

Comparación del desarrollo psicomotor y estado nutricional en preescolares peruanos

Ruth Betzabé Capacoila-Ito ¹, Ofelia Lisbeth Cayllahua-Quispe ¹, Lucy Puño-Quispe¹.

¹ Universidad Peruana Unión, Juliaca, Perú.

Resumen

Fundamentos: La evaluación del estado nutricional se basa en medidas como peso y talla, junto con la composición corporal y la ingesta alimentaria diaria. Por otro lado, el desarrollo psicomotor comprende habilidades tanto motoras como cognitivas, que engloban el lenguaje y la coordinación motriz. Estos aspectos son fundamentales para el crecimiento y el bienestar integral de los niños. El objetivo del estudio fue determinar si existen diferencias entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de dos instituciones educativas una gestión pública y otra privada

Métodos: Enfoque cuantitativo, no experimental, corte transversal. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional. Los instrumentos utilizados fueron en el estado nutricional (peso y talla) y el desarrollo psicomotor la Escala de Desarrollo Perceptivo Motriz de Capón.

Resultados: Para la variable del desarrollo psicomotor, se observaron diferencias significativas entre las instituciones educativas pública y privada, mientras que en relación al estado nutricional no se observaron ($p=0,57$).

Conclusiones: Hay diferencias significativas en el desarrollo psicomotor entre las instituciones educativas pública y privada. Sin embargo, no se observaron diferencias notables en el estado nutricional entre ambas instituciones.

Palabras clave: Desarrollo psicomotor; Estado nutricional; Niño; Comparativo.

Comparison of psychomotor development and nutritional status in Peruvian preschoolers

Summary

Background: Assessment of nutritional status is based on measures such as weight and height, along with body composition and daily dietary intake. On the other hand, psychomotor development includes both motor and cognitive skills, including language and motor coordination. These aspects are fundamental for the growth and overall well-being of children. The aim of this study was to determine if there are differences between psychomotor development and nutritional status in children from two educational institutions, one public and one private

Methods: Quantitative, non-experimental, cross-sectional approach. A non-probabilistic purposive sampling was used. The instruments used for nutritional status (weight and height) and psychomotor development were the Capon Perceptual Motor Development Scale.

Results: For the psychomotor development variable, significant differences were observed between the public and private educational institution, while in relation to nutritional status they were not observed ($p=0,57$).

Conclusions: There are significant differences in psychomotor development between the public and private educational institution. However, no notable differences were observed in nutritional status between the two institutions.

Key words: Psychomotor Development; Nutritional Status; Child; Comparative.

Correspondencia: Lucy Puño Quispe
E-mail: lucyp@upeu.edu.pe

Fecha envío: 02/07/2024
Fecha aceptación: 04/02/2025

Introducción

El estado nutricional se determina mediante una evaluación en la que se analizan y calculan las dimensiones y composición corporal de un individuo, y cómo estas están afectadas por su nutrición; es decir, como las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas, están cubiertas por su ingesta de nutrientes. En el caso de los niños, esto se reconoce a través de la antropometría. Esto se evalúa a través de indicadores como el peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla en niños menores de 5 años (1,2). El desarrollo psicomotor en los niños es el resultado de la maduración del sistema nervioso central, que se manifiesta a través de cambios continuos e irreversibles. Es evidente que la falta de estímulos visuales, táctiles o auditivos puede obstaculizar el desarrollo psicomotor (3).

La Organización Mundial de la Salud (4) plantea que una adecuada nutrición conduce a una buena salud del niño. Por otro lado, la desnutrición es un tema muy preocupante en menores de cinco años ya que el 45,0% de las muertes se debe a la malnutrición, este problema es más evidente en los países de ingresos bajos y medianos. Cabe mencionar que, durante los primeros años de vida, el cerebro experimenta un desarrollo acelerado, constituyendo una fase de múltiples oportunidades para el crecimiento y aprendizaje (5). No obstante, una crianza deficiente, con limitaciones económicas y una estimulación inadecuada pueden perturbar el desarrollo del niño en aspectos cruciales como el crecimiento físico, desarrollo cognitivo y socio emocional (6).

