

Cita: Müller, C.; Candia-Cabrera, P.; Casas-Sotomayor, F.; Carcamo-Oyarzun, J. (2022). La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad según el sexo y la participación deportiva extraescolar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 268-281

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad según el sexo y la participación deportiva extraescolar

Actual and perceived motor competence in a rural context according to gender and extracurricular sports participation

Competência motora real e percebida num contexto rural de acordo com o género e a participação desportiva extracurricular

Müller, C.¹, Candia-Cabrera, P.², Sotomayor-Casas, F.³, Carcamo-Oyarzun, J.⁴

^{1,2,3,4} *Centro de Estudios en Alfabetización Motriz, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile*

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito determinar si existen diferencias en la competencia motriz real y percibida en escolares de contexto rural, en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares; así como determinar la existencia de relaciones entre competencia motriz real, competencia motriz percibida, participación en actividades deportivas extraescolares y tipo de actividad deportiva. Participaron 120 estudiantes de enseñanza primaria (60.0% niñas, edad $M=11.05$ $DE=1.05$ años) de la comuna de Perquenco de la Región de La Araucanía, Chile. Se utilizó el Test MOBAK para la evaluación de la competencia motriz real y el Cuestionario SEMOK para la evaluación de la competencia motriz percibida. Los niños presentaron mejores resultados que las niñas en el control de objetos de la competencia motriz real, diferenciándose significativamente ($p<.001$; $PS_{est}=.69$); mientras que en la competencia motriz percibida no se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos. Los estudiantes que participan en actividades deportivas extraescolares presentan mayores valores en la competencia motriz real (control de objetos: $p<.001$; $PS_{est}=.27$; control del cuerpo: $p<.001$; $PS_{est}=.23$) y percibida (control de objetos: $p=.005$; $PS_{est}=.35$; control del cuerpo: $p<.001$; $PS_{est}=.31$), diferenciándose significativamente de los que no participan. Se encontraron relaciones significativas entre la competencia motriz real, percibida y participación en actividades deportivas. El tipo de actividad deportiva extraescolar se asoció sólo con la competencia motriz real, en donde los deportes colectivos se relacionan con el control de objetos ($r=.378$) y los deportes individuales con el control del cuerpo ($r=-.350$). Los resultados sugieren que el sexo y las actividades deportivas extraescolares cumplen un rol relevante en la competencia motriz de los estudiantes rurales.

Palabras clave: Habilidades motrices, desarrollo motor, percepción de competencia, rural.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine if there are differences in actual and perceived motor competence in rural schoolchildren, according to gender and participation in extracurricular sports; and if there is a relationship between actual motor competence, perceived motor competence, participation in extracurricular sports activities and the type of sports. A total of 120 primary school students (60.0% girls, age $M=11.05$ $SD=1.05$ years) from the commune of Perquenco in the La Araucanía Region, Chile, participated. The MOBAK Test was used for the assessment of actual

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

motor competence and the SEMOK Questionnaire for the assessment of perceived motor competence. Boys performed better than girls in the object control of actual motor competence, with a significant difference ($p<.001$; $PS_{est}=.69$); while no significant differences were found in perceived motor competence according to gender. Students who participate in extracurricular sports show higher values in actual (object control: $p<.001$; $PS_{est}=.27$; self-movement: $p<.001$; $PS_{est}=.23$) and perceived motor competence (object control: $p=.005$; $PS_{est}=.35$; self-movement: $p<.001$; $PS_{est}=.31$), with significant differences compared to those who do not participate in any extracurricular sports activity. Significant relationships were found between actual and perceived motor competence and participation in sports. The type of extracurricular sports was only associated with actual motor competence, where group sports were related to the object control ($r=.378$) and individual sports to the self-movement ($r=-.350$). The results suggest that gender and extracurricular sports play a relevant role in the motor competence of students from rural areas.

Keywords: Motor skills, motor development, perception of competence, rural.

RESUMO

A presente investigação, a fim de determinar se existem diferenças na competência motora real e percebida em crianças das zonas rurais, de acordo com o género e a participação em actividades desportivas extracurriculares; bem como para determinar a existência de relações entre competência motora real, competência motora percebida, participação em actividades desportivas extracurriculares e tipo de actividade desportiva. Um total de 120 estudantes do ensino primário (60.0% raparigas, idade $M=11.05$ $SD=1.05$ anos) da comunidade de Perquenco na região de La Araucanía, Chile, participaram no estudo. O teste MOBAC foi utilizado para a avaliação da competência motora real e o questionário SEMOK para a avaliação da competência motora percebida. Os rapazes apresentaram melhores resultados do que as raparigas no controlo de objectos da competência motora real, diferindo significativamente ($p<.001$; $PS_{est}=.69$); enquanto na percepção da competência motora não foram encontradas diferenças significativas entre ambos os sexos. Os estudantes que participam em actividades desportivas extracurriculares apresentam valores mais elevados na competência motora real (controlo do objecto: $p<.001$; $PS_{est}=.27$; controlo do corpo: $p<.001$; $PS_{est}=.23$) e percebida (controlo do objecto: $p=.005$; $PS_{est}=.35$; controlo do corpo: $p<.001$; $PS_{est}=.31$), diferindo significativamente dos que não participam. Foram encontradas relações significativas entre a competência motora real e percebida e a participação em actividades desportivas. O tipo de actividade desportiva extracurricular foi associado apenas à competência motora real, onde os desportos colectivos estão relacionados com controlo do objecto ($r=.378$) e os desportos individuais com controlo do corpo ($r=-.350$). Os resultados sugerem que o género e as actividades desportivas extracurriculares desempenham um papel relevante na competência motora dos estudantes rurais.

Palavras chave: habilidades motoras, desenvolvimento motor, percepção de competência, rural.

INTRODUCCIÓN

La práctica regular de actividad física es reconocida como uno de los factores que más influencia tiene en la calidad de vida de las personas (Wu et al., 2017). Por esa razón, su promoción y fomento ha generado un gran interés en las últimas décadas, principalmente porque, a pesar de los múltiples beneficios que ella produce, la proporción de personas físicamente activas es muy baja (Pratt et al., 2020), siendo necesario poner atención a los preocupantes niveles de inactividad física existentes en la población escolar (Guthold et al., 2020). En ese contexto, es necesario generar estrategias que fomenten la participación frecuente en actividad física (AF), especialmente en niños y adolescentes, abordando los factores que determinan

la adherencia a ella (Robinson et al., 2015). Uno de estos factores determinantes es la competencia motriz real (CMR), reconocida como uno de los requisitos primordiales para una participación activa en la cultura del juego, AF y deporte (Herrmann et al., 2019; Lopes et al. 2021). Por esa razón, el desarrollo de niveles apropiados de CMR en la niñez es considerado como un determinante crítico, tanto para la adherencia a la práctica regular de AF (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008) como para su fomento a lo largo de la vida (Hulteen et al., 2018). Una de las principales instancias para el desarrollo de la CMR es la clase de Educación Física (Herrmann et al., 2019), ya que goza de una buena aceptación por parte de los escolares (Carcamo, 2012) y que puede motivar a la realización

de otras actividades físicas (Navarro-Paton et al., 2021). De esta forma, esta asignatura ofrece una oportunidad para que todos los niños y niñas en etapa escolar experimente diversas tareas motrices, las que, al ser resueltas, van aumentando el bagaje motriz de los escolares y los hace más competentes para enfrentarse a tareas más complejas (Ruiz, 2004). Por esta razón, en los currículos de una Educación Física de calidad se recomienda la promoción de la CMR (UNESCO, 2015), considerándose como uno de los objetivos más importantes de esta asignatura (Herrmann et al., 2019; Ruiz, 2014).

