



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA – 2024**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autora:

Portal Alvarez, Leslie Sarahi

Asesora:

Bello Vidal, Catalina Olimpia
(ORCID: 0000-0001-7913-1553)

Jurado:

Ramirez Julcarima, Melva Nancy

Aquino Aquino, Ronal Hamilton

Galarza Soto, Karla Vicky

Lima - Perú

2024



ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA- 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unap.edu.pe	2%
Fuente de Internet		
2	hdl.handle.net	1%
Fuente de Internet		
3	repositorio.unjfsc.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
4	repositorio.unfv.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
5	repositorio.ucv.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
6	www.researchgate.net	1%
Fuente de Internet		
7	repositorio.upsjb.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
8	repositorio.autonomadeica.edu.pe	1%
Fuente de Internet		



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA – 2024

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autora:

Portal Alvarez Leslie Sarahi

Asesora:

Bello Vidal, Catalina Olimpia

(ORCID:0000-0001-7913-1553)

Jurado:

Ramirez Julcarima, Melva Nancy

Aquino Aquino, Ronal Hamilton

Galarza Soto, Karla Vicky

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, a mi familia y mis tíos, los cuales fueron una fortaleza en cada paso de mi vida y de mi carrera, sobre todo a mi pequeño hijo motivo de mis más profundas alegrías y de todos mis logros.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien me ha guiado en cada momento, a mi asesora la Dra. Catalina Bello Vidal, quien me obsequio todos sus conocimientos académicos y me otorgo la ayuda incondicional para la realización de este estudio, asimismo, a los directivos, docentes, padres de la institución educativa, quienes permitieron la ejecución de esta investigación.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 Descripción y formulacion del problema.....	10
1.2 Antecedentes.....	14
1.3 Objetivos.....	18
<i>1.3.1 Objetivo general.....</i>	<i>18</i>
<i>1.3.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>19</i>
1.4 Justificación.....	19
1.5 Hipótesis.....	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Bases teóricas	21
III. MÉTODO.....	28
3.1 Tipo de investigación.....	28
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	28
3.3 Variables	28
3.4 Población y muestra.....	29
3.5 Instrumentos.....	29
3.6 Procedimientos.....	31
3.7 Análisis de datos.....	32
3.8 Consideraciones éticas.....	32

IV.RESULTADOS	34
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	37
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES.....	43
VIII. REFERENCIAS	44
IX. ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024.....	34
Tabla 2. Estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024.....	34
Tabla 3. Desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo psicomotor según motricidad, lenguaje y coordinación de los prescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024.....	36
---	----

RESUMEN

Introducción: Los índices del desarrollo psicomotor y el estado nutricional en el infante son cambiantes según el contexto y el tiempo, por ello es importante actualizar evidencias para realizar un buen abordaje a esta problemática. **Objetivo:** Identificar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024. **Método:** Estudio de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel descriptivo, de diseño no experimental con corte transversal; aplicado a 108 preescolares de 3 y 4 años. Los instrumentos utilizados fueron: Las tablas de valoración antropométrica del niño menor de 5 años (MINSA) y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI). **Resultados:** Se obtuvo que el estado nutricional de los preescolares, en el indicador de Peso/Edad un 98,1% fue normal y 1,9% tuvo sobrepeso; en el indicador de Talla/Edad el 97,2% obtuvo normalidad, el 2,8 % tuvo talla baja; finalmente para Peso/Talla un 93,5% presentó normalidad, 5,6% sobrepeso y 0,9% obesidad. Respecto al desarrollo psicomotor el 87,1% obtuvo normalidad, 12 % riesgo y el 0,9% retraso. En cuanto a sus dimensiones se obtuvo normalidad 98,1% en la subárea de motricidad, 99, 1% en coordinación y 83,3% en lenguaje. **Conclusiones:** La mayoría de los preescolares evaluados presentaron estado nutricional y desarrollo psicomotor normal, sin embargo, estas dos variables requieren de vigilancia permanente por el riesgo de estar afectando aún a una proporción importante de la población infantil en Perú.

Palabras claves: estado nutricional, desempeño psicomotor, preescolares.

ABSTRACT

Introduction: The indices of psychomotor development and nutritional status in infants change depending on the context and time, which is why it is important to update evidence to provide a good approach to this problem. **Objective:** Identify the nutritional status and psychomotor development of preschoolers at the José Olaya Balandra Educational Institution in the year 2024. **Method:** Quantitative approach study, basic type, descriptive level, non-experimental design with cross-section; applied to 108 preschoolers aged 3 and 4 years. The instruments used were: The anthropometric assessment tables for children under 5 years of age (MINSA) and the Psychomotor Development Test (TEPSI). **Results:** It was found that the nutritional status of the preschoolers, in the Weight/Age indicator, 98.1% was normal and 1.9% were overweight; In the Height/Age indicator, 97.2% obtained normality, 2.8% had short height; Finally, for Weight/Height, 93.5% were normal, 5.6% were overweight and 0.9% were obese. Regarding psychomotor development, 87.1% obtained normality, 12% at risk and 0.9% delayed. Regarding its dimensions, normality was obtained 98.1% in the motor subarea, 99.1% in coordination and 83.3% in language. **Conclusions:** The majority of preschoolers evaluated presented normal nutritional status and psychomotor development; however, these two variables require permanent monitoring due to the risk of affecting even a significant proportion of the child population in Peru.

Keywords: nutritional status, psychomotor performance, preschoolers.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1 Descripción del problema

Un indicador primordial de la salud a nivel individual o colectivo es el estado nutricional (Zapata et al., 2020). La nutrición es considerada como una de las necesidades básicas más importantes del ser humano, la cual tiene que ser preservada desde el inicio de la vida, puesto que esta es fundamental para conseguir un desarrollo físico y cognitivo adecuado (Silva, 2019).

En la infancia, un buen desarrollo contribuye a conseguir de manera apropiada habilidades necesarias para la vida. El logro progresivo de estas habilidades básicas, se considera desarrollo psicomotor (Sánchez-Reyes et al., 2020), el cual es el resultado de la maduración correcta del sistema nervioso del niño (Suárez y García, 2017).

En este sentido, para que el estado nutricional y el desarrollo psicomotor se desarrollen exitosamente en el infante, es necesario contar con entornos favorables. Sin embargo, en la actualidad existen obstáculos importantes, especialmente en países en vías de desarrollo (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2023). Entre estos obstáculos se encuentra: al crecimiento de la pobreza, la poca accesibilidad a servicios básicos, la inseguridad alimentaria, el incremento de precios, la publicidad de refrigerios poco saludables y el exceso del uso de la tecnología que repercute en el sedentarismo. Todos estos factores constituyen un alto riesgo para la incidencia de problemas nutricionales y de desarrollo en el preescolar (Asociación Española de Pediatría [AEP], 2023).

Además de los diferentes contextos a los que se expuso esta población estos últimos años como: la pandemia COVID-19, las crisis políticas y los cambios climáticos, que incentivaron que muchas familias modifiquen sus hábitos y tomen ciertas medidas, suscitó a

que se exacerbara aún más estos problemas en el infante (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef], 2023).

Dentro de estos problemas se encuentra a la malnutrición, la cual la OMS la define como una carencia (desnutrición) o exceso (obesidad) del consumo de nutrientes. En niños menores de 5 años, esta patología afecta de manera alarmante a la población. A nivel mundial 148 millones de niños sufren de retraso en el crecimiento, 45 millones tienen emaciación y 37 millones padecen sobrepeso u obesidad (Organización de las Naciones Unidad [ONU], 2023).

En el Perú, las distintas formas de malnutrición como el sobrepeso y la obesidad afectan a uno de cada diez niños menores de 5 años. Para el 2023, el 5,6 % de niños sufre de obesidad y el 1,7 % de sobrepeso (Instituto Nacional de Salud [INS], 2023), concentrándose en el departamento de lima la mayor proporción de niños con estas patologías (39.3%) (Ministerio de Salud del Perú [MINSa], 2023).

Por otra parte, la desnutrición en niño menores de 5 años presentó un porcentaje global de 11,5% para el 2023, con un mayor impacto en zonas rurales (20,3%) que en zonas urbanas (8,1%). Además, este puntaje global fue 0,2 puntos porcentuales más bajo que el año anterior (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2024b). Sin embargo, esta disminución es poco significativa, puesto que este tipo de malnutrición aún representa un importante problema, debido a que provoca cerca del 45% de muertes de los menores de 5 años (ONU, 2023).

No obstante, la malnutrición, no es el único desafío que se manifestó en niños de esta edad, según MINSa (2022), existe una mayor dificultad en el aprendizaje psicomotor debido a las coyunturas vividas. Para afrontar estos déficits, el gobierno promueve anualmente desde el 2020 el Programa Presupuestal orientado a Resultados para el Desarrollo Infantil Temprano (PPoR DIT) (Unicef, 2021a), que incentiva dos pilares fundamentales: el control

CRED y la inserción a la educación inicial (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS], 2023) .

Gracias a ello, tanto la asistencia escolar como el cumplimiento del control CRED han aumentado en estos últimos años, alcanzando porcentajes del 90,3% y 77,8 %, respectivamente, en el 2023. Sin embargo, estas cifras siguen siendo más bajas que las registradas en 2019, antes de la pandemia, donde se obtuvieron porcentajes del 95,3% en asistencia escolar y 80 % en cumplimiento del control CRED (INEI, 2024a).

De modo que, se vuelve indispensable alcanzar los porcentajes anteriores, ya que estas instituciones son primordiales para la educación de la familia y del niño sobre el desarrollo de habilidades. Estas instituciones realizan una evaluación, un diagnóstico y una educación precoz, que ayudan a afrontar positivamente la etapa de la infancia, período de crecimiento físico y cognitivo más acelerado y demandante de la vida (Ramos-Padilla et al., 2020); donde existe un mayor riesgo de que surjan problemas no solo en el desarrollo, sino también en la nutrición (Sánchez-Reyes et al., 2020) .

En consecuencia, el preescolar requiere un adecuado aporte nutricional y de un desarrollo psicomotor normal, ya que problemas en estos dos factores pueden generar consecuencias tanto a largo como a corto plazo. La malnutrición, ya sea por exceso o déficit puede generar efectos graves (Suárez y García, 2017), en ocasiones irreversibles, dado que perjudica al desarrollo cerebral, interfiere con el aprendizaje, debilita el sistema inmunológico, ocasiona dificultades en la motricidad y además aumenta el riesgo de enfermedades no transmisibles en edades adultas (Calceto-Garavito et al., 2019).

Del mismo modo, si existe un déficit en el desarrollo psicomotor del preescolar, este será incapaz de cumplir algunas funciones básicas del desarrollo normal para su edad. Como resultado, se limitarán las posibilidades de adquirir y acumular mayores capacidades (Choque, 2019). Además, el retraso podría ocasionar futuros problemas en su desarrollo

social, impidiendo una buena adaptación al entorno y afectando la relación e interacción con el medio y sus pares (Suárez y García, 2017).