Así, el Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (7) refiere que uno de cada tres niños menores de cinco años de edad está

desnutrido y con sobrepeso. Además, uno de cada dos no consume una variedad suficiente de alimentos lo que conlleva a un retraso en el estado nutricional y desarrollo psicomotor. Si no se reducen estos índices de desnutrición, se estima que para el año 2025 aproximadamente 127 millones de niños experimentarán retrasos en su crecimiento corporal, lo que afectará en el desarrollo cognitivo. Estos datos son preocupantes y es necesario investigar el grado de información que tienen las madres sobre la importancia de una buena alimentación (8). El Ministerio de Salud (9) afirma que la mala alimentación puede generar que los niños sean más vulnerables a contraer enfermedades crónicas como diabetes, obesidad, hipertensión, entre otros (10).

Un estudio realizado en América Latina y el Caribe encontró que la tasa de sobrepeso se ha incrementado, alcanzando un 7,5% en 2019, lo que supera el promedio mundial del 5,6% (11). Por otra parte, un estudio en Ecuador en niños y adolescente de cinco a 19 años hallaron sobrepeso u obesidad, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (12). No obstante, Ecuador es el segundo país con altas tasas de desnutrición crónica en niños de cero a cinco años, con un 23,0%, cifra que podría aumentar al 27,0% lo cual significa que casi dos de cada cinco niños ecuatorianos están llevando una alimentación mala (13). Asimismo, se determinó que en Perú (14) el 36,0% de los niños menores de cinco años tienen bajo peso, y alrededor del 60,0% de ellos padecían anemia, lo cual repercute en el desarrollo psicomotor, tal como afirma el Fondo de las Naciones Unidas que el 32,0% y el 43,0% de los niños menores de cinco años mostraban algún retraso o estaban en riesgo de tener dificultades en su desarrollo psicomotor (15-17). En ese contexto, un

estudio en la región Puno muestra unas cifras alarmantes donde siete de cada diez menores de tres años presentan desnutrición, suponiendo el 78,0% de los niños, siendo esta cifra una alarmante evidencia que la región puneña está en el primer lugar. Esto pone en grave peligro la salud de los niños dicha región, ya que puede acabar afectado su desarrollo nutricional y área cognitiva (18). En esta misma dirección, se ha reportado que la desnutrición crónica es un problema más latente en la Sierra 22,5% y Selva 17,5%, en comparación con la costa 6,7% (19-21).

En este contexto, es necesario obtener y contar con los datos significativos sobre el desarrollo psicomotor de los niños en diversas situaciones de vulnerabilidad escolar en instituciones públicas y privadas. Tener una referencia del comportamiento y desarrollo de los menores proporciona una herramienta para que tanto educadores como padres puedan intervenir oportunamente en el desarrollo infantil.

Este estudio tuvo como propósito determinar si existían diferencias significativas entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de dos instituciones educativas pública y privada.

Material y métodos

El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y corte transversal. Participaron 60 alumnos de 4 y 5 años de la escuela privada Richmond School, y 60 escolares de la escuela pública Niño Espina, sumando un total de 120 participantes. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional, con criterios de inclusión que abarcaban niños de 4 y 5 años matriculados en el nivel inicial en ambas instituciones. Se excluyeron aquellos niños que no estuvieron

matriculados y aquellos cuyos padres no otorgaron el consentimiento informado.

Instrumentos

Para evaluar el estado nutricional, se utilizó la hoja de registro nutricional, compuesta por 8 preguntas divididas en dos partes. La primera incluía datos generales como la edad, género e institución a la que pertenecía el menor. La segunda parte abordaba datos antropométricos como peso actual, talla actual, y el diagnóstico nutricional basado en indicadores como peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad. Estos datos se evaluaron utilizando la tabla de valoración nutricional establecida por el Ministerio de Salud (22).

