

DOI: <https://doi.org/10.64791/5yw4r961>

Funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños de cuatro años de una institución educativa inicial de Andahuaylas

Family Functioning and Psychomotor Development in Four-Year-Olds at an Early Childhood Education Center in Andahuaylas

Erik Yerson Galindo Gárfias 

Universidad Nacional José María Arguedas
eygalindo@unajma.edu.pe

Filomena Garfias Altamirano 

Universidad Tecnológica de los Andes
filogaal@gmail.com

Valeriano Ancco Lago 

Universidad Nacional José María Arguedas
vancco@unajma.edu.pe

Artículo recibido: 04 de mayo de 2026

Aceptado para publicación: 09 de junio de 2026

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

Resumen

Se analizó la relación entre la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor en niños de cuatro años en una institución educativa del distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, durante el año 2022. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y correlacional. Participaron 28 niños, seleccionados mediante muestreo censal. Se evaluó la funcionalidad familiar con el cuestionario APGAR familiar y el desarrollo psicomotor con el Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI. Los instrumentos reportaron confiabilidad aceptable mediante el alfa de Cronbach: 0,797 para APGAR y 0,819 para TEPSI. La prueba de Shapiro-Wilk indicó distribución no normal, por lo que se aplicó el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados mostraron que el 53,6 % presentó disfunción familiar moderada, el 25,0 % disfunción grave y el 21,4 % funcionalidad normal. Asimismo, el 78,6 % evidenció desarrollo psicomotor normal, el 14,3 % riesgo y el 7,1 % retraso. Se halló una correlación positiva y significativa entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor ($Rho = 0,512$; $p = 0,005$). También se identificaron relaciones significativas con coordinación, lenguaje y motricidad. Se concluyó que una mejor funcionalidad familiar se asocia con mayores niveles de desarrollo psicomotor infantil, lo que resalta la importancia de fortalecer las dinámicas familiares en contextos educativos rurales.

Palabras clave: funcionalidad familiar, desarrollo psicomotor, educación inicial, APGAR familiar, TEPSI.



Abstract

The relationship between family functioning and psychomotor development in four-year-old children was analyzed at an educational institution in the San Jerónimo district of the Andahuaylas province, Apurímac Department, during 2022. The study employed a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational design. Twenty-eight children participated, selected through census sampling. Family functioning was assessed using the APGAR Family Questionnaire, and psychomotor development was assessed using the TEPSI Psychomotor Development Test. The instruments reported acceptable reliability via Cronbach's alpha: 0,797 for APGAR and 0,819 for TEPSI. The Shapiro-Wilk test indicated a non-parametric distribution, so Spearman's Rho coefficient was applied. The results showed that 53,6% exhibited moderate family dysfunction, 25,0% severe dysfunction, and 21,4% normal functioning. Likewise, 78,6% showed normal psychomotor development, 14,3% were at risk, and 7,1% had delay. A positive and significant correlation was found between family functioning and psychomotor development ($Rho = 0,512$; $p = 0,005$). Significant relationships were also identified with coordination, language, and motor skills. It was concluded that better family functioning is associated with higher levels of childhood psychomotor development, highlighting the importance of strengthening family dynamics in rural educational settings.

Keywords: family functionality, psychomotor development, early childhood education, Family APGAR, TEPSI.



INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotor durante la primera infancia constituye un proceso fundamental para la adquisición progresiva de habilidades motoras, cognitivas, lingüísticas y socioemocionales, las cuales permiten al niño interactuar con su entorno y alcanzar mayores niveles de autonomía. Este proceso se vincula con la maduración del sistema nervioso central y con la interacción permanente del niño con su ambiente familiar, educativo y social (Delgado & Contreras, 2015). En niños de cuatro años, dichas habilidades se expresan en acciones como correr, saltar, manipular objetos, dibujar, comunicarse verbalmente y participar en actividades de juego estructurado o libre (Cabezuelo & Frontera, 2012).

La funcionalidad familiar representa un factor relevante en este proceso, porque la familia constituye uno de los primeros espacios de socialización, estimulación, comunicación y soporte afectivo. Desde el enfoque del APGAR familiar, esta variable comprende dimensiones como adaptación, participación, gradiente de recursos, afectividad y capacidad resolutive, las cuales permiten valorar la percepción del funcionamiento familiar (Smilkstein, 1978; Suárez & Alcalá, 2014). En ese sentido, una familia con mayores niveles de funcionalidad puede ofrecer mejores condiciones para la estimulación cotidiana, el acompañamiento emocional y el desarrollo de habilidades psicomotoras.

