



Estrategia psicopedagógica para mejorar la motricidad fina en adultos mayores del género femenino

Psychopedagogical strategy to improve fine motor skills in older female adults

Zoila Esther Realpe-Zambrano^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-4178-1953>

Edison Andrés Castro-Pantoja²  <https://orcid.org/0000-0002-4606-5016>

Ángel Floresmilo Parreño-Urquizo³  <https://orcid.org/0000-0002-1935-8577>

Segundo Víctor Medina-Paredes²  <https://orcid.org/0000-0001-7227-3882>

Beatriz Sánchez-Córdova⁴  <https://orcid.org/0000-0002-7425-8990>

Hirbins Manuel Dopico-Pérez⁵  <https://orcid.org/0000-0001-7434-4189>

¹ Universidad Técnica del Norte. Imbabura, Ecuador.

² Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

⁴ Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

⁵ Universidad de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

* Autora para la correspondencia: zerealpe@utn.edu.ec



RESUMEN

Introducción: La aplicación de una estrategia con un enfoque terapéutico y educativo diseñado específicamente para promover el desarrollo o la rehabilitación de las habilidades motoras finas en mujeres mayores, puede ser útil para mejorar su calidad de vida.

Objetivo: Evaluar el impacto de una estrategia psicopedagógica en la mejora de la motricidad fina en adultos mayores del género femenino.

Métodos: Se estudia una muestra suficiente de adultos mayores del género femenino (n=35; 67-69 años), con la aplicación de una estrategia psicopedagógica en 12 semanas. La misma posee actividades progresivas adaptadas a las capacidades individuales, e incluye cuatro áreas de intervención: Actividades lúdicas, Ejercicios funcionales, Estimulación cognitiva y Actividades grupales y socioemocionales.

Resultados: Se evidencian mejoras según el test de destreza Purdue (+15: p = 0,001), la prueba de función de la mano de Jebsen-Taylor (-20: p = 0,002), las observaciones de las actividades cotidianas (+3: p = 0,003) y las encuestas de satisfacción (+3: p = 0,001).

Conclusiones: La intervención psicopedagógica aplicada a adultos mayores del género femenino tiene un impacto positivo en la motricidad fina. Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en los test de destreza manual, en la velocidad de ejecución de tareas motoras y en la percepción subjetiva de las participantes. A la vez, refuerzan la importancia de este tipo de estrategias para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Palabras clave: estrategia psicopedagógica, motricidad fina, adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: The application of a strategy with a therapeutic and educational approach specifically designed to promote the development or rehabilitation of fine motor skills in older women can be helpful to improve their quality of life.

Objective: To evaluate the impact of a psychopedagogical strategy on the improvement of fine motor skills in older female adults.

Methods: A sufficient sample of older women (n=35; aged 67-69 years) was studied, with the application of a psychopedagogical strategy in 12 weeks. It has progressive activities adapted to individual abilities, and includes four intervention areas: Recreational activities, Functional exercises, Cognitive stimulation, and Group and socio-emotional activities.



Results: Improvements were evident according to the Purdue Pegboard Test (+15: $p=0.001$), the Jebsen-Taylor Hand Function Test (-20: $p=0.002$), observations of daily activities (+3: $p=0.003$), and satisfaction surveys (+3: $p=0.001$).

Conclusions: The psychopedagogical intervention applied to older female adults had a positive impact on fine motor skills. The results obtained show a significant improvement in manual dexterity tests, in the speed of execution of motor tasks, and in the participants' subjective perception. At the same time, they reinforce the importance of these types of strategies to improve the quality of life of older adults.

Key words: psychopedagogical strategy, fine motor skills, older adults.

Recibido: 12/03/2025.