Abordando un enfoque pedagógico, la CMR se define como el conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que participan al interactuar con el medio y con los demás, permitiendo que una persona solucione con éxito los problemas motrices a los que se ve enfrentados, tanto en sus clases de Educación Física como en su vida cotidiana (Ruiz, 1995). Así, la CMR se puede aprender y retener a largo plazo, y se desarrolla a través de exigencias motrices específicas (Gerlach et al., 2017). Se trata de un desempeño latente, ya que la CMR no se observa de manera directa, sino que se evidencia en el cumplimiento exitoso de una tarea motriz (Gerlach et al., 2017; Weinert, 2001). Estas tareas motrices observables corresponden a las habilidades motrices (Gerlach et al., 2017), las que pueden ser clasificadas en habilidades de locomoción (correr, saltar, galopar); habilidades de control de objetos (lanzar, manipular, atrapar, patear); y habilidades de estabilidad, (equilibrarse o balancearse) (Gallahue et al., 2012). Las habilidades motrices constituyen la base fundamental del movimiento y la AF futura (Hulteen et al., 2018), que evolucionan paralelamente con el crecimiento de la persona, pero que necesitan ser aprendidas, practicadas y reforzadas (Logan et al., 2012). De esta forma, si no se estimulan adecuadamente a temprana edad, las habilidades motrices no podrán consolidarse en etapas posteriores, lo que dificultará el aprendizaje de otras habilidades más complejas que permitan ejecutar movimientos de mayor especialización (Gómez-García et al., 2006).

La relevancia de la CMR para iniciar o abandonar la práctica habitual de AF es un tema emergente, cuyo estudio ha generado evidencia incipiente sobre la relación positiva entre CMR y AF (Holfelder, Schott, 2014; Logan et al., 2015). Para comprender esta

relación se ha planteado que existen variables que subyacen a lo meramente físico, siendo necesario considerar también aspectos psicológicos, por lo que se ha conceptualizado que la interacción recíproca y dinámica entre CMR y AF está mediada por factores como la competencia motriz percibida (CMP) (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008), generando uno de los mecanismos más relevantes que influyen en el compromiso y la persistencia para la práctica de actividad física (Babic et al., 2014; Barnett et al., 2011). La CMP se refiere a la creencia de un individuo en su propia capacidad de realizar determinadas habilidades motrices (Estevan y Barnett, 2018; Stodden et al., 2008). Los niños con niveles más altos de CMP estarían más dispuestos a participar en actividades vinculadas al movimiento, y además tendrían más probabilidades de persistir en tareas que pueden ser percibidas como desafiantes (Harter, Pike, 1984; Stodden et al., 2008). Por consiguiente, la CMP puede ser un predictor importante de los niveles de actividad física (Babic et al., 2014), dado que, cuando los niños no se perciben competentes en una tarea, lo más probable es que opten por no participar de ella (Stodden et al., 2008). Por ello, no solo es pertinente el fomento de la CMR, sino que también se deben generar instancias en donde se entregue confianza a los escolares para reforzar su sentido de competencia (Robinson et al., 2015).

Aunque las clases de Educación Física deben ayudar a la promoción de la AF, hay alumnos que buscan excusas para no participar de ellas, ya que no quieren exponerse ante sus compañeros, por temor a no poder solucionar las tareas motrices que se les imponen (Ruiz et al., 2008). Muchos escolares no son competentes al realizar tareas básicas como correr, saltar, lanzar o atrapar un balón de una forma coordinada, teniendo como consecuencia no ser competentes para participar en actividades que necesitan de habilidades complejas, como lo es el caso de los deportes (Ruiz, 2004; Sanchez-Matas et al., 2022). Existen estudios que indican que tanto escolares de primaria (Ruiz et al., 2008) como de secundaria (Gómez-García et al., 2006) presentan desordenes evolutivos de tipo motriz, lo que dificulta aún más la promoción de actividad física. Cuando los escolares no pueden desempeñarse motrizmente de forma correcta, no disfrutan de actividades físicas ya que se sienten incompetentes (Barnett et al., 2009), por lo que no buscarán repetir esas experiencias,

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

llevándolos a ser inactivos físicamente (Stodden et al., 2008).

Así, queda de manifiesto que la importancia de la CMR no solo radica en la ejecución correcta de una acción motriz, sino que también es relevante la autopercepción de ese accionar motriz. Se han encontrado diversos grados de asociación entre el desempeño de los escolares frente a una tarea motriz (CMR) y la percepción de su propio desempeño (CMP), sin que se haya establecido un consenso absoluto, debido a la diversidad de resultados encontrados por los estudios que han abordado el tema (Barnett et al., 2016; Iivonen, Sääkslahti, 2014). Esta heterogeneidad se podría explicar a través de las múltiples condiciones que interactúan con la CM, dentro de los cuales destacan características como el sexo, la práctica de actividad física, o el contexto territorial (urbano o rural) (Bardid et al., 2015; Barnett et al., 2016; Cieśla, 2014; Niemistö et al., 2019; Rudd et al., 2020; Strotmeyer et al., 2020). En referencia al sexo, la evidencia sobre la CM real indica que los niños presentarían significativamente mejores niveles en las tareas de control de objetos (Barnett et al., 2016; Iivonen, Sääkslahti, 2014). En las tareas de control del cuerpo no existe un consenso determinado, ya que en algunos estudios los resultados indican que las niñas presentarían un mejor desempeño que los niños (Iivonen, Sääkslahti, 2014), mientras que en otros no se han encontrado diferencias entre ambos sexos (Barnett et al., 2016). En referencia a la CMP, las diferencias entre sexo parecen aumentar durante el desarrollo de la niñez, no encontrándose diferencia en niños y niñas de edad preescolar (Breslin et al., 2012; Crane et al., 2015). En escolares de primaria, los niños indican una percepción de competencia más alta en tareas relacionadas con el control de objetos, en relación a las niñas (Barnett et al., 2018; Noordstar et al., 2016). En cuanto a la CMP en tareas vinculadas al control del cuerpo, no se encuentran diferencias entre ambos sexos (Barnett et al., 2018). Al analizar la relación entre la CMR y la CMP, es posible determinar que los resultados difieren según el sexo, ya que las niñas subestiman su CMR en control de objetos, mientras los niños la sobreestiman (Pesce et al., 2018), presumiéndose que el tipo de habilidad motriz influiría en la asociación entre la CMR y CMP (Crane et al., 2017; Lloyd et al., 2014).

