

DESARROLLO MOTOR EN ESCOLARES CON DIFERENTES APRESTOS FORMATIVOS MOTRICES

Motor development in primary school students on different motor training programs

*Miguel Ángel Leiva Valenzuela, **Christian Alvarado Villarroel, ***Rodrigo Gallardo Rodríguez, ****Rodrigo Vargas Vitoria, ***** Cristian Martínez Salazar, *****Vanessa Carrasco Alarcón

Leiva, M.A.; Alvarado, C.; Gallardo, R.; Vargas, R.; Martínez, C. & Carrasco, V. (2015). Desarrollo motor en escolares con diferentes aprestos formativos motrices. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 16 (1), 19-28.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo fue determinar si existen diferencias en cuanto al desarrollo motor en escolares que cursan el plan de educación física formal, versus quienes cursan el apresto en Judo. Para ello, un muestra de 80 escolares con edades entre 7 y 8 años pertenecientes a dos establecimientos educacionales que implementan diferentes programas de educación física (MINEDUC versus apresto alternativo en Judo) de la ciudad de Osorno, respondieron la versión chilena de la Escala de desarrollo perceptivo motriz. Los resultados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, observándose un mejor desarrollo motor en los niños pertenecientes al apresto en Judo.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo motor, psicomotricidad, escolares.

ABSTRACT

The aim of this paper was to determine whether there are differences in motor development between primary school students enrolled in a formal physical education program versus those undergoing Judo training. For this purpose, a sample of 80 students aged 7 to 8 years, enrolled at two educational institutions in the city of Osorno that implement different physical education programs (Ministry of Education program versus alternative Judo training), completed the Chilean version of the Perceptual Motor Development Scale. The results indicate that there are statistically significant differences between the two groups, showing better motor development in children on the Judo training program.

Key words

Motor development, psychomotricity, primary students.

* Departamento de Educación Física de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Estudiante del Magíster en Educación Física, Universidad de La Frontera, Temuco Chile.

** Director de Deportes Ilustre Municipalidad de Pulehue, Región de Los Lagos, Chile. Estudiante del Magíster en Educación Física, Universidad de La Frontera, Temuco Chile.

*** CFT Santo Tomás, carrera de Preparador Físico, sede Concepción.

**** Departamento de Ciencias de la Actividad Física de la Universidad Católica del Maule, Chile.

***** Departamento de Educación Física de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.



1. INTRODUCCIÓN

El movimiento es el resultado del desarrollo motor, parte fundamental del desarrollo integral en la infancia y será un elemento clave en la adultez (Gallahue & Ozmun, 2006).

El desarrollo motor se refiere a los cambios en la habilidad para controlar los movimientos corporales, los cuales abarcan desde los primeros movimientos (rígidos, excesivos, sin coordinar) y pasos espontáneos, hasta el control de movimientos más complejos, rítmicos, suaves y eficaces de flexión, extensión, locomoción, entre otros (López, Sánchez, & Ibáñez, 2004).

En términos de los procesos evolutivos, el desarrollo motor ocupa un lugar intermedio entre el desarrollo físico y el psicológico. De esta forma, el progreso motor determina y a su vez resulta influenciado por otros componentes del desarrollo infantil, como los aspectos físicos, socio-afectivos y psicológicos, que integran lo cognitivo. Así, en los primeros años de vida, la habilidad para ejecutar actos motores es un indicador importante del funcionamiento cognitivo (Ternera, 2010). El movimiento del niño favorece un óptimo autoconocimiento basado en la comunicación interpersonal, el dominio del lenguaje gestual y el autocontrol a través de los cuáles interpreta el mundo (López, Sánchez, & Ibáñez, 2004). De hecho, el desarrollo motor representa un tipo específico de inteligencia llamada kinésico-corporal, que posee dos características fundamentales: el control de los movimientos del propio cuerpo y la capacidad de manejar objetos hábilmente (Gardner, 1983).