Aceptado: 24/05/2025.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural que conlleva cambios en diversas funciones del organismo, incluyendo la motricidad fina. Esta habilidad, que implica movimientos precisos y coordinados de los músculos pequeños de manos y dedos, puede verse afectada con el paso del tiempo.⁽¹⁾ Su deterioro impacta negativamente en la autonomía de los adultos mayores y dificulta actividades cotidianas, como abrocharse la ropa, escribir o manipular objetos pequeños.⁽²⁾

En este sentido, el progresivo envejecimiento de la población mundial ha generado una creciente preocupación por el bienestar de los adultos mayores. La disminución de la motricidad fina representa un reto significativo, pues afecta no solo la realización de actividades cotidianas, sino también la salud emocional y psicológica de esta población.^(3,4) La pérdida de independencia puede generar sentimientos de frustración, ansiedad e incluso depresión, así como disminuir la calidad de vida. Por ello, es fundamental la implementación de estrategias que permitan mejorar la funcionalidad de los adultos mayores⁽⁵⁻⁷⁾ y facilitar su adaptación a los cambios propios de la edad.

La motricidad fina es esencial para la realización de actividades diarias e influye directamente en la independencia y autoestima de los adultos mayores.⁽⁸⁾ Su deterioro puede generar frustración y dependencia de terceros. Por ello, es fundamental implementar estrategias que permitan mantener y mejorar esta capacidad motriz.⁽⁹⁾

Desde una perspectiva psicopedagógica, el desarrollo de programas orientados a fortalecer la motricidad fina debe considerar no solo el componente físico, sino también aspectos cognitivos y emocionales. La psicopedagogía, al ser una disciplina que estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje, permite diseñar estrategias adaptadas a las necesidades individuales de los adultos mayores.⁽¹⁰⁾ A través de enfoques



personalizados, actividades específicas y nuevas perspectivas y modelos de intervención,⁽¹¹⁻¹³⁾ es posible estimular las funciones motoras y cognitivas, y contribuir a una mayor autonomía en las actividades diarias.

La motricidad fina involucra una compleja red de interacciones entre el cerebro, los músculos y el sistema nervioso. Su deterioro puede deberse a diversos factores, como el envejecimiento natural, enfermedades neurodegenerativas, artritis, accidentes cerebrovasculares o la falta de actividad física.⁽⁷⁾ Es por ello que el diseño de estrategias psicopedagógicas debe enfocarse en la estimulación constante de estas habilidades, promover la plasticidad neuronal y la adaptabilidad del sistema motor.

Es fundamental que las estrategias psicopedagógicas se implementen de manera progresiva y adaptable a las capacidades individuales de cada persona.⁽¹⁴⁾ No todos los adultos mayores presentan el mismo nivel de deterioro motor, por lo que es necesario realizar un diagnóstico previo para diseñar intervenciones personalizadas.^(15,16) De igual manera, es importante involucrar a familiares y cuidadores en este proceso, además de proporcionar herramientas que faciliten la aplicación de las estrategias en el hogar.

Para abordar esta problemática, la presente investigación propone una estrategia basada en ejercicios lúdicos, entrenamiento especializado, terapia ocupacional e incorporación de tecnologías adaptadas,⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ con el objetivo de promover el bienestar y la calidad de vida de los adultos mayores. Se analizarán distintas metodologías de intervención y su impacto en el desarrollo de la motricidad fina. Se considera tanto la perspectiva teórica como la aplicación práctica en entornos cotidianos.

El estudio de estrategias psicopedagógicas para la mejora de la motricidad fina en adultos mayores es una tarea relevante en el campo de la gerontología y la educación. A través de un enfoque multidisciplinario y la aplicación de metodologías innovadoras, es posible contribuir significativamente a la autonomía y bienestar de esta población.⁽²⁰⁾ La investigación y aplicación de estas estrategias no solo favorece la calidad de vida de los adultos mayores, sino también refuerza su integración social y su participación activa en la comunidad. Por ello, se plantea como objetivo de la investigación evaluar el impacto de una estrategia psicopedagógica en la mejora de la motricidad fina en adultos mayores, género femenino.