La práctica de actividad física extraescolar es otro de los factores relevantes que se asocia positivamente con la CM (Holfelder, Schott, 2014; Logan et al., 2015), dependiendo del tipo de AF realizada (Strotmeyer et al., 2020). La práctica de deportes colectivos se asocia con la CMR vinculada al control de objetos, mientras que la participación en deportes individuales se asocia con mejores niveles de control del cuerpo (Herrmann, Seelig, 2017b; Strotmeyer et al., 2020).

Por otro lado, el contexto territorial en donde se desenvuelven los estudiantes también ejercería un rol importante en el desarrollo de la competencia motriz. Es así como escolares que viven en territorio rural (densidad de población por debajo de los 150 habitantes/km²) (González, 2019), presentarían mejores niveles de CMR, que niños y niñas de ciudades consideradas como urbanas (Amador-Ruiz et al., 2018). No obstante, existen estudios que difieren sobre la participación de estudiantes de zonas rurales en actividades físicas organizadas, en donde algunos indican que tendrían una mayor participación fuera de la escuela (Niemistö et al., 2019) mientras que otros indican que solo cerca de la mitad realiza actividades extraescolares (Nuviala et al., 2006).

Según lo anteriormente expuesto, hipotetizamos que existen diferencias en la CMR y CMP en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares, así como que existen relaciones entre CMR, CMP, participación en actividades deportivas extraescolares y tipo de actividad deportiva; sin embargo, los resultados vinculados a la injerencia de factores endógenos y exógenos son muy heterogéneos. Por consiguiente, es pertinente profundizar el estudio de la relación entre la CMR y CMP, abordando la temática desde el contexto territorial y considerando el rol que cumplen factores como el sexo o la participación en actividades deportivas extraescolares. Para ello, la presente investigación centrada en estudiantes que viven en la ruralidad tiene como propósito determinar si existen diferencias en la CMR y CMP en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares; así como determinar la existencia de relaciones entre CMR, CMP, participación en actividades deportivas extraescolares y tipo de actividad deportiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Participantes

Participaron de este estudio 120 estudiantes (60.0% niñas, edad $M=11.05$ $DE=1.05$ años) de la comuna rural de Perquenco (19,50 habitantes/km²), Región de la Araucanía, Chile. Del total de participantes, 57 (49.1% niñas) participan de las actividades extraescolares organizadas, de los cuales 24 (58.3% niñas) participan en deportes individuales (Atletismo, Judo, Karate y Ciclismo) y 33 (42.4% niñas) en deportes colectivos (Fútbol y Básquetbol). Los participantes contaron con el consentimiento informado de sus padres, madres o tutores, y además manifestaron su participación voluntaria en el estudio. El criterio de inclusión fue estar cursando 4°, 5° o 6° grado de primaria, mientras que los estudiantes con problemas de salud (justificados con certificado médico) fueron excluidos.

Instrumentos

Para la evaluación de la CMR se utilizó la Batería de Test MOBAK (Herrmann, Seelig, 2017b; Herrmann, Seelig, 2017c) validada al español (Carcamo-

Oyarzun, Herrmann, 2020; Carcamo-Oyarzun et al., en prensa), en sus versiones MOBAK 3-4 (para 3° y 4° años de primaria) y MOBAK 5-6 (para 5° y 6° de primaria). La estructura de la Batería MOBAK (acrónimo de *Motorische Basiskompetenzen* en idioma alemán) se compone de ocho tareas motrices (ítems observables) que componen las competencias motrices (dimensiones) de control de objetos y control del cuerpo (factores latentes). La dimensión control de objeto incluye las tareas motrices de lanzar, atrapar, conducir un balón con la mano, y conducir un balón con el pie. La dimensión de control del cuerpo incluye las tareas motrices de equilibrio, rodar, saltar y correr. Esta estructura es la misma para cada uno de los tramos, sin embargo, lo que difiere entre ellas es el grado de dificultad de los ítems, el que se va incrementando dependiendo del nivel que los escolares estén cursando (Herrmann, 2018). La descripción de las tareas a realizar en cada ítem se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

Resumen descriptivo de los ítems de la batería MOBAK para los tramos 3-4 y 5-6 (adaptado de Carcamo-Oyarzun y Herrmann, 2020).

Dimensión	Ítem	Tramo	Descripción
Control de Objetos	Lanzar	MOBAK 3-4	Lanzar una pelota para tratar de acertar a un círculo marcado en la pared, desde 3.0 mts.
		MOBAK 5-6	Lanzar una pelota para tratar de acertar a un círculo marcado en la pared, desde 3.5 mts.
	Atrapar	MOBAK 3-4	Lanzar una pelota al aire para atraparla antes que caiga al suelo.
		MOBAK 5-6	Lanzar una pelota de tenis hacia la pared y luego del rebote atraparla en el aire.
Control del Cuerpo	Conducir con la mano	MOBAK 3-4	Conducir con la mano un balón de básquetbol N° 3 por un carril (7.5 mts. x 1.4 mts.) con 4 obstáculos.
		MOBAK 5-6	Conducir con la mano un balón de básquetbol N° 6 por un carril (8.0 mts. x 1.1 mt.) con 4 obstáculos.
	Conducir con el pie	MOBAK 3-4	Conducir con el pie un balón de fútbol N° 4 por un carril (7.5 mts. x 1.4 mt.) con 4 obstáculos.
		MOBAK 5-6	Conducir con el pie un balón de fútbol N° 4 por un carril (8.0 mts x 1.1 mt.) con 4 obstáculos.
Control del Cuerpo	Equilibrio	MOBAK 3-4	Caminar hacia adelante y luego en reversa, por sobre una banca invertida que tiene 2 obstáculos de 6 cms. de alto.
		MOBAK 5-6	Caminar hacia adelante y luego en reversa, por sobre una banca invertida que se balancea y que tiene 2 obstáculos de 12 cms. de alto.
	Rodar	MOBAK 3-4	Realizar una voltereta hacia adelante, sobre una colchoneta ubicada sobre 2 cajones de gimnasia.
		MOBAK 5-6	Realizar una voltereta hacia adelante, partiendo de pie y pasando por sobre una caja de cartón.
	Saltar	MOBAK 3-4	Saltar la cuerda de forma continua durante 20 seg.
		MOBAK 5-6	Saltar la cuerda durante 20 seg., cambiando de ritmo o forma a los 10 seg.
Correr	MOBAK 3-4	Correr de forma frontal y diagonal en un rectángulo (2.0 mts. x 4.0 mts.).	
	MOBAK 5-6	Correr de forma frontal y diagonal en un cuadrado (4.0 mts. x 4.0 mts.) dando 3 pasos sobre aros de gimnasia cuando corra hacia adelante.	

