

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Salud Pública



Factores biológicos y socioculturales en el desarrollo psicomotor en niños menores de 30 meses en atención primaria en Perú

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de Maestra en Salud Pública con mención en Gestión de los Servicios de Salud

Autor:

Evelyn Hidalgo Soplá

Asesor:

Dr. Rafael Calla Mercado

Lima, marzo del 2026

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo Rafael Calla Mercado, docente de la Unidad de Posgrado de Salud Pública, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIOCULTURALES EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 30 MESES EN ATENCIÓN PRIMARIA EN PERÚ”** de la autora Evelyn Hidalgo Sopla tiene un índice de similitud de 3% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 23 días del mes de abril del año 2026.



Dr. Rafael Calla Mercado
DNI: 02422595

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 16 día(s) del mes de marzo del año 2026 siendo las 16:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Dr. Daniel William Richard Pérez el (la) secretario(a): Mg. Elisa Romy Rodríguez López y los demás miembros: Mg. Katy Araceli Coavoy Sánchez y Mg. Lili Liam Depaz Durand y el (la) asesor(a) Dr. Rafael Calla Mercado, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de investigación titulado: "Factores biológicos y socioculturales en el desarrollo psicomotor en niños menores de 30 meses en atención primaria en Perú" del (de la) / (los) (las) candidato(a) / s a. Evelyn Hidalgo Soplá, conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: Salud Pública con mención en Gestión de los Servicios de Salud

El presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a) / s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a) / s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.


Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a). Evelyn Hidalgo Soplá

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a) / s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

_____ Presidente/a		_____ Secretario/a 
_____ Asesor/a	_____ Miembro	_____ Miembro
_____ Candidato/a (a)	_____ Candidato/a (b)	_____ Candidato/a (c)

Factores biológicos y socioculturales en el desarrollo psicomotor en niños menores de 30 meses en atención primaria en Perú

Evelyn Hidalgo Sopla ^{a*}

^aSalud Pública, UPG, UPEU, Perú

*Datos del autor correspondiente

El desarrollo psicomotor durante los primeros años de vida es un indicador fundamental del crecimiento y puede verse afectado por múltiples factores, esta investigación se realizó con el objetivo de identificar los factores biológicos y socioculturales relacionados al desarrollo psicomotor en los niños de 1 a 30 meses atendidos en el puesto de salud Naranjillo – 2025. El enfoque fue cuantitativo, observacional, analítico de corte transversal en una muestra de 144 niños. Los instrumentos para medir la variable independiente fueron la Guía de Entrevista validada por juicio de expertos (95 %); y el Test de Funcionamiento Familiar FF-SIL (validez 98%, confiabilidad $\alpha=0.98$). Se efectuó análisis descriptivo, análisis multivariante y prueba de Chi cuadrado. Los resultados evidenciaron que la mayor parte de los niños (88,9%) presentan un desarrollo psicomotor normal, y la menor parte presenta riesgo o retraso del desarrollo psicomotor. El estudio concluye que, hay asociación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor y el funcionamiento familiar ($p < 0.001$; OR= ,014; IC95%: ,000), la posición del niño en la familia ($p < 0,016$; OR = ,000; IC95%: ,000) y el grado de instrucción materna ($p < 0.001$; OR = ,003; IC95%: ,000). No se encontraron asociaciones significativas con los factores biológicos ni económicos.

Palabras clave: Desarrollo psicomotor; Factores biológicos y socioculturales, niños

Abstract

Psychomotor development during the first years of life is a fundamental indicator of growth and can be affected by multiple factors. This research was conducted to identify the biological and sociocultural factors related to psychomotor development in children aged 1 to 30 months attending the Naranjillo Health Post in 2025. The approach was quantitative, observational, and analytical, with a cross-sectional design and a sample of 144 children. The instruments used to measure the independent variable were an interview guide validated by expert judgment (95%) and the Family Functioning Scale (FF-SIL) (validity 98%, reliability $\alpha=0.98$). Descriptive analysis, multivariate analysis, and a chi-square test were performed. The results showed that the majority of children (88.9%) presented normal psychomotor development, while a smaller percentage showed risk of or delay in psychomotor development. The study concludes that there is a statistically significant association between psychomotor development and family functioning ($p < 0.001$; OR = 0.014; 95% CI: 0.000), the child's position in the family ($p < 0.016$; OR = 0.000; 95% CI: 0.000), and the mother's level of education ($p < 0.001$; OR = 0.003; 95% CI: 0.000). No significant associations were found with biological or economic factors.

Keywords: Psychomotor development; Biological and sociocultural factors; Children

1. Introducción

El desarrollo psicomotor es considerado un proceso en el que se van obteniendo habilidades de manera progresiva y a lo largo de la infancia. Dichas habilidades incluyen a la comunicación, el comportamiento y la motricidad de los niños, lo cual puede variar dependiendo de múltiples factores. Esto indica que el niño puede realizar actividades progresivamente más complicadas y secuenciales. Por ejemplo, para adquirir la marcha, el niño primero tiene que aprender a sentarse, luego pararse y finalmente caminar.