Dado que la población infantil se ha visto perjudicada por diferentes contextos, es necesario realizar estudios continuos para evaluar el estado actual de estos dos factores, con el fin de que puedan servir como referencia a las instituciones para que estas realicen mayores esfuerzos de promoción y prevención. Además, concienticen a los padres sobre la importancia de realizar un seguimiento y una evaluación diagnóstica precisa del desarrollo psicomotor y el estado nutricional dentro del control CRED, para identificar posibles déficits. De modo que, se realice una intervención integral y oportuna, que evite futuros problemas que puedan afectar su desarrollo y calidad de vida.

1.1.2 Formulación del problema

A. Problema general

- ¿Cuál es el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024?

B. Problemas específicos

- ¿Cómo son las características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024?

- ¿Cuál es el estado nutricional según el indicador peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024?

- ¿Cuál es el desarrollo psicomotor según la dimensión coordinación, lenguaje y motricidad de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes Internacionales

Sanluis et al. (2024) en Buenos Aires, Argentina, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de evaluar la prevalencia de obesidad, sobrepeso e índice de masa corporal en niños entre 2 a 5 años durante pandemia. Para ello se realizó un estudio de cohorte retrospectiva, a una muestra constituida por 3866 niños, donde se aplicó el instrumento de patrones de crecimiento de la OMS. Se obtuvo como resultado que, con referente al estado nutricional en pandemia, en general, el 72,3 % obtuvo un resultado normal, el 20,9% tuvo sobrepeso u obesidad y 6,8% tuvo bajo peso. Este estudio demuestra que los porcentajes de problemas nutricionales se elevaron durante la pandemia.

Alonso-López et al. (2023) en Oaxaca, México, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo identificar la prevalencia de rezago o retraso en el desarrollo de niños de una población rural. Para ello se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo; a una muestra constituida por 97 niños de 1 mes a 5 años, donde se aplicó el instrumento de evaluación de desarrollo infantil de México. Se obtuvo como resultado que, con referente al desarrollo psicomotor, el 58 % obtuvo un resultado normal, el 24 % tuvo riesgo y 18 % tuvo rezago en el desarrollo. En cuanto a sus dimensiones, el área de mayor afectación fue la del lenguaje con un 17 % de riesgo y 12% de rezago en el desarrollo, seguido del área de motricidad con un 9% de rezago y un 8% de riesgo, finalmente el área de motricidad fina con un 5% de rezago y un 1% de riesgo. Este estudio realizado en un área rural demuestra que la mayor parte de los niños tiene un desarrollo psicomotor normal, no obstante, es la cifra porcentual más baja encontrada en comparación con otros estudios.

Rodríguez (2021) en Ambato, Ecuador, realizó su trabajo de investigación, con el objetivo de analizar si la escuela para padres contribuye a mejorar el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños que acuden al CDI Gotitas de Amor. Para ello realizó un

estudio mixto, cuantitativo, a una muestra constituida por 32 niños, donde se utilizó el Test de Denver II para evaluar el desarrollo psicomotor. En cuanto a los indicadores del estado nutricional, en P/T se registró un 87,5 % normal, un 6,25% desnutrición moderada, un 3,13 % de sobrepeso y desnutrición aguda severa, en igual porcentaje; en T/E, un 71,88% de talla normal y un 28,13% de talla baja; en P/E un 90,36 % normal y un 9,39% de bajo peso. En cuanto al desarrollo psicomotor el 59% obtuvo normalidad, el 28% fue dudoso y el 13% tuvo anormalidad. Este estudio manifiesta la necesidad de evaluar continuamente el desarrollo psicomotor infantil realizar una intervención oportuna que evite futuros problemas.

Escandón et al. (2020) en Ecuador, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de valorar el estado nutricional en niños del Centro de Educación inicial particular de la ciudad de Azogues. Para ello realizó estudio cuantitativo, descriptivo de corte trasversal, con diseño no experimental; a una muestra conformada por 104 niños de 2 a 5 años, donde se aplicó el instrumento de patrones de crecimiento de la OMS. Se obtuvo como resultado que, en cuanto al estado nutricional el 76,92% se encontró normal, el 13,46% tuvo sobrepeso u obesidad y el 9,62 % presentó desnutrición. Este estudio realizado en una institución particular evidencia que la mayor parte de los participantes tuvo un estado nutricional normal, pese a ello, se encuentran estados de malnutrición con mayor incidencia sobre el sobrepeso y la obesidad.

Cotrim et al. (2019) en Sao Paulo, Brasil, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de analizar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo neuro psicomotor en preescolares de una guardería de la ciudad de Maceió-AL. Para ello realizaron un estudio cuantitativo, a una muestra constituida por 38 niños entre 2 a 6 años, donde se aplicó el instrumento Test de Denver II. Se obtuvo como resultado que, en los indicadores del estado nutricional, en P/E el 76, 3% presentó normalidad, un 21,1 % tuvo elevado peso y un 2,6 % peso bajo; en T/E se registró que el 94,7 % presentó normalidad y 5,3% talla alta; en el IMC

o P/T el 73,7 % registró normalidad, 7,9% padece de sobrepeso, 10,5% obesidad, 5,3 % desnutrición y tan solo el 2,6 % desnutrición severa. Con respecto al desarrollo psicomotor según dimensiones, en el área de coordinación se encontró que el 94,7% tuvo un puntaje normal, en lenguaje el 86,8 % obtuvo normalidad y en motricidad el 92,1% fue normal. Este estudio realizado en una guardería demuestra los porcentajes más altos en cada dimensión del desarrollo psicomotor, lo cual refiere que existe una estimulación continua en el entorno de cada niño evaluado.

Ospina y Ortega (2019) en Cali, Chile, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de identificar los factores de riesgo en el crecimiento y desarrollo de los preescolares. Para ello realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, a una muestra constituida por 149 niños, donde se aplicó dos instrumentos: Los patrones de crecimiento de la OMS y la Escala Abreviada de desarrollo D-2. Se obtuvo como resultado que el estado nutricional presente en el indicador talla para la edad fue de un 97,5% de los niños que obtuvieron una talla adecuada y un 1,3% con retraso para la talla. En cuanto, en el indicador peso para la talla el 89,5 % presentó normalidad, un 8,1% obtuvo desnutrición aguda y un 2 % tuvo sobrepeso. Por otro lado, se evidencia al desarrollo psicomotor según dimensiones, donde el área de motricidad se encontró que el 92,3% tuvo normalidad y el 7,38% presentó riesgo; en el área de motricidad fina o coordinación el 88,4 % obtuvo normalidad y el 11% estuvo en riesgo; en la dimensión lenguaje el porcentaje predominante fue el 89,7% de normalidad y hubo un 10% en riesgo. Este estudio evidencia la proporción más baja de niños con afectaciones en las áreas del desarrollo psicomotor.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Alvarez y Sacaca (2023) en Puno, realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de determinar el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de 4 años en el centro de salud CLAS Jorge Chávez, Juliaca 2022. Para ello realizaron un estudio de

enfoque cuantitativo, tipo básica de nivel descriptivo; a una muestra constituida por 110 niños de 4 años, donde se aplicaron 2 instrumentos: Los patrones de crecimiento infantil del MINSA y Test de desarrollo psicomotor (TEPSI). Se obtuvo como resultado que, en cuanto al estado nutricional, en el indicador P/E el 97,7% presentó normalidad, el 1,2% sobrepeso y desnutrición, en el mismo porcentaje; en T/E el 69,8% obtuvo normalidad y el 30,2 % talla baja; en P/T el 77,9% tuvo normalidad, el 19,8% obesidad y 2,3% sobrepeso. Con referente al desarrollo psicomotor se mostró que el 87,2% presentó normalidad y un 12,8 % presentó riesgo. Este estudio tiene las más altas tasas de problemas nutricionales en preescolares, sin embargo, los datos obtenidos se acercan a temporadas de pandemia.

Tarazona (2021) realizó un trabajo de investigación, con el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento materno sobre la alimentación saludable y el estado nutricional en niños preescolares de una I.E. de Lima Metropolitana, 2019. Para ello se realizó un estudio de investigación observacional, analítico, prospectivo y correlacional, a una muestra constituida por 135 preescolares, donde se aplicó como instrumento a los indicadores antropométricos de la OMS. Se obtuvo como resultado que, en los indicadores del estado nutricional, en cuanto al P/E se registró que el 94,4 % fue normal y el 5,6 % presentó sobrepeso; en T/E se registró que el 94,4% fue normal, el 3,7 % presentó talla alta y un 1,9% talla baja; en P/T el 88,2% fue normal, el 7,4 % padecía de sobrepeso y 4,4% tuvo obesidad. Este estudio realizado en lima evidencia gran parte de los infantes posee un estado nutricional normal.

López y Vega (2020) realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en un Centro de Salud de San Juan de Lurigancho. Para ello realizaron un estudio de tipo básico, cuantitativo, descriptivo, con diseño no experimental y corte transversal, a una muestra integrada por 130 niños, donde se aplicaron 2 instrumentos: Las

tablas de crecimiento infantil de la OMS y el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI). Se obtuvo como resultado que, con referente a los indicadores del estado nutricional, en P/E se clasificó al 78 % como normal, al 15 % en sobrepeso y al 7 % en desnutrición; en T/E se clasificó al 82 % como normal, al 15% en talla baja y al 3% en talla alta; en P/T se clasificó al 80 % como normal, al 13 % en sobrepeso, al 5 % en desnutrición y al 2% en obesidad. En cuanto a las dimensiones del desarrollo psicomotor en la subárea de lenguaje, coordinación y motricidad se obtuvieron los porcentajes de 78,5%, 79,2% y 74,6% de normalidad, respectivamente. Este estudio realizado en un establecimiento de salud demuestra que gran parte de los niños presenta un adecuado desarrollo psicomotor, pese a ello, contiene los valores porcentuales más bajos en cada dimensión, a pesar de que esta realizada en una zona parecida a la presente investigación.

Varga-Palomino et al. (2019) realizaron un trabajo de investigación, con el objetivo de determinar la asociación entre las condiciones de salud oral, higiene bucal y estado nutricional en niños de un establecimiento de salud de Huánuco. Para ello realizaron un estudio de nivel descriptivo, con corte trasversal; a una muestra constituida por 118 niños, donde se aplicó como instrumento a las curvas de crecimiento de la OMS. Se obtuvo como resultado que, con referente al estado nutricional el 47,5 % tuvieron desnutrición aguda, el 27,1 % presento un resultado normal, el 21,2 % tuvo desnutrición crónica y tan solo el 4,2% padeció de sobrepeso. Este estudio realizado en una zona de extrema pobreza refleja una prevalencia importante de desnutrición.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024.

1.3.2 *Objetivos específicos*

- Identificar las características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024.

- Identificar el estado nutricional según el indicador peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024.

- Evaluar el desarrollo psicomotor según la dimensión coordinación, lenguaje y motricidad de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024.

1.4 Justificación

1.4.1. *Valor teórico*

Los esfuerzos por invertir en la población infantil han incrementado, debido a la relevancia de esta etapa de la vida en el desarrollo humano y social; sin embargo, siempre es la más afectada por diferentes cambios y contextos a lo que se expone, en este sentido, el crecimiento de la pobreza, la inseguridad alimentaria, el consumo de refrigerios poco saludables y el sedentarismo. Por ello, se hace necesario realizar estudios que se enfoquen en medir y evaluar estos dos factores para vigilar la salud de esta población. Por tal motivo, este proyecto busca estudiar estas dos variables comprometidas e identificar posibles déficits que puedan estar afectando negativamente a los preescolares en la actualidad. Asimismo, permitirá seguir investigando y desarrollando la problemática en otras instituciones educativas del Perú.