De acuerdo a la valoración por indicador peso para la edad se catalogó de la siguiente forma: desnutrido ($< -2DS$), normal ($\pm 2DE$), sobrepeso ($> 2DE$). En cuanto al indicador talla para la edad se clasificó del siguiente modo: talla baja (de -2 a -3), talla normal (de -2 a 2) y talla alta (> 2). Por último, el indicador peso para la talla se clasificó como: desnutrido ($\geq 2DE$), normal ($\pm 2DE$), sobrepeso (+3DE) y obesidad(-3DE).

En relación al desarrollo psicomotor los niños fueron evaluados utilizando la Escala de Desarrollo Perceptivo Motriz de Capón creada en 1981 (23) Esta escala fue adaptada en Perú (24). Este instrumento consiste en una evaluación de 6 puntos que indica el nivel de desarrollo psicomotor, con una puntuación máxima de 24 puntos que señala un desarrollo psicomotor muy bueno. El test incluye 6 pruebas diferentes que evalúan el grado de ejecución motriz y se aplica en un tiempo de 20 minutos a cada niño, abarcando diferentes áreas: Tarea 1) evalúa el conocimiento de las partes del cuerpo y la coordinación motriz gruesa; Tarea 2) evalúa el equilibrio dinámico, la lateralidad y la asociación psicomotriz;

Tarea 3) evalúa la coordinación motriz gruesa y el equilibrio dinámico; Tarea 4) evalúa el equilibrio dinámico, la coordinación motriz gruesa y kinestésica; Tarea 5) evalúa la orientación espacial y la conciencia del cuerpo; y Tarea 6) evalúa la coordinación ojo-mano y el seguimiento visual. Una vez completadas las pruebas, se registran las puntuaciones obtenidas por los niños, que iban del uno al cuatro en cada una de las 6 pruebas. Luego se realizó la suma total de las puntuaciones, y se clasificaron según los siguientes baremos para edades entre 4 y 5 años: 24-22 puntos como muy bueno, 21-22 como bueno, 18-15 como aceptable, 14-11 como regular y menor a 10 como problemático.

La confiabilidad del instrumento fue de 0,865. El instrumento evaluaba el desarrollo psicomotor en niños de 4 a 10 años de edad y estaba estructurado en áreas como conocimiento corporal, equilibrio, coordinación espacial, coordinación óculo-manual y coordinación general (25).

Análisis estadístico de los datos

Los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS versión 27. Se realizó un análisis descriptivo de frecuencia y porcentajes. Se evaluó la normalidad de la distribución mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov y se realizó una prueba de hipótesis utilizando la prueba U de Mann-Whitney para comparar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor.

Consideraciones éticas

Este estudio se adhirió a las directrices de la Declaración de Helsinki para la investigación con seres humanos y fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPeU, con el número de aprobación 2023-CE-FCS-UPEU-2736. Además, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los padres de familia a quienes se les explicó los objetivos de la investigación y les aclaró que los datos obtenidos de cada niño serían utilizados para la investigación y publicación. Igualmente, un asentimiento informado para los niños cuyos padres autorizaron su participación.

Resultados

En la tabla 1, se observa una distribución equitativa, con un 50,0% (15) de la población compuesta por niños de 4 años y otro 50,0% (15) por niños de 5 años. Al considerar la institución educativa, se evidencia una distribución equitativa entre las opciones privadas y estatales, con un 50,0% (15) de la población asistiendo a cada tipo de institución. En cuanto al sexo, la población se divide por igual entre masculino y femenino, con un 50,0% (15) en cada categoría. Sin embargo, la distribución geográfica presenta una disparidad notable, ya que la mayoría de la población (90,0%), provienen de zonas urbanas, mientras que solo el 10,0% (4) vive en zonas rurales.