Parte del desarrollo psicomotor son las variaciones individuales. Esto frecuentemente dificulta diferenciar los cambios que pueden considerarse normales o retrasos. Esto es así porque no es un proceso rígido, e influyen factores condicionan los avances en este proceso, así como también en la edad cronológica en que es esperable el logro de una habilidad o evento determinado (Vericat y Bibiana, 2013).

Desde el nacimiento, la principal forma en que los niños expresan sus emociones es por medio del cuerpo y sus movimientos, además de ser un medio para conocer su entorno. De esta forma, el niño comienza a desplazarse progresivamente (Ministerio de educación, 2016).

El crecimiento y desarrollo de los niños peruanos enfrenta desafíos, como la pobreza, la violencia, desinformación y dificultades en el acceso a la salud, que se presentan desde el embarazo y permanecen conforme van pasando los años. Es muy importante tener una visión integral del crecimiento y desarrollo para poder abordar estos desafíos.

El país ha hecho esfuerzos para mejorar el estado nutricional de los niños y ha promovido políticas públicas orientadas a la estimulación temprana y a la suplementación, aunque existen disparidades significativas entre las zonas,

Actualmente existen estrategias implementadas por el gobierno peruano para promover un desarrollo integral en los niños, estas estrategias buscan garantizar el acceso a los servicios de salud integral, reducir la malnutrición en los niños y brindar un abordaje multidisciplinario para disminuir las debilidades.

El centro poblado Naranjillo enfrenta desafíos específicos en términos de malnutrición y deserción de los controles de CRED (Crecimiento y Desarrollo), pero también existen oportunidades para abordar estos problemas a través de iniciativas locales y esfuerzos colaborativos entre diferentes partes interesadas en la comunidad. La falta de conciencia sobre las consecuencias de una malnutrición y un bajo desarrollo psicomotor durante la infancia, puede ser un problema en Naranjillo y otras áreas rurales de la región de San Martín.

Existe una clara necesidad de aumentar la conciencia en los padres sobre la importancia de un buen desarrollo psicomotor en sus niños. Al abordar este tema, se puede fomentar una mayor comprensión sobre los factores influyentes en el desarrollo psicomotor y conseguir el bienestar de todos los niños, en especial de aquellos en situación de vulnerabilidad.

Al investigar y comprender los factores que influyen en el desarrollo psicomotor de los niños, se pueden identificar áreas de intervención y desarrollar estrategias efectivas para abordar estos problemas. Esto puede incluir el reforzamiento de la sensibilización a los padres durante los controles de CRED, campañas de sensibilización, programas educativos, y políticas públicas orientadas a mejorar el acceso a la atención integral en salud. Así también, se pueden conocer las fortalezas y potenciarlas.

En resumen, el tema elegido es relevante, urgente y tiene el potencial de generar un impacto positivo significativo en la salud y el bienestar de todos los niños, así como en la sociedad en su conjunto. Es por eso

que ha surgido la presente investigación con el objetivo de identificar los factores biológicos, sociales, culturales y económicos relacionados al desarrollo psicomotor en los niños de 1 a 30 meses atendidos en el P.S. Naranjillo. Y contrastar la hipótesis general de asociación entre los factores biológicos, sociales, culturales y económicos con el desarrollo psicomotor en niños de 1 a 30 meses de edad.

2. Materiales y Métodos

Investigación de enfoque cuantitativo porque se hará uso de la estadística para cuantificar las categorías de la variable y para descubrir relaciones; observacional, porque no se va a manipular las variables en estudio; transversal, ya que el instrumento se aplicará al objeto de estudio una sola vez; y de nivel descriptivo correlacional. (Supo, 2020, pp. 2 - 21).

2.1. Participantes

El presente estudio se llevó a cabo en el P.S. 1 - II Naranjillo, ubicado en el centro poblado Naranjillo, perteneciente al distrito de Nueva Cajamarca, ubicado en el departamento de San Martín. La población general está constituida por 511 niños de 0 a 5 años que se atienden en el P.S. Naranjillo según padrón nominal del establecimiento, actualizado en el mes de enero del 2025. Por lo que la población de estudio de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión estuvo conformada por 228 niños de 1 a 30 meses, de ambos sexos y con mamás que aceptan la participación de su niño en el estudio. Cabe mencionar que se tuvo como criterio de exclusión a niños con patologías del sistema nervioso que alteren el desarrollo psicomotor. La muestra estuvo conformada por 144 niños de 0 a 30 meses, obtenida a partir de un muestreo probabilístico, utilizando la fórmula de muestreo para poblaciones finitas, considerando los parámetros: Z , p , q , margen de error. Los datos se recolectaron durante los meses de febrero, marzo y abril del 2025. La recolección de la información fue realizada directamente por la investigadora mediante la aplicación de los instrumentos detallados seguidamente, previa explicación de los objetivos del estudio y firma del consentimiento informado.

