




Programa Alumni sobre la coordinación óculo manual

Alumni Program on hand-eye coordination

Programa para ex-alunos sobre coordenação mão-olho

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Doris Abigail Rodríguez Bermejo¹ 
drodriguezab@unmsm.edu.pe

Ramiro Norberto Quintana Otero² 
rquintanao@unmsm.edu.pe

Jeshua Alexanco Carnero Rodriguez³ 
jeshua34carnero@upeu.edu.pe

¹Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lurigancho-Chosica, Perú

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

³Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.734>

Artículo recibido 28 de noviembre 2022 | Aceptado 15 de diciembre 2022 | Publicado 10 de enero 2024

RESUMEN

La manipulación de objetos desempeña un papel crucial en el desarrollo infantil, fomentando habilidades físicas y coordinativas. Este estudio aborda las dificultades de los estudiantes en la toma del balón y actividades cotidianas debido a la falta de coordinación óculo manual. Se propone fortalecer esta habilidad mediante actividades innovadoras y dirigidas que promuevan el progreso en habilidades y desarrollo. El enfoque cuantitativo y el método hipotético deductivo se utilizan para identificar los efectos de la coordinación en niños de primaria, evaluando la coordinación motora fina, óculo manual, viso manual y viso motriz. Se implementa el Test de Coordinación Motriz 3JS con estrategias de aprendizaje como el método inductivo, la estrategia global pura y el aprendizaje cooperativo. El enfoque humanista destaca la mejora del proceso de aprendizaje a través de un programa de 16 sesiones diseñado para abordar las necesidades de los alumnos.

Palabras clave: Habilidades físicas; Educación física; Coordinación de óculo manual

ABSTRACT

Object manipulation plays a crucial role in child development, fostering physical and coordination skills. This study addresses students' difficulties in ball grasping and daily activities due to lack of hand-eye coordination. It is proposed to strengthen this skill through innovative and directed activities that promote progress in skills and development. The quantitative approach and the hypothetical deductive method are used to identify the effects of coordination in elementary school children, evaluating fine motor, hand-eye, hand-eye and eye-eye coordination. The 3JS Motor Coordination Test is implemented with learning strategies such as the inductive method, pure global strategy and cooperative learning. The humanistic approach highlights the improvement of the learning process through a 16-session program designed to address the needs of the students.

Key words: Physical skills; Physical education; Hand-eye coordination

RESUMO

A manipulação de objetos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento infantil, promovendo habilidades físicas e de coordenação. Este estudo aborda as dificuldades dos alunos em agarrar bolas e em atividades cotidianas devido à falta de coordenação mão-olho. Propõe-se o fortalecimento dessa habilidade por meio de atividades inovadoras e direcionadas que promovam o progresso das habilidades e do desenvolvimento. A abordagem quantitativa e o método hipotético dedutivo são usados para identificar os efeitos da coordenação em crianças do ensino fundamental, avaliando a coordenação motora fina, mão-olho, mão-olho e olho-olho. O Teste de Coordenação Motora 3JS é implementado com estratégias de aprendizagem, como o método indutivo, a estratégia global pura e a aprendizagem cooperativa. A abordagem humanística destaca o aprimoramento do processo de aprendizagem por meio de um programa de 16 sessões criado para atender às necessidades dos alunos.

Palavras-chave: Habilidades físicas; Educação física; Coordenação mão-olho; Educação física

INTRODUCCIÓN

La coordinación óculo manual en niños es esencial para su desarrollo físico y cognitivo. Antecedentes internacionales, como los expuestos por Basto (2022), subrayan la importancia de evaluar programas deportivos que fomenten habilidades coordinativas en la comunidad educativa. Alonso (2018) destaca la relevancia de actividades de manipulación en la educación inicial para mejorar la coordinación fina y motriz. Estrategias y promociones deportivas, según Martínez et al., (2018), deben alinearse con un modelo curricular para aumentar la participación escolar. La investigación de Úbeda-Palomares y Hernández-Álvarez (2020) subraya la necesidad de abordar el estrés en el desarrollo escolar con una planificación adecuada. Kruger (2019) enfatiza que la práctica de diversos deportes contribuye al desarrollo de la coordinación óculo manual.