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

Para cada ítem, los escolares tienen dos intentos, con excepción de los ítems lanzar y atrapar en donde tienen seis intentos. La puntuación de estas pruebas es mediante una escala dicotómica (0 = no logrado, 1 = logrado), donde el número de intentos exitosos serán registrados (nunca logrado = 0 punto; una vez logrado = 1 punto; dos veces logrado = 2 puntos). Para las tareas de lanzar y atrapar los escolares tienen seis intentos, puntuándose el número de aciertos (0-2 aciertos = 0 punto; 3-4 aciertos = 1 punto; y 5-6 aciertos = 2 puntos). Cada ítem puede ser valorado con un mínimo de cero puntos y un máximo de dos puntos, por lo que en cada dimensión se podría alcanzar un máximo de ocho puntos. Los escolares que obtengan entre cero y dos puntos (de un máximo de ocho) en cada dimensión presentarían necesidad de reforzamiento motriz (Herrmann, 2018). Los procedimientos para la ejecución y evaluación de los test son detallados en los Manuales MOBAC disponibles en www.mobak.cl.

Para la evaluación de la CMP se utilizó el cuestionario SEMOK (acrónimo de *Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen* en alemán) de Herrmann y Seelig (2017a) y validado al español por Carcamo-Oyarzun et al. (2020). Consta de ocho ítems directamente relacionados con los de la batería MOBAC, en los que los escolares deben indicar en qué medida consideran ser capaces de realizar las tareas motrices de la Batería MOBAC, respondiendo a la pregunta *¿Crees que puedes hacer las siguientes actividades?* Por ejemplo, en la tarea saltar del test MOBAC, en la que el niño o niña debe saltar la cuerda durante 20 segundos, el ítem formulado en el cuestionario SEMOK es *“Yo puedo saltar la cuerda durante 20 segundos”*. El formato de respuesta consta de una escala Likert de 1 a 5 (1 = *totalmente en desacuerdo*, 5 = *totalmente de acuerdo*), en donde los escolares manifestarán su grado de acuerdo con la aseveración que se plantea en cada ítem. Además de la descripción verbal, todos los ítems se acompañan de una descripción gráfica de la tarea motriz, para reforzar su comprensión. Tras un análisis para estimar la confiabilidad del instrumento se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach de $\alpha = 0.74$ en la dimensión de control de objetos, y de $\alpha = 0.66$ en control del cuerpo.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se determinó a través de la fórmula kg/m^2 . Se evaluó el peso por medio de una balanza de piso Tanita UM2204 y un tallímetro Seca 273. Estas evaluaciones se realizaron en clases de Educación Física, solicitándole a los escolares que participen con los pies descalzos y con la menor cantidad de ropa posible.

Procedimiento

La presente investigación se ha realizado en el marco del proyecto de investigación FONDECYT 11170525, cuyo protocolo fue aprobado por Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera según Acta No.122_17. Los datos fueron recopilados en los horarios correspondientes a las clases de Educación Física, realizándose en la misma semana, en horarios de mañana. En dicho horario, un evaluador se reunió con cada grupo en el aula tradicional para presentar los objetivos del estudio, explicar en qué consistía el cuestionario SEMOK y cómo debía ser contestado. El tiempo estimado para contestar el cuestionario fue de 15 minutos. Posteriormente, los escolares se dirigían al gimnasio, en donde 8 evaluadores capacitados en la aplicación del test MOBAC realizaron las mediciones. Cada uno de los evaluadores era responsable de un grupo de escolares compuesto de tres a cinco niños, con los cuales pasaba por cada una de las estaciones hasta completar todas las tareas, incluyendo la evaluación de peso y talla. En cada estación el evaluador explicaba cuál era la tarea motriz a realizar y luego la demostraba. En la línea de lo indicado en la descripción del instrumento, cada niño o niña realizaba dos intentos (a excepción de las tareas de lanzar y atrapar, en donde realizaban seis), sin permitirse intentos de prueba. La duración aproximada de la aplicación total de la evaluación fue de 45 minutos.

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa IBM SPSS v. 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Se realizó un análisis descriptivo de los datos considerando frecuencias, mediana, media y desviación estándar. Se realizaron las pruebas de normalidad utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, análisis que arrojó una distribución de la muestra no normal, determinándose la utilización de

pruebas no paramétricas para el análisis de resultados. Para determinar la existencia de diferencias en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares, se utilizó la prueba *U* de Mann Whitney para muestras independientes. Para determinar la magnitud de las posibles diferencias, se calculó la probabilidad de superioridad (PS_{est}) como índice del tamaño del efecto para comparaciones de dos grupos con medidas no paramétricas (Grissom, 1994; Ruscio y Mullen, 2012), considerándose tamaño del efecto pequeño ($PS_{est} \geq .56$); mediano ($PS_{est} \geq .64$) y grande ($PS_{est} \geq .71$). Para determinar las relaciones entre competencia motriz real, competencia motriz percibida, participación en actividades deportivas extraescolares y el tipo de actividad deportiva se aplicó la prueba de correlación de Spearman, considerándose correlación débil ($r \geq .20$), moderada

($r \geq .50$), buena ($r \geq .80$) y fuerte ($r < .80$) (Roy-García et al., 2019).

RESULTADOS

En la tabla 2 se presentan los datos descriptivos correspondientes a las características antropométricas (peso, talla e IMC), CMR (resultados del test MOBAK) y CMP (cuestionario SEMOK) en función del sexo. No se encontraron diferencias significativas en las características antropométricas de ambos sexos, mientras que en la CMR se encontraron diferencias significativas solo en la dimensión de control de objetos, en donde los niños presentan mejores desempeños que las niñas ($p < .001$; $PS_{est} = .69$). En lo que respecta a la CMP, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 2

Datos descriptivos de antropometría (peso, talla e IMC), de CMR (test MOBAK) y CMP (cuestionario SEMOK) en función del sexo.