De esta manera, Candell (2004) plantea que el desarrollo motor (al igual que otras capacidades) es sensible al impacto de la estimulación, por tanto éste puede beneficiarse de la calidad de ésta. Por otra parte, señala que la estimulación reporta mayores beneficios cuando se da simultáneamente en el contexto familiar y educativo.

Una de las variables sociodemográficas ampliamente estudiadas en relación al desarrollo motor es el nivel socioeconómico.

Respecto de esta, en algunos estudios (ej. Lira y Contreras, 1999; Raczynski, 2006; Bedregal, 2007) se ha encontrado que el bajo nivel socioeconómico condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo, especialmente cuando presentan factores biológicos, coexistiendo con dicha condición social. Sin embargo, también existen estudios donde niños expuestos a la privación socioeconómica son resistentes y tienen un funcionamiento mejor que el esperado, dado el nivel de la privación que han experimentado (Kim-Cohen, Moffitt, Caspi, & Taylor, 2004).

Respecto del sexo en las edades de 7-8 años, se ha encontrado que las niñas poseen un mejor desarrollo psicomotor que los niños en pruebas de equilibrio dinámico, mientras que estos últimos poseen mejores puntuaciones en pruebas de atrape, respecto de lo cual se ha planteado que estas diferencias se relacionan más con variables culturales que biológicas (Ruiz & Graupera, 2003).

Por tanto, si bien cada ser humano al nacer tiene un potencial de desarrollo determinado, su expresión final es resultado de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno familiar, social, y comunitario (Guralnick, 1997). Una de las formas más cotidianas de estimulación motora en estos entornos, es el juego, que puede ser practicado en compañía de otros como en solitario, dependiendo del número de agentes socializadores que posea el niño (Méndez y Fernandez-Rio, 2010). De esta manera, la presencia del juego tanto en escenarios escolares como familiares, aumenta las posibilidades de potenciación del desarrollo motor de los niños.

En Chile, la evaluación y estimulación del desarrollo motor se incorporó al sistema de salud pública en los años setenta, específicamente en el Programa de Salud del Niño y del Adolescente, siendo las enfermeras las encargadas de aplicar escalas estandarizadas en los controles de salud del lactante y preescolar, como la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) (Schonhaut, Álvarez & Salinas, 2008).



En el nivel pre- escolar y escolar, es el Ministerio de Educación (MINEDUC) quien (a través de sus bases curriculares) asegura que todos los niños reciban la educación del movimiento, estableciendo un total de 152 horas anuales (4 horas semanales) de educación física para los establecimientos con jornada escolar completa, las cuales se distribuyen en clases normales y talleres extra programáticos. Aquí destaca el eje temático de habilidades motrices, la cual se divide en tres áreas: locomotrices, manipulativas y de estabilidad. De esta manera, una clase tipo conjuga diferentes actividades, tales como juegos de equipo, colaborativos y de oposición, enfocándose en algún objetivo transversal o en algún hábito que se quiera implementar. (MINEDUC, 2013).

Por otra parte, las instituciones educacionales tienen la alternativa de flexibilizar el programa de educación física formal, a través de iniciativas como los programas concursables de deportes formativos del Instituto Nacional del Deporte (IND). Un ejemplo de ello, es el proyecto “Escuelas Formativas de Judo” llevado a cabo hace 5 años en establecimientos educacionales de la ciudad de Osorno; taller de carácter formativo motor en la disciplina del Judo creado con el objetivo de subsanar la falta de talleres deportivos en primer ciclo de enseñanza básica (IND, 2013).

Esta decisión se fundamenta en la declaración de la UNESCO (1999) que declara al judo como el mejor deporte inicial formativo para niños y jóvenes de 4 a 21 años, ya que permite una educación física integral, potenciando todas sus posibilidades psicomotrices (ubicación espacial, perspectiva, ambidextrismo, lateralidad, lanzar, tirar, empujar, arrastrarse, saltar, rodar, caer, coordinación conjunta e independiente de ambas manos y pies, etc.).