MÉTODOS

La investigación se clasifica de tipo descriptiva y explicativa, de orden correlacional, al plantearse la hipótesis de que los efectos de un proceso de intervención psicopedagógico mejoran la motricidad fina en adultos mayores.

El estudio se realizó en el Centro del Adulto Mayor, de Pelileo, asociado a la Universidad Técnica de Ambato, República del Ecuador. El universo de estudio (n = 38) fue definido teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: a) poseer una edad entre 67 y 69 años, donde comúnmente se observa un deterioro de la motricidad fina; b) evaluación con pruebas como el Mini-Mental State Examination, para descartar deterioro cognitivo



severo;⁽²¹⁾ c) diagnóstico previo o autoinforme de dificultades en actividades como abotonar ropa, escribir, usar utensilios o manipular objetos pequeños, mediante una evaluación con pruebas estandarizadas como el test de destreza manual, de Purdue, o la escala de motricidad fina, de Jebsen-Taylor; d) autonomía suficiente para participar en la investigación sin requerir asistencia permanente; e) disposición para asistir a todas las sesiones del programa de intervención, capacidad para seguir instrucciones y completar las tareas propuestas y, preferiblemente, contar con apoyo familiar o cuidador que facilite la adherencia al estudio; f) no estar participando en otros estudios o terapias que puedan influir en los resultados de la intervención, y d) firma del consentimiento informado.

En la investigación participaron 35 adultos mayores (67-69 años, género femenino); muestra suficiente según cálculos con el G*power, el cual especificó un resultado para un tamaño de muestra de aproximadamente 34 pares de sujetos (es decir, un total de 34 participantes si cada uno tiene mediciones antes y después), al utilizar los siguientes parámetros (Tail(s): *Two-tailed*: prueba bilateral; *Effect size* (d): 0,5: moderado; *a error probability*: 0,05; Power (1- β): 0,80.). En tal sentido, la muestra estudiada, al superar el mínimo establecido, es suficientemente confiable para realizar la investigación.

El objetivo es implementar una estrategia psicopedagógica que fortalezca la motricidad fina en adultos mayores mediante actividades adaptadas, con el propósito de fortalecer su autonomía y bienestar.

La estrategia se desarrolló en sesiones semanales durante un período de tres meses (septiembre-diciembre 2024), con actividades progresivas adaptadas a las capacidades individuales de cada participante. Las actividades psicopedagógicas incluyen:

Actividades lúdicas. Dibujo y pintura: uso de crayones, pinceles y acuarelas para mejorar la coordinación mano-ojo. Modelado con plastilina o arcilla, lo cual fortalece los músculos de los dedos. Juegos de encaje y ensamble, como rompecabezas, construcción con bloques y ensartar cuentas.

Ejercicios funcionales. Uso de pinzas y botones para mejorar la fuerza prensil y la destreza manual. Escritura y caligrafía: ejercicios de trazado con lápiz y bolígrafo. Manipulación de objetos cotidianos: actividades como abrocharse la ropa, doblar servilletas o abrir envases.

Estimulación cognitiva. Ejercicios de memoria y atención: asociaciones visuales y juegos de cartas. Uso de aplicaciones digitales como juegos interactivos diseñados para la rehabilitación motriz.

Actividades grupales y socioemocionales. Terapia ocupacional en grupo, como actividades manuales: tejido, costura o carpintería ligera. Dinamización social: espacios de diálogo y colaboración, para fortalecer la autoestima y la motivación.