	sexo	Media (DE)	IC 95%	Mediana	Rangos	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	PS_{est}																																																																																					
Peso	niña	43.8 (12.7)	[40.8-46.8]	42.0	57.90	1915.500	1.005	.315	-																																																																																					
	niño	46.5 (13.3)	[46.5-50.3]	43.0	64.41					Talla	niña	142.0 (8.5)	[140.0-144.0]	142.0	58.53	1870.000	0.761	.446	-	niño	143.4 (8.4)	[141.0-145.9]	144.0	63.46	IMC	niña	21.4 (4.5)	[20.3-22.4]	21.5	58.36	1882.000	0.825	.409	-	niño	22.3 (4.7)	[20.9-23.7]	21.4	63.71	MOBAK Control de Objetos	niña	3.1 (2.0)	[2.6-3.7]	3.0	51.47	2378.000	3.518	.000	.69	niño	4.4 (2.0)	[3.8-5.0]	4.0	74.04	MOBAK Control del Cuerpo	niña	3.2 (1.8)	[2.8-3.6]	3.0	59.38	1808.500	0.437	.662	-	niño	3.5 (2.2)	[2.9-4.1]	3.0	62.18	SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55	SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-
Talla	niña	142.0 (8.5)	[140.0-144.0]	142.0	58.53	1870.000	0.761	.446	-																																																																																					
	niño	143.4 (8.4)	[141.0-145.9]	144.0	63.46					IMC	niña	21.4 (4.5)	[20.3-22.4]	21.5	58.36	1882.000	0.825	.409	-	niño	22.3 (4.7)	[20.9-23.7]	21.4	63.71	MOBAK Control de Objetos	niña	3.1 (2.0)	[2.6-3.7]	3.0	51.47	2378.000	3.518	.000	.69	niño	4.4 (2.0)	[3.8-5.0]	4.0	74.04	MOBAK Control del Cuerpo	niña	3.2 (1.8)	[2.8-3.6]	3.0	59.38	1808.500	0.437	.662	-	niño	3.5 (2.2)	[2.9-4.1]	3.0	62.18	SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55	SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95										
IMC	niña	21.4 (4.5)	[20.3-22.4]	21.5	58.36	1882.000	0.825	.409	-																																																																																					
	niño	22.3 (4.7)	[20.9-23.7]	21.4	63.71					MOBAK Control de Objetos	niña	3.1 (2.0)	[2.6-3.7]	3.0	51.47	2378.000	3.518	.000	.69	niño	4.4 (2.0)	[3.8-5.0]	4.0	74.04	MOBAK Control del Cuerpo	niña	3.2 (1.8)	[2.8-3.6]	3.0	59.38	1808.500	0.437	.662	-	niño	3.5 (2.2)	[2.9-4.1]	3.0	62.18	SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55	SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95																									
MOBAK Control de Objetos	niña	3.1 (2.0)	[2.6-3.7]	3.0	51.47	2378.000	3.518	.000	.69																																																																																					
	niño	4.4 (2.0)	[3.8-5.0]	4.0	74.04					MOBAK Control del Cuerpo	niña	3.2 (1.8)	[2.8-3.6]	3.0	59.38	1808.500	0.437	.662	-	niño	3.5 (2.2)	[2.9-4.1]	3.0	62.18	SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55	SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95																																								
MOBAK Control del Cuerpo	niña	3.2 (1.8)	[2.8-3.6]	3.0	59.38	1808.500	0.437	.662	-																																																																																					
	niño	3.5 (2.2)	[2.9-4.1]	3.0	62.18					SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55	SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95																																																							
SEMOK Control de Objetos	niña	3.9 (0.9)	[3.7-4.2]	4.1	57.13	1970.500	1.310	.190	-																																																																																					
	niño	4.2 (0.9)	[3.9-4.4]	4.5	65.55					SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95																																																																						
SEMOK Control del Cuerpo	niña	3.8 (0.9)	[3.5-3.9]	3.5	57.53	1941.500	1.150	.250	-																																																																																					
	niño	3.9 (0.9)	[3.6-4.2]	4.0	64.95																																																																																									

En la tabla 3 se presentan los datos descriptivos de antropometría (peso, talla e IMC), de CMR (test MOBAK) y CMP (cuestionario SEMOK) según la participación o no de actividades deportivas extraescolares. No existen diferencias significativas en las variables antropométricas. Se encontraron diferencias significativas en la CMR, en donde los estudiantes que participan en actividades deportivas extraescolares presentan mejores rendimientos motrices que los estudiantes que no participan, tanto

en la dimensión de control de objetos ($p < .001$; $PS_{est} = .27$) como en la dimensión de control del cuerpo ($p < .001$; $PS_{est} = .23$). En referencia a la CMP, también se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos, siendo los estudiantes que asisten a actividades deportivas extraescolares quienes se perciben más competentes que quienes no participan de estas actividades, tanto en control de objetos ($p = .005$; $PS_{est} = .35$) como en control del cuerpo ($p < .001$; $PS_{est} = .31$).

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

Tabla 3

Datos descriptivos de antropometría (peso, talla e IMC), de CM real (test MOBAK) y CMP (cuestionario SEMOK) en función de la participación en actividades deportivas extraescolares.

	Actividades deportivas extra-escolares	Media (DE)	IC 95%	Mediana	Rangos	U	Z	p	PS _{est}
Peso	participa	44.7 (13.5)	[41.2-48.3]	41.0	58.95	1884.000	.465	.642	-
	no participa	45.0 (12.5)	[41.8-48.1]	45.0	61.90				
Talla	participa	143.5 (8.8)	[141.2-145.9]	144.0	64.01	1595.500	-1.052	.293	-
	no participa	141.8 (8.0)	[139.7-143.8]	142.0	57.33				
IMC	participa	21.4 (4.52)	[20.2-22.6]	20.9	56.15	2043.500	1.303	.192	-
	no participa	22.1 (4.67)	[20.9-23.3]	22.2	64.44				
MOBAK Control de Objetos	participa	4.5 (2.03)	[3.97-5.05]	4.0	74.93	973.000	-4.368	.000	.27
	no participa	2.8 (1.88)	[2.32-3.27]	3.0	47.44				
MOBAK Control del Cuerpo	participa	4.3 (2.03)	[3.75-4.85]	4.0	77.31	837.500	-5.103	.000	.23
	no participa	2.4 (1.48)	[2.06-2.80]	2.0	45.29				
SEMOK Control de Objetos	participa	4.3 (0.71)	[4.11-4.49]	4.5	69.89	1260.000	-2.838	.005	.35
	no participa	3.8 (1.03)	[3.51-4.02]	4.0	52.00				
SEMOK Control del Cuerpo	participa	4.1 (0.80)	[3.90-4.33]	4.3	72.58	1107.000	-3.637	.000	.31
	no participa	3.5 (0.91)	[3.31-3.76]	3.5	49.57				

La tabla 4 presenta las correlaciones entre participación en actividades deportivas extraescolares, CMR y CMP. La participación en actividades deportivas (códigos 1= *no participa*, 2= *participa*) se asocia positivamente con las dimensiones de la CMR (control de objetos $r=.40$; control del cuerpo $r=.47$) y CMP (control de objetos $r=.26$; control del cuerpo $r=.33$). En cuanto al tipo de actividad deportiva extraescolar (códigos 1= *individual*, 2= *colectivo*), se presenta una relación entre los deportes colectivos con

la dimensión de control de objetos de la competencia motriz real ($r=.38$) y entre los deportes individuales con la dimensión control del cuerpo de la competencia motriz real ($r=-.35$). No se encontraron relaciones entre el tipo de actividad deportiva y las dimensiones de CMP. Por último, se encontraron relaciones entre las dos dimensiones de la CMR y las dos dimensiones de la CMP, alineándose la CMR con la CMP, tanto en la dimensión de control de objetos ($r=.37$) como en la dimensión de control del cuerpo ($r=.23$).

Tabla 4

Correlación entre la participación en actividades deportivas extraescolares, tipo de actividades deportivas extraescolares, competencia motriz real (Test MOBAK) y Competencia motriz percibida (Cuestionario SEMOK).