1.4.2. *Implicancia práctica*

Los datos recopilados pueden ser utilizados dentro de la Institución Educativa José Olaya Balandra, para crear estrategias e implementar recomendaciones con un enfoque preventivo sobre alimentación saludable como loncheras saludables, asimismo, integrar

planes sobre la actividad física y la estimulación que refuercen el desarrollo psicomotor. Conjuntamente se pretende otorgar al docente un diagnóstico situacional sobre las áreas que se debe trabajar. Además, al padre de familia le permitirá detectar a tiempo alguna alteración, concientizarlo sobre la relevancia de una buena alimentación y la estimulación del desarrollo psicomotor. Por otro lado, busca impulsarlos a asistir a un centro de salud para el seguimiento de estos riesgos que están presentes en la infancia, de modo que, busca contribuir en la prevención de la malnutrición y problemas de desarrollo en el grupo de estudio.

1.4.3. Relevancia social

El estudio de investigación pretende proporcionar información precisa y necesaria sobre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional de los preescolares, para que se realicen políticas a largo plazo, que produzcan cambios en los docentes y padres, con el fin de mejorar el estándar de alimentación y actividad física en la Institución Educativa José Olaya Balandra. Ello redundará en beneficio del aprendizaje, facilitará la adaptación, la calidad de vida y la salud de la comunidad preescolar, quienes serán los beneficiarios directos.

1.5 Hipótesis

Al ser un estudio descriptivo no posee hipótesis.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Estado nutricional

Resultado del consumo de alimentos y la necesidad energética que el organismo tiene durante el día, cuyo desequilibrio provocará patologías como la desnutrición y la obesidad (Tarazona, 2021).

2.1.1.1 Estado nutricional en el preescolar. Es el equilibrio entre la necesidad e ingesta de nutrientes, que en la niñez es más susceptible a presentar un desbalance, puesto que es perjudicado por diferentes elementos presentados en esta etapa (Tarazona, 2021).

Además, es considerado el reflejo de la condición del cuerpo que está de acuerdo con el consumo de nutrientes del niño, se valora a través del peso y talla, los cuales deben estar dentro de los parámetros comunes para la edad (López y Vega, 2020).

Por ello, en un enfoque preventivo, la valoración del estado nutricional posibilita al personal de salud, identificar posibles alteraciones nutricionales tanto por exceso como por déficit, para realizar un apropiado diagnóstico y abordaje terapéutico temprano en la niñez (Marugán et al., 2015).

2.1.1.2 Fundamentos teóricos del estado nutricional.

A. Teoría de jerarquía de las necesidades humanas. Según Abraham Maslow, todo ser humano nace con diferentes necesidades, estas organizadas por jerarquía en cinco niveles, la nutrición se ubica en el primer nivel, fisiológico o básico, importante para el funcionamiento óptimo del organismo y la supervivencia del individuo (Castro-Molina, 2018).

B. Modelo de adopción del rol maternal. Ramona Mercer identificó al personal enfermero como principal agente que acompaña a la madre a identificar situaciones de

dificultad o fuentes de apoyo, para implementar acciones que favorezcan el crecimiento y desarrollo del infante (Ortiz-Félix et al., 2016).

2.1.1.3 Medidas antropométricas. Medidas físicas que se aplican para identificar tempranamente posibles anomalías en el crecimiento del niño, es esencial llevar a cabo estas mediciones de manera precisa para realizar una evaluación adecuada del crecimiento en el infante.

A. Peso corporal. Evalúa el total de la masa perteneciente al organismo, el cual es dependiente de los cambios en cada uno de sus elementos: masa muscular, adiposa, esquelética y visceral, además del agua corporal (Montesinos-Correa, 2014).

B. Talla. Adición de longitud de los segmentos y subsegmentos del cuerpo, que se utiliza para analizar la proporcionalidad de este (Montesinos-Correa, 2014).

2.1.1.4 Indicadores antropométricos

A. Peso para la edad. Corresponde al incremento de peso y de edad, según el sexo del individuo (Montesinos-Correa, 2014). Según MINSA (2017) es el peso global.

B. Talla para la edad. Es la comparación de altura del infante con la altura supuesta por los parámetros según el sexo y la edad. Muestra las secuelas de la desnutrición crónica, por medio de la alteración de la talla (Alonso-López et al., 2023).

C. Peso para la talla. Evalúa en el infante el peso requerido para su estatura, además, permite distinguir la desnutrición aguda de la crónica (Montesinos-Correa, 2014).

2.1.1.5 Malnutrición infantil. “Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios en la ingesta calórica o de nutrientes” del infante. Comprende tres grupos: malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), malnutrición por nutrientes y malnutrición por déficit (desnutrición) (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

A. Obesidad. Según la OMS (2021) es la acumulación de manera irregular o excesiva de tejido adiposo en el organismo, que es consecuencia de un desequilibrio del consumo de

calorías (demasiadas) y el gasto de estas (insuficientes). Asimismo, se considera que es una enfermedad crónica, de gran complejidad y de múltiples factores que comienza a edades muy tempranas.

Además, es una patología que perjudica física y psicológicamente al infante, puesto que eleva el riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares, endocrinas, respiratorias, musculoesqueléticas, digestivas, psicológicas (autoestima y discriminación) y provoca una mortalidad prematura (Machado et al., 2018).

B. Sobrepeso. Es cuando existe un exceso del peso en referencia a la talla, se presenta cuando se sobrepasa de las dos desviaciones estándar de la medida instaurada en los patrones del crecimiento infantil (Unicef, 2021b).

C. Malnutrición relacionada a los nutrientes. Es la ingesta inapropiada de micronutrientes (vitaminas o minerales) que se necesitan a fin de elaborar enzimas, hormonas y otros elementos indispensables para el buen funcionamiento del organismo. Entre ellas, el hierro, la vitamina A y el Yodo son sumamente significativas para la salud pública, pues la carencia de alguno de ellos supone amenazas primordiales para la salud del niño (OMS, 2021).

D. Desnutrición. Consumo deficiente de nutrientes de calidad o en cantidad. Esta carencia de alimentos por un tiempo prolongado se considera, desnutrición crónica; sin embargo, si su origen es una patología reciente, es una desnutrición aguda o moderada, la cual debe ser tratada de inmediato para evitar una desnutrición severa (Marasmo o Kwashiorkor), la cual suele conllevar a una alteración en los signos vitales y elevar significativamente el riesgo de muerte infantil (Unicef, 2011).

Por ello, es primordial identificarla, según la OMS (2021) la desnutrición se presenta de distintas maneras: una de ellas es la emaciación, donde el niño posee un peso insuficiente para la talla, lo que indica mayormente una pérdida de peso reciente y grave; así mismo, se

puede presentar un retraso del crecimiento, es decir, la insuficiencia de talla para la edad, que se debe a una desnutrición crónica; sin embargo, el signo predominante, es la insuficiencia ponderal, donde suele ser el peso menor al que corresponde para su edad.

2.1.1.6. Instrumentos para evaluar el estado nutricional

A. Curvas de crecimiento infantil de la OMS en menores de 5 años. Patrón de crecimiento infantil que permite un diagnóstico más preciso de dos tipos de problemas nutricionales: obesidad y desnutrición. Es un instrumento que busca mejorar la prevención y el manejo de estas patologías en todo el mundo (OPS, 2006).

B. Tablas de valoración nutricional antropométrica. Tablas creadas por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Perú, con el fin de monitorizar y evaluar el estado nutricional del niño menor de 5 años, presenta la relación del peso, la talla, la edad y el sexo respectiva a cada evaluado. Resalta su relevancia como instrumento porque identifica infantes con bajo peso o sobrepeso (INS, 2007).

2.1.2. Desarrollo psicomotor

Es la obtención de distintas habilidades básicas que posibilitan independizarse y adaptarse al medio, entre estas se encuentran el lenguaje, la motricidad y la coordinación (García y Martínez, 2016).

2.1.2.1 Desarrollo psicomotor infantil. Es un proceso continuo que empieza desde la vida intrauterina y persiste durante las siguientes etapas. Su desarrollo es muy parecido en la mayoría de los niños, sin embargo, este se efectúa en cada uno de ellos a un ritmo variable (Zárate et al., 2017).

Asimismo, será la consecuencia de la interacción de factores personales del niño y su experiencia con el entorno, en este último se considera a las prácticas de crianza y las creencias familiares (Vericat y Bibiana, 2013).

2.1.2.2 Fundamento teórico del desarrollo psicomotor

A. Teoría del desarrollo motor. Para David Gallahue el desarrollo motor es secuencial, continuo y empieza desde el nacimiento cuando el infante inicia con los reflejos primarios. Él lo define como un proceso que permite al niño adaptarse a varias situaciones que se presentan conforme a su edad.

Siendo así que las edades de dos a siete años, lo constituye como el período de patrones básicos del movimiento, donde se inicia la experimentación dentro de un campo potencial que incentiva a su cuerpo a realizar actividades como correr, saltar, lanzar, atrapar, entre otras (Másmela, 2019).

2.1.2.3 Dimensiones del desarrollo psicomotor

A. Lenguaje. Es la capacidad que se inicia a partir del primer año de vida, cuya adquisición depende del entorno. Ello porque no solo es necesaria la participación constante del menor, sino también una responsabilidad para el cuidador y la familia, ya que el lenguaje se aprende por la existencia de la necesidad de comunicarse.

Es importante mencionar que esta habilidad está relacionada con capacidades superiores como: la construcción del nuevo aprendizaje, la adquisición del conocimiento y la utilización de este. De modo que, mejora el desempeño en las disciplinas académicas y es significativo para el futuro personal y profesional (Ortiz et al., 2020).

B. Motricidad. Capacidad del infante de controlar su cuerpo, la cual se desarrolla principalmente en la etapa preescolar. Con esta capacidad se percibe la maduración e integridad de diferentes sistemas como el nervioso, el esquelético, el muscular y el sensorial; ya que se mide a través de las habilidades motoras tales como sentarse, pararse, desplazarse, etc. Al desarrollar esta capacidad el infante obtiene un buen desenvolvimiento en su entorno y puede adquirir habilidades más complejas (Ternera et al., 2011).

C. Coordinación. Habilidad que organiza y regula de forma precisa los procesos que son necesarios para ejecutar una determinada acción motora. En sí, se enfoca en acomodar la

fuerza producida por el cuerpo para realizar el objetivo establecido, considerando las limitaciones del sistema locomotor y los posibles cambios de la situación (Herbert, 2008).

2.1.2.4 Control de crecimiento y desarrollo (CRED). Actividad que el profesional enfermero desarrolla de forma periódica y sistemática a todos los niños menor de 5 años. Realiza acciones que permiten tener una vigilancia de forma adecuada, en un tiempo oportuno y de manera individual, ello posibilita detectar en el infante la presencia de algún riesgo, alteración o trastorno, a fin de que este obtenga un diagnóstico y una intervención apropiada (MINSA, 2017).