Tabla 1. Datos sociodemográficos según la edad y el sexo.

Categorías		Edad del niño							
		4 años				5 años			
		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Institución	Privada	15	50,0%	15	50,0%	15	50,0%	15	50,0%
	Estatal	15	50,0%	15	50,0%	15	50,0%	15	50,0%
Procedencia	Zona Rural	3	10,0%	4	13,3%	2	6,7%	4	13,3%
	Zona urbana	27	90,0%	26	86,7%	28	93,3%	26	86,7%
	Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

En la Tabla 2 se presentan los resultados del desarrollo psicomotor según la edad y el sexo de la población estudiada. Para los niños de 4 años se observó que el 36,7% (11) de los niños y el 36,7% (11) de las niñas presentaban un desarrollo psicomotor bueno. Asimismo, el 33,3% (10) de los niños y el 46,7% (14) de las niñas mostraron un desarrollo psicomotor muy bueno. En cuanto al desarrollo psicomotor aceptable, el 13,3% de los niños y el 16,7% (2) de las niñas lo tenían, mientras que el 10,0% (10) de los niños y el 13,3% de las niñas presentaron un desarrollo psicomotor regular. Solo el 6,7% (2) de los niños y el 3,3% (0) de las niñas presentaban problemas psicomotores. Para los niños de 5 años, los resultados mostraban que el 46,7% (14) de los menores de sexo masculino gozaban de un desarrollo psicomotor muy bueno, mientras que el 60,0% de las niñas de 5 años exhibieron este nivel de desarrollo. Además, el 36,7% (11) de los niños y el 33,3% (10) de las niñas presentaron un desarrollo psicomotor bueno. El 10,0% de los niños tenían un

desarrollo psicomotor regular, mientras que el 6,7% (2) aceptable. Ningún niño de 5 años presentaba problemas psicomotores ni gozaban de un desarrollo psicomotor aceptable, según los resultados. Por otro lado, en cuanto al estado nutricional, se obtuvieron resultados del estado nutricional según la edad y el sexo; así en el caso de los niños de 4 años de sexo masculino, el 76,7% (23) disfrutaba de un estado nutricional normal, el 20,0% (6) presentaba desnutrición y el 3,3% (1) sobrepeso. En cuanto a las niñas de 4 años, el 70,0% (21) presentaba un estado nutricional normal, el 20,0% (6) desnutrición y el 10,0% (3) sobrepeso. Para los niños de 5 años, el 93,3% (28) de los niños de sexo masculino gozaba de un estado nutricional normal, el 3,3% (1) presentaba desnutrición y el mismo porcentaje tenía sobrepeso. En el caso de las niñas de 5 años, el 83,3% (25) mostraba un estado nutricional normal, el 3,3% (1) desnutrición y el 13,3% (4) sobrepeso.

Tabla 2. Desarrollo psicomotor y estado nutricional de los niños según la edad y el sexo de ambas instituciones.

Categorías		Edad del niño							
		4 años				5 años			
		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Desarrollo Psicomotor	Con problema	2	6,7%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
	Regular	3	10,0%	4	13,3%	3	10,0%	2	6,7%
	Aceptable	4	13,3%	5	16,7%	2	6,7%	0	0,0%
	Bueno	11	36,7%	11	36,7%	11	36,7%	10	33,3%
	Muy Bueno	10	33,3%	9	30%	14	46,7%	18	60,0%
Estado nutricional	Sobrepeso	1	3,3%	3	10,0%	1	3,3%	4	13,3%
	Desnutrición	6	20,0%	6	20,0%	1	3,3%	1	3,3%
	Normal	23	76,7%	21	70,0%	28	93,3%	25	83,3%
	Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

En la tabla 3 se pueden observar diferencias significativas en el desarrollo psicomotor entre los grupos de instituciones privadas

($U = 404,00$; $p < 0,00$). Esto sugiere que existía una variabilidad significativa en el desarrollo psicomotor entre los niños que

asistían a instituciones privadas comparación con aquellos que frecuentaban otras instituciones. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el estado nutricional entre

los mismos grupos ($U = 1551,50$; $p = 0,06$), aunque es importante mencionar que este resultado podría indicar una tendencia hacia lo significativo.