	MOBAK Control de Objetos	MOBAK Control del Cuerpo	SEMOK Control de Objetos	SEMOK Control del Cuerpo
Participación en actividades deportivas extraescolares ⁱ	.40**	.47**	.26**	.33**
Tipo de actividades deportivas extraescolares ⁱⁱ	.38**	-.35**	.24	-.03
MOBAK Control de Objetos	-	.37**	.33**	.28**
MOBAK Control del Cuerpo	-	-	.23*	.29**

ⁱNo participa=1, Participa=2; ⁱⁱIndividual=1, Colectivo=2

**La correlación es significativa en el nivel .01; *La correlación es significativa en el nivel .05

DISCUSIÓN

El presente estudio se ha centrado en estudiantes que viven en la ruralidad y ha tenido como propósitos determinar si existen diferencias en la CMR y CMP en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares; así como determinar la existencia de relaciones entre CMR, CMP, participación en actividades deportivas extraescolares y tipo de actividad deportiva.

En referencia a las diferencias correspondiente a la CM real y percibida en función del sexo de los escolares, los resultados de este estudio indican que los niños presentan mejores niveles de CMR que las niñas en lo que respecta a la dimensión de control de objetos, mientras que en la dimensión de control del cuerpo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas. El hecho de que los niños se desempeñen mejor que las niñas en tareas vinculadas al control de objetos ha sido evidenciado tanto en revisiones sistemáticas (Barnett et al., 2016; Iivonen, Sääkslahti, 2014) como en estudios anteriores en la población escolar chilena (Carcamo-Oyarzun, Herrmann, 2020; Martínez-Lopez et al., 2021; Rodríguez-Briceno et al. 2022), por lo que los resultados de este estudio confirmarían esta tendencia. Sin embargo, en lo que respecta a las tareas relacionadas con el control y estabilidad del cuerpo, la evidencia de revisiones sistemáticas y metaanálisis arroja resultados heterogéneos, sin determinar si existen diferencias entre ambos sexos. Existen estudios que indican que las niñas presentan un mejor desempeño que los niños (Iivonen, Sääkslahti, 2014), mientras que en otras investigaciones no se han encontrado asociaciones en función del sexo (Barnett et al., 2016), como en el caso de este estudio. En lo que respecta a la CMP, los resultados de la presente investigación indican que no existen diferencias significativas entre niños y niñas. Estudios anteriores indican que, en la dimensión de control de objetos, los niños se perciben más competentes que las niñas (Barnett et al., 2015; Carcamo-Oyarzun et al., 2020; Estevan, Barnett, 2018; Liong et al., 2015), lo que difiere con los resultados de este estudio con escolares rurales. No obstante, en lo que se refiere a la dimensión de control del cuerpo, los resultados del presente trabajo coinciden con otros estudios previos que no encontraron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de competencia del

control del cuerpo entre niños y niñas (Barnett et al., 2018; Estevan, Barnett, 2018; Slykerman et al., 2016). Estas disparidades en función del sexo pueden ser atribuidas a las diferencias en las experiencias motrices de los escolares, en donde los niños se ven más favorecidos debido al mayor apoyo y oferta de actividades físicas como deportes con balón, mientras que las actividades que realizan las niñas se vincularían a actividades individuales y estereotipadas, como la danza (Crane et al., 2015).

Con respecto a las diferencias la CMR y CMP en función de la participación en actividades deportivas extraescolares, los resultados de este estudio indican que los estudiantes que asisten a talleres deportivos fuera del horario escolar presentan mejores niveles de CMR que los estudiantes que no participan de actividades extraprogramáticas vinculadas al deporte, confirmando esta tendencia encontrada en otros estudios (Meester et al., 2016; Drenowatz, Greier, 2019; Ferriz-Valero et al., 2019; Herrmann, Seelig, 2017b; Pinheiro et al., 2020; Strotmeyer et al., 2020). La práctica deportiva organizada ofrece múltiples experiencias que desarrollan la CM, lo que a su vez fomenta la participación activa en AF (Stodden et al., 2008). Considerando que la CMR interactúa de forma sinérgica con la CMP (Estevan, Barnett, 2018) es totalmente concordante que los escolares que participan en actividades deportivas no solo presenten niveles altos en CMR, sino que también en la percepción de su competencia motriz (Meester et al., 2016).

Referente a la relación entre CMR, CMP, participación en actividades deportivas extraescolares y el tipo de actividad deportiva, los resultados de este estudio arrojaron correlaciones significativas entre la participación en actividades deportivas extraescolares, el tipo de actividad deportiva, la CMR y la CMP. Estos resultados coinciden con la evidencia de la relación entre participación deportiva y CM (Meester et al., 2016; Drenowatz, Greier, 2019; Ferriz-Valero et al., 2019). Los hallazgos de este estudio indican por un lado una asociación entre la participación en deportes colectivos y la dimensión de control de objetos, y por otro, la relación entre la práctica de deportes individuales con la dimensión de control del cuerpo. Similares resultados han sido presentados por otros estudios (Herrmann, Seelig, 2017b; Strotmeyer et al., 2020), en donde los estudiantes que practican deportes

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

colectivos y que requieren del dominio de un balón, como fútbol, básquetbol, voleibol, etc., presentan mejores resultados en la dimensión de control de objetos; mientras que los estudiantes que participan de deportes individuales, como el atletismo, gimnasia, judo, etc., son más competentes en la dimensión de control del cuerpo. Por último, la relación positiva encontrada entre la CMR y CMP es un resultado que concuerda con los múltiples estudios sobre la materia (Barnett et al., 2011; Carcamo-Oyarzun et al., 2020; Herrmann, Seelig, 2017a; Liong et al., 2015; Robinson et al., 2015), corroborando la importancia de considerar esta interacción al momento de generar iniciativas para desarrollar el compromiso hacia la práctica de AF (Slykerman et al., 2016). De esta manera, los resultados de este estudio dejan de manifiesto la necesidad de implementar políticas públicas y educativas que permitan e insten a todos los escolares a participar de actividades deportivas extraescolares, para de esta forma mejorar la CMR y CMP, aspectos relevantes que propician la práctica de AF regular.

Este estudio presenta limitaciones que son necesarias de indicar. Por un lado, el estudio se centra en una sola comunidad, con una muestra no representativa de la ruralidad, por lo que no es posible extrapolar estos resultados a toda la población rural. Por otro lado, no se recopiló información sobre la actividad física semanal, lo que podría haber robustecido los resultados. También es necesario mencionar que, a pesar de que el cuestionario ha sido validado en esta población escolar y ha presentado aceptables niveles de consistencia interna en otros estudios, en esta oportunidad la dimensión de control del cuerpo del cuestionario SEMOK ($\alpha=.66$) se encuentra un poco más baja del nivel $\alpha=.70$ considerado como aceptable. A pesar de ello, este trabajo aporta aspectos interesantes al área de estudio, ya que la mayoría de las investigaciones sobre CM se han centrado en poblaciones urbanas. De esta forma, este estudio sugiere que el sexo es determinante en las actividades motrices relacionadas con el control de objetos, que la participación en actividades deportivas cumple un rol preponderante en el desempeño motriz y en la percepción de competencia, que el tipo de actividad deportiva se relaciona con determinadas dimensiones de la CMR, y que existe una asociación entre la CMR y CMP. Además, esta investigación ha generado múltiples preguntas de investigación para profundizar

en estudios futuros, como las posibles diferencias que existirían entre estudiantes de centros rurales y urbanos, las asociaciones que pueden existir con AF no organizadas como el transporte activo y el juego, el impacto de intervenciones extraescolares en las dimensiones de control de objetos y control del cuerpo dependiendo del tipo de deporte (de invasión, de red, de combate, etc.) o de su forma (individual o colectiva), entre otras temáticas interesantes y pertinentes de abordar en el estudio del desempeño motriz y la percepción de competencia.