2.2. Instrumentos

Para medir las variables independientes se hizo uso de la encuesta (Supo, 2020, pp. 22 - 24), y se utilizó dos instrumentos:

Guía de Entrevista, para datos generales y factores de riesgo para el desarrollo psicomotor del niño, elaborada por los autores: Márquez Angulo, Jaime Cromer y Valeriano Chávez, Paúl Oswaldo (2014), en su estudio titulado “Algunos factores relacionados con el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2 a 4 años. Centro de Salud Javier Llosa García – Hunter. Arequipa 2014”. Que comprende con una parte inicial de 2 ítems para la caracterización de la población de estudio, seguido de 9 ítems que evalúan las variables independientes que incluyen factores biológicos (edad materna), sociales (funcionamiento familiar, posición del niño en la familia, tipo de familia), culturales (lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación y religión materna) y económicos (ingreso económico familiar), relacionados con el desarrollo psicomotor. Cada ítem consta de 5 opciones de fácil comprensión de las cuales la madre encuestada deberá seleccionar una, y el tiempo de ejecución consta de 5 minutos. Dicha guía presenta validez de 95 % según juicio de expertos y adecuada consistencia interna ($\alpha=0.82$)

Test de Funcionamiento Familiar (FF-SIL), de forma complementaria a la guía de entrevista para conocer el nivel de funcionamiento familiar perteneciente a los factores sociales, fue creado por la autora: Ms. Teresa Ortega de Veitía (1999), con el objetivo de medir la funcionalidad de la comunicación en la familia, consta de 14 ítems y 7 dimensiones. Para utilizarlo, se debe clasificar una serie de situaciones familiares según su frecuencia. Para lo cual, se presentará a la madre un grupo de situaciones que pueden ocurrir en la familia, quien marcará una X según la frecuencia con la que ocurren (Ortega, 1999). El test cuenta con un tiempo de ejecución de 10 minutos, y cuenta con un 98% de validez y confiabilidad de 0.98, según la investigación titulada “Factores que afectan el desarrollo psicomotor En infantes de 8 a 24 meses del jardín social Perlititas del Otún de Pereira 2012”. El presente test se utilizará para conocer una dimensión de los factores sociales evaluados con la Guía de entrevista, por lo cual los autores (Márquez Angulo, J. y Valeriano Chávez, P., 2014), brindan una fiabilidad de 0.954 por alfa de Cronbach.

Para medir la variable dependiente se empleó como técnica a la observación y como instrumento se aplicó el Test Peruano de Desarrollo del Niño a través de la observación del examinador de la conducta del niño frente a actividades planteadas, el test se encuentra estandarizado para niños de 1 a 30 meses de edad.

El Test Peruano de Desarrollo del Niño es un instrumento elaborado por el Instituto Nacional de Rehabilitación (1996), que permite medir el perfil general del desarrollo psicomotor del niño, detectando retrasos funcionales y orgánicos. Consta de 12 ítems o áreas de desarrollo y 88 hitos que evalúan comportamientos que los niños evaluados deben conseguir de acuerdo a la edad en la que le corresponde la evaluación, es una simplificación de la EEDP y TEPSI y puede ser utilizado tanto por el personal profesional de la salud como no profesional de la salud, con un tiempo de aplicación de 20 a 30 minutos (Gutierrez, 2016). El TPED evalúa en base a 5 líneas del desarrollo, las cuales comprenden los comportamientos: motor postural, viso motor, del lenguaje, personal-social, inteligencia-aprendizaje. Para la aplicación del Test se emplearon los métodos de observación directa, entrevista a la madre o cuidador y evaluación psicomotriz estandarizada, lo que permitió una valoración integral del desarrollo del niño conforme a su edad cronológica. Los resultados se interpretan como riesgo/trastorno del desarrollo (retraso) y desarrollo normal.

2.3. Análisis de datos

Los datos recolectados fueron organizados y procesados utilizando el programa estadístico SPSS versión 26. En una primera etapa, se realizó un análisis descriptivo para caracterizar a la población de estudio, presentando los resultados en frecuencias y porcentajes. Posteriormente, con el propósito de identificar posibles asociaciones entre las variables categóricas, se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson. Aquellas variables que mostraron asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado fueron incluidas en un modelo de regresión logística binaria, lo que permitió estimar la magnitud de la asociación ajustada mediante Odds Ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Para todos los análisis se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

3. Resultados

Tabla 1.

Caracterización de la población

Características	n°	%
Sexo		
Varón	75	52,1
Mujer	69	47,9
Total	144	100,0
Edad		
1 a 6m	35	24,3
7 a 12m	35	24,3
13 a 30m	74	51,4
Total	144	100,0

Nota. Distribución de la población según sexo y edades.

En la Tabla 1 se observa que la población de niños consta de 52,1% de varones y 47,9% de mujeres, los cuales están en edades comprendidas entre 1 a 6 meses (24,3%), 7 a 12 meses (24,3%), y 13 a 30 meses de edad (51,4%).

Tabla 2.

Factor biológico, social, cultural y económico relacionado con el desarrollo psicomotor en niños de 1 a 30 meses atendidos en el p.s. Naranjillo – 2025.