El desarrollo psicomotor, por su parte, puede evaluarse mediante el Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, instrumento dirigido a niños de dos a cinco años y organizado en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad (Haeussler & Marchant, 1997). La coordinación se vincula con la organización precisa de los movimientos orientados a un objetivo (Lorenzo, 2006); el lenguaje permite la comunicación, comprensión y expresión verbal del niño (Martín et al., 2014); y la motricidad expresa el dominio progresivo del cuerpo en relación con el entorno.

Diversas investigaciones han analizado la relación entre variables familiares y desarrollo psicomotor infantil. Moretti et al. (2020) encontraron diferencias en el desarrollo psicomotor según características de cohesión y adaptabilidad familiar. Fuentes (2021) reportó una relación significativa entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños de dos a cinco años. En el contexto peruano, Laura y Tapara (2022) identificaron una relación significativa entre clima familiar y desarrollo psicomotor en niños de educación inicial. Sin embargo, otros estudios, como el de Escobar (2022), no hallaron relación significativa entre funcionamiento familiar y desarrollo psicomotor, lo que evidencia que esta asociación puede variar según el contexto, la edad de los participantes, los instrumentos empleados y las características familiares.

En el contexto internacional, Chulco (2024) examinó la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor en niños de cero a tres años, aportando evidencia reciente sobre la necesidad de analizar esta relación desde edades tempranas. Estas investigaciones muestran que el estudio de la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor continúa siendo relevante, especialmente en contextos rurales donde las condiciones educativas, familiares y sociales pueden influir de manera particular en el desarrollo infantil.

Por ello, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor en niños de cuatro años en una institución educativa del distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, durante el año 2022. La hipótesis general sostuvo que existe relación directa y significativa



entre la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor. Asimismo, se analizaron las relaciones entre la funcionalidad familiar y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y correlacional. Fue no experimental porque no se manipularon las variables de estudio; transversal, porque los datos se recolectaron en un único momento; y correlacional, porque se buscó establecer la relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2019). Además, se consideró una investigación básica, orientada a ampliar el conocimiento sobre la relación entre variables familiares y desarrollo infantil (Carrasco, 2019).

La variable funcionalidad familiar se definió conceptualmente como la capacidad de la familia para satisfacer las necesidades de sus integrantes, promover relaciones saludables y favorecer el bienestar de sus miembros. Operacionalmente, se evaluó mediante el cuestionario APGAR familiar, propuesto por Smilkstein (1978), que considera las dimensiones de adaptación, participación, gradiente de recursos, afectividad y capacidad resolutive. El instrumento ha sido utilizado en estudios sobre funcionamiento familiar y cuenta con evidencias de confiabilidad en población peruana (Castilla et al., 2014; Suárez & Alcalá, 2014).

La variable desarrollo psicomotor se definió como el conjunto de habilidades que el niño adquiere progresivamente como resultado de la maduración neurológica y de su interacción con el entorno (Delgado & Contreras, 2015). Operacionalmente, se midió mediante el TEPSI, instrumento que evalúa coordinación, lenguaje y motricidad en niños de dos a cinco años (Haeussler & Marchant, 1997). En el contexto peruano, Aguinaga Espinoza (2012) reportó evidencias de aplicación del TEPSI en niños de cuatro años de educación inicial.

La población estuvo conformada por 28 niños y niñas de cuatro años matriculados en una institución educativa inicial ubicada en el distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, durante el año 2022. La muestra estuvo integrada por la totalidad de la población, por lo que se empleó un muestreo censal. Este tipo de selección resulta pertinente cuando la población es reducida y se trabaja con todas las unidades de estudio disponibles (Ñaupas et al., 2018).

Participaron 16 niños de sexo masculino, equivalentes al 57,1 %, y 12 niñas de sexo femenino, equivalentes al 42,9 %. Como criterio de inclusión, se consideró a los niños de cuatro años matriculados en la institución educativa durante el período de estudio y cuyos padres o apoderados autorizaron su participación. Como criterio de exclusión, se consideró la ausencia del menor durante la aplicación de los instrumentos o la falta de autorización del padre, madre o apoderado.