En el ámbito local, Carrasco (2019) aboga por la integración de secuencias planificadas de actividades con coordinación fina en la educación inicial. La valoración en actividades físicas, según Sánchez (2020), es esencial para medir capacidades generales. Tuesta (2021) propone un programa estructurado desde el inicio del año escolar para mejorar la coordinación, y Gonzales (2018) destaca la importancia de acciones motrices planificadas. Investigaciones como la de Flores (2018) y Ochoa y Pacheco (2019) subrayan la relevancia de la actividad psicomotriz y la estructuración de programas para el desarrollo.

La relación entre el movimiento físico y la coordinación es respaldada por Huamani (2022), quien sostiene que el desarrollo motriz eficaz está ligado al movimiento consecutivo. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) destaca la importancia del cuidado de la visión en el desarrollo humano. Investigaciones como la de Phillipps (2019) demuestran la conexión entre la actividad física en primaria y el desarrollo corporal, mientras que Ochoa y Pacheco (2019) abogan por estrategias idóneas en la actividad física deportiva.

La práctica del tenis, según Nikolakakis et al., (2020), mejora la coordinación óculo manual, mientras que Sánchez (2020) sugiere que la modificación en esta coordinación puede lograrse con entrenamiento continuo. Gonzalez et al., (2020) destaca la relación entre ojo y mano para motivar a los niños en el desarrollo de habilidades motrices. Estos antecedentes respaldan la investigación que se presenta, centrada en identificar los efectos de la coordinación en niños de primaria, abordando la coordinación motora fina, óculo manual, viso manual y viso motriz.

MÉTODO

En la institución educativa de Pueblo Libre, se había observado una dificultad significativa en la coordinación óculo manual de los estudiantes. Para fundamentar la investigación, se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica en fuentes electrónicas como SCOPUS, SCIELO y REDALYC, abarcando los años 2017 y 2020.

Se utilizaron criterios de búsqueda definidos, incluyendo palabras clave como Aprendizaje, Atención, Educación física, Docente de secundaria, Deporte, coordinación óculo manual, previamente validadas por el Tesauro de la UNESCO.

La revisión de 60 artículos permitió seleccionar 30 que se ajustaban a los criterios de inmersión, descarte y relevancia. Los hallazgos evidenciaron una preocupación global por la coordinación óculo manual en el rugby, destacando un 65% en Nueva Zelanda, 17% en Estados Unidos y 24% en Argentina. Aguirre (1994) había definido el afianzamiento óculo manual como contracciones musculares generadoras de movimientos precisos.

El diseño del estudio fue cuasi experimental, con una preprueba para evaluar el antes y después del programa. La sistematización de datos se realizó según un cronograma organizado de forma independiente, siguiendo estrategias de Sánchez et al., (2018) y Otero (2018). La justificación metodológica destacó la creación de un instrumento innovador para recopilar datos, validado y confiable, que serviría como referencia en futuras investigaciones. La investigación se basó en el análisis de la realidad, con un enfoque pedagógico centrado en mejorar las habilidades coordinativas mediante un programa estructurado.

El método hipotético deductivo condijo la investigación, siendo de tipo aplicada y explicativa. Se establecieron objetivos generales y específicos, como identificar la coordinación óculo manual antes y después de aplicar el Programa Alumni, con el propósito de mejorar la praxis y reestructurar los programas. La investigación se clasificó como cuasi

experimental, con un nivel explicativo, evaluando resultados pre y post prueba. Este enfoque contribuyó al equilibrio y desarrollo de habilidades motrices en el ámbito deportivo.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

El método hipotético deductivo fue empleado en el desarrollo de este estudio, guiándose por fases lógicas y procedimientos alineados con el planteamiento de investigación. La investigación se clasificó como aplicada, ya que se buscaba crear estrategias para producir un cambio específico, reduciendo o eliminando problemas relacionados con la falta de motricidad en un grupo determinado. Este enfoque se consideró esencial para equilibrar la formación y el desarrollo humano en el ámbito deportivo.