Tabla 3. Asociación entre el desarrollo psicomotor y estado nutricional de dos instituciones educativas privada y estatal.

	Desarrollo Psicomotor	Estado nutricional
U de Mann-Whitney	404,00	1551,50
W de Wilcoxon	2234,00	3381,50
Z	-7,78	-1,90
Sig. asintótica(bilateral)	0,00	0,06

Discusión

El objetivo de este trabajo fue determinar si existían diferencias significativas entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional de niños de dos instituciones educativas (pública y privada). En cuanto a los resultados se halló que existían diferencias en cuanto al desarrollo psicomotor ($p=0,00$). Estos hallazgos son similares a un estudio realizado en Chile con niños de cuatro y cinco de edad donde evidenciaron diferencias significativas del desarrollo psicomotor entre los estudiantes de la institución particular y los de la institución municipal en todas las pruebas del test. Es decir, niños de la institución particular mostraban un mayor desarrollo psicomotor. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el estado nutricional (23). De igual forma, al evaluar el desarrollo psicomotor en un estudio realizado en Perú- Puno se halló que existía una variabilidad significativa entre los niños que asistían a instituciones privadas en comparación con aquellos que asistían a otras instituciones ($p < 0,00$) (24); lo cual indica, que los niños desarrollan

mejor la parte cognitiva con la estimulación temprana que les brindan sus padres mediante juegos didácticos, ejercicios de motricidad y otros. Además, la formación del personal docente y el ambiente físico y social en las instituciones privadas juegan un papel crucial en estos resultados. La calidad de la educación y la disposición de los recursos didácticos son factores importantes en el buen desarrollo psicológico (26).

Por otro lado, se observó que no existía ninguna diferencia en el estado nutricional de los niños de las instituciones educativas pública y privada, lo que concuerda con los resultados obtenidos en otros estudios (27,29). Sin embargo, estos hallazgos contrastan con los reflejados en un estudio llevado a cabo en Caracas, Venezuela, donde se evidenciaron diferencias significativas en las prevalencias del estado nutricional entre los niños de colegios privados y las zonas suburbanas (30), ya que, al analizar el estado nutricional según la edad y el sexo, se observó que las niñas y niños de ambas edades presentaban un estado nutricional normal. Otros estudios confirman esta tendencia; por ejemplo, en

Australia, demostraron que el 65% de los niños consumían una gran cantidad de alimentos balanceados lo que conllevaba a tener un estado nutricional normal (31,32), cabe resaltar que cuando la alimentación es balanceada, el cuerpo puede aprovechar los nutrientes de manera efectiva lo que se reflejará en un desarrollo físico, cognitivo, emocional y social adecuado. Esto garantiza a los niños un desarrollo integral. Además, una adecuada alimentación y salud, el continuo cuidado afectuoso y la motivación para adquirir conocimientos durante la primera etapa de la vida de un niño son factores que favorecen un mejor desempeño académico (33).