APLICACIONES PRÁCTICAS

Este estudio ofrece evidencia que puede colaborar en la toma de decisiones para el desarrollo de programas de fomento de la actividad física en la población escolar, estableciendo la importancia de considerar aspectos determinantes como el contexto territorial, el sexo de los escolares y el tipo de actividad deportiva a ofrecer. Teniendo en cuenta el rol de cada una de estas determinantes, será posible focalizar de mejor manera las intervenciones que busquen el desarrollo de la competencia motriz real y percibida, permitiendo de esa manera fomentar la participación en diferentes instancias de práctica de actividad física como las clases de Educación Física, juego extraescolar y en clubes deportivos.

FINANCIAMIENTO

Estudio financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), a través del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Proyectos FONDECYT 11170525 y FONDECYT 1210616.

REFERENCIAS

1. Amador-Ruiz, S., Gutierrez, D., Martínez-Vizcaino, V., Gulías-González, R., Pardo-Guijarro, M. J., Sánchez-López, M. (2018). Motor Competence Levels and Prevalence of Developmental Coordination Disorder in Spanish Children: The MOVI-KIDS Study. *The Journal of School Health*, 88(7), 538–546. <https://doi.org/10.1111/josh.12639>
2. Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., Lubans, D. R. (2014). Physical activity and physical self-concept in

- youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 44(11), 1589–1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
3. Bardid, F., Rudd, J., Lenoir, M., Polman, R., Barnett, L. (2015). Cross-cultural comparison of motor competence in children from Australia and Belgium. *Frontiers in Psychology*, 6, 964. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00964>
 4. Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., Okely, A. D. (2016). Correlates of Gross Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>
 5. Barnett, L. M., Lubans, D. R., Timperio, A., Salmon, J., Ridgers, N. D. (2018). What is the Contribution of Actual Motor Skill, Fitness, and Physical Activity to Children's Self-Perception of Motor Competence? *Journal of Motor Learning and Development*, 6(s2), S461-S473. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0076>
 6. Barnett, L. M., Morgan, P. J., van Beurden, E., Ball, K., Lubans, D. R. (2011). A reverse pathway? Actual and perceived skill proficiency and physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(5), 898–904. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181fdffadd>
 7. Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 44(3), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
 8. Barnett, L. M., Ridgers, N. D., Salmon, J. (2015). Associations between young children's perceived and actual ball skill competence and physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(2), 167–171. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.03.001>
 9. Breslin, G., Murphy, M., McKee, D., Delaney, B., Dempster, M. (2012). The effect of teachers trained in a fundamental movement skills programme on children's self-perceptions and motor competence. *European Physical Education Review*, 18(1), 114–126. <https://doi.org/10.1177/1356336X11430657>
 10. Cárcamo, J. (2012). El profesor de Educación Física desde la perspectiva de los escolares. *Estudios pedagógicos*, 38(1), 105-119. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100006>
 11. Carcamo-Oyarzun, J., Estevan, I., Herrmann, C. (2020). Association between Actual and Perceived Motor Competence in School Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3408. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103408>
 12. Carcamo-Oyarzun, J., Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAK 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>
 13. Carcamo-Oyarzun, J., Peña-Troncoso, S., Cumilef-Bustamante, P. (en prensa). Validez de contenido de la Batería MOBAK para la evaluación del eje curricular de habilidades motrices en Educación Física. *Revista Estudios Pedagógicos*.
 14. Cieśla, E. (2014). Physical fitness and motor skills in 6-year-old children from the Małopolska province. *Kinesiology*, 24(65), 29–37. <https://doi.org/10.5604/17310652.1129239>
 15. Crane, J. R., Foley, J. T., Naylor, P. J., Temple, V. A. (2017). Longitudinal Change in the Relationship between Fundamental Motor Skills and Perceived Competence: Kindergarten to Grade 2. *Sports*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/sports5030059>
 16. Crane, J. R., Naylor, P. J., Cook, R., Temple, V. A. (2015). Do Perceptions of Competence Mediate The Relationship Between Fundamental Motor Skill Proficiency and Physical Activity Levels of Children in Kindergarten? *Journal of Physical Activity y Health*, 12(7), 954–961. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0398>
 17. Drenowatz, C., Greier, K. (2019). Cross-sectional and longitudinal association of sports participation, media consumption and motor competence in youth. *Scandinavian Journal of Medicine y Science*

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

- in *Sports*, 29(6), 854–861. <https://doi.org/10.1111/sms.13400>
18. Estevan, I., Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine*, 48(12), 2685–2694. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>
19. Ferriz-Valero, A., García-Jaén, M., Casamián, D. T., Amat, S. S. (2019). Efectos de la práctica deportiva extraescolar en la competencia motriz del alumnado de Educación Física. *Ibero-American Journal of Exercise and Sports Psychology*, 14(2), 190–194. <http://hdl.handle.net/10045/97470>
20. Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.
21. Gerlach, E., Herrmann, C., Jekauc, D., y Wagner, M. (2017). Diagnostik motorischer Leistungsdispositionen. In U. Trautwein y M. Hasselhorn (Eds.), *Test und Trends – Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Begabungen und Talente* (pp. 145–158). Hogrefe Verlag.
22. Gómez-García, M., Ruiz-Pérez, L. M., Mata-Gómez, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte (RICYDE)*, 2(3), 44–54. <https://doi.org/10.5232/ricyde2006.00303>
23. González, P. (2019). *Definiciones relacionadas a la ruralidad. Chile, Argentina, Uruguay, México, España, Estados Unidos de Norteamérica y OCDE*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26971/1/Definiciones_relacionadas_a_la_ruralidad.pdf
24. Grissom, R. J. (1994). Probability of the superior outcome of one treatment over another. *Journal of Applied Psychology*, 79(2), 314–316. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.2.314>
25. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child y Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
26. Harter, S., Pike, R. (1984). The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children. *Child Development*, 55(6), 1969. <https://doi.org/10.2307/1129772>
27. Herrmann, C. (2018). *MOBAK 1-4: Test zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1 - 4*. Hogrefe Verlag.
28. Herrmann, C., Heim, C., Seelig, H. (2019). Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.002>
29. Herrmann, C., Seelig, H. (2017a). “I can dribble!” On the relationship between children’s motor competencies and corresponding self-perceptions. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47(4), 324–334. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0468-x>
30. Herrmann, C., Seelig, H. (2017b). Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47(2), 110–121. <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3>
31. Herrmann, C., Seelig, H. (2017c). Structure and Profiles of Basic Motor Competencies in the Third Grade-Validation of the Test Instrument MOBAK-3. *Perceptual and Motor Skills*, 124(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/0031512516679060>
32. Holfelder, B., Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(4), 382–391. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.03.005>
33. Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., Lubans, D. R. (2018). Development of Foundational Movement Skills: A Conceptual Model for Physical Activity Across the Lifespan. *Sports Medicine*, 48(7), 1533–1540. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0892-6>
34. Iivonen, S., Sääkslahti, A. K. (2014). Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. *Early Child Development and Care*, 184(7), 1107–1126.