El nivel de la investigación fue explicativo, ya que se abordaron los resultados de las variables en función de una pre y post prueba. El diseño del estudio fue cuasi experimental, utilizando datos recopilados antes y después del programa. Se implementó una preprueba que permitió aplicar procedimientos en secciones del programa organizadas de forma independiente, siguiendo un cronograma con estrategias para estudiar la respuesta del grupo (Sánchez et al., 2018; Otero, 2018; Hernández et al., 2018).

Se reconoció la diversidad de estudiantes en los centros educativos, considerando las distintas características biotípicas y somatotipos. El objetivo era ampliar las habilidades y capacidades de todos los estudiantes para alcanzar la meta propuesta.

En cuanto a la teoría respaldada por el estudio, el Programa Alumni se conceptualizó con diversas fases y estrategias, considerando factores externos, internos y actuales. Se aplicó el método inductivo, con el maestro planteando problemas y los alumnos actuando de manera activa, siguiendo una estrategia global pura para la realización completa de la tarea propuesta (Zepeda et al., 2017).

Teóricos como Piaget, citado por Paulina et al., (2017) destacaron la importancia del aprendizaje en situaciones de cambio. La coordinación entre el ojo y la mano, según Piaget, contribuye al desarrollo intelectual y la dinámica en las fases de aprendizaje activo, promoviendo un aprendizaje significativo con base en saberes previos y nuevos conocimientos.

El estudio también consideró las dimensiones cognitivas propuestas por Gomà-i-Freixanet et al., (2019) quienes afirmaron que los procesos cognitivos constan de representación de imágenes con objetos (modo icónico), desarrollo práctico por contacto con objetos (modo inactivo) y traducción simbólica de imágenes (modo simbólico). En la investigación, se exploraron las causas y efectos de la coordinación óculo manual, utilizando acciones que involucraban las manos en coordinación con los ojos y el cerebro. La interacción con personas y objetos en la rutina diaria se consideró esencial para el desarrollo de habilidades coordinativas (Vásquez et al., 2021).

La investigación también se alineó con la perspectiva de Siemens, quien enfatizó la importancia del aprendizaje en la era de la

globalización y la tecnología. Aprender con recursos de información, favoreciendo el conocimiento constante, se consideró vital (Siemens, citado por Jara et al., 2018). Bandura (1961), citado por Jara et al., (2018), subrayó la relevancia de los antecedentes familiares y la observación en el aprendizaje. La investigación se centró en la observación de actitudes y creencias transmitidas de generación en generación. La competencia motriz autónoma fue otro aspecto clave, regulando la posición del cuerpo y guiándose por lo establecido por el Ministerio de Educación (2020) en el curso de educación física.

El propósito del Programa Alumni en relación con la coordinación óculo manual se definió como una función educativa para equilibrar la formación y desarrollo humano en el deporte. El programa estimuló el interés de los alumnos en un deporte específico, reafirmando factores valorativos en las personas (Arias et al., 2018). El estudio también abordó el paradigma constructivista en el proceso cognitivo individual, respaldado por Zepeda et al., (2017) donde la interacción social desempeña un papel crucial en la construcción de conocimiento. Se reconoció la importancia de tareas auténticas y entornos de aprendizaje a través de plataformas digitales (Ochoa y Pacheco (2019).

Destacó la relevancia de aplicar un enfoque metodológico específico, respaldado por teorías diversas, para abordar la problemática de la coordinación óculo manual y promover el desarrollo integral de los estudiantes en el ámbito deportivo.

Discusión

Los resultados de esta investigación respaldan la efectividad positiva del programa Alumni en el desarrollo de la coordinación óculo manual de los alumnos, corroborando hallazgos previos en la literatura. Basto (2022) y Alonso (2018) destacan el impacto positivo de programas similares en las habilidades físicas y en los indicadores de coordinación óculo manual. La implementación de actividades de manipulación en estos programas demuestra ser clave para mejorar tanto la coordinación fina como la coordinación motriz (Martínez et al., 2018).