Respecto al apresto específico que entregan las escuelas formativas de judo, las clases se estructuran desde actividades introductorias, que implican pasar por diferentes actos motores (reptaciones, marcha cuadrúpeda, marcha bípeda y carreras), actividades lúdicas donde se potencian diferentes habilidades y destrezas motoras para sacar al oponente de

los límites de un círculo, se realizan juegos para aprender caídas (adelante rodando, atrás, laterales y frontales), actividades de elongación donde se trabaja la flexibilidad articular y muscular de todos los segmentos corporales y el aprendizaje directo del judo como disciplina deportiva, considerando sus aspectos filosóficos.

Pese a que estas iniciativas han nacido con el propósito de entregar herramientas a los estudiantes en las que se potencien áreas como el desarrollo motor, hasta la hora existe poca evidencia empírica que permita aseverar el nivel en que este objetivo se está cumpliendo. Por otra parte, existe la necesidad de saber si hay métodos (como el apresto en judo) que pudieran estar siendo más efectivos a la hora de promover el desarrollo psicomotor.

A partir de los antecedentes antes mencionados, se plantea el objetivo general de determinar si existen diferencias en cuanto al desarrollo motor en escolares que cursan el plan de educación física formal, versus quienes cursan el apresto en Judo. Para esto, se han trazado los siguientes objetivos específicos: (a) Evaluar el desarrollo motor de los escolares que cursan el plan de educación física formal y quienes cursan el apresto en Judo, y (b) Comparar los niveles de desarrollo motor de los escolares que cursan el plan de educación física formal, versus quienes cursan el apresto en Judo.

2. MÉTODO

Se utilizó un diseño no experimental y transversal. A través de un muestreo intencionado se seleccionó a 80 escolares (62,5% hombres y 37,5% mujeres) pertenecientes a dos establecimientos particulares subvencionados de la ciudad de Osorno, cuya edad promedio fue 7,43 años (rango= 6 a 8 años). Uno de los establecimientos educacionales utilizaba el Plan y Programa de Educación física formal establecido por el MINEDUC (en adelante apresto MINEDUC) y el otro utilizaba el plan correspondiente al proyecto “Escuelas Formativas de Judo” (en adelante apresto de Judo). Ambos poseían similar Índice de



Vulnerabilidad Escolar (IVE; Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2013) (78,2 y 82,1% respectivamente). Respecto de los estudiantes, un 42,5% de la muestra total correspondió a quienes cursaban el apresto MINEDUC, mientras que un 57,5% cursaban un apresto especial de Judo.

Se cauteló el cumplimiento de los siguientes criterios de exclusión: (a) niños que asistan a talleres deportivos o selecciones deportivas extra curriculares; (b) niños con algún impedimento físico, dificultad o enfermedad que les impida realizar actividad física (ej. lesiones); y (c) niños que asistan de manera permanente a proyectos de integración educativa.

El promedio de edad de la muestra fue de 7,43 años ($DE = 0,71$). Mayores detalles de las variables sociodemográficas de los participantes se abordan en la sección de resultados.

Los participantes fueron evaluados con los siguientes instrumentos:

Escala de desarrollo perceptivo motriz (Capón, 1981) – Versión chilena (Carrasco, 1989 en Vargas, 2011): Instrumento que evalúa el grado de desarrollo psicomotor en niños de cuatro a diez años de edad. Aborda las áreas del conocimiento corporal, espacial, equilibrio, coordinación general y coordinación óculo-manual, para lo cual los niños deben llevar a cabo seis tareas distintas, en las cuales el evaluador debe puntuar el grado de ejecución motriz que el escolar obtiene en las diferentes áreas, utilizando una planilla de evaluación estandarizada, que deriva en cinco categorías o baremos: con problemas, regular, aceptable, bueno y muy bueno. El puntaje total mínimo a obtener son 6 puntos y el máximo 24, en donde mayores puntajes indican mejor desarrollo motriz. En el presente estudio la escala obtuvo un adecuado índice de confiabilidad de ($\alpha = 0,72$) (Cronbach, 1951).

