

Capacidades coordinativas en niños de 6 años que viven en zona rural y urbana

Itzel Barban Tapia^{1}, Esmeralda Isabel Cebada Conde¹, Luis Carlos Vargas¹*

¹Facultad de Cultura Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Correspondencia: itzelbarban19@gmail.com.

Resumen

El presente trabajo analiza la información referente a las capacidades coordinativas en niños en la niñez media, teniendo en cuenta que las capacidades físicas en estudiantes desde el nivel preescolar en las clases de educación física tienen gran importancia, ya que con la disciplina de la educación física se logra el perfeccionamiento del rendimiento físico. Se abordan diferentes aspectos: la importancia de las capacidades coordinativas, la educación física en zona rural y urbana y el desarrollo físico en la etapa de la niñez media, con el fin de conocer más información sobre las capacidades coordinativas. La relevancia del tema en relación con el área de educación física permite establecer que son esenciales los beneficios de la actividad física en la edad temprana de los individuos. Destacando la importancia de considerar y dejar evidencia que la situación geográfica no es un factor que norma buenos o malos niveles de desarrollo motor grueso.

Palabras clave: Capacidades coordinativas, desarrollo, niños, zona rural y urbana.

Abstract

Coordinative abilities in 6-year-old children living in a rural and urban area.

The present work analyzes the information referring to the coordinative capacities in children in middle childhood, considering that the physical capacities in students from the preschool level in physical education classes have great importance, since with the discipline of physical education improvement of physical performance is achieved. Different aspects are addressed: the importance of coordination skills, physical education in rural and urban areas and physical development in middle childhood, to learn more about coordination skills.

The relevance of the topic in relation to the area of physical education allows establishing that the benefits of physical activity at the early age of individuals are essential. Emphasizing the importance of considering and leaving evidence that the geographical location is not a factor that regulates good or bad levels of gross motor development.

Key words: Coordination skills, development, children, rural and urban areas.

Introducción

La coordinación en general es una capacidad indispensable para la vida de todo ser humano y determina de manera significativa la efectividad de sus acciones y comportamientos motrices; estas dependen de la armonización de todas las fuerzas externas e internas corporales, teniendo en cuenta todos los ejes de movimiento del aparato motor (1).

Las capacidades coordinativas se definen como la capacidad del sistema neuromuscular para controlar, regular y dirigir los movimientos espacio corporales y temporales en las actividades físico deportivas, que se expresa en la coordinación motriz inter e intramuscular en estrecha unión con el sistema nervioso central, donde la calidad de los procesos de la percepción, la representación y la memoria del individuo son determinantes para una correcta ejecución motriz del movimiento (Figura 1) (2).

En el año 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que para considerar a un niño como físicamente activo, éste debe realizar alrededor de 60 minutos al día de cualquier movimiento corporal que conlleve un consumo de energía, durante los siete días de la semana. Los niños pueden ir acumulando actividad física a lo largo del día mediante diferentes

comportamientos, como el transporte a la escuela (por ejemplo, caminar o andar en bicicleta), involucrarse en deportes o actividades organizadas y el juego al aire libre o dentro de los espacios del hogar (3).

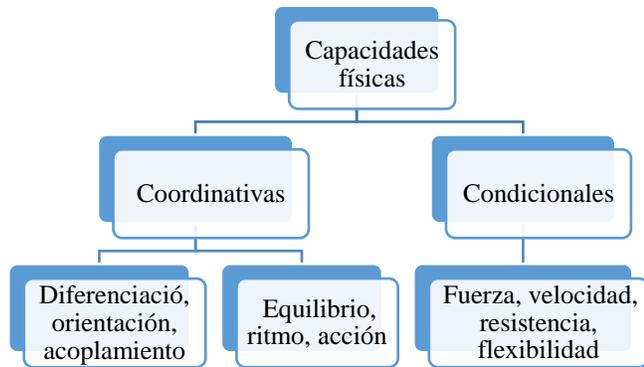


Figura 1. Las capacidades condicionales son cualidades funcionales del ser humano que se ejecutan mediante la actividad física y las capacidades coordinativas son consideradas como pre-requisito de rendimiento o de movimiento, que capacitan al individuo para ejecutar determinadas acciones, sean deportivas, profesionales o de la vida cotidiana.