La evaluación de la estrategia se realizó con una evaluación antes o diagnóstica, y después de la aplicación del programa mediante pruebas de destreza manual (Test de Jebsen-Taylor y Test de destreza Purdue), observación de la ejecución de actividades



cotidianas y encuestas de satisfacción y autoevaluación de los participantes. En cuanto al cronograma de realización de la estrategia, el siguiente cuadro lo describe:

Cuadro. Cronograma de actividades para el desarrollo de la estrategia

Semana	Actividad principal
1	Evaluación inicial de la motricidad fina
2	Introducción a actividades lúdicas: dibujo y modelado
3	Juegos de encaje y ensamble
4	Práctica con pinzas, botones y objetos cotidianos
5	Escritura y caligrafía adaptada
6	Juegos de memoria y atención
7	Introducción a actividades grupales: tejido y costura
8	Uso de aplicaciones digitales para la estimulación motriz
9	Integración de actividades funcionales en la vida diaria
10	Revisión de progresos y ajuste de actividades
11	Evaluación final de la motricidad fina
12	Retroalimentación y cierre del programa

La investigación utilizó los siguientes instrumentos:

Test de destreza Purdue:⁽²²⁾ prueba estandarizada que evalúa la destreza manual y la coordinación bimanual. Consiste en la manipulación de pequeños pines en un tablero. Se mide la velocidad y precisión en la ejecución de tareas finas. Se utiliza una escala para un minuto en la mano dominante para la edad de estudio (adecuado: 24-26 pines).

Test de Jebsen-Taylor:⁽²³⁾ evalúa la funcionalidad de la motricidad fina a través de siete actividades que simulan tareas cotidianas, como escribir, voltear tarjetas, recoger objetos y apilar latas. Se mide el tiempo y la precisión en la realización de cada actividad. Se utiliza una escala en segundos para escribir una frase corta (adecuado: 20-25 s).

Observación de la ejecución de actividades cotidianas: registro estructurado donde se evalúa la capacidad del participante para realizar tareas diarias, como abrochar botones, manejar cubiertos o abrir frascos. Se utilizará una escala tipo Likert (1-10 puntos).

Encuestas de satisfacción y autoevaluación: cuestionarios aplicados a los participantes para conocer su percepción sobre la mejora de sus habilidades, la utilidad de las actividades y su motivación personal. Se utilizará una escala tipo Likert (1-10 puntos).



Los datos registrados no presentaron una distribución normal según la prueba de Shapiro-Wilk, por lo cual se utilizó la Prueba de los Rangos con signos de Wilcoxon para dos muestras relacionadas ($p \leq 0,05$), con el uso del SPSS v. 27 para los cálculos pertinentes de cada prueba antes mencionada. Por otra parte, se utilizó el Microsoft Excel 2021 para establecer las medidas de tendencia central y la tabulación de los datos registrados para cada prueba de valoración utilizada. Igualmente, se utilizó el *software* libre G*power v.3.1, para establecer si la muestra es suficiente para realizar la investigación, según diversos parámetros antes descritos.

RESULTADOS

En la tabla se tabulan los datos promedio de cada prueba realizada, donde se especifica con el test de destreza Purdue la solución de 30 pines por minutos como parte de *pretest*, incrementándose a 45 pines luego de culminada la estrategia de intervención.

Por otra parte, los resultados con el de Jebesen-Taylor fueron superiores como parte del *postest* (40 s), e igualmente las calificaciones por observación de las actividades cotidianas se incrementaron a 8 puntos como parte del *postest*, y a 9 puntos en el caso de la encuesta de satisfacción.

Tabla. Resultados comparativos pretest-postest

Instrumento	Pretest (Promedio)	Postest (Promedio)	Diferencias Wilcoxon (Valor p)
Test de Destreza de Purdue	30 pines/min	45 pines/min	+15: $p = 0,001^*$
Test de Jebesen-Taylor (segundos)	60 s	40 s	-20: $p = 0,002^*$
Observación de actividades cotidianas (escala 1-10)	5	8	+3: $p = 0,003^*$
Encuestas de satisfacción (escala 1-10)	6	9	+3: $p = 0,001^*$

*Valores $p < 0,05$ indican diferencias significativas entre pretest y postest.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de una estrategia psicopedagógica en la mejora de la motricidad fina en adultos mayores, específicamente en mujeres. Los



resultados obtenidos a través de diversas herramientas de evaluación, como el *test* de destreza Purdue, y el *test* de Jebsen-Taylor, la observación de actividades cotidianas y las encuestas de satisfacción, indican una mejora significativa en las habilidades motoras finas de las participantes. En términos generales, los datos muestran una mejora considerable tanto en la velocidad como en la calidad de las habilidades motrices tras la implementación de la estrategia psicopedagógica.

En relación con el *test* de destreza Purdue, que mide la habilidad de manipular pines, un ejercicio representativo de destrezas motoras finas,⁽²⁴⁾ los resultados mostraron un aumento significativo en la cantidad de pines manipulados por min: de un promedio de 30 pines/min en el *pretest* a 45 pines/min en el *posttest*. Este incremento de 15 pines/min (valor $p = 0,001$) es altamente significativo y sugiere que la estrategia psicopedagógica utilizada fue eficaz para mejorar la coordinación y destreza motriz de las participantes. La habilidad para manipular objetos pequeños y realizar movimientos finos y precisos es crucial para la independencia en las actividades diarias,⁽²²⁾ lo que resalta la importancia de estos resultados.

El *test* de Jebsen-Taylor, que mide el tiempo requerido para realizar tareas de motricidad fina,⁽²³⁾ mostró una disminución significativa en el tiempo promedio de ejecución de las tareas. Mientras que el *pretest* mostró un promedio de 60 s para completar las tareas, en el *posttest* las participantes redujeron su tiempo a 40 s, con una diferencia de -20 s (valor $p = 0,002$). Este resultado refleja una mejora en la eficiencia motriz de las participantes, y sugiere que la estrategia psicopedagógica no solo incrementó la destreza motora, sino también la velocidad y fluidez de los movimientos. La reducción del tiempo necesario para realizar tareas cotidianas, como escribir o manipular objetos, es un indicador clave de la mejora en la motricidad fina,^(7,25) aunque los valores en términos de tiempo aún no son los adecuados.

La observación de actividades cotidianas, realizada en una escala de 1 a 10, mostró una mejora significativa en la habilidad para realizar actividades diarias que requieren motricidad fina, como el uso de utensilios, la escritura o el manejo de objetos pequeños. El puntaje promedio aumentó de 5 en el *pretest* a 8 en el *posttest*, lo que representa una mejora de +3 puntos (valor $p = 0,003$).

Este resultado indica que las participantes no solo mejoraron en los *test* específicos de motricidad fina, sino también en su capacidad para aplicar estas habilidades en situaciones cotidianas. La mejora observada sugiere que la intervención psicopedagógica fue efectiva para mejorar tanto las habilidades motrices en tareas controladas, como en su implementación en la vida diaria.

Las encuestas de satisfacción, en una escala de 1 a 10, mostraron un incremento significativo en la percepción de las participantes sobre su motricidad fina. El puntaje promedio pasó de 6 en el *pretest* a 9 en el *posttest*, lo que refleja una mejora de +3 puntos (valor $p = 0,001$). Además, reportaron sentirse más competentes en sus habilidades motrices después de la intervención, lo que es un indicador positivo del impacto psicológico de la estrategia psicopedagógica. La satisfacción percibida es fundamental,⁽²⁶⁾ ya que puede influir en la motivación y el compromiso con futuras intervenciones para mantener o mejorar aún más estas habilidades.



Por tanto, los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con investigaciones previas, que han demostrado que las intervenciones psicopedagógicas pueden tener un efecto positivo en la motricidad fina de adultos mayores.^(10,27) Por ejemplo, el estudio realizado por Galvão y De Sousa⁽²⁷⁾ describe los aportes psicopedagógicos en las intervenciones con personas mayores, a la vez que resalta los beneficios de la estimulación cognitiva para estos sujetos a través del juego.

Además, se explica la importancia de la intervención del psicopedagogo en la salud del adulto mayor, que incluye los momentos de interacción (ser atento y tener capacidad de acción reflexiva). También realizar prácticas psicopedagógicas dirigidas a la persona mayor de forma coherente y precisa, aprobando siempre su evolución y desempeño.

Sin embargo, algunos estudios también señalan que la mejora en la motricidad fina puede depender de diversos factores, como el tipo de intervención, la frecuencia y duración de la misma, así como las características individuales de los participantes (edad, nivel previo de motricidad, etc.).⁽²⁸⁾ Los resultados de este estudio refuerzan la idea de que una intervención psicopedagógica estructurada y adaptada a las necesidades de los adultos mayores puede ser eficaz para mejorar las habilidades motoras finas. Los estímulos de fuerza y resistencia son significativos para mejorar aspectos diversos de la motricidad en el adulto mayor.⁽²⁹⁾

Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicaciones prácticas para la intervención psicopedagógica en adultos mayores. La mejora en la motricidad fina observada en este grupo de mujeres tiene un impacto directo en su calidad de vida, ya que las habilidades motoras finas son fundamentales para realizar una variedad de actividades cotidianas, como vestirse, preparar alimentos, escribir y manejar utensilios. Además, esta mejora pueden contribuir a un mayor sentido de autonomía e independencia, lo cual es esencial para el bienestar emocional y psicológico de los adultos mayores.⁽³⁰⁾

A nivel de políticas públicas, los resultados sugieren que programas de intervención psicopedagógica pueden ser una estrategia valiosa para mejorar la motricidad fina en la población adulta mayor, y promover no solo la salud física, sino también la autoestima y la participación social. Incluir programas de este tipo en los servicios de salud y en las actividades recreativas para adultos mayores podría tener un impacto significativo en la prevención de la pérdida de independencia de esta población.

Independientemente de los resultados positivos, existen algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el tamaño de la muestra podría ser insuficiente para generalizar los resultados a toda la población de adultos mayores. Además, la duración de la intervención podría haber influido en la magnitud de los cambios observados. Sería relevante realizar estudios a largo plazo para evaluar si los efectos de la intervención se mantienen con el tiempo. Otra limitación es que solo se incluyó a mujeres, por lo que no se puede inferir si los mismos resultados se obtendrían en hombres o en personas con características sociodemográficas diferentes.

Futuras investigaciones podrían centrarse en ampliar la muestra para incluir tanto a hombres como a mujeres, con el fin de comparar los efectos de la intervención en ambos géneros. Además, sería interesante investigar la efectividad de intervenciones



psicopedagógicas de diferentes duraciones y frecuencias para determinar el protocolo más adecuado y maximizar los beneficios en la motricidad fina. La incorporación de tecnologías, como el uso de aplicaciones móviles o videojuegos diseñados específicamente para mejorar las habilidades motoras, también podría ser un área de investigación prometedora.

CONCLUSIONES

Este estudio ha demostrado que la intervención psicopedagógica aplicada a adultos mayores del género femenino tiene un impacto positivo en la mejora de la motricidad fina. Los resultados obtenidos, que muestran una mejora significativa en los *test* de destreza manual, en la velocidad de ejecución de tareas motoras y en la percepción subjetiva de las participantes, refuerzan la importancia de este tipo de estrategias para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Aunque se reconocen algunas limitaciones, los hallazgos son prometedores y abren nuevas posibilidades para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda E, Pérez I, Moreno M, et al. Las repercusiones de la motricidad fina post pandemia. *Rev Semilla Cient.* 2023;1(4):19-30. DOI: 10.37594/sc.v1i4.1254.
2. Zhang J, Zhao YJ, Wang JY, et al. Comprehensive assessment of fine motor movement and cognitive function among older adults in China: a cross-sectional study. *BMC geriatr.* 2024;24(1):118. DOI: 10.1186/s12877-024-04725-8.
3. Parada-Peña K, Rodríguez-Morera M, Otoyá-Chaves F, et al. Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. *Rev Hispanoam Cienc Salud.* 2021;6(4):201-10. DOI: 10.56239/rhcs.2020.64.450.
4. López Paredes SX, María Fernanda RV, Sánchez Verdezoto SF. Resiliencia y realidades cotidianas: Experiencias de adultos mayores que viven solos en Arrayanloma Ecuador (2023-2024). *Rev Imagin Soc.* 2024;7(3). DOI: 10.59155/is.v7i3.225.
5. Calero Morales S, Klever Díaz T, Caiza Cumbajin MR, et al. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Rev Cubana Invest Bioméd [Internet].* 2016 [citado 14/01/2025];35(4):366-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002016000400007&script=sci_arttext&tlng=pt



6. Mera MA, Morales S, García MR. Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y la depresión en el adulto mayor. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet]. 2018 [citado 14/01/2025];37(1). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/95>
7. Salazar Quinatoa M, Calero Morales S. Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa del adulto mayor femenino. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet]. 2018 [citado 14/01/2025];37(3). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/127/html>
8. Haywood KM, Getchell N. Life span motor development. 8th ed. Reino Unido: Human Kinetics; 2024.
9. Pérez-Ruiz ME, López-Gamboa Y. Mejoramiento de capacidades físicas y funcionales en el adulto mayor mediante un programa de ejercicios físicos. Rev Metrop Cienc Apl. 2023;6(1):152-8. DOI: 10.62452/drzgx698.
10. De Sousa Rocha F, Chariglione IPF. Efeitos de intervenções combinadas em memória episódica e depressão em idosos saudáveis. Aletheia. 2022;55(1). DOI: 10.29327/226091.55.1-7.
11. Rodríguez Torres AF, Páez Granja RE, Altamirano Vaca EJ, et al. Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. Educ Méd Super [Internet]. 2018 [citado 14/01/2025];31(4). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1366>
12. Calero-Morales S, Vinueza-Burgos GdC, Yance-Carvajal CL, et al. Gross motor development in preschoolers through conductivist and constructivist physical-recreational activities: Comparative research. Sports. 2023;11(3):61. DOI: 10.3390/sports11030061.
13. Game Mendoza KM, Vinueza Burgos GdC, Icaza Rivera DP, et al. Efectos de las estrategias colaborativas en el proceso académico de enseñanza-aprendizaje de voleibolistas prejuveniles. Retos. 2024;61:1172-83. DOI: 10.47197/retos.v61.109363.
14. Muntaner-Guasp JJ, Mut-Amengual BB, Pinya-Medina C. Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. Rev Electr Educare. 2022;26(2). DOI: 10.15359/ree.26-2.5.
15. Argüello Pazmiño SM, Díaz Cevallos AC, Hidalgo MI, et al. Estudio de la fiabilidad del test de Fukuda en distintos ambientes y rotaciones angulares. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2019 [citado 14/01/2025];34(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2982/0>



16. Barroso Rodríguez G, Sánchez Córdova B, Calero Morales S, et al. Evaluación exante de proyectos para la gestión integrada de la I+ D+ i. Experiencia en universidades del deporte de Cuba y Ecuador. *Lect Educ Fís Deportes* [Internet]. 2015 [citado 14/01/2025];20(204). Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd204/evaluacion-de-proyectos-en-universidades-del-deporte.htm>
17. Calero Morales S, Garzón Duque BA, Chávez Cevallos E. La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2019 [citado 14/01/2025];45(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000400004
18. Mainer-Pardos E, Villavicencio Álvarez VE, Moreno-Apellaniz N, et al. Effects of a neuromuscular training program on the performance and inter-limb asymmetries in highly trained junior male tennis players. *Heliyon*. 2024;10(5):e27081. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27081.
19. Kokorelias KM, McMurray J, Chu C, et al. Technology-enabled recreation and leisure programs and activities for older adults with cognitive impairment: Rapid scoping review. *JMIR Neurotechnol*. 2024;3(1):e53038. DOI: 10.2196/53038.
20. Park Y, Bae Y. Increased Variability in Lower Limb Muscle Activation Is Observed with Increasing Walking Speed in Fall-Risk Older Adults. *Life*. 2024;14(12):1551. DOI: 10.3390/life14121551.
21. Folstein M, Folstein S, McHugh P. 5.2 mini-mental state examination (mmse). *Manual of Screeners for Dementia*. USA: Springer; 2020.
22. Trávez Trávez KL, Inaquiza Camacho EL, Bravo Zambonino JM, et al. Los Test Motrices como instrumento de Diagnóstico para el Desarrollo de la Psicomotricidad Fina. *Tesla Rev Cient*. 2024;4(1):e337. DOI: 10.55204/trc.v4i1.e337.
23. Fabbri B, Berardi A, Tofani M, et al. A systematic review of the psychometric properties of the Jebsen–Taylor Hand Function Test (JTHFT). *Hand Surg Rehabil*. 2021;40(5):560-7. DOI: 10.1016/j.hansur.2021.05.004.
24. Rule K, Ferro J, Hoffman A, et al. Purdue manual dexterity testing: A cohort study of community-dwelling elderly. *J Hand Ther*. 2021;34(1):116-20. DOI: 10.1016/j.jht.2019.12.006.
25. Wijaya RG, Darizal D, Sabillah MI, et al. The effect of playing playdough and collage on improving fine motor skills in early childhood in terms of independence. *Retos*. 2024;51:1146-52. DOI: 10.47197/retos.v51.101396.
26. Ortega Cruz MY, Villeda Cortes J, López Jiménez BE, et al. Salud percibida del adulto mayor y su asociación con la funcionalidad familiar. *Rev psicol salud*. 2023;11(1):120-8. DOI: 10.21134/pssa.v11i1.305.



27. Galvão ER, de Sousa LB. Psychopedagogy and its Contributions and Intervention with Elderly. Rev Multidiscip Psicol. 2020;14(51). DOI: 10.14295/online.v14i51.2631.

28. Romero Naranjo FJ, Andreu-Cabrera E, Arnau-Mollá AF. Neuromotricity in early childhood education. Development tables as an interdisciplinary proposal according to the BAPNE method. Retos. 2024;53:162-77. DOI: 10.47197/retos.v53.101080.

29. Magtouf E, Peyrot N, Cherni Y, et al. Effects of Explosive vs. Strength Resistance Training on Plantar Flexor Neuromuscular and Functional Capacities in Institutionalized Older Adults: A Randomized Controlled Trial. J Funct Morphol Kinesiol. 2024;9(4):261. DOI: 10.3390/jfmk9040261.

30. Tang M, Wang D, Guerrien A. The contribution of basic psychological need satisfaction to psychological well-being via autonomous motivation among older adults: A cross-cultural study in China and France. Front Psychol. 2021;12:734461. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.734461.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia de conflictos de interés.

Contribución de autoría

Zoila Esther Realpe-Zambrano: conceptualización, investigación, análisis forma,l administración del proyecto, redacción del borrador original, revisión y edición.

Edison Andrés Castro-Pantoja: curación de datos, metodología y administración del proyecto.

Ángel Floresmilo Parreño-Urquizo: curación de datos y administración del proyecto.

Segundo Víctor Medina-Paredes: curación de datos, análisis formal y adquisición de fondos.

Beatriz Sánchez-Córdova: investigación y supervisión.

Hirbins Manuel Dopico-Pérez: supervisión y validación.

Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.



CÓMO CITAR EL ARTÍCULO

Realpe-Zambrano ZE, Castro-Pantoja EA, Parreño-Urquizo AF, Medina-Paredes SV, Sánchez-Córdova B, Dopico-Pérez HM. Estrategia psicopedagógica para mejorar la motricidad fina en adultos mayores del género femenino. Rev Méd Electrón [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso];47:e6478. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/6478/6257>