2.1.2.5 Instrumentos para evaluar el desarrollo psicomotor

A. Test Peruano. Instrumento utilizado en el tamizaje del control CRED según la norma peruana, cuyo formato contiene una combinación abreviada de las pruebas EEDP y TEPSI, se aplica a infantes desde el primer hasta el treintavo mes de vida (MINSA, 2017).

B. Test de Denver II. Prueba empleada principalmente en países que no tienen un instrumento propio para vigilar el desarrollo psicomotor en el infante. Es un instrumento usando en niños desde los 0 hasta los 6 años y engloba cuatro áreas principales: Personal-Social, Lenguaje, Motor Grueso y Fino (Pérez et al., 2019).

Según estudios el Test de Denver II es más sensible con respecto a la identificación de estados de riesgo y retraso, a diferencia del Test TEPSI que identifica mejor a niños normales (Ishisaka y De la Cruz, 2018).

C. Test de Desarrollo Psicomotor del Niño (TEPSI). Tamizaje aceptado por la norma técnica N° 137, para evaluar el desarrollo psicomotor del infante. Es un instrumento que detecta riesgos o retrasos, mediante la técnica de la observación de las conductas que el niño realiza en situaciones que propone el formato. Evalúa a infante de 2 y 5 años en 3 subáreas: coordinación, lenguaje y motricidad, con el objetivo de detectar precozmente los

casos potenciales, a fin de derivarlos a un diagnóstico y un tratamiento oportuno (MINSA, 2017).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación fue tipo básica, dado que su propósito fundamental fue producir conocimientos más completos, mediante la obtención de información actualizada; de nivel descriptivo, ya que la investigación tuvo como finalidad especificar las características y propiedades más importantes de las dos variables seleccionadas en una población de preescolares que pertenecían a un contexto determinado; con diseño no experimental con corte trasversal, puesto que la presente investigación no manipuló ninguna de las variables del estudio y solo se limitó a observarlas en un momento y área determinada.

Asimismo, presento un enfoque cuantitativo, debido a que la investigación realizó procesos secuenciales para responder a los objetivos anteriormente expuestos, ello por medio de mediciones numéricas y análisis estadístico de las variables comprometidas (Hernández y Mendoza, 2018).

3.2 Ámbito temporal y espacial

Se desarrolló en la Institución Educativa N ° 2073 José Olaya Balandra, localizada en el distrito de San Martín de Porres, perteneciente al departamento de Lima- Perú. Donde tuvo su origen a inicios de noviembre del año 2023 y finalizó en mayo del 2024, teniendo así, siete meses para poder obtener datos específicos. Además, se realizó la recolección de datos en el mes de abril del año 2024.

3.3 Variables y dimensiones

Variable 1: Estado nutricional

Dimensiones de la variable:

- Talla para la edad
- Peso para la edad
- Peso para la talla.

Variable 2: Desarrollo psicomotor

Dimensiones de la variable:

- Lenguaje
- Motricidad
- Coordinación.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Delimitado por 150 niños en edad preescolar de sexo masculino y femenino, quienes acudieron a la I. E. José Olaya Balandra, durante el año 2024.

Los criterios de inclusión fueron:

- Estudiantes desde 3 años hasta los 5 años, 0 meses, 0 días.
- Estudiantes asistentes en los días de evaluación.
- Estudiantes sanos (sin resfriado ni fiebre).

Los criterios de exclusión fueron:

- Estudiantes cuyo apoderado no firmó el consentimiento informado.
- Estudiantes que tengan incapacidad mental o física.

3.4.2 Muestra

Por decisión del investigador se trabajó directamente con el total de la población, por lo que no hubo que calcular una muestra.

3.5 Instrumentos

La técnica de recolección de datos fue la observación. Se utilizó dos instrumentos: la tabla de valoración antropométrica del niño menor de 5 años y el test TEPSI.

3.5.1 Tablas de valoración antropométrica del niño menor de 5 años.

Instrumento con el cual se evaluó el estado nutricional de los preescolares, tuvo su última actualización por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) en el 2007 y cuenta con 3 dimensiones con una escala valorativa en cada una:

- Peso para la edad: (Sobrepeso: >2 De, Normal: -2 De y 2 De, Desnutrición: >2 De)
- Talla para la edad: (Talla alta: >2 De, Normal: -2 De y 2 De, Talla baja: ≥ -3 De, Talla baja severa: <-3 De)
- Peso para la talla: (Obesidad: > 3 De, Sobrepeso: ≤ 3 De, Normal: -2 De y 2 De, Desnutrido: ≥ -3 De, Desnutrido severo: <-3 De)

3.5.1.1. Confiabilidad y Validez. El instrumento está reglamentado por la resolución Ministerial del Perú en la Norma técnica N° 137, a fin de ser utilizado en la evaluación del control de crecimiento y desarrollo de todos los niños del país (MINSa, 2017).

3.5.2 Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)

Instrumento con el que se evaluó el desarrollo psicomotor. Fue creado por Haeuster y Marchant en 1985 y evalúa de forma individual a niños de 2 a 5 años. Este se estructura con 52 ítems distribuidos en tres subtest:

- Subtest coordinación: 16 ítems
- Subtest lenguaje: 24 ítems
- Subtest motricidad: 12 ítems

Donde cada ítem se valora mediante dos posibilidades, si aprobó, se le concede 1 punto, y si desaprueba, se le concede un puntaje de 0. Al sumar los ítems nos dará un puntaje bruto total y 3 puntajes brutos por dimensión, los cuales deben convertirse en puntajes T adecuados a la edad del infante. Ello nos ayudará obtener una valoración de cada dimensión y a consolidar el resultado del desarrollo psicomotor (MINSa, 2017). Cabe señalar que el

tiempo de administración del Test se encuentra entre los 30 o 40 minutos y contiene la siguiente escala valorativa global y por dimensiones:

- Normalidad: \geq a 40 puntos
- Riesgo: 30 – 39 puntos
- Retraso: \leq a 29 puntos

3.5.2.1. Confiabilidad. La consistencia interna del instrumento se analizó a través del índice de Kuder Richardson 20 (Kr- 20) a una muestra de 20 preescolares de una institución pública, en los resultados se mostró una confiabilidad global altamente significativa de $Kr = 0,86$. Asimismo, fue significativa la consistencia interna de cada uno de los subtests, obteniéndose los siguientes resultados: Kr lenguaje = 0,82; Kr motricidad = 0,7 y Kr coordinación = 0,6.

3.5.2.2. Validez. El instrumento está reglamentado por la resolución Ministerial del Perú en la Norma técnica N° 137, para ser utilizada en la evaluación del control de crecimiento y desarrollo de todos los niños del país (MINSA, 2017).

3.6 Procedimientos

Se solicitó la carta de presentación a la Universidad Nacional Federico Villarreal, con el propósito de pedir el respectivo permiso administrativo a la Institución Educativa José Olaya Balandra

Después de la aceptación del permiso, se coordinó con las profesoras de las aulas escogidas, donde se les informó detalladamente el plan de evaluación de cada niño. Se accedió a los participantes a través ellas, solicitándoles el grupo de Whats App y lista de alumnos que están a su cargo.

Luego, a fin de respetar la autonomía de cada uno de los participantes, se proporcionó a cada padre de familia el consentimiento informado, donde se propuso un plazo de 7 días para responderlo y se les hizo recordatorios a través de cada grupo de Whats App.

Seguidamente, se recolectó todos los consentimientos informados y se les reenvió una copia con las firmas respectivas. Se procedió a realizar una nueva lista de alumnos participantes en la investigación.

Finalmente, previa programación con los docentes del aula, la evaluación se aplicó en un tiempo de 2 semanas, donde se contó con la presencia de la auxiliar encargada. El tamizaje comenzó con el test Tepsi en 30 minutos por cada niño y al término se registró todas las respuestas en el protocolo del instrumento. Luego se tomaron las medidas antropométricas usando el tallímetro y la balanza para obtener el peso y talla de cada niño. La información conseguida se llevó a una hoja de registro.

3.7 Plan de Análisis de datos

Al término de la recolección de los datos, se continuó con el procesamiento de la información mediante el programa SPSS versión 27, donde se verificó que se disponga de una base de datos completa. A partir de ello, se elaboró un análisis descriptivo mediante tablas y gráficos de frecuencias de las variables estudiadas.

3.8 Consideraciones éticas

La investigación se realizó según los lineamientos dispuestos por la Universidad Nacional Federico Villarreal, además se elaboró cumpliendo con el uso de la norma APA, respetando el derecho de autoría de cada uno de los estudios utilizados.

Por ello se manifiesta el nivel de ética profesional del investigador siguiendo los principios que nos rigen:

- Beneficencia: Se le otorgó a la institución educativa los resultados finales de todos los participantes, con la finalidad de que se utilice esta información como fuente de referencia y conocimiento del estado nutricional y desarrollo psicomotor de los preescolares, para realizar planes y estrategias que promuevan la alimentación saludable y el buen desarrollo psicomotor. Asimismo, se realizó una sesión educativa dirigido a los padres y docentes sobre

recomendaciones para estimular el desarrollo psicomotor, mejorar el estado nutricional y los beneficios de realizar estas actividades.

- Justicia: La realización de la investigación se efectuó sin discriminación alguna, tratando a cada uno de los participantes con respeto e igualdad, no se mostró preferencia por alguno de ellos.

- No maleficencia: Antes, durante y al término de la evaluación, la información que se recopiló fue totalmente confidencial, así mismo, la investigación no causó ningún daño a la salud física, psicológica o social de los participantes.

- Autonomía: Se realizó con el pleno consentimiento informado de los padres y decisión de participar de los niños a la hora de la evaluación, por ello dentro de la investigación no se realizó algún acto de presión o influencia.

IV.RESULTADOS

Tabla 1

Características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024

Factores	Categorías	N (108)	%
Género	Masculino	60	55,6
	Femenino	48	44,4
Edad	Cuatro años	63	58,3
	Tres años	45	41,7
Talla		102 cm	88,7 – 117,5 cm
Peso		16,7 kg	12,55 – 27,3 kg

Nota. En la tabla 1, se observa que, del total de la población estudiada (108), el 55,6% (60) pertenece al género masculino y el 44,4% (48) al género femenino. Además, la edad se encuentra en un mayor porcentaje en los niños que tienen 4 años con un 58,3% (63), seguido del grupo de 3 años con un 41,7 % (45). Asimismo, el promedio de las edades y las tallas de los niños fue de 102 cm y 16,7 kg respectivamente.

Tabla 2

Estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024

Indicadores	Categorías	N (108)	%
Peso para la edad	Normal	106	98,1
	Sobrepeso	2	1,9
Talla para la edad	Normal	105	97,2
	Talla Baja	3	2,8

Peso para la talla	Normal	101	93,5
	Sobrepeso	6	5,6
	Obesidad	1	0,9

Nota. En la tabla 2, se observa al estado nutricional de los prescolares por indicadores, según la Norma Técnica establecida por el Ministerio de Salud, encontrando las siguientes evidencias, respecto al peso para la edad se obtuvo que el 98,1 % (106) es normal y el 1,9 % (2) posee sobrepeso. En talla para la edad el 97,2% (105) presentó normalidad y el 2,8 % (3) talla baja. En cuanto al último indicador de peso para la talla, el 93,5% (101) fue normal, el 5,6% (6) tiene sobrepeso y solo el 0,9 % (1) sufre de obesidad, siendo que, estos dos últimos grupos mencionados conforman el 6,5% (7).