	Desarrollo normal		Riesgo o Trastorno del desarrollo (retraso)		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Factor biológico -						
Edad de la madre						
12 a 17 años	4	2,7	1	0,7	5	3,5
18 a más	124	86,1	15	10,4	139	96,5
Total	128	88,8	16	11,1	144	100,0
Factor social –						
Funcionamiento familiar						
Familia funcional	122	84,7	9	6,3	131	91,0
Familia disfuncional	6	4,2	7	4,8	13	9,0
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Posición del niño en la familia						
Primer hijo	35	24,5	0	0	35	24,3
Segundo hijo a más	93	58,4	16	11,1	109	75,7
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Tipo de familia						
Familia nuclear	81	56,3	8	5,5	89	61,8
Familia de otro tipo	47	32,6	8	5,5	55	38,2
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Factor cultural -						

Lugar de procedencia de la madre						
Naranjillo	85	59,0	7	4,8	92	63,9
Otro	43	29,9	9	6,3	52	36,1
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Grado de instrucción de la madre						
Sin instrucción	3	2,1	10	6,9	13	9,0
Con instrucción	125	86,8	6	4,2	131	91,0
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Ocupación de la madre						
Trabajador	15	10,4	4	2,8	19	13,2
Ama de casa	113	78,5	12	8,3	125	86,8
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Religión de la madre						
Católico	65	45,1	7	4,8	72	50,0
Otras	63	43,8	9	6,3	72	50,0
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0
Factor económico - Ingreso económico familiar						
Menos de 400 ns	6	4,2	2	1,4	8	5,6
De 401 a más	122	84,7	14	9,7	136	94,4
Total	128	88,9	16	11,1	144	100,0

En la Tabla 2, con respecto a la variable factor biológico, observamos que las edades de las madres de familia de los niños de 1 a 30 meses, en mayor parte cuentan con más de 18 años (96.5%), seguido de las madres de 12 a 17 años (3.5%). Según la variable factor social el funcionamiento familiar se observa que los niños de 1 a 30 meses pertenecen en su mayoría a una familia funcional (91,0%). Se observa la posición del niño en la familia, siendo el 24,3% el primer hijo en la familia y el 75,7% el segundo hijo o más en la familia. Según el tipo de familia se observa que los niños en estudio pertenecen en mayor parte a un tipo de familia nuclear (61,8%), seguidos de los que pertenecen a otro tipo de familia (38,2%). Según la variable factor cultural, el lugar de procedencia de la madre se observa que la mayor parte pertenece al centro poblado Naranjillo (63,9%), y el resto pertenecen a otro lugar (36,1%). Así también, se observa que la mayoría de madres de familia tienen algún grado de instrucción (91,0%). En cuanto a la ocupación de las madres de familia en su mayoría es de ama de casa (86,8%), y un (13,2%) son trabajadoras. Según la religión, se observa que la mitad de las madres pertenecen a la religión católica (50,0%), mientras que la otra mitad pertenece a otra religión (50,0%). Finalmente, según el factor económico la mayoría de las familiar tiene un ingreso económico mayor a 401 nuevos soles (94,4%).

Tabla 3.

Estadísticos de la prueba Chi-cuadrado: Factor biológico, social, cultural y económico relacionado con el desarrollo psicomotor en niños de 1 a 30 meses atendidos en el p.s. Naranjillo – 2025.

	Estadístico				
	χ^2	gl	Sig. (p)	Phi	V de Cramer
Factor biológico					
Edad de la madre	,414	1	,520	,054	,054
Factor social					
Funcionamiento familiar	26,424	1	< .001	,428	,428
Posición del niño en la familia	5,780	1	,016	,200	,200
Tipo de familia	1,063	1	,303	,086	,086
Factor cultural					
Lugar de procedencia de la madre	3,164	1	,075	-,148	,148
Grado de instrucción de la madre	62,667	1	< .001	,660	,660
Ocupación de la madre	2,190	1	,139	,123	,123
Religión de la madre	,281	1	,596	,044	,044
Factor económico					
Ingreso económico familiar	1,654	1	,198	,107	,107

Nota. Matriz de datos

En la tabla 3, con referencia al factor biológico, podemos decir que, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la edad de la madre y el desarrollo psicomotor de los niños de 1 a 30 meses ($\chi^2 = 0,414$; $gl = 1$; $p = 0.520$). Con referencia al factor social, se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el funcionamiento familiar y el desarrollo psicomotor ($\chi^2 = 26,424$; $gl = 1$; $p < 0.001$), así como entre la posición del niño en la familia y el desarrollo psicomotor ($\chi^2 = 5,780$; $gl = 1$; $p < 0.016$) y no se encontró asociación significativa con el tipo de familia ($\chi^2 = 1,063$; $gl = 1$; $p = 0.303$). Respecto al factor cultural, se encontró asociación estadísticamente significativa únicamente con el grado de instrucción de la madre ($\chi^2 = 62,667$; $gl = 1$; $p = <0.001$) y no se evidenció asociación con el lugar de procedencia de la madre ($\chi^2 = 3,164$; $gl = 1$; $p = 0.075$), la ocupación materna ($\chi^2 = 2,190$; $gl = 1$; $p = 0.139$) ni la religión ($\chi^2 = 0,281$; $gl = 1$; $p = 0,596$). Respecto al factor económico, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el ingreso económico familiar y el desarrollo psicomotor ($\chi^2 = 1,654$; $gl = 1$; $p = 0.198$).