Cuestionario socio-demográfico: Indaga variables que permiten caracterizar la muestra en estudio y otras que podrían ser de interés

tales como: sexo, edad, procedencia, número de hermanos, juego favorito, horas que lo practica, entre otros. Por otra parte, se incluyeron preguntas sobre la ocupación y nivel educacional de quien aporta el principal ingreso al hogar, para el cálculo del nivel socio-económico, según escala ESOMAR (Adimark, 2000).

Como procedimiento se seleccionaron dos establecimientos educacionales con similar IVE, considerando que utilizaran aprestos diferentes de educación física. Se les envió una carta a los directores explicitando el objetivo de la investigación e invitándolos a participar, participación que se formalizó a través de la firma de la solicitud. Luego de esto, se les envió un consentimiento informado a los padres de los estudiantes de segundo, tercero y cuarto básico de cada establecimiento (cursos que se escogieron en función de la edad de aplicación del test) con el fin de informar respecto del objetivo del estudio, el carácter anónimo y voluntario de la participación de su hijo/hija, aclarando que la investigación no revestía ningún perjuicio para la salud física y/o psicológica de los niños. Los niños autorizados a participar fueron reunidos en la clase de educación física, en donde los investigadores responsables realizaron la evaluación de manera individual, con la asistencia y colaboración del profesor de educación física. La evaluación de cada estudiante tomó aproximadamente 20 minutos.

Finalmente, se elaboraron y enviaron informes de devolución a los establecimientos educacionales participantes, en los cuales se describe en términos generales el desempeño grupal de los estudiantes en el test.

Los datos fueron analizados por medio del programa estadístico SPSS 20.0. En primer lugar se realizaron análisis preliminares de preparación de la base de datos, como chequeo de datos perdidos e imputación de datos en caso de que fuese indicado. Luego se realizaron análisis descriptivos que permitieron caracterizar la muestra en estudio, considerando la muestra total y por subgrupos, realizando pruebas de comparación de



medias (ej. pruebas t y chi cuadrado) para evaluar si existían diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a las variables socio demográficas de interés, incorporando aquellas que sí mostraron diferencias a análisis de correlación parcial. A continuación se realizó el análisis de confiabilidad de la escala aplicada.

En pro del cumplimiento del primer objetivo específico, que tenía relación con evaluar el desarrollo motor de los escolares, se calculó el puntaje promedio obtenido por los niños para cada establecimiento por separado, en la prueba de desarrollo motriz. Además, se realizaron análisis intra sexo para determinar si existen diferencias entre el desarrollo motriz de niños y niñas que reciban el plan de educación física formal y el apresto en judo.

Respecto del cumplimiento del segundo objetivo específico, el cual pretendía comparar los niveles de desarrollo motor entre ambos grupos de escolares, previo a la realización de la prueba de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), se realizaron pruebas no paramétricas de comparación de medias (U de Mann-Whitney), para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre los niños que reciben el plan de educación física formal y el apresto en judo.

3. RESULTADOS

Los resultados de este estudio se presentan en el siguiente orden: (a) caracterización de la muestra según las variables sociodemográficas, (b) desarrollo perceptivo motriz de la muestra, y (c) análisis de diferencias de medias en desarrollo perceptivo motriz entre ambos grupos.

A nivel general, la muestra estuvo compuesta por un 62,5% de hombres y 37, 5% mujeres, todos de procedencia urbana. Quienes pertenecían al grupo apresto MINEDUC, representaban un 42,5% de la muestra total, mientras que el 57,5% pertenecían al grupo apresto en Judo.

En la Tabla I se observan las características sociodemográficas presentadas por los 80 niños que compusieron la muestra, tanto del grupo de apresto MINEDUC como Judo.

Tal como se observa en la Tabla I, el promedio de edad de los participantes es siete años, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos respecto de esta variable, el grupo MINEDUC son levemente mayores a aquellos pertenecientes al grupo Judo. Por otra parte, en ambos grupos se observa una predominancia de estudiantes hombres, diferencia que dentro de cada grupo no resultó ser estadísticamente significativa (MINEDUC $\chi^2 = 1,88, p = 0,17$; JUDO $\chi^2 = 3,13, p = 0,77$).