Tabla 3

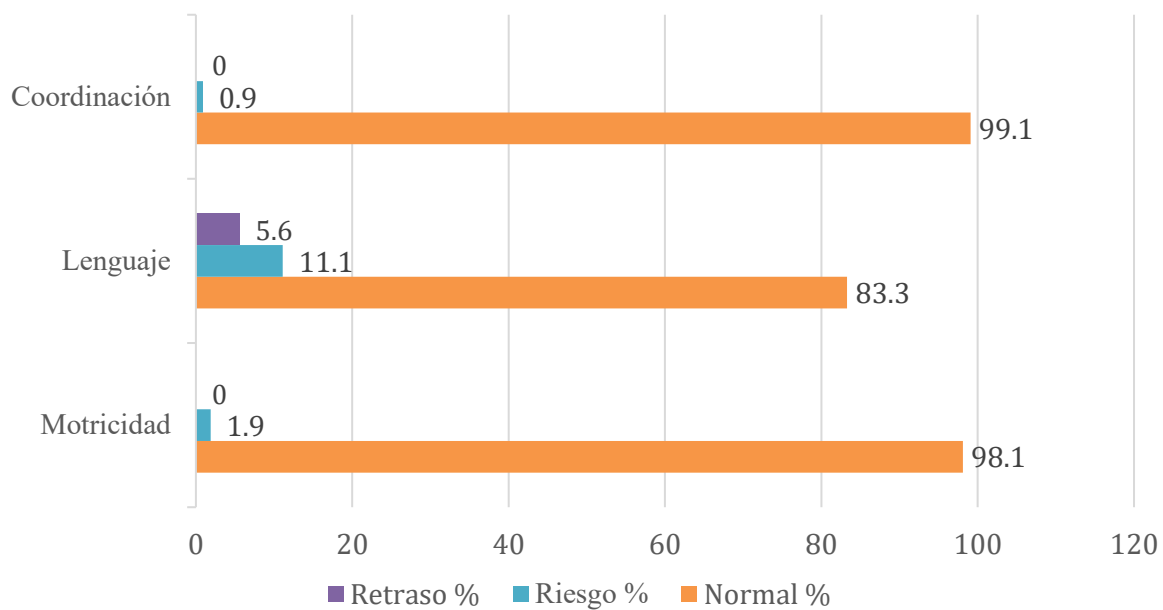
Desarrollo psicomotor de los prescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024

Desarrollo psicomotor	N	%
Normal	94	87,1
Riesgo	13	12,0
Retraso	1	0,9
Total	108	100

Nota. En la tabla 3, se observa que, el 87,1% (94) de los preescolares posee un desarrollo psicomotor normal, un 12,0% (13) presenta riesgo y tan solo un 0,9% (1) está en retraso; además, estos dos últimos grupos conforman el 12,9% (10).

Figura 1

Desarrollo psicomotor según motricidad, lenguaje y coordinación de los prescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, abril, 2024



Nota. En el gráfico 1, se observa el desarrollo psicomotor de los preescolares por dimensiones, siendo que, en la subárea de coordinación el 99,1% (107) es normal y solo el 0,9% (1) está en riesgo. Con respecto a la subárea de lenguaje se evidencio que el 83,3% (90) tuvo un desarrollo normal, el 11,1% (12) se encuentra en riesgo y el 5,6% (6) posee retraso. En cuanto a la motricidad, el 98,1% (106) está dentro de la normalidad y el 1,9% (2) presenta riesgo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los problemas del estado nutricional y el desarrollo psicomotor infantil son afecciones cada vez más frecuentes en el mundo, que abarcan consecuencias tanto a corto como a largo plazo, por lo que puede perjudicar de manera significativa la calidad de vida y el desarrollo habitual del niño menor de 5 años. Ello provoca que estas patologías merezcan una atención especial por el sistema sanitario y sus profesionales, puesto que son factores que vulneran y provocan secuelas para la salud a temprana edad. En tal caso, el presente estudio de investigación nos permite apreciar en conjunto los resultados descriptivos de estas variables presentadas en un colegio estatal de Lima en el año 2024.

En este sentido, los resultados obtenidos en el estado nutricional de los preescolares presentaron un predominio de normalidad en los indicadores peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla con porcentajes de 98,1%, 97,2% y 93,5%, respectivamente. Estos resultados coinciden con Tarazona (2021), quien obtuvo porcentajes similares en los tres indicadores 94,4%, 94,4%, 88,2%, ello debido a la semejanza del grupo de análisis que tuvo las mismas condiciones de vida, lo cual podría explicarse mejor con la discrepancia que se mantiene con el estudio de Varga-Palomino et al. (2019), al evaluar a un grupo de niños pertenecientes al quintil 1 de extrema pobreza, donde se encontró un predominio del 68,7% que padecían de desnutrición.

Estos resultados analizados en dos realidades diferentes dentro de un mismo país mantienen un sustento en la realidad, ya que en el Perú poblaciones vulnerables como: zonas rurales, de pobreza, de extrema pobreza e indígenas; enfrentan una escasa disponibilidad de alimentos y carecen de recursos básicos como saneamiento, educación y salud, lo cual provoca una mayor prevalencia de desnutrición (López-Toledo et al., 2020).

Basándose a ello, al trabajar con una población diferente a la descrita, se observa una predominancia de estados nutricionales normales, sin embargo, no están exentas de encontrar

estados nutricionales extremos, siendo mayor la proporción de problemas nutricionales por exceso (obesidad y sobrepeso) con un 6,5%, que por déficit (talla baja) con un 2,8%. Estos resultados concuerdan con las investigaciones de Escandón et al. (2020) y Tarazona Rueda (2021), quienes encontraron un mayor porcentaje de sobrepeso u obesidad con un 13,46% y 11,8% que de talla baja con un 9,62% y 1,9%, respectivamente. La similitud de estos resultados podría deberse al lugar de desarrollo, puesto que en zonas urbanas existe un mayor riesgo de padecer malnutrición por exceso. Esto se debe a que en estos entornos hay un mayor consumo y acceso a alimentos ultra procesados, en amplia variedad, a bajo costo y con una publicidad de por medio (Villena, 2017).

No obstante, la prevalencia combinada de obesidad y sobrepeso (6,5%) obtenida en la investigación, difiere de las investigaciones de Alvarez y Sacaca (2023) y Sanluis et al. (2024), quienes mantienen un aumento en este problema nutricional, alcanzando valores de 22,1% y 20,9%. Lo que puede estar asociado a que estas investigaciones se llevaron a cabo durante el confinamiento ocasionado por la pandemia COVID-19, la cual exacerbó la mala alimentación y la vida sedentaria dentro de los hogares, lo que provocó un incremento de malnutrición por exceso (Unicef, 2021a).

Del mismo modo, con respecto al desarrollo psicomotor se sostiene que el 87,1 % de los estudiantes mantuvo un desarrollo normal, mientras que un de 12,9% presentó riesgo o retraso. Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Alvarez y Sacaca (2023), donde se encontró que el 87,2 % de los niños presentaron normalidad y un 12,8 % riesgo o retraso. Pese a ello mantiene discordancia con dos investigaciones, la de Rodríguez (2021) realizado en un centro infantil y la de Alonso-López et al. (2023) realizado en una población rural, donde, aunque se tuvo un predominio del desarrollo normal con un 59 % y 58%, respectivamente, aún se sostiene una fuerte inclinación a padecer estados de riesgo o retraso.

No obstante, estas dos últimas investigaciones fueron realizadas en poblaciones vulnerables, lo cual difiere con las condiciones de vida de la población escogida.

Ello afirma que los factores externos como el entorno donde vive el infante y las oportunidades que se le brinda son determinantes para el desarrollo infantil de este y son independientes de las aptitudes personales. Además, concuerda con lo expresado textualmente por Sandoval et al. (2017), quien menciona que convivir en un medioambiente carente desfavorece el desarrollo psicomotor del niño.

En cuanto al desarrollo psicomotor según dimensiones, se observó que los estudiantes presentaron un desarrollo normal en las tres subáreas de coordinación, motricidad y lenguaje con un 99,1%, 98,1% y 83,3%, respectivamente. Estos resultados al ser comparados con el estudio realizado en una guardería de Brasil por Cotrim et al. (2019), se identificó una concordancia por presentar porcentajes similares del 94,7%, 92,1% y 86,6% en las mismas subáreas. Sin embargo, se encontró una mayor discordancia con López y Vega (2020) quienes realizaron su investigación en un establecimiento de salud, donde se observó normalidad con los siguientes porcentajes correspondientes a cada dimensión 79,2%, 74,6% y 78,5%.

Podría considerarse que la discrepancia de resultados es mínima y pudo haberse dado por la diferencia de los lugares donde se recolectaron los datos, ya que las poblaciones escogidas fueron de instituciones educadoras que mantienen de manera permanente la estimulación de los preescolares, por lo contrario, las instituciones de salud cuyo fin es diagnosticar precozmente alguna alteración acarrean poblaciones más diversas, incluso niños que no asisten a centros educativos o de estimulación. En efecto, esta realidad refleja la realidad de nuestro país, donde la educación inicial tiene la tasa de asistencia más baja en comparación con los niveles posteriores, ya que no es obligatoria (INEI, 2020).

Por otra parte, la dimensión donde se identificó la mayor incidencia de riesgo o retraso fue la subárea de lenguaje, con un 16,7% en conjunto. Esto coincide con los resultados de López y Vega (2020) quien encontró en su población un 21,5% de riesgo y retraso en la misma subárea. Pese a ello, discrepa de Ospina y Ortega (2019), quienes realizaron su investigación en Chile y encontraron que solo el 10 % padeció déficit en esta dimensión, aun cuando su tamaño de muestra fue mayor a la de la presente investigación. Ello podría explicarse debido a que Chile mantiene una de las mayores tasas de cobertura y asistencia educativa de América latina, además que dentro de su sistema educacional subvenciona escuelas de educación especial para trastornos de lenguaje exclusivos para niños de educación inicial (Ministerio de Educación [Mineduc], 2021).

Ahora bien, en cuanto a las características de la población, la edad de los preescolares fluctúa entre edades de 3 a 4 años, con un predominio de los niños con la edad de 4 años. Esto concuerda con Cotrim et al. (2019), quien realizó su investigación en una guardería, donde obtuvo que la mayoría de los niños tenían esta edad, sin embargo, las edades oscilaban entre los 2 a 6 años. Se podría inferir que esta diferencia se debe al establecimiento educativo que permite el ingreso de menores de 3 años, asimismo, que el instrumento utilizado por el autor permite tamizar a niños hasta los 6 años (Pérez et al., 2019). Por lo contrario, en la presente investigación se aplicó la prueba TEPSI, el cual permite evaluar edades desde los 2 años a los 5 años cumplidos (MINSA, 2017).

Por otro lado, por lo que respecta al género, el sexo masculino fue el que predominó. Este hallazgo no presentó discrepancias con estudios anteriores, puesto que la mayoría trabajó con grupos mixtos, que tienden a una ligera predominación masculina, dado que a nivel mundial en número de hombres excede levemente al de las mujeres (OMS, 2018).