4. Discusión

Los resultados evidencian que los factores sociales, particularmente el funcionamiento familiar, tiene un rol determinante en el desarrollo psicomotor temprano asimismo, el nivel educativo materno mostró una asociación significativa, lo que refuerza la importancia del fortalecimiento educativo en la estimulación infantil. En el presente estudio, la mayoría de los niños evaluados entre 1 y 30 meses presentaron un desarrollo psicomotor normal, mientras que un porcentaje menor se encontró en riesgo o presentó algún grado de retraso.

En cuanto a los factores sociales, se evidenció que los niños pertenecientes a familias disfuncionales, presentan una mayor proporción de retraso en comparación con quienes crecían en familias funcionales. En el ámbito cultural, el bajo nivel educativo maternos se asoció con mayor frecuencia de alteraciones.

Finalmente, desde el punto de vista económico, no se encontró una relación significativa entre el ingreso económico familiar y un mayor riesgo de retraso.

Los hallazgos muestran que, aunque la mayoría de los niños de 1 a 30 meses presentan desarrollo psicomotor normal, existe un subgrupo con riesgo o retraso que se concentra en hogares con desventajas sociales. Este patrón es coherente con la evidencia reciente en países de ingresos bajos y medios: el desarrollo temprano responde a un entramado de determinantes, salud materna, nutrición, ambiente del hogar y nivel socioeconómico; que, cuando son desfavorables, incrementan la probabilidad de rezago en hitos motores, cognitivos y socioemocionales. Estudios multicéntricos y revisiones en LIMICs (Laboratory for Medical Informatics and Knowledge Engineering in e-Health) confirman que las brechas de crecimiento y desarrollo emergen temprano y son sensibles a condiciones del hogar y al contexto de pobreza (Y. Yang et al., 2023).

En relación con los factores sociales, el cuanto al funcionamiento familiar se pueden ver mejores desempeños en familias funcionales frente a familias disfuncionales, esto se explica por dos mecanismos: la calidad del ambiente de crianza que se asocia de manera positiva con el desarrollo cognitivo y psicomotor y la organización y regulación emocional del sistema familiar, que cuando es baja se relaciona con más problemas conductuales y, por extensión, menos oportunidades de exploración y práctica motora. Un estudio confirma la relación significativa entre el entorno de crianza en casa y el desarrollo cognitivo o psicomotor, y estudios recientes en preescolares muestran que menor funcionamiento familiar se vincula con mayores dificultades conductuales (Barlow & Parsons, 2002; Q. Yang et al., 2021).

La posición fraterna indica que hay un mayor rezago ser el segundo hijo o mayor, lo cual encaja con la hipótesis de “dilución de recursos” y con evidencia contemporánea que documentaron diferencias por orden de nacimiento en capacidades cognitivas y no cognitivas, presumiblemente por menor atención parental individual, menos tiempo de lectura y/o juego y mayor competencia por recursos del hogar. Aunque la magnitud del efecto depende del contexto cultural y económico, estos estudios convergen en que el orden fraterno puede modular la estimulación disponible y, por tanto, el rendimiento en etapas tempranas (“Reexamining the Effect of Birth Order on Cognitive and Non-Cognitive Abilities”, 2023; Rosslund et al., 2025).

Finalmente, la educación materna y el ingreso familiar mostraron un gradiente social claro: más rezago con menor educación. Esto es consistente con estimaciones actuales que asocian baja escolaridad materna con mayor probabilidad de retrasos globales y con síntesis sobre pobreza y desarrollo cerebral infantil, donde se detallan vías neurobiológicas y conductuales. Hallazgos recientes de cohortes en Asia y África refuerzan que mejorar el capital humano materno y amortiguar la pobreza del hogar son estrategias efectivas para reducir brechas de desarrollo en los primeros 1-3 años (Wondmagegn et al., 2024).

La proporción de niños con retraso en este estudio es menor que la estimada en agregados de países de bajos y medios ingresos, en un estudio mencionan una prevalencia combinada de 18,8% y variaciones amplias según instrumento, edad y contexto (Wondmagegn et al., 2024). Asimismo, estudios clínicos en América Latina muestran cifras mucho mayores, lo que refuerza que la selección de población y el ámbito de captación influyen de manera importante en la prevalencia observada. A la inversa, trabajos poblacionales centrados solo en un dominio reportan prevalencias puntuales más bajas, lo que también depende del constructo evaluado (Cerna-Luna et al., 2023).

En relación con el mejor desempeño en familias funcionales y mayor proporción de alteraciones en familias disfuncionales, monoparentales o reconstituidos son consistentes con evidencia reciente que asocia el bajo funcionamiento familiar con peor autorregulación y más problemas conductuales en preescolares, probablemente por menor disponibilidad de juego y estimulación estructurada en contextos de estrés y desorganización (Cullen et al., 2025; Qiao et al., 2024). A su vez, la literatura indica que la comunicación familiar y la calidad de las interacciones cotidianas se relacionan con mejores funciones ejecutivas tempranas, reforzando que la organización del cuidado y las rutinas del hogar actúan como determinantes transversales del desarrollo infantil (Xiong et al., 2024).