Por otro lado, en cuanto al desarrollo psicomotor, se encontró un nivel muy bueno, lo que está apoyado por estudios similares que confirman el resultado; por ejemplo, en Argentina, en un análisis de escolares de 4 y 5 años, se evidenció que el 87,3% tenían un desarrollo motor normal (34). También, otro estudio realizado en Cuba evidencia que el 86,0% presentaba un desarrollo motor normal (35). En España, un estudio desarrollado en preescolares evidenció que el 92,1% tenían nivel normal en coordinación (36). A razón de estos resultados, se puede afirmar que el entorno familiar juega un papel crucial en la evolución del niño durante la infancia. De esta forma, un entorno familiar saludable, caracterizado por vínculos afectivos sólidos y experiencias positivas, contribuye significativamente al desarrollo cognitivo y emocional del niño.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, se encontraron escasos estudios referidos al estudio comparativo de desarrollo psicomotor y estado nutricional en el contexto de peruano. Otra es el tipo muestreo no probabilístico, la generalización de los resultados está

limitada para los participantes del estudio, en futuros estudios se podrían realizar estudios con muestreos probabilísticos donde sea posible la generalización.

En cuanto a las implicaciones los resultados podrían servir como base para investigaciones futuras, ya sea para profundizar en aspectos específicos identificados en este estudio o para replicarlo en diferentes contextos. La investigación podría aportar conocimientos importantes sobre las diferencias en el desarrollo psicomotor y el estado nutricional entre instituciones públicas y privadas, lo cual podría tener implicaciones significativas para la práctica educativa y la salud de los estudiantes. También los resultados del estudio podrían proporcionar información relevante para la toma de decisiones en políticas educativas y de salud, tanto a nivel institucional como a nivel nacional e internacional.

Conclusiones

Se identificaron diferencias significativas en el desarrollo psicomotor de los menores de instituciones educativas públicas y privadas. Los escolares de las instituciones privadas demostraron tener un desarrollo psicomotor más avanzado en comparación con los de las instituciones públicas. Este fenómeno podría atribuirse a factores como la calidad de la infraestructura, la disponibilidad de recursos educativos, el tamaño de las clases y la formación del personal docente.

Por otro lado, en términos de estado nutricional, no se encontraron diferencias notables entre los estudiantes de ambos tipos de instituciones. Esto sugiere que, independientemente de la titularidad de la institución educativa, los niños tienen un acceso similar a una nutrición adecuada. Es probable que los programas de

alimentación escolar y las políticas públicas de salud estén desempeñando un papel crucial en asegurar una nutrición equilibrada para todos los niños, sin importar la institución educativa a la que asistan

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a las instituciones educativas que permitieron la realización de esta investigación.

Referencias

1. Ministerio de la salud. Situación de salud de los niños en el Perú. 2017; [http://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVAMinisterio de la salud. Situación de salud de los niños en el Perú. 2017;](http://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVAMinisterio%20de%20la%20salud/Situacion%20de%20salud%20de%20los%20ni%C3%B1os%20en%20el%20Per%C3%BA)
2. Rodríguez CE. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses. 2020;5(8):53–62. https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0053._Manuscrito_final.pdf
3. García Pérez MG. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. 2018; https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf
4. OMS U y otros. DESARROLLO INFANTIL Mejorar el cuidado y la atención de niñas y niños pequeños. 2022; <https://www.unicef.org/lac/media/8501/file/Prefacio.pdf>
5. Inostroza A, Airola M de los Á, Jacob S, Moyano F, Pelegrí C. Desarrollo psicomotor en niños hasta los 5 años desde el año 2019 hasta el año 2022. *Rev Confluencia*. 2023;6(1):86-90 [Citado el 07 de enero de 2024] <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/959?articlesBySimilarityPage=25>
6. Asnaldo Macías Lima, Maribel Olivera Bernal, Yoelvis Vega Pérez FLNM. Estimular El Desarrollo Físico-Motriz Y Coordinado: Una Necesidad En Los Niños/As Con SD. *J Ilmu Pendidik*. 2023;7(2):809–20 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442023000200072&script=sci_abstract..
7. UNICEF. Los efectos de la situación económica en la niñez y adolescencia en Argentina. 2019;1–34. <https://www.unicef.org/argentina/informes/efectos-situacion-economica-ninez-adolescencia-argentina>.
8. Alessandro G, Serrano DB, Rios-gonzález CM. Desarrollo psicomotor y alimentación en preescolares de una ciudad venezolana Venezuelán city. 2021;48(1):9–11. <https://www.unicef.org/argentina/informes/efectos-situacion-economica-ninez-adolescencia-argentina>.
9. Minsa. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años. Resolución Minist. 2017;1(0):1–121 <https://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA%20CRED.pdf>.
10. Robert I, Fernández P, Julio D, Heredia J, Capcha AV, Max C, et al. Influencia del estado nutricional en el desarrollo psicomotor infantil: una revisión sistemática Introducción Material y métodos. 2022 https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0053._Manuscrito_final.pdf;
11. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa Mundial de Alimentos (PMA), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Alimentación y Nutrición del Niño Pequeño: Memorias de la reunión Subregional de los Países de Sudamérica. Organización Panamericana de la Salud. 2008. 1–119 p.