Asimismo, la talla y el peso promedio de los niños fue de 102 cm y 16,7 kg. Este resultado concuerda con Sanluis et al. (2024) cuya talla y peso en promedio fue de 105,4 cm

y 18,5 kg. Pese a ello, en comparación con la presente investigación se muestra un ligero aumento, lo cual se atribuye a que la investigación de comparación mantiene valores de obesidad y sobrepeso aumentados por pandemia, siendo que a mayor talla y peso mayor serán los promedios encontrados.

Finalmente es preciso mencionar que el desconocimiento de esta realidad tanto en la incidencia sobre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años enmarca una serie de problemas para todo el país, debido a que impedirá la implementación de políticas y programas preventivos que permitirán descubrir, controlar y tratar a tiempo las posibles alteraciones en estas áreas. Ello precisa la importancia de hacer un buen seguimiento en estas edades que tienen mayor sensibilidad, con el fin de garantizar un crecimiento y desarrollo saludable que incluya disminuir el riesgo a padecer enfermedades no transmisibles a edades muy tempranas.

VI. CONCLUSIONES

- En general el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares evaluados fue normal, ello indicaría que gran parte de la población estudiada tiene entornos propicios para el buen desempeño de estas dos variables.
- En base a la población del presente estudio, se obtuvo que está se caracteriza por mantener a la mayoría de preescolares en la edad de 4 años, con un predominio del género masculino.
- En cuanto al estado nutricional predominante de la población escogida fue normal en los tres indicadores: peso/edad, talla/edad y peso/ talla; no obstante, se encontraron niños con estados nutricionales extremos como el sobrepeso, obesidad y talla baja.
- En relación con las tres dimensiones pertenecientes al desarrollo psicomotor de los estudiantes se evidenció un predominio de desarrollo normal, pese a ello, existieron casos de riesgo y de retraso, con mayor incidencia en el área de lenguaje.

VII. RECOMENDACIONES

- A las autoridades de la institución educativa se les sugiere realizar capacitaciones a los docentes enfocados a las necesidades de los preescolares sobre temas de alimentación saludable y estimulación del lenguaje, coordinación y motricidad dentro del aula. Además, es fundamental crear proyectos de alimentación como un plan mensual de loncheras saludables e implementar dentro de su horario preestablecido el desarrollo de la educación física.
- Al director de la institución educativa, establecer contacto con el establecimiento de salud más cercano para la evaluación y derivación de cada niño según sus resultados, del mismo modo, solicitar al personal de salud sesiones educativas demostrativas y sensibilizadoras para todos los padres de familia.
- A los docentes, incluir dentro de su planificación curricular anual sesiones educativas didácticas que abarquen el desarrollo de las áreas y ítems con mayor afectación. De igual manera, programar actividades extracurriculares como minichef, exposiciones o bailes.
- A los padres de familia, continuar fomentando en casa el desarrollo del lenguaje, la motricidad y la coordinación, asimismo, aportar con conductas saludables en la alimentación dentro del hogar, cumplir los controles del niño sano y participar activamente de los planes y proyectos preventivos de la institución educativa.
- A los padres de los niños cuyo diagnóstico presentó algún déficit, acudir al centro de salud al que pertenecen para su correcto diagnóstico, seguimiento y tratamiento.

VIII. REFERENCIAS

- Alonso-López, N., Hernández-Valle, V., Pedroza-Vargas, M., y García-Medina, N. (2023). Prevalence of neurodevelopmental disorders in children from the rural population of Oaxaca evaluated by means of the Child Development Evaluation test. *Revista de Neurología*, 76(2), 41–46. <https://doi.org/10.33588/RN.7602.2022240>
- Álvarez, L. y Sacaca, J. (2023). *Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 4 años, centro de Salud Clas Jorge Chávez, Juliaca 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Ica. <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2664>
- Asociación Española de Pediatría [AEP]. (2023). *Día Europeo contra la Obesidad Infantil 2023*. Asociación Española de Pediatría. <https://enfamilia.aeped.es/noticias/dia-europeo-contra-obesidad-infantil-2023>
- Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., y Cala-Martínez, D. (2019). Relación del Estado Nutricional con el Desarrollo Cognitivo y Psicomotor de los Niños en la Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 8(2). http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050
- Castro-Molina, F. (2018). Abraham Maslow, las necesidades humanas y su relación con los cuidadores profesionales. *Cultura de Los Cuidados*, 22(52), 102–108. <https://doi.org/10.14198/cuid.2018.52.09>
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición [CENAN]. (2006). *Tabla de valoración nutricional antropométrica: niños < 5 años*. <https://repositorio.ins.gob.pe//handle/20.500.14196/241>
- Choque, P. (2019). *Desarrollo psicomotor en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial Chanu Chanu N°255 de la ciudad de Puno* [Tesis de pregrado,

Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Altiplano.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13138/Choque_Coila_Patricia_Madeleyne.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cotrim, C., Freire, L., Freire, A., Rodrigues, S., Souza, H., y Maia, E. H. (2019). Relação entre o estado nutricional e o desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares de uma creche escola particular na cidade de Maceió-AL. *Cadernos de Pós-Graduação Em Distúrbios Do Desenvolvimento*, 19(1), 126–143.
<https://doi.org/10.5935/CADERNOSDISTURBIOS.V19N1P126-143>

Escandón, F., Bravo, S., y Castillo, A. (2020). Estado nutricional en niños del centro de educación inicial particular-Azogues, 2019. *Recimundo*, 4(4), 101–114.
<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/930/1497>

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2011). La desnutrición infantil Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. *Unicef*. www.unicef.es

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2021a). *Efectos de la pandemia por la COVID-19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes*.
<https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2021b). *El sobrepeso en la niñez*.
www.unicef.org/lac

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2021c). *3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso*.
<https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>

- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2023). *Es necesaria una acción urgente frente a una desnutrición que amenaza la vida de millones de niños y niñas vulnerables*. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/necesaria-accion-urgente-desnutricion-amenaza-millones-ninos>
- García, M., y Martínez, M. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. *Actualización En Pediatría*, 30, 81–93. https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf
- Herbert, M. (2008). La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. *Av. Psicología*, 26(1). <http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2008/coordinacionmotrocidad.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). *Indicadores de Educación por departamentos*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2024a). *Indicadores de niñez y adolescencia*. www.inei.gob.pe
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2024b). *Perú: Evolución de la pobreza monetaria 2014 - 2023*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6324788/5558423-peru-evolucion-de-la-pobreza-monetaria-2014-2023%282%29.pdf?v=1715270959>

- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2007). *Tabla de valoración nutricional antropométrica: niñas < 5 años*. <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/240>
- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2023). *Informe: Estado Nutricional de niños menores de cinco años que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5209893/Informe%20Gerencial%20SIE](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5209893/Informe%20Gerencial%20SIE%20N-)
N-
HIS%20Ni%C3%B1os%20Primer%20Semestre%202023.pdf?v=1696019522#:~:text=a%20esa%20fuente.-,RESULTADOS.,fue%20de%201%2C7%25.
- Ishisaka, N., y De la Cruz, J. (2018). *Validación concurrente y de criterio del Test TEPSI en niños de 2 a 5 años* [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625009/Ishisaka_yn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López-Toledo, S., Canals, J., Paretas, C., y Arija, V. (2020). Estado nutricional de escolares peruanos según nivel socioeconómico. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 26(1). https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_1_01._Estado_nutricional_escolares_peruanos.pdf
- López, M., y Vega, K. (2020). *Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños atendidos en un centro de salud de San Juan de Lurigancho 2019- 2020* [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76108/Lopez_VMD%20-%20Vega_PKD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., y Pérez, C. (2018). Sobre peso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 89(1), 16–25. <https://doi.org/10.31134/AP.89.S1.2>

- Marugán, J., Torres, M., Alonso, C., y Redondo, M. (2015). Valoración del estado nutricional. *Pediatría Integral*, 24. <https://doi.org/10.1108/03068299810212685>
- Másmela, M. (2019). *Sistema de objetos para potenciar el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y sociales en niños de 4- 5 años* [Tesis de Pregrado, Universidad Jorge Tadeo Lozano]. Repositorio Institucional de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/7549/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS]. (2023). *Agenda de Trabajo 2023 del Programa Presupuestal orientado a Resultados de Desarrollo Infantil Temprano*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/capacita/2022/27122022_NUEVAS_DISP_PROG_PRESUP_ORIENT_DESA_INFANTIL_TEMPRANO_PPOR_DIT.pdf
- Ministerio de Educación [Mineduc]. (2021). *Informe de caracterización de la educación parvularia 2021*. <https://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/2022/02/Informe-caracterizacion-EP-preliminar.-Agosto-2021.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (2017). *Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/191049/537-2017-MINSA.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (2022). *Desarrollo psicomotriz en menores de edad se vio afectada por pandemia Covid-19*. <https://www.gob.pe/institucion/hospitalloayza/noticias/579601-desarrollo-psicomotriz-en-menores-de-edad-se-vio-afectada-por-pandemia-covid-19>
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (2023). *Vigilancia de la situación del sobrepeso, obesidad y sus determinantes en el marco del observatorio de nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad* subdirección de vigilancia alimentaria y nutricional.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5800474/5146110-informe-tecnico-situacion-del-sobrepeso-y-obesidad-en-marco-observatorio-2023.pdf>

Montesinos-Correa, H. (2014). Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. *Acta Pediátrica de México*, 35, 159–165. www.actapediatricademexico.org

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2018). *Salud de la mujer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Malnutrición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023). *Informe SOFI 2023: Hay 122 millones de personas más que en 2019 afectadas por el hambre debido a múltiples crisis*. <https://peru.un.org/es/239705-informe-sofi-2023-hay-122-millones-de-personas-más-que-en-2019-afectadas-por-el-hambre>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2006). *Patrón de crecimiento infantil*. <https://www3.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps060502a.htm>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023). *Informe ONU: 131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable*. <https://www.paho.org/es/noticias/19-1-2023-informe-onu-131-millones-personas-america-latina-caribe-no-pueden-acceder-dieta>

Ortiz, D., Ruperti, E., Cortez, M., y Varas, A. (2020). Lenguaje y comunicación componentes importantes para el desarrollo del bienestar infantil. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 4(16), 450–460. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V4I16.128>

Ortiz-Félix, R., Cárdenas-Villareal, V., y Flores-Peña, Y. (2016). Modelo de rol materno en la alimentación del lactante: Teoría del rango medio. *Index Enfermería*, 25(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000200009

- Ospina, M., y Ortega, D. (2019). Factores de riesgo en el crecimiento y desarrollo de niños preescolares Cali 2018. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(4), 496–502. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964256021>
- Pérez, G., Genesis, E., y Elizabeth, E. (2019). Aplicación del test de Denver II en la evaluación del desarrollo infantil. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 3(3), 25–37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402227>
- Ramos-Padilla, P., Carpio-Arias, T., Delgado-López, V., y Villavicencio-Barriga, V. (2020). Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 26(4). https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_01._-RENC-D-19-0036.pdf
- Rodríguez, C. (2021). *Escuela para padres, una estrategia para mejorar el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz en los niños que acuden al CDI Gotitas de amor* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/32828/3/21._rodriguez_chicaiza_cristina_elizabeth%282%29.pdf
- Sánchez-Reyes, L., Ramón-Santana, A., y Mayorga-Santana, V. (2020). Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19. *Dominio de Las Ciencias*, 6(4), 203–219. <https://doi.org/10.23857/DC.V6I4.1617>
- Sandoval, M., Fernández, A., Vargas, R., Martínez, C., y Carrasco, V. (2017). 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. *Cienc. Act. Fis.*, 18(2), 1–8. <https://doi.org/10.29035/RCAF.18.2.4>
- Sanluis, G., Rodríguez, M., Ferrero, F., Ossorio, M., Ferraro, M., y Torres, F. (2024). Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en el índice de masa corporal de niños