Los resultados relacionados al factor educativo son coherentes con estudios multicéntricos que documentan la co-ocurrencia de desventaja biológica, además muestran que más años de educación materna

se asocian con menor probabilidad de retrasos en la primera infancia. Si bien existen reportes donde la educación materna no alcanza significancia tras múltiples ajustes, la tendencia global favorece su papel protector. En la región, evaluaciones de visitas domiciliarias a gran escala han mostrado impactos positivos en estimulación y desarrollo, enfatizando que intervenciones sobre el entorno familiar pueden atenuar estas desigualdades (Jeong et al., 2025).

Importancia del estudio

Este estudio aporta evidencia local y actualizada sobre el desarrollo psicomotor en niños de 1 a 30 meses atendidos en el primer nivel de atención, identificando no solo la magnitud del retraso y del “riesgo para trastorno”, sino también los determinantes que lo modulan. Al vincular el resultado del tamizaje con el contexto del hogar, el estudio ofrece insumos concretos para poder diseñar intervenciones integrales que puedan trascender el enfoque exclusivamente biomédico y prioricen la estimulación temprana, la consejería a cuidadores y el acompañamiento familiar.

Asimismo, los hallazgos son especialmente relevantes para la gestión sanitaria del P.S. Naranjillo y establecimientos semejantes: permiten focalizar estrategias de estimulación temprana en subgrupos de mayor vulnerabilidad, optimizar los circuitos de derivación oportuna y articular con programas sociales locales. Además, el estudio genera una línea de base útil para monitorear el impacto de mejoras en la atención y para comparar con futuras evaluaciones en el distrito o la región.

Limitaciones y fortalezas.

Entre las principales limitaciones se encuentran el diseño transversal, ya que impide establecer relaciones causales entre los factores identificados y el resultado del desarrollo; las asociaciones observadas deben interpretarse como correlaciones. La muestra de un solo establecimiento puede introducir sesgo de selección, y limitar la generalización a otras zonas. Algunas variables familiares o culturales provienen de autorreporte, con posible sesgo de clasificación y existen celdas pequeñas en categorías extremas, lo que reduce la precisión de las estimaciones.

Como fortalezas, destaca un enfoque multidimensional que integra factores biológicos, sociales, culturales y económicos en una población crítica del primer nivel de atención, lo que maximiza la aplicabilidad de los resultados a la práctica cotidiana. El estudio ofrece información oportuna y operacionalizable para la toma de decisiones locales, con categorías claras que facilitan la focalización de intervenciones.

Conclusión

El estudio concluye que, si bien la mayoría (88,9%) de los niños de 1 a 30 meses atendidos en el P.S. Naranjillo presentan un desarrollo psicomotor normal, existe un subgrupo vulnerable cuyo riesgo de retraso o trastorno está significativamente asociado a los factores sociales y culturales específicamente. Se identifica que, un bajo nivel de instrucción de la madre, la disfuncionalidad familiar, el alto orden de nacimiento son los principales determinantes que se correlacionan negativamente con el desarrollo psicomotor. Por lo tanto, el desarrollo infantil en esta población es un proceso multifactorial donde un entorno familiar estable y el adecuado grado de instrucción de la madre actúa como un factor protector clave.

Recomendaciones

Basado en los hallazgos, se recomienda al personal del P.S. Naranjillo fortalecer las actividades de control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), enfocando las intervenciones de estimulación temprana y consejería en las familias que presenten los factores de riesgo identificados. Es crucial implementar un tamizaje proactivo para detectar vulnerabilidades sociales y culturales, no solo biológicas, durante las atenciones. Se sugiere diseñar y ejecutar talleres educativos dirigidos a padres y cuidadores, especialmente a madres

adolescentes y con bajo grado de instrucción, sobre la importancia de la estimulación y la creación de un ambiente familiar funcional. A nivel de gestión, se debe promover la articulación con programas sociales y municipales para brindar un soporte integral a las familias con bajos ingresos económicos. Finalmente, se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan establecer relaciones de causalidad y evaluar el impacto de las intervenciones implementadas.