Respecto del número de hermanos de los participantes, se observa que para ambos grupos, el porcentaje más alto de los participantes tenía un hermano más, seguido por aquellos que no tienen hermanos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de esta variable para ambos grupos.

En relación a los juegos favoritos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre un grupo y otro. En el grupo MINEDUC los participantes prefieren en su mayoría deportes con balón (ej. fútbol, basquetbol, handbol) y juegos recreativos activos, mientras que en el grupo Judo los participantes prefieren juegos recreativos activos (ej, carreras de persecución, salto de la cuerda, etc).

Respecto al tiempo que los participantes dedican diariamente a su juego favorito, también se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Los participantes del grupo Judo muestran una clara tendencia a practicar sus juegos favoritos de 45 a 60 minutos diarios, a diferencia del grupo MINEDUC, quienes pese a que también en su mayoría dedican de 45 a 60 minutos a jugar, también concentra altos porcentajes de niños que juegan de 16 a 30 minutos diarios, y otros que juegan más de 60 minutos. Al respecto, al cruzar las variables



Tabla I. Características sociodemográficas de la muestra.

Variables Socio demográficas	MINEDUC (n=34)	Judo (n=46)	Comparación
Promedio de edad (DE)	7,65 (0,59)	7,26 (0,74)	$t = 2,492^*$
Sexo (%)			
Hombre	61,8	63	$\chi^2 = 0,14$
Mujer	38,2	37	
Número de hermanos (%)			
Ninguno	26,5	21,7	$\chi^2 = 4,61$
Uno	50,0	52,2	
Dos	5,9	15,2	
Tres	2,9	6,5	
Más de tres	14,7	4,3	
Juego favorito (%)			
Deportes con balón	47,1	43,5	$\chi^2 = 7,85^*$
Recreativos activos	32,4	52,2	
Recreativos pasivos	8,8	4,3	
Videojuegos	11,8	,0	
Tiempo que juega a diario (%)			
10 a 15 min	20,6	-	$\chi^2 = 21,05^{***}$
16 a 30 min	20,6	30,4	
31 a 45 min	-	-	
45 a 60 min	41,2	69,6	
más de 60 min	17,6	-	
NSE (%)			
Bajo	5,9	2,2	$\chi^2 = 2,42$
Medio Bajo	35,3	33,3	
Medio	50,0	44,4	
Medio Alto	8,8	20,0	

Fuente. Elaboración propia

* $p < 0,05$, *** $p < 0,001$



antes mencionadas en cada grupo, lo que se observa es que dentro del grupo Judo un 96,9% de los que juegan de 45 a 60 minutos diarios, juegan deportes con balón o juegos recreativos activos. En el grupo MINEDUC en tanto, un 71,4% de quienes juegan de 45 a 60 minutos diarios, corresponde a niños que juegan deportes con balón, un 71,4% de los niños que juegan de 10 a 15 minutos diarios son niños que practican juegos recreativos activos, y de los niños que juegan más de 60 minutos el 47,1% juega deportes con balón y un 33,3% juega videojuegos.

En cuanto al nivel socioeconómico, calculado a partir de la ocupación y nivel educacional de quien aporte el principal ingreso al hogar (según escala ESOMAR; Adimark, 2000), en ambos grupos predominan participantes pertenecientes al nivel socioeconómico medio, seguido de medio bajo, medio alto y bajo, sin tener representantes del nivel socioeconómico alto y muy alto. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos respecto de esta variable.

Las variables que arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (edad, juego favorito, tiempo de juego), fueron controladas en análisis de correlación parcial posteriores, con el objetivo de neutralizar el efecto que estas podrían tener en el nivel de desarrollo motriz de los niños de cada grupo.