- asistidos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr*, 122(2).
<https://doi.org/10.5546/aap.2023-10064>
- Silva, K. (2019). *Estado nutricional relacionado con el desarrollo psicomotor en preescolares en la I.E. N°25 "Niño Jesús", Trujillo 2019* [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/51245>
- Suárez, N., y García, C. (2017). Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(2), 125–130.
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002>
- Tarazona, G. (2021). Conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional en niños preescolares. *Anales de La Facultad de Medicina*, 82(4), 269–274.
<https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20130>
- Tenera, L., Jiménez, P., Ricaurte, K., y Paredes, N. (2011). Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla. *Junio*, 14(25), 76–89.
<http://www.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>
- Varga-Palomino, K., Chipana-Herquinio, C., y Arriola-Guillén, L. (2019). Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 36(4), 653–657.
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4891/3431>
- Vericat, A., y Bibiana, A. (2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Ciência y Saúde Coletiva*, 18(10), 2977–2984.
<https://www.redalyc.org/pdf/630/63028210023.pdf>
- Villena, J. (2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev. Gineco. Obstet.* 63 (4).
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012

- Zapata, D., Moguel, J., Acuña, J., Torres, Á., y Zarza, A. (2020). Estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores antropométricos en Ciudad del Carmen, Campeche, México. *Horizonte Sanitario*, 19(2), 209–215. <https://doi.org/10.19136/HS.A19N2.3681>
- Zárate, A., Castro, U., y Tirado, I. (2017). Crecimiento y desarrollo normal del preescolar, una mirada desde la atención primaria. *Revista Pediátrica Electrónica*, 14(2), 27–33. https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/Crecimiento_desarrollo_normal_preescolar.pdf

IX. ANEXO

Anexo A. Matriz de consistencia

**ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE LA INTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ
OLAYA BALANDRA - 2024**

Problema	Objetivos	Variables	Método
<p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024? 	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024. 	<p>Variable 1</p> <p>Estado nutricional</p> <p>Dimensiones</p> <p>Peso/ Edad</p> <p>Talla/ Edad</p> <p>Peso/ Talla</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental-Transversal</p> <p>Población: Los 150 niños en edad preescolar del sexo masculino y femenino de la Institución Educativa José Olaya Balandra.</p>
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo son las características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características generales de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024. 	<p>Variable 2</p> <p>Desarrollo psicomotor</p> <p>Dimensiones</p> <p>Lenguaje</p>	<p>la Institución Educativa José Olaya Balandra.</p> <p>Muestra: Por decisión del investigador se trabajó con la población total, por lo que no hubo que calcular una muestra.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuál es el estado nutricional según el indicador peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024? ● ¿Cuál es el desarrollo psicomotor según la dimensión coordinación, lenguaje y motricidad de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar el estado nutricional según el indicador peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024. ● Evaluar el desarrollo psicomotor según la dimensión coordinación, lenguaje y motricidad de los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra en el año 2024. 	<p>Coordinación</p> <p>Motricidad</p>	<p>Instrumento I: Tablas de valoración antropométrica del niño y niña menor de 5 años.</p> <p>Instrumento II: Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)</p>
--	--	---------------------------------------	---

Anexo B. Operacionalización de las Variables

ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE LA INTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ

OLAYA BALANDRA - 2024

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA GLOBAL	
Estado nutricional	Es el resultado del consumo de alimentos diario y las necesidades de energía que tiene el organismo durante el día, que se conservan en un equilibrio para evitar patologías como la desnutrición y la	Es la condición física que poseen los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, medido a través de las dimensiones peso para la edad, talla para la edad y peso para la	Peso para talla (P/T)	Peso	Nominal	Obesidad: > 3 De Sobrepeso: ≤ 3 De Normal: -2 De y 2 De Desnutrido: ≥ -3 De Desnutrido severo: <-3 De	
				Talla			
				Sexo			
				Edad			
			Peso para la edad (P/E)	Peso			Sobrepeso: >2 De Normal: -2 De y 2 De Desnutrición: >2 De
				Edad			
				Sexo			
			Talla para la edad	Talla			Talla alta: >2 De

	obesidad (Tarazona, 2021).	talla; que son valoradas mediante las tablas de valoración nutricional antropométrica.	(T/E)	Edad		Normal: -2 De y 2 De Talla baja: ≥ -3 De Talla baja severa: <-3 De
				Sexo		
Desarrollo psicomotor	Es la obtención continua de capacidades funcionales en el infante, que reflejan la correcta madurez del sistema nervioso, por lo cual se debe sostener una vigilancia en cada control del infante, a fin de	Es la ganancia gradual de habilidades que poseen los preescolares de la Institución Educativa José Olaya Balandra, relacionado a la coordinación, el lenguaje y la	Coordinación	Motricidad fina	Ordinal	Normalidad: \geq a 40 puntos Riesgo: 30 – 39 puntos Retraso: \leq a 29 puntos
				Grafomotricidad		
			Lenguaje	Lenguaje comprensivo		
				Lenguaje expresivo		
Motricidad	Motricidad gruesa					

	<p>proveer un diagnóstico y tratamiento oportuno (García y Martínez, 2016).</p>	<p>motricidad, que son valoradas mediante el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI) como desarrollo normal, en riesgo o en retraso.</p>		Equilibrio		
--	---	--	--	------------	--	--

Anexo C. Tablas de valoración nutricional antropométrica


 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



PESO PARA EDAD **TALLA PARA EDAD**

PESO (kg)		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
Desnutrición Severa	NORMAL		Sobrepeso	Baja Severa	Baja	NORMAL	Alta		
<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE	> 2DE	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

PESO PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estandar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE




 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)					
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad	
<- 3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE ≤ 3DE	> 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estandar
< : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
Telf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Área de Normas Técnicas
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.
Teléfono 0051- 1- 460-0316. Fax 0051-1-4639617
Lima, Perú. 2007. 1ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

PESO PARA EDAD			TALLA PARA EDAD							
Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud / estatura)						
				Baja Severa	Baja	N O R M A L			Alta	
<-2DE	≥-2DE	≤ 2DE	> 2DE	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE
Longitud (medido echado)										
2,4	4,2	0: 0	43,6	45,4	47,3	51,0	52,9			
3,2	5,5	0: 1	47,8	49,8	51,7	55,6	57,6			
3,9	6,6	0: 2	51,0	53,0	55,0	59,1	61,1			
4,5	7,5	0: 3	53,5	55,6	57,7	61,9	64,0			
5,0	8,2	0: 4	55,6	57,8	59,9	64,3	66,4			
5,4	8,8	0: 5	57,4	59,6	61,8	66,2	68,5			
5,7	9,3	0: 6	58,9	61,2	63,5	68,0	70,3			
6,0	9,8	0: 7	60,3	62,7	65,0	69,6	71,9			
6,3	10,2	0: 8	61,7	64,0	66,4	71,1	73,5			
6,5	10,5	0: 9	62,9	65,3	67,7	72,6	75,0			
6,7	10,9	0: 10	64,1	66,5	69,0	73,9	76,4			
6,9	11,2	0: 11	65,2	67,7	70,3	75,3	77,8			
7,0	11,5	1: 0	66,3	68,9	71,4	76,6	79,2			
7,2	11,8	1: 1	67,3	70,0	72,6	77,8	80,5			
7,4	12,1	1: 2	68,3	71,0	73,7	79,1	81,7			
7,6	12,4	1: 3	69,3	72,0	74,8	80,2	83,0			
7,7	12,6	1: 4	70,2	73,0	75,8	81,4	84,2			
7,9	12,9	1: 5	71,1	74,0	76,8	82,5	85,4			
8,1	13,2	1: 6	72,0	74,9	77,8	83,6	86,5			
8,2	13,5	1: 7	72,8	75,8	78,8	84,7	87,6			
8,4	13,7	1: 8	73,7	76,7	79,7	85,7	88,7			
8,6	14,0	1: 9	74,5	77,5	80,6	86,7	89,8			
8,7	14,3	1: 10	75,2	78,4	81,5	87,7	90,8			
8,9	14,6	1: 11	76,0	79,2	82,3	88,7	91,9			
Estatura (medido de pie)										
9,0	14,8	2: 0	76,0	79,3	82,5	88,9	92,2			
9,2	15,1	2: 1	76,8	80,0	83,3	89,9	93,1			
9,4	15,4	2: 2	77,5	80,8	84,1	90,8	94,1			
9,5	15,7	2: 3	78,1	81,5	84,9	91,7	95,0			
9,7	16,0	2: 4	78,8	82,2	85,7	92,5	96,0			
9,8	16,2	2: 5	79,5	82,9	86,4	93,4	96,9			
10,0	16,5	2: 6	80,1	83,6	87,1	94,2	97,7			
10,1	16,8	2: 7	80,7	84,3	87,9	95,0	98,6			
10,3	17,1	2: 8	81,3	84,9	88,6	95,8	99,4			
10,4	17,3	2: 9	81,9	85,6	89,3	96,6	100,3			
10,5	17,6	2: 10	82,5	86,2	89,9	97,4	101,1			
10,7	17,9	2: 11	83,1	86,8	90,6	98,1	101,9			
10,8	18,1	3: 0	83,6	87,4	91,2	98,9	102,7			
10,9	18,4	3: 1	84,2	88,0	91,9	99,6	103,4			
11,1	18,7	3: 2	84,7	88,6	92,5	100,3	104,2			
11,2	19,0	3: 3	85,3	89,2	93,1	101,0	105,0			
11,3	19,2	3: 4	85,8	89,8	93,8	101,7	105,7			
11,5	19,5	3: 5	86,3	90,4	94,4	102,4	106,4			
11,6	19,8	3: 6	86,8	90,9	95,0	103,1	107,2			
11,7	20,1	3: 7	87,4	91,5	95,6	103,8	107,9			
11,8	20,4	3: 8	87,9	92,0	96,2	104,5	108,6			
12,0	20,7	3: 9	88,4	92,5	96,7	105,1	109,3			
12,1	20,9	3: 10	88,9	93,1	97,3	105,8	110,0			
12,2	21,2	3: 11	89,3	93,6	97,9	106,4	110,7			
12,3	21,5	4: 0	89,8	94,1	98,4	107,0	111,3			
12,4	21,8	4: 1	90,3	94,6	99,0	107,7	112,0			
12,6	22,1	4: 2	90,7	95,1	99,5	108,3	112,7			
12,7	22,4	4: 3	91,2	95,6	100,1	108,9	113,3			
12,8	22,6	4: 4	91,7	96,1	100,6	109,5	114,0			
12,9	22,9	4: 5	92,1	96,6	101,1	110,1	114,6			
13,0	23,2	4: 6	92,6	97,1	101,6	110,7	115,2			
13,2	23,5	4: 7	93,0	97,6	102,2	111,3	115,9			
13,3	23,8	4: 8	93,4	98,1	102,7	111,9	116,5			
13,4	24,1	4: 9	93,9	98,5	103,2	112,5	117,1			
13,5	24,4	4: 10	94,3	99,0	103,7	113,0	117,7			
13,6	24,6	4: 11	94,7	99,5	104,2	113,6	118,3			