La planificación estructurada del programa, enfocada específicamente en el desarrollo de la coordinación óculo manual, ha mostrado ser eficaz. Tuesta (2021) sugiere que los programas planificados desde el inicio del año escolar pueden tener un impacto significativo en el desarrollo de estas habilidades. Este hallazgo se alinea con la investigación de Carrasco (2019), quien, a través de un enfoque cuantitativo, identificó que las acciones dinámicas contribuyen positivamente a la coordinación motora fina.

La valoración de la variable de coordinación óculo manual en el grupo experimental reveló diferencias significativas ($p_{\text{valor}} < 0.05$) después de la administración del programa. Úbeda-Palomares y Hernández-Álvarez (2020) apoya este resultado al afirmar que la planificación cuidadosa de las actividades puede influir positivamente en el estado anímico de los estudiantes. Gonzales (2018) subraya la importancia de las actividades

físicas planificadas y su metodología para mejorar las capacidades, mientras que Kruger (2019) destaca la relevancia de las acciones físicas para lograr una adecuada activación muscular en los estudiantes.

Los beneficios no se limitan al ámbito motor, ya que Ochoa y Pacheco (2019) señalan el aporte positivo de los programas en el desarrollo psicomotriz y coordinación. La aplicación del programa no solo contribuyó al desarrollo motriz, sino también al bienestar emocional de los estudiantes, corroborando estudios anteriores (Carrasco, 2019). Huamani (2022) respalda la importancia del movimiento como un factor crucial para la coordinación, mientras que Phillipps (2019) destaca la relevancia de la activación física para el desarrollo psicomotriz.

En conjunto, los resultados de este estudio respaldan la efectividad del programa Alumni en mejorar la coordinación óculo manual de los alumnos, destacando la importancia de la planificación estructurada de actividades físicas y dinámicas desde el inicio del año escolar. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para la educación física y el desarrollo integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación subrayan la relevancia de fomentar la práctica de actividades que promuevan el afianzamiento óculo manual desde edades tempranas. Los alumnos que participan en estas actividades durante la infancia tienen

mayores posibilidades de desarrollar habilidades coordinativas más sólidas en la adolescencia.

Las escuelas desempeñan un papel crucial en la identificación de deficiencias en la coordinación óculo manual de los jóvenes. Se destaca la importancia de llevar a cabo actividades sistemáticas para evaluar estas habilidades y coordinar esfuerzos para abordar las necesidades individuales de cada estudiante.

La literatura revisada y los resultados obtenidos indican de manera consistente que la coordinación óculo manual constituye un fundamento esencial en el desarrollo de los niños. La implementación de una secuencia didáctica, enfocada en habilidades y deportes, contribuye significativamente al afianzamiento óculo manual, siempre que se realice un trabajo articulado y adaptado a las necesidades individuales de cada persona.

La carencia de una buena habilidad óculo manual durante la infancia puede manifestarse posteriormente en diversas actividades, como se evidencia en el contexto específico del rugby. La coordinación óculo manual impacta positivamente en todas las facetas de la vida diaria, y su ausencia puede generar resultados negativos en cualquier actividad que demande esta habilidad.

La conclusión final se subraya la importancia de analizar detalladamente los datos recopilados y realizar comparaciones objetivas entre diferentes grupos de estudio. Este enfoque permitirá comprender en toda su magnitud el fenómeno de la coordinación óculo manual, brindando la

base para implementar estrategias educativas y deportivas efectivas. Esto resalta la relevancia de la coordinación óculo manual en el desarrollo integral de los niños y jóvenes, destacando la necesidad de intervenciones tempranas y programas educativos bien estructurados para promover estas habilidades fundamentales.