Para evaluar el cumplimiento del primer objetivo específico se calculó el puntaje total de cada grupo en Escala de desarrollo perceptivo motriz (Carrasco, 1989 en Vargas, 2011). El grupo apresto MINEDUC obtuvo un índice de desarrollo perceptivo motriz “aceptable”, mientras que el apresto en Judo obtiene en promedio un índice de desarrollo perceptivo motriz “muy bueno” (máxima categoría a obtener).

En la Tabla II se observan la distribución de los puntajes, de acuerdo a las categorías entregadas por el test, en cada grupo de apresto.

Tabla II. *Desempeño participantes en Escala Perceptivo Motriz.*

Categorías (%)	MINEDUC (n=34)	Judo (n=46)
Con problemas	20,6	–
Regular	14,7	–
Aceptable	41,2	6,5
Bueno	14,7	17,4
Muy bueno	8,8	76,1

Tal como se observa en la Tabla II en el grupo apresto MINEDUC la mayoría de los escolares obtuvo un desarrollo perceptivo motriz “aceptable”, le siguen dos grupos con similar porcentaje, quienes obtienen un desarrollo perceptivo motriz “regular” y “bueno”, luego le sigue un grupo que obtiene un desarrollo motriz “con problemas”, mientras que un porcentaje reducido de niños obtiene la categoría más alta de desarrollo perceptivo motriz “muy bueno”. Paralelamente en el grupo apresto en Judo, la mayor parte de los niños alcanzan un desarrollo perceptivo motriz “muy bueno”, le sigue un grupo de niños con desempeño “bueno”, y finalmente niños con desempeño “aceptable”, sin existir niños cuyo desempeño sea “regular” o “con problemas”.

Para evaluar el cumplimiento del segundo objetivo específico se llevó a cabo la prueba U de Mann-Whitney, la cual arrojó que existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo MINEDUC y Judo respecto de su desarrollo perceptivo motriz ($z = 6,652, p < 0,05$), observándose un mejor desempeño en el grupo apresto en Judo (tal como se observaba en los resultados mostrados en el apartado anterior).

Respecto del rendimiento de hombres y mujeres dentro de cada grupo, se observó que existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo MINEDUC ($z = 2,371, p < 0,05$), evidenciándose un mejor desarrollo perceptivo motriz en las niñas, mientras que en el grupo Judo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas según el sexo ($z = -0,107, p = 0,915$).



Finalmente, considerando que tres variables de interés (edad, juego favorito y tiempo de juego) arrojaron diferencias estadísticamente significativas para ambos grupos, se realizó un análisis de correlación parcial, en el cual se correlacionaron los puntajes en la escala con los dos tipos de apresto motriz, controlando el efecto de estas variables. Se obtuvo un índice de correlación de 0,73.

4. DISCUSIÓN

En términos generales, gran parte de la muestra estuvo compuesta por niños de siete años, urbanos, de nivel socioeconómico medio, en su mayoría hombres, y que tenían un hermano más.

Respecto de las características sociodemográficas de ambos grupos de apresto, éstos resultaron ser equivalente en la mayoría de ellas, excepto en: edad, juego favorito, y tiempo que le dedica a su juego favorito. Respecto de la edad, se encontró que los niños del apresto MINEDUC fueron levemente mayores a los niños del apresto en Judo. Por otra parte, respecto de los juegos predominantes, en el grupo MINEDUC se observó una tendencia clara a preferir los juegos con balón, mientras que en el apresto en Judo a esta preferencia mayoritaria se suman los juegos recreativos activos. Este hallazgo es concordante con la popularidad que alcanzan juegos con balón como el fútbol en estudiantes de educación básica (González et al., 2007). Respecto de la preponderancia de los juegos recreativos activos en el apresto en Judo, se podría hipotetizar que incorporarían esta preferencia, ya que dentro de la enseñanza del Judo reciben una fuerte estimulación a través de este tipo de juegos.