La motricidad gruesa hace referencia a la globalidad del cuerpo para ejecutar las acciones y movimientos que implican la utilización de grandes grupos de músculos, y está vinculada con el dominio corporal, lateralidad, coordinación global y equilibrio (4).

A inicios de la década de los años 90's, la OMS definió la calidad de vida como: la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones (5).

En México, datos de encuestas nacionales han reportado que los niños procedentes de zona urbana tienen mayor consumo de energía, hidratos de carbono, grasas y proteínas, mientras que el consumo de fibra es mayor en zona rural. Por tanto, se considera que el riesgo nutricio podría ser mayor en niños procedentes de zonas rurales (6).

El deporte escolar, como término y práctica cotidiana, tiene un sentido estrecho y un sentido amplio, el primero está asociado a las características del deporte que se desarrolla en el espacio físico de la escuela y como componente y complemento de las clases de educación física. El deporte escolar forma parte de los contenidos de los programas de educación física y se practica como deporte opcional en el horario extra docente. En la práctica cotidiana, el deporte abarca toda la actividad físico-

deportiva que se practica en el contexto de la comunidad (centros escolares y áreas deportivas, escuelas deportivas, instalaciones comunales, entre otras) por los niños y jóvenes en edad escolar, con un sentido participativo recreativo o competitivo, durante o fuera del curso escolar. Desde esta perspectiva, el deporte como fenómeno social-moderno ha franqueado el muro escolar y penetrado todo el entramado social (7).

El desarrollo de las capacidades físicas en estudiante desde el nivel preescolar así como los universitarios en las clases de educación física tiene gran importancia, ya que con ella se logra el perfeccionamiento del rendimiento físico de nuestros jóvenes, hacia el fomento de la salud; influye también en la formación de valores y cualidades de la personalidad, lo que implica el desarrollo de las capacidades motrices básicas, las habilidades vitales, productivas y deportivas, la realización económica y racional de los movimientos, la capacidad del rendimiento en general y deportivo, la creación de hábitos higiénicos, el desarrollo óptimo de las cualidades morales y sociales de la personalidad dirigido a lograr una vida sana y placentera (7).

Hay que fomentar una práctica deportiva regular, continua y progresiva. Para ello, la actividad física y deportiva debe ser entendida como un medio de desarrollo personal y social, como una fuente de salud y de ocio. Además de la parte competitiva, el deporte ofrece como alternativa una práctica orientada más a lo lúdico (8).

La educación como ciencia tiene entre sus premisas adaptar los contenidos docente-educativos según las necesidades y posibilidades del sujeto a educar. Sus ventajas y limitaciones están en función de los rangos etarios, de las necesidades de aprendizaje individual y de las políticas nacionales vigentes, entre otros aspectos. La propia adecuación curricular incluye la parte concerniente a la actividad física adaptada, que incluye los deportes y las diferentes manifestaciones lúdicas existentes y se orienta, normalmente, para potenciar la salud, lo social y lo inclusivo (9). El objetivo de la presente revisión es documentar y comparar la información que existe sobre las capacidades coordinativas en niños de zonas rurales y urbanas.

Importancia de las capacidades coordinativas

El desarrollo de las capacidades coordinativas se manifiesta de forma diferente, por lo que independientemente de que el deporte sea colectivo, su práctica debe ser individual; por ende, hay que buscar desarrollar una relación mayor entre los componentes del proceso coordinativo, ya que la coordinación y propiocepción es fundamental para una óptima consolidación de la técnica deportiva, donde la psicomotricidad precede a la ejecución de acciones y está

relacionada con la actividad motriz invisible activando los mecanismos mentales que realizan la ejecución de una acción (10,11).