Referencias

- Barlow, J., & Parsons, J. (2002). Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in 0-3 year old children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *4*, CD003680. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003680>
- Cerna-Luna, R. D. la, Fernandez-Guzman, D., Alvarado-Gamarra, G., & Taype-Rondan, A. (2023). Developmental delay assessment in children < 5 years of age attended in the Pediatric Rehabilitation Service of a reference hospital in Peru. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, *80*(3), 189–201. <https://doi.org/10.24875/bmhim.23000026>
- Chambilla Mamani, D. (2022). *Factores de riesgo para el Desarrollo psicomotor en niños de 2 a 18 meses, centro de salud San Antonio – Moquegua, 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad José Carlos Mariátegui].
- Cullen, E., Carr, A., Dinca, M., Rogers, R., & Downes, M. (2025). Family communication and everyday executive function in preschool children. *Early Child Development and Care*, *195*(5–6), 513–528. <https://doi.org/10.1080/03004430.2025.2514557>
- Foronda Ríos, M., & Ascaso Terren, C. (2018). *Factores relacionados al desarrollo psicomotor, en niños de 33 a 39 meses en Riberalta-Beni* [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Marcos].
- Fukuda, T., Shimono, M., Suga, R., Igarashi, R., Yoshino, K., Fujino, Y., Tsuji, M., Ishitsuka, K., Sanefuji, M., Ohga, S., Kusuhara, K., & Japan Environment and Children's Study Group. (2024). The effect of parental age on child development at 36 months: Insights from the Japan environment and children's study. *Research in Developmental Disabilities*, *150*, 104741. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2024.104741>
- Gao, L., Li, S., Yue, Y., & Long, G. (2023). Maternal age at childbirth and the risk of attention-deficit/hyperactivity disorder and learning disability in offspring. *Frontiers in Public Health*, *11*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.923133>
- García Pérez, M., & Martínez Granero, M. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. En *Curso de Actualización Pediatría 2016* (pp. 81-93). Lúa Ediciones 3.0.
- Gutiérrez, E., Lazarte, F., & Alarcón, G. (2016). La importancia de la evaluación del neurodesarrollo en niños menores de treinta meses en el contexto peruano. *Acta Médica Peruana*, *33*(4), 304-308.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Jeong, J., Chi, H., Bliznashka, L., Pitchik, H. O., & Kim, R. (2025). Co-Occurrence of Stunting and Off-Track Early Child Development in Low- and Middle-Income Countries. *JAMA Network Open*, *8*(3), e2462263. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.62263>
- Márquez Angulo, J., & Valeriano Chávez, P. (2014). *Algunos factores relacionados con el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2 a 4 años, Centro de Salud Javier Llosa García – Hunter, Arequipa 2014*.*
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*.* <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Ministerio de Salud. (1996). *Esquema del Desarrollo del Niño*.* Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). *Orientaciones para la formulación de políticas de protección social en salud*.* Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3123>
- Ortega Veltia, T., Cuesta Freijomil, D., & Días Retureta, C. (1999). Propuesta de un instrumento para la aplicación del proceso de atención de enfermería en familias disfuncionales. *Revista Cubana de Enfermería*, *15*(3), 164-168. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191999000300005

- Qiao, T., Sun, Y., Ye, P., Yan, J., Wang, X., & Song, Z. (2024). The association between family functioning and problem behaviors among Chinese preschool left-behind children: The chain mediating effect of emotion regulation and psychological resilience. **Frontiers in Psychology**, **15**, 1343908. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1343908>
- Rebaza Flores, A. (2012). **Test Peruano de evaluación del desarrollo del niño**. Instituto Nacional de Rehabilitación. Dr. Bejar - CICAT-SALUD. <https://es.slideshare.net/slideshow/test-peruano-de-evaluacin-del-desarrollo-del-nio-dr-bejar-cicatsalud/11453936>
- Reexamining the effect of birth order on cognitive and non-cognitive abilities: New evidence from China. (2023). **Economics of Education Review**, **97**, 102476. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102476>
- Román Sacón, J., & Calle Contreras, P. (2017). Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. **Enfermería: Cuidados Humanizados**, **6**(2), 49–65. <https://doi.org/10.22235/ech.v6i2.1467>
- Romero, M. F., Copparoni, J. P., Fasano, M. V., Sala, M., Mansilla, M., Vericat, A., & Disalvo, L. (2019). Assessment of sensorimotor intelligence and psychomotor development in clinically healthy infants assisted in the public health sector. **Archivos Argentinos de Pediatría**, **117**(4), 224–229. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.eng.224>
- Rosa, A., García, E., & Martínez, H. (2020). Analysis of global motor coordination in schoolchildren according to gender, age and level of physical activity. **Retos**, **38**, 95-101.
- Rosslund, A., Kartushina, N., Serres, N., & Mayor, J. (2025). Early Vocabulary Acquisition: From Birth Order Effect to Child-to-Caregiver Ratio. **Child Development**, **96**(4), 1343–1353. <https://doi.org/10.1111/cdev.14251>
- Supo, J. (2020). **Investigación científica: Bases conceptuales de la investigación** (3ra ed.). Talleres Gráficos Yanahuara.
- Tonguino Rosero, S., Villamarín Betancourt, E., Ariza Pineda, J., Abadía Zapata, K., Izquierdo Builes, F., & Rosero Carvajal, H. (2024). Factores relacionados con el desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años hospitalizados. **Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas**, **43**. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002024000100020&lng=es&tlng=es
- Vericat, A., & Orden, A. B. (2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. **Ciência & Saúde Coletiva**, **18**(10), 2977-2984. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001000022>
- Wondmagegn, T., Girma, B., & Habtemariam, Y. (2024). Prevalence and determinants of developmental delay among children in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Public Health**, **12**, 1301524. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1301524>
- Xiong, Y., Hu, X., Cao, J., Shang, L., Yao, Y., & Niu, B. (2024). Development of gross motor skills in children under the age of 3 years: A decision tree approach. **Frontiers in Public Health**, **12**, 1421173. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1421173>
- Yang, Q., Yang, J., Zheng, L., Song, W., & Yi, L. (2021). Impact of Home Parenting Environment on Cognitive and Psychomotor Development in Children Under 5 Years Old: A Meta-Analysis. **Frontiers in Pediatrics**, **9**, 658094. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.658094>
- Yang, Y., Shi, L., Jin, X., & Tong, S. (2023). Association of perinatal factors with suspected developmental delay in urban children aged 1–36 months—A large-scale cross-sectional study in China. **BMC Pediatrics**, **23**, 11. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03819-9>