Respecto del tiempo que los niños le dedican a practicar su juego favorito, los participantes del apresto MINEDUC en su mayoría dedicaban de 45 a 60 minutos a jugar, al igual que los niños de apresto en Judo, sin embargo llama la atención que dentro del apresto MINEDUC existe un porcentaje no despreciable de niños (30,4%) que juegan sólo de 16 a 30 minutos diarios, lo cual diversifica

la práctica del juego en los niños de este grupo, que pudiesen entonces ser caracterizados – respecto a esta variable– como un poco más sedentarios que los niños pertenecientes al apresto en Judo.

Respecto del desempeño en la escala de desarrollo perceptivo motriz, se evidenció un rendimiento más bajo en el grupo apresto MINEDUC, quienes en su mayoría tuvieron un desempeño “aceptable”, mientras que el apresto en Judo obtuvo en promedio un índice de desarrollo perceptivo motriz “muy bueno”. Lo que más llama la atención es la forma en que se distribuyen los puntajes dentro de cada grupo, ya que eso deja en evidencia que dentro del apresto MINEDUC hay participantes que alcanzan las categorías más bajas que el test puede arrojar (“con problemas” y “regular”), teniendo un porcentaje reducido de niños obtiene la categoría más alta de desarrollo perceptivo motriz (“muy bueno”). Mientras que dentro del grupo de apresto en Judo, se observa que la mayoría obtiene puntajes correspondientes a la máxima categoría alcanzable en el test, sin tener representantes en las categorías más bajas (“regular” o “con problemas”). Este resultado pone en evidencia que respecto de esta variable, el grupo MINEDUC resulta más heterogéneo que el apresto en Judo.

Las diferencias que se evidenciaron al observar los puntajes de cada grupo resultaron ser estadísticamente significativas, observándose un mejor desempeño psicomotor en los niños de apresto en Judo. Sin embargo, este resultado no necesariamente es atribuible a que un apresto sea mejor que otro, ya que ambos grupos no eran equivalentes en variables como: edad, juego favorito y tiempo que los niños dedicaban a practicar su juego favorito, cuestión que podría estar influyendo en su desempeño en el test. Por otra parte, se podría hipotetizar que el resultado favorable a los niños de apresto en judo se debió a que gran parte de ellos preferían los juegos recreativos activos, que probablemente eran más similares a las tareas que la escala perceptivo motriz exigía realizar. Por otra parte, eran estos niños quienes practicaban más tiempo diariamente sus juegos preferidos, por tanto estimulaban



en mayor medida su desarrollo perceptivo motriz.

Pese a que estas últimas dos hipótesis podrían resultar bastante plausibles, el análisis de correlación parcial indicó que al controlar el efecto de las tres variables seguía existiendo una correlación fuerte y directa entre el desempeño en la escala y la pertenencia a los grupos de aprestos, lo cual entrega evidencia empírica a favor de la hipótesis que postula que la diferencia en los puntajes podría deberse a la pertenencia a un grupo de apresto determinado.

Otro resultado llamativo es que dentro del grupo MINEDUC las niñas obtuvieron un desarrollo perceptivo motriz significativamente mejor que los niños, lo cual concuerda con los hallazgos de Ruiz & Graupera (2003), que señalan a las niñas como más hábiles en tareas motrices que involucran el equilibrio dinámico. Desde aquí podría hipotetizarse que las tareas que la escala perceptivo motriz mide pudieran estar siendo más estimuladas culturalmente en las niñas que en los niños, sin embargo los resultados no permiten afirmar esta conclusión, sobre todo considerando que esta diferencia no se observó en el grupo de apresto en Judo.

5. CONCLUSIÓN

Pese a que los resultados indican que el grupo de apresto en Judo obtiene un desarrollo perceptivo motriz significativamente mejor que el grupo de apresto MINEDUC, aún no se cuenta con evidencia empírica para atribuir esta diferencia a que el apresto en Judo estimula mejor el desarrollo perceptivo motriz que el apresto MINEDUC, debido al reducido tamaño muestral y a que existen variables que no fueron controladas ni medidas, como los estilos de crianza parental y el nivel de estimulación en otros contextos.