Teniendo en cuenta, la fase inicial (seis a ocho años) del desarrollo del sistema nervioso y factores neurosensoriales de la coordinación, se considera éste el momento propicio para el mejoramiento de las capacidades coordinativas por medio de nuevas experiencias de movimiento. En el entendido de que cualquier acción motriz como saltar, caminar, lanzar o atrapar, entre otras, necesitan de la coordinación para que los movimientos sean eficaces. En la edad escolar los estudiantes demuestran un mejor control y regulación de los movimientos en actividades cotidianas, cuando han recibido estímulos de entrenamiento coordinativo (12,13).

Las investigaciones muestran la influencia del entrenamiento de las capacidades coordinativas en edades escolares sobre el reconocimiento de la competencia motriz sobre la agilidad y la coordinación, los cambios en la coordinación de brazos y piernas con el aumento gradual de velocidad, la influencia de la posición de inicio en carreras cortas de patinaje de velocidad con el orden de llegada, la asociación entre los niveles de coordinación y la velocidad de reacción, la relación entre la capacidad de equilibrio y el rendimiento deportivo, la asociación entre la técnica y la velocidad y el interés por el estudio de las capacidades coordinativas como medio para mejorar el desempeño deportivo de los niños. Así, el desarrollo motriz y emocional en niños es esencial para las ciencias sociales, al potenciar mediante diferentes métodos las capacidades físicas y las habilidades (14,15).

La educación física, como un componente más de formación de la persona, deberá ser una educación a través del movimiento corporal y para sus fines educativos los medios de que se sirva podrán ser diversos y el desarrollo de habilidades, destrezas, competencias, capacidades físicas condicionales y coordinativas aportando al desarrollo integral y la mejora de la calidad de vida del estudiante de forma general, basado en la potenciación de la condición física y otros aspectos de orden psicológico como las relaciones interpersonales logradas mediante la socialización (16,17).

En base a los trabajos existentes, se plantea que el entrenamiento de las capacidades motoras, ya sean coordinativas o condicionales, no tienen el mismo efecto sobre el organismo en cualquier edad. Siendo las capacidades coordinativas de gran importancia para la práctica de cualquiera de las modalidades deportivas (18,19).

Adicionalmente, las capacidades coordinativas son requeridas por el ser humano, para cumplir múltiples tareas en su vida diaria; en este sentido, la coordinación

motriz corresponde al conjunto de capacidades tendientes a organizar y regular los procesos parciales de una acción motora, en función de un objetivo propuesto con antelación. La literatura reporta la existencia de seis capacidades: i) equilibrio, ii) orientación iii) reacción, iv) diferenciación, v) combinación y vi) adaptación-modificación; algunos autores agregan una séptima y octava capacidad, denominadas capacidad de ritmo y capacidad de asociación. Estas capacidades, se pueden potenciar con la ejecución de actividades asociadas con el esquema corporal, saltos, equilibrio, coordinación óculo-manual y desplazamientos (20).

Sin embargo, las capacidades coordinativas a lo largo de la historia también van de la mano con el ejercicio físico, practicado de manera apropiada, es quizás la mejor herramienta hoy disponible para fomentar la salud y el bienestar de la persona. De manera directa y específica, el ejercicio físico mantiene y mejora la función músculo-esquelética, osteo-articular, cardio-circulatoria, respiratoria, endocrino-metabólica, inmunológica y psico-neurológica (21).

La coordinación en general es una capacidad indispensable para la vida de todo ser humano y determina de manera significativa la efectividad de sus acciones y comportamientos motrices; estas dependen de la armonización de todas las fuerzas externas e internas corporales, teniendo en cuenta todos los ejes de movimiento del aparato motor, para resolver adecuadamente una tarea propuesta, la coordinación es la facultad que tiene un individuo de ejecutar movimientos de la manera más precisa y ajustada posible al modelo o programa, combinando dos o más movimientos o segmentos corporales, ejecución que puede ser producto de la información recibida previamente y que depende del nivel de entrenamiento (22).

Numerosos autores han destacado la importancia del trabajo de coordinación en edades tempranas de cara a potenciar su desarrollo y control motor, fundamental tanto para una vida saludable como para asentar las bases coordinativas necesarias en el perfeccionamiento de la técnica deportiva. Al analizar los efectos de un programa de entrenamiento propioceptivo de 10 semanas de duración, con y sin la utilización de un balón, sobre la mejora de la coordinación en niños varones de 6 a 9 años, al final los resultados obtenidos situaron la coordinación de la muestra por encima de otras poblaciones españolas de edades similares. De tal manera, el entrenamiento propioceptivo se mostró efectivo a la hora de mejorar su nivel de coordinación. Los resultados obtenidos indicaron que, a la hora de desarrollar la coordinación por medio del entrenamiento propioceptivo, los ejercicios sin la utilización de balón son más efectivos que los realizados con dicho implemento. En general, cualquier acción

(desplazamientos, saltos, lanzamientos, etc.), para que sea eficaz, implica una serie de exigencias en cuanto a la coordinación y equilibrio. Estos dos elementos son factores intrínsecos al movimiento, de manera que no es posible realizar cualquier ejecución sin una adecuada intervención de dichos factores (23,24).

Educación física en zona rural y urbana

El alumnado que participa en las clases de educación física en la escuela rural se identifica con los términos diversidad, heterogeneidad, coparticipación e integración, mostrando especial interés hacia el aprendizaje desde las prácticas lúdicas y cooperativas en el entorno. Y a pesar de la carencia en muchas ocasiones de recursos para la práctica de la educación física (instalaciones y materiales específicos), ésta se ve compensada con las posibilidades que nos ofrece el entorno donde está enclavada la escuela rural. Asimismo, merece la pena destacar la poca formación inicial y permanente que poseen los maestros especialistas en educación física para trabajar en la escuela rural, lo cual condiciona su actividad laboral. Una misma actividad motriz tiene diferentes escenarios de práctica, en función de las características y posibilidades de instalaciones de cada centro (25).

La educación física es una asignatura en las primeras etapas educativas de los currículos de todos los países y supone para la población infantil y adolescente, durante el periodo de escolarización obligatoria, un entorno de contacto cotidiano con la actividad física y deportiva. Y la importancia de una estimulación motriz adecuada liderada por profesionales de pedagogía en educación física permitirá mejorar o mantener los buenos resultados que tienen relación con lo planteado por la OMS (26,27).

En las actividades de dinamización de entornos urbanos mediante el contenido genérico de actividades físico-deportivas en el medio natural. Se encuentran a su vez dos intenciones claras: por una parte, la promoción de capacidades de resolución de problemas mediante recorridos de orientación semi dinamizados por el medio urbano, y por otra, un aporte a la reivindicación del espacio urbano como un espacio más humano y humanizador, una reconquista de la ciudad para los ciudadanos. El profesor de educación física dentro de su programación anual, en una supuesta unidad didáctica de orientación, a la que le va a dedicar un total de seis sesiones, se plantea realizar como actividad culminativa un recorrido de orientación por la ciudad con la intención de además de poner en práctica los conocimientos que se han ido adquiriendo a lo largo de las anteriores sesiones y el desarrollo de sus capacidades físicas, descubrirles a los alumnos lugares, entornos y construcciones que resaltan y hacen tomar conciencia al adolescente del rico patrimonio histórico-artístico que posee la ciudad (28,29).

Los niños pasan un gran número de horas diarias en la escuela, son más susceptibles a los cambios y en muchas ocasiones se ven influenciados por la presión positiva de sus padres. Este entorno es ideal para promover la adquisición de conocimientos nutricionales, la formación de hábitos saludables y proporcionar la motivación necesaria para hacerlos sostenibles (30).

En términos de actividad física, los niños han disminuido la cantidad de tiempo destinado a juegos, deportes u otro tipo de movimiento, sin embargo, las horas de sedentarismo y frente a las pantallas (computadoras, tabletas, televisión, teléfono móvil, otros) se han incrementado (31, 32).