REFERENCIAS

- Aguirre Gamote, N. (1994). *La Educación Física en Primaria*, Saragossa, Edelvives.
- Alonso, A. (2018). Trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de licenciada en ciencias de la educación mención educación inicial la expresión plástica implementada por los docentes de educación inicial y su incidencia en el desarrollo de la motricidad (Vol. 4, Issue 2).
- Basto, C. (2022). Actividades de expresión gráfico plástica en el desarrollo de la motricidad fina en niños de educación inicial, Lurigancho, 2021. <https://acortar.link/NdmR9o>
- Carrasco Pintado, M. (2019). Motricidad fina en el aprendizaje de la educación inicial. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/2155>
- Flores Urpe, M. L. (2018). La práctica psicomotriz y la preparación para iniciar el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de 5 años, en las instituciones de Educación Inicial. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9865>
- Gomà-i-Freixanet, M., Pla-Cortés, J., y Avilés-Antón, Ó. (2019). Perfil diferencial de personalidad de los árbitros de élite del baloncesto español. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.6018/cpd.375641>
- Gonzales, E. (2018). Crecimiento Somático, Composición Corporal y Desempeño Motor en niños de 3 a 6 años de las Instituciones Educativas de Gestión Privada y Pública de

- los distritos de Chaclacayo y Ate – Huaycán 2010. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/5026>
- Gonzalez Valencia, G. H., Londoño Mendoza, E. y Serna Mira, E. F. (2020). Los juegos grupales en la dimensión corporal de los niños de Jardín. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bello-Colombia. <http://uniminuto-dspace.scimago.es/handle/10656/15008>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana. <https://d1wqtxtslxzle7.cloudfront.net/38911499/Sampieri-https://n9.cl/lecoq>
- Huamani, A. (2022). Aplicación de instrumentos estandarizados de evaluación formativa y su influencia en el mejoramiento de la calidad del desempeño de docentes de educación secundaria del área de arte de instituciones educativas de Huaraz, 2018. <https://acortar.link/GiKgg2>
- Jara, M., Olivera, M., y Yerrén, E. (2018). Teoría de la personalidad según Albert Bandura. *Revista de Investigación de Estudiantes de Psicología “JANG,”* 7(2), 22–35. <https://acortar.link/YeiOk9>
- Kruger, A (2019). Cognition, personality and emotional intelligence among South African rugby union players: An exploratory study. November. <https://acortar.link/ChIIa5>
- Martínez, A. J., Gallardo, A. M., García-Tascón, M., y Segarra, E. (2018). ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESCOLARES (9-18 AÑOS) EN EL PROGRAMA DE PROMOCIÓN DEPORTIVA DE LA REGIÓN DE MURCIA. *Journal of Sport & Health Research*, 10(1).
- Nikolakakis, A., Mavridis, G., Gourgoulis, V., Pilianidis, T., y Rokka, S. (2020). Effect of an intervention program that uses elastic bands on the improvement of the forehand topspin stroke in young table tennis Athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(August), 2189–2195. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3294>
- Ochoa Andrade, N. E., y Pacheco Iñiguez, M. V. (2019). Programa de Intervención Psicomotriz y de Lenguaje en niños de 4 años (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- OMS. (2020). Informe sobre la situación mundial de la prevención de la violencia contra los niños 2020.1999(December). <https://acortar.link/L2ESCY>
- Phillipps, A. C. (2019). La actividad física y su relación con la coordinación motora gruesa en los estudiantes del quinto ciclo del nivel primaria de la I.E. 1149 Sagrado Corazón de Jesús Cercado Lima- UGEL Lima Metropolitana-2016. *Revista Médica Carriónica*, 1(2), 1–123. <https://acortar.link/EXRG2Z>
- Sánchez, V. (2020). Mejora de la calidad educativa. *MINEDU*, 7(2), e06290. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06290>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., y Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1480>
- Tuesta Oyarce, N. E. (2021). Taller Vive y su influencia en habilidades sociales de estudiantes de educación en Universidad San Pedro Trujillo. <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/15804>
- Unesco (2020). Educación en tiempos de pandemia de covid 2020. <https://acortar.link/oF9g4l>
- Úbeda-Palomares, A. B., y Hernández-Álvarez, J. L. (2020). Incremento de sesiones de educación física, motivación y eficacia motriz percibida en adolescentes. *Rev. Int. Med. Cienc. Act. Física Deporte*, 20, 37. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista77/artincremento1116.htm>
- Vásquez, S., Vásquez, S. A., Vásquez, C. A., y Vásquez, L. (2021). Hacia el conectivismo: docente y estudiante, sus roles en el espacio virtual. *Paidagogo*, 3(1), 52–65. <https://doi.org/10.52936/p.v3i1.46>