Se aplicó un muestreo censal debido al tamaño reducido de la población. La recolección de datos se realizó durante el último trimestre del año 2022, en el contexto educativo rural de Ancatira, San Jerónimo, Andahuaylas. Primero, se solicitó autorización institucional; luego, se coordinó con los padres o apoderados para el consentimiento correspondiente. Posteriormente, se aplicó el APGAR familiar y se evaluó el desarrollo psicomotor mediante el TEPSI.



Para la funcionalidad familiar se empleó la técnica de encuesta y como instrumento el APGAR familiar. En el presente estudio, este instrumento obtuvo un alfa de Cronbach de 0.797, lo que indica consistencia interna aceptable.

Para el desarrollo psicomotor se utilizó la técnica de observación y como instrumento el TEPSI. Este test está constituido por 52 ítems distribuidos en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad. En la investigación, el TEPSI obtuvo un alfa de Cronbach de 0.819, lo que evidencia confiabilidad adecuada.

El diseño fue no experimental correlacional de corte transversal. Los datos se organizaron en hojas de cálculo y se procesaron mediante SPSS versión 27. Se aplicó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes. Luego, se evaluó la normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk, adecuada para muestras menores de 50 participantes (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2019). Dado que los datos no presentaron distribución normal, se empleó el coeficiente Rho de Spearman para contrastar las hipótesis.

La investigación respetó la confidencialidad de los participantes, la autorización institucional y el consentimiento informado de los padres o apoderados. Asimismo, se mantuvo el principio de objetividad en el análisis de los datos y se evitó la exposición de información individual de los menores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se organizaron en dos niveles: descriptivo e inferencial. En el análisis descriptivo, la muestra estuvo conformada por 28 niños de cuatro años. Del total, el 57,1 % correspondió al sexo masculino y el 42,9 % al sexo femenino.

Respecto a la funcionalidad familiar, el 53,57% de los participantes se ubicó en disfunción moderada, el 25,00% en disfunción grave y el 21,43% en funcionalidad normal. Estos resultados evidencian que la mayor parte de los niños evaluados pertenece a familias con algún nivel de disfunción familiar, situación relevante si se considera que la funcionalidad familiar influye en la adaptación, participación, afectividad y capacidad de respuesta del entorno familiar (Smilkstein, 1978; Suárez & Alcalá, 2014).

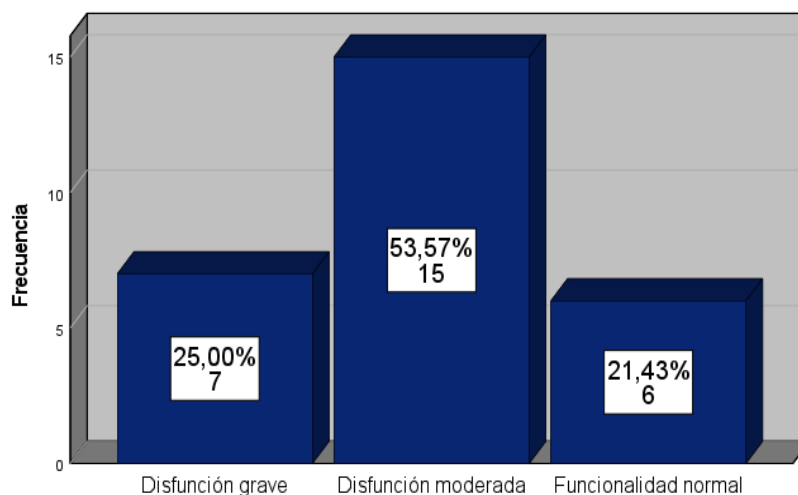


Figura 1. Resultados de la variable funcionalidad familiar.



En cuanto al desarrollo psicomotor general, el 78,57% presentó desarrollo normal, el 14,29% se ubicó en riesgo y el 7,14% en retraso. Por dimensiones, el área de coordinación presentó 71,4 % en nivel normal, 25,0 % en riesgo y 3,6 % en retraso. En lenguaje, el 78,6 % alcanzó nivel normal, el 17,9 % se ubicó en riesgo y el 3,6 % en retraso. En motricidad, el 78,6 % presentó nivel normal, el 10,7 % se ubicó en riesgo y el 10,7 % en retraso.