En los últimos años, diversos estudios se han implementado en el entorno escolar, aquellos que han centrado la intervención en una sola estrategia, ya sea en educación nutricional, actividad física, modificación del entorno alimentario escolar o políticas públicas, de forma aislada, han mostrado resultados mixtos. Por otra parte, algunas intervenciones con multi-estrategias han sido efectivas y los resultados son significativos en términos de disminución de los pliegues cutáneos, reducción del índice de masa corporal mejora de la condición física, aumento de los conocimientos nutricionales y otros resultados en salud (33).

Conclusión

La relevancia del tema en relación con el área de educación física permite establecer que son esenciales los beneficios de la actividad física en la edad temprana de los individuos. Destacando que es importante considerar y dejar evidencia que la situación geográfica donde se desarrollan los infantes no es un factor que norma buenos o malos niveles de desarrollo motor grueso.

Referencias

1. Herrera QB, Valencia SWG, García GDA, Echeverri RJA. Desarrollo de las capacidades coordinativas en niños: efectos de entrenamiento en el patinaje. Retos 2020; 38: 282-290.
2. Vásquez PCP, García CDM. Mejoramiento de las capacidades coordinativas a través de la danza. Plumilla Educativa 2010; 7(1): 252-265.
3. Betancourt OD, Reyes AL, Tellez VMH, Rubio SHI, González GA. Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. Cuadernos de Psicología del Deporte 2022; 22(1): 100-115.
4. Osorio RVG, Pallarès PM, Chiva BO, Capella PC. Efectos de un programa de actividad física integral sobre

la motricidad gruesa de niños y niñas con diversidad funcional. *Revista Lasallista de Investigación* 2019; 16(1): 37-46.

5. Márquez-Montero G, Loret de Mola C, Bernabé-Ortiz A, Smeeth L, Gilman RH, Miranda J. Calidad de vida vinculada a salud en población migrante rural-urbana y población urbana en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2011; 28(1): 35-41.

6. Togo-Luna YD, Romero-Velarde E, Vásquez-Garibay EM, Chávez PC, Sabido EC. Comparación del consumo de alimentos de niños que habitan una zona urbana y una rural en la población de Arandas, México, Instituto de Nutrición Humana, Departamento de Clínicas de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición Órgano Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición* 2016; 66(4): 287-294.

7. Carrillo LE, Aguilar HV, González BY. El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de mecánica desde la Educación Física. *Rdo. Mendive* 2020; 18 (4): 794-807.

8. López DJM, Moreno RR, López BJL. Fútbol como programa deportivo para menores con TEA en educación primaria. *Cuadernos de Investigación y Educación* 2021; 12(1): 22-33.

9. Calero MS, Garzón DBA, Chávez CE. La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas. *Revista Cubana de Salud Pública* 2022; 45(4):e1344.

10. Viancha AL, Acosta TPJ. Relación entre agilidad y capacidades coordinativas en niños futbolistas. *Cuerpo, Cultura y Movimiento* 2018; 8(1): 13-26.

11. Prieto ML, Giraldo AF, Salas MF. Programa de entrenamiento propioceptivo y su importancia en las capacidades coordinativas en futbol femenino. *Revista digital: Actividad Física y Deporte* 2019; 5(2): 120-141.

12. Muñoz RD. La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. *Actividades para su desarrollo*. www.efdeportes.com 2009; 13(130).

13. Rosero R, Mónica A, Palma P, Hebert L, Dávila AA. Efecto de un programa de entrenamiento motriz sobre la agilidad y la coordinación en niño/as en edad escolar temprana de Tuluá. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de Manizales 2012.

14. Willams E, Panchi CL, Lara CR, Panchi CJC, Villavicencio AVE. Influencia de la música en el desarrollo motriz y emocional en niños de 8-10 años.

Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas 2019; 38(2):104-121.

15. Ojeda GR. Desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de 6 a 11 años del nivel primaria. *Trabajo Académico Universidad Nacional de Tumbes* 2018; 13.