Ñaña, Lima, 28 de marzo de 2025

**EL COMITÉ DE ÉTICA DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA
UNIÓN**

CONSTA

Que el proyecto de investigación del investigador Evelyn Hidalgo Sopla identificado con DNI N° 72205513 y su asesor Rafael Calla Mercado, identificado con DNI N° 02422595, con título "Factores que Influyen en el Desarrollo Psicomotor en niños de 1 a 30 meses atendidos en el P.S. Naranjillo – 2025", fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, el bienestar de sus participantes y la conformidad en función de los estándares establecidos en el Código de Ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión. Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número **2025-CE-EPG-00065**

Dr. Daniel Richard Pérez
Presidente
Comité de Ética de Escuela de Posgrado

Mg. Geraldine Veronica Alvizuri Llerena
Secretaria
Comité de Ética de Escuela de Posgrado

Anexo 01

DOI	https://hdl.handle.net/20.500.12819/2073
URL	http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2073

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Escuela de Salud Pública



1. Datos generales

Edad del niño: _____ años _____ meses _____ días

Sexo del niño: Varón () Mujer ()

2. Algunos factores relacionados con el desarrollo psicomotor en niños

• Factor biológico

Edad de la madre

- a) () 12 – 17 años
- b) () 18 – 29 años
- c) () 30 – 59 años
- d) () 60 a más

• Factor social

Funcionamiento familiar (ver anexo 2)

- a) () Familia Funcional
- b) () Familia Moderadamente funcional
- c) () Familia Disfuncional
- d) () Familia Severamente Disfuncional

Posición del niño en la familia

- a) () Primer hijo
- b) () Segundo hijo
- c) () Tercer hijo
- d) () Cuarto hijo o más.

Tipo de familia

- a) () Familia Nuclear
- b) () Familia Extensa
- c) () Familia Monoparental
- d) () Familia Reconstruida

• Factor cultural

Lugar de procedencia de la madre

- a) () Arequipa
- b) () Cuzco
- c) () Puno

d) () Moquegua

e) () Otro

Grado de instrucción de la madre

a) () Sin instrucción

b) () Primaria

c) () Secundaria

d) () Superior Técnico

e) () Superior Universitario

Ocupación de la madre

a) () Trabajador Independiente:

b) () Ama de Casa

c) () Trabajador Dependiente

d) () Estudiante

e) () Desocupado

Religión de la madre

a) () Católico

b) () Evangélica

c) () Adventista

d) () Mormón

e. () Otras

• Factor económico

Ingreso económico familiar

a) () menos de 400 NS

b) () De 401 a 800 NS

c) () De 801 a 1200 NS

d) () De 1201 a 1600 NS

e) () De 1601 a más NS

FUENTE: Márquez Angulo, J. y Valeriano Chávez, P. (2014).

Anexo 02

DOI	--
URL	https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/489_MINSA14-1.pdf

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
Escuela de Salud Pública



Test de Funcionamiento Familiar (FF-SIL)

Estimada madre:

A continuación se le presenta una serie de situaciones que pueden o no ocurrir en su familia, marque con una “X” la frecuencia con la que se repite.

**Casi nunca (1), Pocas veces (2), A veces (3) Muchas veces (4),
 Casi siempre (5)**

		1	2	3	4	5
1.	Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia.					
2.	En mi casa predomina la armonía.					
3.	En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades.					
4.	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
5.	Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6.	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
7.	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes.					
8.	Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan.					
9.	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado.					
10.	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					
11.	Podemos conversar diversos temas sin temor.					
12.	Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas.					
13.	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar.					
14.	Nos demostramos el cariño que nos tenemos.					

FUENTE: Ms. Teresa ortega de Veitía (1999)

Anexo 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada mamá:

Soy Licenciada en Enfermería y se está realizando el proyecto de investigación el cual tiene como objetivo: Identificar los factores que influyen en el desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 30 meses que se atienden en el P.S: Naranjillo.

Por ello **solicito su consentimiento** para su participación de manera voluntaria durante el proceso de la investigación.

La información que se recoja de este estudio será confidencial y será utilizada solo para fines de investigación.

Para las preguntas o dudas sobre este estudio puede comunicarse al número 936221842.

Por ello, yo acepto mi participación de forma voluntaria del presente estudio. Y a la vez estoy informado (a) del proceso de la participación en el estudio que se esta llevando a cabo por la Lic. Evelyn Hidalgo Sopla.

Firma de la persona encuestada
DNI:

Firma de la Investigadora
DNI: