4= Tocar con la mano derecha el codo izquierdo	83 (76,1%)
Tabla de equilibrio	Logro
1 =Sale en 3 o más oportunidades de la tabla de equilibrio.	109 (100%)
2 =Sale en 2 oportunidades de la tabla de equilibrio.	109 (100%)
3 =Sale 1 vez de la tabla de equilibrio, pero se recupera y continúa sobre ella.	102 (93,6%)
4 =No sale de la línea y camina sin problemas sobre la tabla de equilibrio.	109 (100%)
Salto en un pie	Logro
1= Mantener el equilibrio 3 segundos con la pierna derecha	96 (88,1%)
2= Realizar 3 saltos consecutivos sobre la línea con la pierna derecha	84 (77,1%)
3= Mantener el equilibrio 3 segundos con la pierna izquierda	88 (80,7%)
4= Realizar 3 saltos consecutivos sobre la línea con la pierna izquierda	108 (99,1%)

Salto y caída	Logro
1= Realiza flexión de rodilla durante la preparación del salto.	106 (97,2%)
2= Los brazos van hacia atrás durante la preparación del salto.	97 (89,0%)
3= En el impulso, los pies se despegan de la silla al mismo tiempo.	106 (97,2%)
4= En el vuelo, se extiende la cadera, rodilla y tobillo.	94 (86,2%)
5= En el vuelo, los brazos acompañan el movimiento.	100 (91,7%)
6= Recepción con los pies al mismo tiempo.	106 (97,2%)
7= Recepción con los pies alineados.	103 (94,5%)
8= Recepción sin perder el equilibrio.	100 (91,7%)
Carrera con obstáculos	Logro
1= Pasar sobre el primer obstáculo sin tocar ni botarlo.	89 (81,7%)
2= Pasar bajo el segundo obstáculo sin tocar ni botarlo.	109 (100%)
3= Pasar entre las sillas sin tocarlas ni moverlas.	109 (100%)
4= Realiza el recorrido sin detenerse por más de 2 segundos entre los obstáculos.	109 (100%)
Atrapar la pelota	Logro
1= Atrapa la pelota en el aire utilizando alguna parte de su cuerpo (ej. antebrazo) y los ojos cerrados.	106 (97,2%)
2= Atrapa la pelota en el aire utilizando alguna parte de su cuerpo (ej. antebrazo) y los ojos abiertos.	91 (83,5%)
3= Atrapa la pelota en el aire con las palmas de las manos y los ojos cerrados.	93 (85,3%)
4= Atrapa la pelota en el aire con las palmas de las manos y los ojos abiertos.	103 (94,5%)
Lanzar	Logro
1= Posición de pies una adelante y otra al frente	108 (99,1%)
2= Posición del brazo hábil para lanzar a la altura de la cabeza	100 (91,7%)
3= El tronco acompaña el movimiento del lanzamiento	99 (90,8%)
4= Lanza y la pelota rebota dentro del objetivo	46 (42,2%)

DISCUSIÓN

Para el profesor/a de Educación Física y Salud es fundamental contar con instrumentos claros en protocolos en cuanto a interpretación e implementos a utilizar, ya que ello permitirá una fácil aplicación, de bajo costo, muy accesible para quien lo desee utilizar con un enfoque multidimensional que permite evaluar de manera simultánea diferentes aspectos del desarrollo perceptivo-motriz, tales como la coordinación visomotora, la organización espacial y la lateralidad, entre otros. Además, como señala Cuervo et al. (2023) se podría mejorar la didáctica en la entrega del contenido por parte del profesorado, ya que permite conocer las capacidades y necesidades de sus estudiantes sobre las áreas de desarrollo que requieren atención y estimulación específica en cada niño/a. Por lo que pensamos que la nueva adaptación de la Batería de Jack Capón cumple los estándares actuales para ser utilizada en nuestras escuelas y futuras investigaciones.

En cuanto a las diferencias significativas por edades en la tarea de partes del cuerpo, se puede explicar por qué los niños/as de 8 años poseen una maduración neuronal mayor a los de 6 años (Tsujimoto & Sawaguchi, 2004), por lo tanto, ello ayuda a resolver mejor este tipo de tareas motrices. Además, es fundamental destacar que antes de realizar esta tarea, era necesario recordar a los niños/as cuál era su derecha e izquierda, ya que ello permite que no lo resuelvan adivinando, o bien, no obtengan el puntaje máximo porque justo confundieron izquierda o derecha, cuando la finalidad de la tarea es que puedan señalar una parte específica de su cuerpo.

También se encontraron diferencias significativas en la tarea de salto en un pie, donde las niñas obtuvieron mejor puntaje al igual que en el estudio de Flores et al. (2023), esto puede estar dado a que los niños tienden a ser más impulsivos y competitivos, por lo tanto, cuando se les decía que debían saltar en un pie tres veces, querían hacerlo lo más rápido posible para ganar (velocidad) a su compañero/a anterior, sin considerar que ello no es lo que se está evaluando si no más bien realizar los tres saltos en los límites señalados. Lo mismo ocurre en la tarea de carrera con obstáculos, donde las niñas nuevamente obtienen mejor puntaje.

Por otra parte, al comparar los resultados de las tareas por el nivel de logro, se pueden observar una tendencia similar en cuanto a las diferencias por sexo y edad, destacando que en la tarea de equilibrio lo lograron resolver sin mayores inconvenientes y solo el 6,4% sale 1 vez al realizar la prueba, lo que indica que en general la muestra evaluada posee excelente equilibrio. En cuanto al analizar el salto y caída, se puede observar que en la etapa 2 referida a que los brazos van hacia atrás durante la preparación del salto, posee diferencias significativas respecto a las otras fases en los niños/as de 8 años, lo que da cuenta de un adecuado desarrollo perceptivo-motriz. En cuanto al atrapar la pelota, se logran identificar que las niñas fueron menos eficientes al realizar la tarea, ya que, si bien lograban atrapar la pelota, lo hacían con los ojos cerrados, lo cual puede estar dado por estereotipos de género al momento de regalar juguetes en nuestro país, donde aún se orientan los juguetes deportivos para los niños (Rodríguez, et al., 2017, González & Rodríguez, 2020, Avilés, et al., 2023). Por lo tanto, si bien las niñas logran realizar la tarea, lo hacen con menor seguridad por temas de familiarización con el implemento.

En cuanto a la tarea de lanzar, si bien es cierto los/as niños/as logran diferentes fases para realizar la tarea (posición de pies, brazos y tronco), no logran ser eficientes al momento de acertar al círculo, por lo que se sugiere fortalecer y generar espacios de trabajos en las clases de Educación Física y Salud donde la tarea motriz sea lograr un objetivo con diferentes tipos de blancos (colchonetas, arco de fútbol, aros, etc.).

Dentro de las limitaciones del estudio, se puede mencionar la muestra, ya que es un colegio particular donde al momento de realizar las mediciones se podían observar diferentes implementos deportivos y espacios donde los/as niños/as pueden logran diferentes experiencias motrices, por lo tanto, la muestra posee una ventaja en relación con otros contextos escolares en las clases de Educación Física y Salud.

CONCLUSIÓN

Se recomienda la nueva adaptación de la batería de Jack Capón, ya que permite al profesorado de Educación Física y Salud diagnosticar el estado de desarrollo motriz del estudiantado, con el objetivo de poder planificar las clases basadas en la evidencia y en definitiva ver la progresión de cada niño/a. Dentro de las proyecciones, el desafío es aumentar la muestra con diferentes establecimientos educacionales, además de incorporar un diseño experimental con el objetivo de generar intervenciones situadas y tempranas para mejorar la calidad de vida de los futuros jóvenes de nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, M. (2006). *Facilitando los procesos de aprendizajes a través del fortalecimiento del desarrollo de la sicomotricidad* [Tesis Pedagogía en Educación Básica, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. Repositorio institucional Universidad Academia de Humanismo Cristiano <https://bibliotecadigital.academia.cl/items/421285e6-7c87-46e0-bad6-46d24ba5d40d>
- Armijo, M., Guzmán, S., Lamas, D., Montecinos, P., & Ulloa, F. (2016). *Desarrollo perceptivo motor en niños y niñas de primero y segundo básico de los colegios Saint's Gabriel School y Colegio Santa María de la comuna de Las Condes, evaluados a través del instrumento de medición Jack Capón* [Seminario de título Profesor de Educación Física para la Educación General Básica, Universidad Andrés Bello]. Repositorio institucional Universidad Andrés Bello <https://repositorio.unab.cl/items/b167aa5c-0edf-4926-9bf5-8e35027d2f83>
- Avilés-Villarroel, C., Ramírez-Rico, E., & Zapatero-Ayuso, J. A. Desarrollo motor sin estereotipos de género en la etapa de descubrimiento del tenis. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 31(91), 46-50. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v32i91.414>
- Bazurto-Barrera, V. A., & Enríquez-Caro, L. C. (2021). El juego como estrategia para fortalecer las habilidades locomotoras en las clases de educación física en etapa preescolar. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 465-474. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i6.2343>
- Bianchi, T. (2018). *Relación del Rendimiento Académico con el Estado Nutricional y el Nivel de Desarrollo de las Habilidades Perceptivo Motrices en los estudiantes de segundo básico del Colegio SS.CC. Manquehue en el periodo 2017* [Tesis de Magister en Pedagogía Universitaria, Universidad Mayor] Repositorio Universidad Mayor <https://repositorio.umayor.cl/xmlui/handle/sibum/6745>
- Carcamo-Oyarzun, J., & Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAC para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria. *Revista española de pedagogía*, 78(276), 291-308. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>
- Carcamo-Oyarzun, J., Peña-Troncoso, S., & Cumilef, P. (2022). Validez de contenido de la Batería MOBAC para la evaluación del eje curricular de habilidades motrices en Educación Física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(1), 309-322. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000100309>
- Cortina, M., Acuña, G., Berdugo, J., & Villareal, A. (2022). Capacidades psicomotoras e índice de masa corporal en escolares de 6 a 10 años de Colombia. *Sportis. Scientific Journal of School Sport Physica Education and Psychmotricity*, 8(3), 329-347. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.8976>
- Cuervo Zapata, J. J., Montoya, N. E., & González Palacio, E. V. (2023). Evaluación de las capacidades perceptivo motrices en el contexto escolar – Diseño y validación de una batería. *Retos*, 47, 593-602. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95726>
- Chui Betancur, H. N., Romero Yapuchura, Y. Y., & Pérez Argollo, K. (2024). Actividades lúdicas para el desarrollo psicomotriz en niños de la primera infancia *Retos*, 51, 753-762. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.98154>

- Flores-Ferro, E., Muñoz-Vargas, C., & Maureira-Cid, F. (2025). Desarrollo Perceptivo Motriz en escolares chilenos de primaria: actualización de adaptación. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 26(1), 63-75. <http://doi.org/10.29035/rcaf.26.1.6>
- Flores, E., Maureira, F., Encina, V. & Cáceres, P. (2023). Estado de Desarrollo Motor de estudiantes de primaria de un colegio público de Santiago de Chile. *Revista Digital de Educación Física*, 14(82) 82-90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8942425>
- González Barea, E. M., & Rodríguez Marín, Y. (2020). Estereotipos de género en la infancia. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 36, 125-138. https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.08
- Lima, R., Bugge, A., Ersbøll, A., Stodden, D., & Andersen, L. (2019). The longitudinal relationship between motor competence and measures of fatness and fitness from childhood into adolescence. *Jornal De Pediatria*, 95(4), 482-488. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.02.010>
- Lopes, L., Santos, R., Coelho-e-Silva, M., Draper, C., Mota, J., Jidovtseff, B., Clark, C., Schmidt, M., Morgan, P., Duncan, M., O'Brien, W., Bentsen, P., D'Hondt, E., Houven, S., Stratton, G., De Martelaer, K., Scheuer, C., Hermann, C., García-Hermoso, A., & Agostinis-Sobrinho, C. (2021). A Narrative Review of Motor Competence in Children and Adolescents: What We Know and What We Need to Find Out. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph18010018>
- Macías Lima, A., Olivera Bernal, M., Vega Pérez, Y., & Núñez Martínez, F.L. (2023). Estimular el desarrollo físico-motriz y coordinado: una necesidad en los niños/as con SD. *Revista Conrado*, 19(91), 72-79. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2925>
- Maureira, F., & Flores, E. (2024). *Manual de investigación cuantitativa. Para estudiantes de educación Física (3º Edición)*. Bubok Publishing.
- Moreno, W., & Pulido, S. (2009). *Deconstrucción, construcción y reconstrucción de la Educación Física: desafíos para la formación inicial*. Funámbulos Editores.
- Parra, C., Jaimés, G., & Burbano, V. (2019). La coordinación motriz infantil: un abordaje desde los métodos cuantitativos de investigación. *Revista Digital: Actividad Física y deporte*, 5(2), 5-16. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1249/1761>
- Pavez-Adasme, G., Hernández-Mosqueira, C., Torres-Urrutia, S., Paillacar-Iturra, M., Concha-Palavecino, C., Cabrera-Bobadilla, M., Concha-Tores, M., & Gómez-Álvarez, N. (2020). Test de desarrollo motor aplicados en Chile entre el período 2014-2018. Una revisión sistemática. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 21(1), 1-13. <https://doi.org/10.29035/rcaf.21.1.1>
- Alvarez, N., Carrera-Fernández, M. V., & Cid-Fernández, X. M. (2017). ¿Juegos de niñas y juegos de niños? la influencia de los estereotipos de género en la elección de juguetes. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 5, 330-333. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.05.2830>
- Ruiz-Perez, L., Rioja-Collado, N., Graupera-Sanz, J., Palomo-Nieto, M. & García-Coll, V. (2015). GRAMI-2: desarrollo de un test para evaluar la coordinación motriz global en la educación primaria. *Revista Iberoamericana de Psicología del Deporte y el Ejercicio*, 10(1), 103-111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4926264>
- Sandoval-Vallejos, M., Fernández-Ávila, A., Vargas-Vitoria, R., Martínez, Salazar, C., & Carrasco Alarcón, V. (2017). Estudio comparativo entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de kínder, pertenecientes a un establecimiento municipal y a uno particular de la ciudad de Temuco. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 18(2) 1-8. <https://doi.org/10.29035/rcaf.18.2.4>

Flores-Ferro, E., Muñoz-Vargas, C., & Maureira-Cid, F. (2025). Desarrollo Perceptivo Motriz en escolares chilenos de primaria: actualización de adaptación. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 26(1), 63-75. <http://doi.org/10.29035/rcaf.26.1.6>

Soto, P. (2020). *Asociación entre la psicomotricidad y el aprendizaje de la lectoescritura en niñas y niños de primero básico* [Tesis de Magister en Educación con mención en Currículo y Comunidad Educativa, Universidad de Chile]. Repositorio institucional Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/189794>

Tsujimoto S., & Sawaguchi T. (2004). Properties of delay-period neuronal activity in the primate prefrontal cortex during memory- and sensory-guided saccade tasks. *European Journal of Neuroscience* 19(2), 447-457. <https://doi.org/10.1111/j.0953-816X.2003.03130.x>

Utesch, T., Bardid, F., Büsch, D. & Strauss, B. (2019). The relationship between motor competence and physical fitness from early childhood to early adulthood: a meta-analysis. *Sports Medicine*, 49(4), 541-551. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01068-y>

Vargas, C. (2011). *Desarrollo motor: diseño, validación y propuesta de estimulación motriz*. Editorial Académica Española.

Dirección para correspondencia

Flores-Ferro, E.

Doctora en Educación

Universidad Católica Silva Henríquez, Facultad de Educación, Escuela de Ciencias y Tecnología Educativa, Pedagogía en Educación Física.

Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6826-9247>

Correo electrónico: eflores@ucsh.cl

Recibido: 09-07-2024

Aceptado: 06-01-2025



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Anexo 1.

PLANILLA DE REGISTRO ADAPTACIÓN PRUEBA DE DESARROLLO PERCEPTIVO MOTRIZ J.C

N°	Nombre estudiante	Sexo	Edad	1. Partes del cuerpo		2. Tabla de Equilibrio		3. Salto con un pie		4. Salto y caída				5. Recorrido con obstáculos		6. Tomar la pelota		7. Lanzar	
				Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	Ptje	
1				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
2				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
3				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
4				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
5				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
6				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
7				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
8				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
9				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
10				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
11				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4
12				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2
				3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	3	4	3	4	3	4

<p>1= Tocar con la mano izquierda la rodilla derecha 2= Tocar con la mano derecha el hombro izquierdo 3= Tocar con la mano izquierda el pie derecho 4= Tocar con la mano derecha el codo izquierdo</p>	<p>1= Sale en 3 o más oportunidades de la tabla de equilibrio. 2= Sale en 2 oportunidades de la tabla de equilibrio. 3= Sale 1 vez de la tabla de equilibrio pero se recupera y continúa sobre ella. 4= No se da la línea y camina sin problemas sobre la tabla de equilibrio.</p>	<p>1= Mantener el equilibrio 3 segundos con la pierna derecha 2= Realizar 3 saltos consecutivos sobre la línea con la pierna izquierda 3= Mantener el equilibrio 3 segundos con la pierna izquierda 4= Realizar 3 saltos consecutivos sobre la línea con la pierna izquierda</p>	<p>1= Realiza flexión de rodilla durante la preparación del salto. 2= los brazos van hacia atrás durante la preparación del salto. 3= En el impulso, los pies se despegan de la silla al mismo tiempo. 4= Al caer, se extiende la cadera, rodilla y tobillo. 5= En el suelo, los brazos se abren al momento. 6= Recepción con los pies al mismo tiempo. 7= Recepción con los pies al revés. 8= Recepción sin perder el equilibrio.</p>	<p>1= Pasar sobre el primer obstáculo sin tocar ni borrarlo. 2= Pasar bajo el segundo obstáculo sin tocar ni borrarlo. 3= Pasar sobre el tercer obstáculo sin tocar ni borrarlo. 4= Realizar el recorrido sin detenerse por más de 2 segundos entre los obstáculos.</p>	<p>1= Atropa la pelota en el aire utilizando alguna parte de su cuerpo (ej. antebrazo) y los ojos cerrados. 2= Atropa la pelota en el aire utilizando alguna parte de su cuerpo (ej. antebrazo) y los ojos abiertos. 3= Atropa la pelota en el aire con las palmas de las manos y los ojos cerrados. 4= Atropa la pelota en el aire con las palmas de las manos y los ojos abiertos.</p>	<p>1= Posición de pies una adelante y otra al frente 2= Posición del brazo habiéndolo lanzado a la altura de la cabeza. 3= El brazo acompaña el movimiento del lanzamiento 4= Lanzar y la pelota rebota dentro del objetivo</p>
---	---	---	---	--	---	--