16. Morales Neira DJ, Maqueira CGC, Vera PE, Mora AC, Neira CC, Sandoval JML. Percepción del alumnado sobre condición física, relaciones interpersonales y desarrollo integral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2017; 36(2):79-94.

17. Rega GC, Achar STA, Marcondes BJC. Desenvolvimento das Capacidades Coordenativas No Voleibol. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* 2008; 7(3): 91-96.

18. Leite N, Gómez M, Sampaio J. Los contenidos de entrenamiento en baloncesto en función de las etapas de preparación deportiva a largo plazo *Revista de Psicología del Deporte* 2011; 20(2): 298.

19. Hernández-Mosqueira C, Fernández Da Silva S, Fernández FJ. Tablas de referencia de condición física en niños de 10 a 14 años de Chillan, Chile. *Revista de Salud Pública* 2015; 14(3): 43-53.

20. Cárdenas M, Burbano V, Espitia E. Efectos de un programa recreativo-pedagógico en las capacidades coordinativas en escolares. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient* 2019; 22(1): 1047.

21. Antón GJL. El entrenamiento de las capacidades coordinativas en deportes de equipo: Bases de aplicación y tratamiento en la formación del jugador. *Funámbulos editores*. 2009.

22. Sánchez-Lastra M, Varela S, Cancela JM. Mejora de la coordinación en niños mediante el entrenamiento propioceptivo. *Apuntes Educación Física y Deportes* 2019; 35(136): 22-35.

23. Muñoz D. La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. *Actividades para su desarrollo*. *Revista digital* 2009; 13: 12-17..

24. Santos PML, Martínez MF. Universidad Autónoma de Madrid, Las actividades en el medio natural en la educación física de la escuela rural. Un estudio de caso, *Revista de Currículo y Formación del Profesorado* 2011; 3:7.

25. Álvarez EV. Motivación, Flow intención de práctica físico-deportiva en estudiantes de educación física de España y Latinoamérica, 2015; 3.

26. Bermúdez M, Poblete F, Pineda A, Castro N, Inostroza F. Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares de

México sin profesores de educación física. *Revista Ciencias de la Actividad Física* 2018; 19(1): 6-7.

27. Valero VA, Granero GA, Gómez LM, Padilla FFA, Gutiérrez BH. Diferentes propuestas para la enseñanza de la orientación a nivel escolar: orientación en el aula de educación física, orientación urbana. *Apuntes Educación Física y Deportes* 2010; 99; 41.

28. Rovira CM, Amarilla JC, García CR. El espacio físico urbano como territorio didáctico en educación física escolar. *Didáctica de la Educación Física* 2009; 61(4): 65-71.

29. Lakshman RR, Sharp SJ, Ong KK, Forouhi NG. A novel school-based intervention to improve nutrition knowledge in children: cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health* 2010; 10(123): 1-9.

30. Demetriou Y, Vondung C, Bucksch J, Schlund A, Schulze C, Knapp G. Interventions on children's and adolescent's physical activity and sedentary behaviour: protocol for a systematic review from a sex/gender perspective. *Systematic Review* 2019; 8(65): 1-7.

31. Arundell L, Fletcher E, Salmon J, Veitch J, Hinkley T. A systematic review of the prevalence of sedentary behavior during the after-school period among children aged 5-18 years. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016; 13(93): 1-9.

32. Van de Kop JH, van Kernebeek WG, Otten RHJ. School-Based Physical Activity Interventions in Prevocational Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analyses. *J Adolesc Health* 2019; 65(2): 185-194.

33. Swinburn B, Hawkes C, Huang T, Costa SA, Ashe M. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. *Lancet* 2015; 6736(14): 1-10.

Como citar este artículo:

Barban TI, Cebada CEI, Carlos VL. Capacidades coordinativas en niños de 6 años que viven en una zona rural y una zona urbana. *Körperkultur Science* 2023; 1(1): 18-23.



Körperkultur Science

Recibido: mayo 2022

Aceptado: septiembre 2022