- <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.837897>
35. Liong, G. H. E., Ridgers, N. D., Barnett, L. M. (2015). Associations between skill perceptions and young children's actual fundamental movement skills. *Perceptual and Motor Skills*, 120(2), 591–603. <https://doi.org/10.2466/10.25.PMS.120v18x2>
36. Lloyd, M., Saunders, T. J., Bremer, E., Tremblay, M. S. (2014). Long-term importance of fundamental motor skills: A 20-year follow-up study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31(1), 67–78. <https://doi.org/10.1123/apaq.2013-0048>
37. Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: A meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 305–315. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01307.x>
38. Logan, S. W., Webster, E. K., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., Robinson, L. E. (2015). Relationship Between Fundamental Motor Skill Competence and Physical Activity During Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Kinesiology Review*, 4(4), 416–426. <https://doi.org/10.1123/kr.2013-0012>
39. Lopes, L., Santos, R., Coelho-Silva, M., Draper, C., Mota, J., Jidovtseff, B., . . . 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), 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010018>
40. Martinez-Lopez, N., Espinoza-Silva, M., Carcamo-Oyarzun, J. (2021). Competencia motriz en escolares de primer y segundo año de primaria en la región la Araucanía, Chile. *Pensar en Movimiento*, 19(2), e45621. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v19i2.45621>
41. Meester, A., Maes, J., Stodden, D., Cardon, G., Goodway, J., Lenoir, M., Haerens, L. (2016). Identifying profiles of actual and perceived motor competence among adolescents: Associations with motivation, physical activity, and sports participation. *Journal of Sports Sciences*, 34(21), 2027–2037. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1149608>
42. Navarro-Patón, R., Lago-Ballesteros, J., Arufe-Giráldez, V. (2021). Midiendo la motivación auto-determinada hacia la educación física en la escolaridad obligatoria. *Revista de Psicología del Deporte*, 29(4), 126-134. Recuperado a partir de <https://www.rpd-online.com/index.php/rpd/article/view/235>
43. Niemistö, D., Finni, T., Haapala, E. A., Cantell, M., Korhonen, E., Sääkslahti, A. (2019). Environmental Correlates of Motor Competence in Children-The Skilled Kids Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(11), 1989. <https://doi.org/10.3390/ijerph16111989>
44. Noordstar, J. J., van der Net, J., Jak, S., Helders, P. J., Jongmans, M. J. (2016). Global self-esteem, perceived athletic competence, and physical activity in children: A longitudinal cohort study. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.06.009>
45. Nuviala, A., Ruiz F., García, M. E., Díaz, A. (2006). Motivos de práctica y tasa de participación en actividades físico-deportivas organizadas entre adolescentes que viven en entornos rurales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(1). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/112581>
46. Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vannozzi, G., Schmidt, M. (2018). When Children's Perceived and Actual Motor Competence Mismatch: Sport Participation and Gender Differences. *Journal of Motor Learning and Development*, 6(s2), S440-S460. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0081>
47. Pinheiro, R., Luca, H., Castro, I., Almeida, M., Sousa, G., Castro, B., Santos, F., Pimentel, A., y Ferreira, G. (2021). The influence of sports practice in children aged 6 to 7 years on physical fitness, motor coordination and executive functions. *Revista De Psicología Del Deporte*, 29(4), 175-184. Recuperado a partir de <https://www.rpd-online.com/index.php/rpd/article/view/239>
48. Pratt, M., Ramirez, A., Salvo, D., Kohl, H., Ding, D. (2020). Attacking the pandemic of physical inactivity: what is holding us back? *British Journal of Sports Medicine*, 54(13), 760-762. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-101392>

La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad

<https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91095>

49. Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
50. Rodríguez-Briceño, D., Castro-Vilugron, F., Díaz-Alvarado, M., Carcamo-Oyarzun, J. (2022). La competencia motriz en estudiantes chilenos de 3° y 4° de educación básica. Aprendizajes esperados versus realidad. *Retos*, 44, 515-524.
51. Roy-García, I., Rivas-Ruiz, R., Pérez-Rodríguez, M., Palacios-Cruz, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista alergía México*, 66(3), 354-360. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i3.651>
52. Rudd, J. R., Pesce, C., Strafford, B. W., Davids, K. (2020). Physical Literacy - A Journey of Individual Enrichment: An Ecological Dynamics Rationale for Enhancing Performance and Physical Activity in All. *Frontiers in psychology*, 11, 1904. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01904>
53. Ruiz, L. M. (1995). *Competencia Motriz: Elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física escolar*. Gymnos.
54. Ruiz, L. M. (2014). De qué hablamos cuando hablamos de Competencia Motriz. *Acción motriz*(12), 37–44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4724601>
55. Ruiz, L. M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de educación*(335), 21–34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1066525>
56. Ruiz, L. M., Mata, E., Moreno, J. A. (2008). Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria. *Estudios de Psicología*, 29(2), 163–172. <https://doi.org/10.1174/0210939087844485110>
57. Ruscio, J., Mullen, T. (2012). Confidence Intervals for the Probability of Superiority Effect Size Measure and the Area Under a Receiver Operating Characteristic Curve. *Multivariate Behavioral Research*, 47(2), 201–223. <https://doi.org/10.1080/00273171.2012.658329>
58. Sánchez-Matas, Y., Gutiérrez, D., Hernández-Martínez, A., Segovia, Y. (2022). Efecto de un programa de refuerzo motriz en alumnado con dificultades motrices y/o sociales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 14-27
59. Slykerman, S., Ridgers, N. D., Stevenson, C., Barnett, L. M. (2016). How important is young children's actual and perceived movement skill competence to their physical activity? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(6), 488–492. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.07.002>
60. Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60(2), 290–306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
61. Strotmeyer, A., Kehne, M., Herrmann, C. (2020). Motorische Basiskompetenzen. Zusammenhänge mit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus, außerschulischer Sportaktivität und Koordinationsleistung. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50(1), 82–91. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00596-z>
62. UNESCO. (2015). *Quality Physical Education (QPE): guidelines for policy makers*. UNESCO.
63. Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: a conceptual clarification. In S. Rychen y L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 54–65). Hogrefe y Huber.
64. Wu, X. Y., Han, L. H., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PloS One*, 12(11), e0187668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187668>