- <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Nutri-repor3.pdf?ua=1>
12. Shamah Levy T, Ruiz Matus C, Rivera Dommarco J, Kuri Morales P, Cuevas Nasu L, Jiménez Corona M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Salud Publica de Mexico. 2017. https://www.insp.mx/images/stories/2017/Avisos/docs/180315_encuesta_nacional_de_salud_y_nutricion_de_medio_Ca.pdf
 13. Moreta Colcha HE, Vallejo Vásquez CR, Chiluiza Villacis CE, Revelo Hidalgo EY. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *Recimundo*. 2019;3(1):345–61. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/374>.
 14. Demogr. E, Familiar S. Ficha Técnica ENDES 2023. 2024; <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3041581/8604-ficha-tecnica-2024.pdf>
 15. Unicef. La primera infancia importa para cada niño. Vol. 0, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La primera infancia importa para cada niño. 2017. 1–92 p. https://worldliteracyfoundation.org/donate-wlf/?gad_source=1&gclid=EAlaIQobChgMlOo_ny_-chgMVNZPCCB1H9QrtEAAAYASAAEgLGLPD_BwE
 16. Espósito AVL, Korzeniowski CG, Santini Bertoldi M. Normas preliminares del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) para niños argentinos de 3 y 4 años. *Lib Rev Peru Psicol*. 2018;24(1):9–27. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-48272018000100002&lng=pt&nrm=iso
 17. Rodrigo-Barboza SA, Bustamante-Tapia Y, Oblitas Gonzales A. Deficiencia de hierro y desarrollo psicomotor infantil en una zona rural de Chota, Perú 2022. *Univ y Salud*. 2023;25(3):43–9. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-71072023000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
 18. Belén A, Lara R. Pirámide de la alimentación saludable. 2020;1–7. <https://badali.umh.es/assets/documentos/pdf/artic/piramide.pdf>
 19. Araneda RM, Cova F, Paulina S, González R, Peralta MV. Propiedades Psicométricas del Inventario de Depresión de Beck–II en Adolescentes Chilenos Psychometric Properties of Beck’s Depression Inventory II. *Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port Sist Inf Científica*. 2007;26(1):59–69. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082008000100005&script=sci_abstract
 20. Domitila Mamani Jilaja JWH-A. Programa de Intervención Psicomotriz en niños especiales del nivel inicial en el sur del Perú Psychomotor. *JEMASI J Ekon Manaj dan Akunt*. 2022;17(1):34–8. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872022000200016. Rodríguez CE. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses. 2020;5(8):53–62.
 21. Teresa M, Morales Q, Stella L, Castaño Á, Diego J, Rueda G. Evaluación del componente nutricional del Programa “Buen Comienzo” de Medellín. 2018; 18:61–74. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/325030?articlesBySimilarityPage=32>
 22. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud. Programa Presup Prev y Control del cancer. 2021;7428. https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_6.pdf. Ministerio de Salud.