Los resultados de este estudio permiten tener un primer acercamiento a la medición del desarrollo perceptivo motriz en dos grupos de apresto diferentes y que actualmente funcionan de manera simultánea en

establecimientos educacionales, permitiendo además caracterizarlos en función de su desempeño en una escala validada en nuestro país.

Para futuras investigaciones se recomienda la realización de estudios experimentales, de muestreo aleatorio y que permitan medir la línea base del desarrollo perceptivo motriz y su posible cambio luego de la intervención de apresto motriz a realizarse, incluyendo un grupo control y la medición de otras variables de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adimark. (2000). *El nivel socioeconómico ESOMAR. Manual de aplicación*. Santiago, Chile: Autor.
- Bolaños, G. (1986). *Educación por medio del movimiento y expresión corporal*. San José: EUNED.
- Bedregal, P. (2007). El desarrollo de un modelo para la evaluación de rezagos del desarrollo infantil de Chile. *Rev. Médica Chile*, vol. 135, n. 3, pp. 403-405.
- Candel, I. (2004). Prevención desde el ámbito educativo: Patologías no evidentes. En J. Pérez-López y A.G. Brito de la Nuez (Eds.), *Manual de Atención Temprana* (pp. 119-132). Madrid: Pirámide.
- Capon, J. (1981). *Desarrollo perceptivo motor*. Buenos Aires: Piados.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Gallahue, D. & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents and Adults*. (6ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.



- González, M. et al. (2007). Validación de instrumento para evaluar calidad de la educación física en escolares de 5° a 8° año de enseñanza general básica (EGB). *Educación Física*, 226, 9-17.
- Guralnick, M.J. (1997). *The Effectiveness of Early Intervention*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- IND. (2013). *Proyecto 1310010092*. Extraído de <http://www.proyectosdeportivos.cl/SPP/secORG/ppalConsultaRendiciones.aspx>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. (2013). *IVE SINAE 2013 OFICIAL-14022013*. Extraído de <http://www.junaeb.cl/ive>
- Kim-Cohen, J., Moffitt, T.E., Caspi, A., & Taylor, A. (2004). Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Dev*, 75, 651-8.
- Lira, M., y Contreras, Z. (1999). Desarrollo psicomotor en lactantes de nivel socioeconómico bajo a cargo de distintos cuidadores. *Boletín de Investigación Educativa* N° 14.
- López, P. I., Sánchez, M. J. e Ibáñez, C. A. (2004). La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación* (7), 111-134.
- Méndez Giménez, A y Fernández-Río, J. (2010). Los juegos tradicionales infantiles: un marco privilegiado para el trabajo interdisciplinar y competencial. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 33, 67-76.
- MINEDUC (2013). Bases curriculares educación básica (1° a 6° básico), Educación física y Salud. Extraído de http://www.mineduc.cl/index5_int.php?id_portal=47&id_contenido=17116&id_seccion=3264&c=6938.
- Raczynski, D. (2006). *Política de infancia temprana en Chile: Condicionantes del desarrollo de los niños*. Santiago: Unicef.
- Rivière, Á. (1987). El concepto de conciencia en Vigotsky y el origen de la Psicología Histórico cultural. *Actualidad de Lev S. Vigotski*, 3, 128.
- Ruiz, L.M. y 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 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista10/artcompetencia.htm>
- Schonhaut, B., Álvarez, L. & Salinas A. (2008). El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. *Revista chilena de pediatría*, 79, 26-31.
- Ternera, L. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 26(1), 65-76.
- UNESCO (1999). *El judo disciplina deportiva*. Informe de gestión. España
- Vargas, C. (2011). *Desarrollo motor: diseño, validación y propuesta de estimulación motriz*. Editorial Académica Española.



Dirección para correspondencia:

Miguel Ángel Leiva Valenzuela
Departamento de Educación Física
Universidad de la Frontera
Casilla 54 D, Temuco
Chile

Contacto:
miguel.leiva@ufrontera.cl

Recibido: 04-11-2014
Aceptado: 03-05-2015