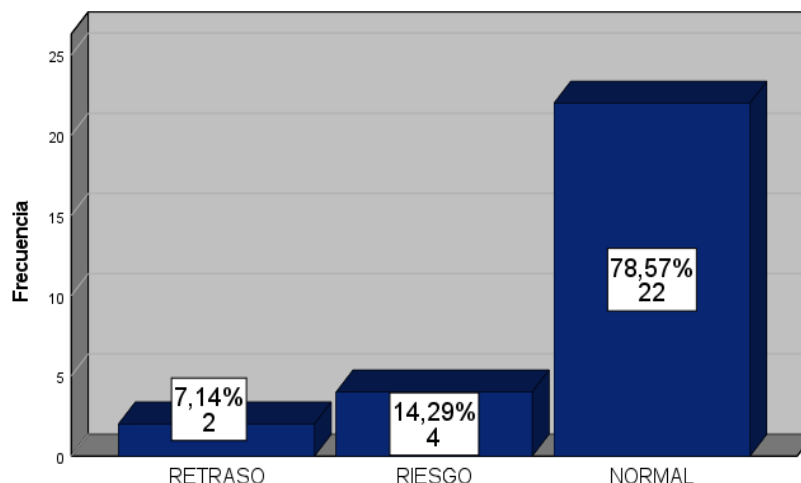


Figura 2. Resultados de la variable desarrollo psicomotor.

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk indicó que las variables no siguieron distribución normal, debido a que la funcionalidad familiar obtuvo $p = 0,044$ y el desarrollo psicomotor $p = 0,009$. Por ello, se aplicó el coeficiente Rho de Spearman.

El análisis inferencial identificó una correlación positiva y significativa entre la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor ($Rho = 0,512$; $p = 0,005$). Este resultado permite aceptar la hipótesis general de investigación y afirmar que mejores niveles de funcionalidad familiar se asocian con mayores niveles de desarrollo psicomotor en los niños evaluados.

Tabla 1.

Correlación de variables.

			Funcionalidad Familiar	Desarrollo Psicomotor
Rho de Spearman	Funcionalidad Familiar	Coeficiente de correlación	1,000	0,512**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	28	28
	Desarrollo Psicomotor	Coeficiente de correlación	0,512**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,005	.
		N	28	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Asimismo, se hallaron relaciones positivas y significativas entre funcionalidad familiar y las dimensiones coordinación ($Rho = 0,384$; $p = 0,044$), lenguaje ($Rho = 0,439$; $p = 0,019$) y motricidad ($Rho = 0,393$; $p = 0,039$). Estos resultados indican que la funcionalidad familiar se



vincula no solo con el desarrollo psicomotor global, sino también con habilidades específicas del niño.

Los hallazgos coinciden con Moretti et al. (2020), quienes reportaron diferencias en el desarrollo psicomotor infantil según características de funcionalidad familiar. También se relacionan con Fuentes (2021), quien encontró asociación significativa entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños de dos a cinco años. De forma similar, Laura y Tapara (2022) identificaron relación significativa entre clima familiar y desarrollo psicomotor en niños de educación inicial.

Sin embargo, los resultados difieren de Escobar (2022), quien no halló una relación significativa entre funcionamiento familiar y desarrollo psicomotor. Esta diferencia puede explicarse por variaciones en el contexto, tamaño de muestra, edad de los participantes, características familiares e instrumentos aplicados. En la misma línea, Chulco (2024) mostró que la relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor puede presentar comportamientos distintos según la población analizada.

Desde una perspectiva interpretativa, la relación hallada con coordinación puede estar asociada con la posibilidad de que las familias brinden oportunidades para manipular objetos, jugar, dibujar y participar en actividades que fortalezcan la coordinación visomotora. La relación con lenguaje puede explicarse por la presencia de diálogo cotidiano, lectura, narración de experiencias e interacción verbal entre adultos y niños. Finalmente, la relación con motricidad puede vincularse con las oportunidades de movimiento, juego físico y participación en actividades corporales dentro del entorno familiar.