23. Vallejos S, Ávila F, Vitoria V, Salazar M, Alarcón C, Vallejos MS, et al. Estudio comparativo entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de kínder, pertenecientes a un establecimiento municipal y a uno particular de la ciudad de Temuco. 2019; <https://www.redalyc.org/journal/5256/525664825004/movil/>
24. Nehemias H, Betancur C, Yulisa Y, Yapuchura R. Actividades lúdicas para el desarrollo psicomotriz en niños de la primera infancia Recreational activities for psychomotor development in early childhood children. 2024; 2041:753–62. https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2019/pp/anexo/ANEXO2_6.pdf
25. Santana O, Salazar M, Tapia L, Cornejo M, Alarcón C, Santana DO, et al. Desarrollo motor grueso y estado nutricional en niños preescolares con presencia y ausencia de transición I, que cursan el nivel de transición II Gross motor development and nutritional status among preschool children with. 2017 <https://www.redalyc.org/journal/5256/525664809004/>
26. Villa ML, Javier F, Rivera P, Díaz EA. Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación Primaria: Una revisión sistemática Educational interventions on nutrition and physical activity in Primary Education children: A systematic review. 2020;(Imc). <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/380041/284471>
27. Almeida-Perales Cristina¹, Gutiérrez-Razo Ana Chistian², Ruiz de Chávez-Ramírez Dellanira¹ G-ZPG. Revista Salud Pública y Nutrición. 2019; <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-PercepcionDeLosDocentesSobreLasEstrategiasParaMejo-9026633.pdf>
28. Ramos P, Carpio T, Delgado V, Villavicencio V. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2020;26(4). https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_01.-RENC-D-19-0036.pdf
29. Hernández H, Guillen AP, Antonio H, Mogollón H. Estado nutricional de niños en colegios privados y en zonas suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo de Caracas Anthropometric nutritional state of children from private schools and from suburban zones of Baruta and the Hatillo of Caracas. An Venez Nutr. 2018;20(2):65–70. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522007000200002
30. Faúndez Casanova C, Falcón Canales E, Silva Moya N, Vergara Peredo V, Contreras Mellado V. Relación entre el estado nutricional de niños de kínder y primero básico de dos colegios municipales de la Región del Maule y la percepción de sus padres sobre la Actividad Física y Hábitos Alimentarios. Rev Ciencias la Act Física. 2021;22(2):1–13. <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/533>
31. Becker FG, Cleary M, Team RM, Holtermann H, The D, Agenda N, et al. Guia Neomonía Adquirida En La Comunidad En Adultos. Vol. 7, Syria Studies. 2018. 37–72 <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2418.pdf>.
32. Laguens A, Querejeta M. Desidades. Desidades. 2021;(29):232–47. <https://docplayer.es/148279366-Memoria-2017-comision-de-investigaciones-cientificas-ministerio-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-la-provincia-de-buenos-aires.html>
33. Bolet M, Socarrás M. en Nutrición en Salud Pública. Auxiliar. Rev Habanera Ciencias Médicas. 2014;1(1):1–9. https://www.revhipertension.com/rh_5_2018/factores_que_afectan_el_estado.pdf.

34. Escandón FA, Bravo Salinas SE, Castillo Zhizhpón AA. Estado nutricional en niños del centro de educación inicial particular-Azogues, 2019. *Recimundo*. 2020;4(4):101–14.
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/930>
35. Magalis, Suastegui Pando A, Andión Rente ML, Estrada Ladoy L, de los Reyes Losada A, Puente Perpiñan M, et al. *Medisan. Cent Prov Inf Ciencias Médicas (Cuba)*,. 2020;24(6):1128–42.
<https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2984>.
36. Sáez-Sánchez MB, Gil-Madrona P, Martínez-López M. Psychomotor development and its link with motivation to learn and academic performance in early childhood education. *Rev Educ*. 2021;2021(392):165–90.
<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:4051fefa-49e4-46c1-be33-a165fada031a/07saezingl.pdf>