En conjunto, los resultados evidencian que la funcionalidad familiar constituye un factor asociado al desarrollo psicomotor infantil. Sin embargo, debido al diseño correlacional, no se puede afirmar causalidad; solo se establece una asociación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

CONCLUSIÓN

Se concluye que existe una relación positiva y significativa entre la funcionalidad familiar y el desarrollo psicomotor en niños de cuatro años en una institución educativa del distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, durante el año 2022. El coeficiente Rho de Spearman fue 0,512, con un nivel de significancia de $p = 0,005$, lo que evidencia una asociación directa entre ambas variables.

También se identificaron relaciones positivas y significativas entre la funcionalidad familiar y las dimensiones del desarrollo psicomotor: coordinación ($Rho = 0,384$; $p = 0,044$), lenguaje ($Rho = 0,439$; $p = 0,019$) y motricidad ($Rho = 0,393$; $p = 0,039$). Estos resultados indican que mejores niveles de funcionalidad familiar se asocian con mayores niveles de desarrollo psicomotor global y específico.

Desde el punto de vista teórico, los hallazgos refuerzan la comprensión del desarrollo psicomotor como un proceso vinculado no solo con la maduración del niño, sino también con el ambiente familiar y las oportunidades de interacción, comunicación y estimulación que este proporciona. Desde el punto de vista práctico, los resultados sugieren la necesidad de fortalecer la participación de las familias en la educación inicial mediante talleres de



orientación, actividades de juego psicomotor, lectura compartida, comunicación afectiva y acompañamiento en rutinas cotidianas.

Como limitaciones, se reconoce el tamaño reducido de la muestra, conformada por 28 niños de una sola institución educativa, lo que limita la generalización de los resultados. Asimismo, el diseño correlacional no permite establecer causalidad. También se identifican limitaciones propias del contexto rural, como la dispersión geográfica de los hogares y las dificultades de acceso a recursos especializados.

Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la muestra, incluyan instituciones educativas de distintos contextos y consideren variables adicionales como prácticas de crianza, nivel socioeconómico, estimulación temprana, participación docente y acceso a servicios educativos o de salud.

REFERENCIAS

Aguinaga Espinoza, H. G. (2012). Desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la Red 06 Callao [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/cb876c48-6d71-46b1-80ad-0806aab380ff>

Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2012). El desarrollo psicomotor: Desde la infancia hasta la adolescencia. Narcea.

Carrasco, S. (2019). Metodología de la investigación científica. San Marcos.

Castilla, H., Caycho, T., Shimabukuro, M., & Valdivia, A. (2014). Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 49–78. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.53>

Chulco, Y. del P. (2024). Funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años del CNH Los Caramelitos San Francisco [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/>

Delgado, V., & Contreras, S. (2015). Desarrollo psicomotor: Primeros años. Mediterráneo.

Escobar, D. A. (2022). Funcionamiento familiar en las madres y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 4 años que viven en la urbanización Upis Vilma León, Tambo de Mora Chíncha [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Juan Bautista]. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/44822a28-fd7c-4eb6-a980-ca73f02a4427>

Fuentes, L. N. (2021). Funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en CRED del Centro Materno Infantil Sureños, Puente Piedra - 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5272>

Haeussler, I. M., & Marchant, T. (1997). TEPSE: Test de desarrollo psicomotor 2 a 5 años. Editorial Universidad Católica de Chile.



- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2019). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Laura, R., & Tapara, P. (2022). Clima familiar y su relación con el desarrollo psicomotor de los niños del aula de 5 años de la Casa Hogar Amigos de Jesús, San Jerónimo, Andahuaylas - 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica de los Andes]. <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/364>
- Lorenzo, F. (2006). Coordinación motriz. Lecturas: Educación Física y Deportes, 96. <http://www.efdeportes.com/efd93/coord.htm>
- Martín, F., Calvo, M. T., & Molina, J. A. (2014). Escuchemos el lenguaje del niño: Normalidad versus signos de alerta. *Pediatría Atención Primaria*, 16, 101–110.
- Moretti, M. P., Lechuga, M. J., & Torrecilla, N. M. (2020). Desarrollo psicomotor en la infancia temprana y funcionalidad familiar. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 14(2), 37–48. <https://doi.org/10.21500/19002386.4646>
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U.
- Smilkstein, G. (1978). The family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. *The Journal of Family Practice*, 6(6), 1231–1239.
- Suárez, M. A., & Alcalá, M. (2014). APGAR familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Revista Médica La Paz*, 20(1), 53–57.