TALLA para EDAD
Valores de talla correspondientes a la edad de la niña menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura de la niña de 2 a 4 años (medido de pie)

PESO para TALLA
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE
Fuente: OMS 2006

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAM -www.ins.gob.pe- Jr. Tizón y Buena 276, Jesús María, Teléfono 0051-1-4600316. 5ª Edición 2007

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAM -www.ins.gob.pe- Jr. Tizón y Buena 276, Jesús María, Teléfono 0051-1-4600316. 5ª Edición 2007

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,1	2,3	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,2	3,5	
47	2,2	2,4	2,6	3,1	3,4	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,3	3,6	4,0	
49	2,4	2,6	2,9	3,5	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,1	3,7	4,0	4,5	
51	2,8	3,0	3,3	3,9	4,3	4,8	
52	2,9	3,2	3,5	4,2	4,6	5,1	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,9	5,4	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,2	5,7	
55	3,5	3,8	4,2	5,0	5,5	6,1	
56	3,7	4,0	4,4	5,3	5,8	6,4	
57	3,9	4,3	4,6	5,6	6,1	6,8	
58	4,1	4,5	4,9	5,9	6,5	7,1	
59	4,3	4,7	5,1	6,2	6,8	7,5	
60	4,5	4,9	5,4	6,4	7,1	7,8	
61	4,7	5,1	5,6	6,7	7,4	8,2	
62	4,9	5,3	5,8	7,0	7,7	8,5	
63	5,1	5,5	6,0	7,3	8,0	8,8	
64	5,3	5,7	6,3	7,5	8,3	9,1	
65	5,5	5,9	6,5	7,8	8,6	9,5	
66	5,6	6,1	6,7	8,0	8,8	9,8	
67	5,8	6,3	6,9	8,3	9,1	10,0	
68	6,0	6,5	7,1	8,5	9,4	10,3	
69	6,1	6,7	7,3	8,7	9,6	10,6	
70	6,3	6,9	7,5	9,0	9,9	10,9	
71	6,5	7,0	7,7	9,2	10,1	11,1	
72	6,6	7,2	7,8	9,4	10,3	11,4	
73	6,8	7,4	8,0	9,6	10,6	11,7	
74	6,9	7,5	8,2	9,8	10,8	11,9	
75	7,1	7,7	8,4	10,0	11,0	12,2	
76	7,2	7,8	8,5	10,2	11,2	12,4	
77	7,4	8,0	8,7	10,4	11,5	12,6	
78	7,5	8,2	8,9	10,6	11,7	12,9	
79	7,7	8,3	9,1	10,8	11,9	13,1	
80	7,8	8,5	9,2	11,0	12,1	13,4	
81	8,0	8,7	9,4	11,3	12,4	13,7	
82	8,1	8,8	9,6	11,5	12,6	13,9	
83	8,3	9,0	9,8	11,8	12,9	14,2	
84	8,5	9,2	10,1	12,0	13,2	14,5	
85	8,7	9,4	10,3	12,3	13,5	14,9	
86	8,9	9,7	10,5	12,6	13,8	15,2	
87	9,1	9,9	10,7	12,8	14,1	15,5	
88	9,3	10,1	11,0	13,1	14,4	15,9	
89	9,5	10,3	11,2	13,4	14,7	16,2	
90	9,7	10,5	11,4	13,7	15,0	16,5	
Estatura (medido de pie)							
80	7,9	8,6	9,4	11,2	12,3	13,6	
81	8,1	8,8	9,6	11,4	12,6	13,9	
82	8,3	9,0	9,8	11,7	12,8	14,1	
83	8,5	9,2	10,0	11,9	13,1	14,5	
84	8,6	9,4	10,2	12,2	13,4	14,8	
85	8,8	9,6	10,4	12,5	13,7	15,1	
86	9,0	9,8	10,7	12,7	14,0	15,4	
87	9,2	10,0	10,9	13,0	14,3	15,8	
88	9,4	10,2	11,1	13,3	14,6	16,1	
89	9,6	10,4	11,4	13,6	14,9	16,4	
90	9,8	10,6	11,6	13,8	15,2	16,8	
91	10,0	10,9	11,8	14,1	15,5	17,1	
92	10,2	11,1	12,0	14,4	15,8	17,4	
93	10,4	11,3	12,3	14,7	16,1	17,8	
94	10,6	11,5	12,5	14,9	16,4	18,1	
95	10,8	11,7	12,7	15,2	16,7	18,5	
96	10,9	11,9	12,9	15,5	17,0	18,8	
97	11,1	12,1	13,2	15,8	17,4	19,2	
98	11,3	12,3	13,4	16,1	17,7	19,5	
99	11,5	12,5	13,7	16,4	18,0	19,9	
100	11,7	12,8	13,9	16,7	18,4	20,3	
101	12,0	13,0	14,2	17,0	18,7	20,7	
102	12,2	13,3	14,5	17,4	19,1	21,1	
103	12,4	13,5	14,7	17,7	19,5	21,6	
104	12,6	13,8	15,0	18,1	19,9	22,0	
105	12,9	14,0	15,3	18,4	20,3	22,5	
106	13,1	14,3	15,6	18,8	20,8	23,0	
107	13,4	14,6	15,9	19,2	21,2	23,5	
108	13,7	14,9	16,3	19,6	21,7	24,0	
109	13,9	15,2	16,6	20,0	22,1	24,5	
110	14,2	15,5	17,0	20,5	22,6	25,1	
111	14,5	15,8	17,3	20,9	23,1	25,7	
112	14,8	16,2	17,7	21,4	23,6	26,2	
113	15,1	16,5	18,0	21,8	24,2	26,8	
114	15,4	16,8	18,4	22,3	24,7	27,4	
115	15,7	17,2	18,8	22,8	25,2	28,1	
116	16,0	17,5	19,2	23,3	25,8	28,7	
117	16,3	17,8	19,6	23,8	26,3	29,3	
118	16,6	18,2	19,9	24,2	26,9	29,9	
119	16,9	18,5	20,3	24,7	27,4	30,6	
120	17,3	18,9	20,7	25,2	28,0	31,2	


Ministerio de Salud
 Personal que atiende personas

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición




Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



PESO PARA EDAD

PESOS (kg)		TALLA (cm) (longitud /estatura)								
Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	EDAD (Años y meses)		TALLA (cm)					
			Baja Severa	Baja	NORMAL	Alta				
< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

TALLA PARA EDAD

PESO PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:


- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estandar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE


Ministerio de Salud
 Personas que atendemos personas

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición




Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL		Sobrepeso	Obesidad	
< - 3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estandar < : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso > 1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764
 © Ministerio de Salud
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.
 © Instituto Nacional de Salud
 Capac Yupanqui 1400. Jesús María. Lima, Perú
 Telf. 0051-1-4719920 Fax 0051-1-4710179
 Página Web: www.ins.gob.pe
 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Área de Normas Técnicas
 Jr. Tizón y Bueno 278. Jesús María.
 Teléfono 0051-1- 4600316. Fax 051-1-4639617
 Lima, Perú. 2007. 5ª Edición
 Elaboración: Lic Mariela Contreras Rojas

PESO PARA EDAD		TALLA PARA EDAD								
Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
				Baja Severa	NORMAL					Alta
					Baja	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE	
<-2DE	≥-2DE	≤ 2DE	>2DE	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	>2DE
Longitud (medido echado)										
2,5	4,4		0:0	44,2	46,1	48,0	51,8	53,7		
3,4	5,8		0:1	48,9	50,8	52,8	56,7	58,6		
4,3	7,1		0:2	52,4	54,4	56,4	60,4	62,4		
5,0	8,0		0:3	55,3	57,3	59,4	63,5	65,5		
5,6	8,7		0:4	57,6	59,7	61,8	66,0	68,0		
6,0	9,3		0:5	59,6	61,7	63,8	68,0	70,1		
6,4	9,8		0:6	61,2	63,3	65,5	69,8	71,9		
6,7	10,3		0:7	62,7	64,8	67,0	71,3	73,5		
6,9	10,7		0:8	64,0	66,2	68,4	72,8	75,0		
7,1	11,0		0:9	65,2	67,5	69,7	74,2	76,5		
7,4	11,4		0:10	66,4	68,7	71,0	75,6	77,9		
7,6	11,7		0:11	67,6	69,9	72,2	76,9	79,2		
7,7	12,0		1:0	68,6	71,0	73,4	78,1	80,5		
7,9	12,3		1:1	69,6	72,1	74,5	79,3	81,8		
8,1	12,6		1:2	70,6	73,1	75,6	80,5	83,0		
8,3	12,8		1:3	71,6	74,1	76,6	81,7	84,2		
8,4	13,1		1:4	72,5	75,0	77,6	82,8	85,4		
8,6	13,4		1:5	73,3	76,0	78,6	83,9	86,5		
8,8	13,7		1:6	74,2	76,9	79,6	85,0	87,7		
8,9	13,9		1:7	75,0	77,7	80,5	86,0	88,8		
9,1	14,2		1:8	75,8	78,6	81,4	87,0	89,8		
9,2	14,5		1:9	76,5	79,4	82,3	88,0	90,9		
9,4	14,7		1:10	77,2	80,2	83,1	89,0	91,9		
9,5	15,0		1:11	78,0	81,0	83,9	89,9	92,9		
Estatura (medido de pie)										
9,7	15,3		2:0	78,0	81,0	84,1	90,2	93,2		
9,8	15,5		2:1	78,6	81,7	84,9	91,1	94,2		
10,0	15,8		2:2	79,3	82,5	85,6	92,0	95,2		
10,1	16,1		2:3	79,9	83,1	86,4	92,9	96,1		
10,2	16,3		2:4	80,5	83,8	87,1	93,7	97,0		
10,4	16,6		2:5	81,1	84,5	87,8	94,5	97,9		
10,5	16,9		2:6	81,7	85,1	88,5	95,3	98,7		
10,7	17,1		2:7	82,3	85,7	89,2	96,1	99,6		
10,8	17,4		2:8	82,8	86,4	89,9	96,9	100,4		
10,9	17,6		2:9	83,4	86,9	90,5	97,6	101,2		
11,0	17,8		2:10	83,9	87,5	91,1	98,4	102,0		
11,2	18,1		2:11	84,4	88,1	91,8	99,1	102,7		
11,3	18,3		3:0	85,0	88,7	92,4	99,8	103,5		
11,4	18,6		3:1	85,5	89,2	93,0	100,5	104,2		
11,5	18,8		3:2	86,0	89,8	93,6	101,2	105,0		
11,6	19,0		3:3	86,5	90,3	94,2	101,8	105,7		
11,8	19,3		3:4	87,0	90,9	94,7	102,5	106,4		
11,9	19,5		3:5	87,5	91,4	95,3	103,2	107,1		
12,0	19,7		3:6	88,0	91,9	95,9	103,8	107,8		
12,1	20,0		3:7	88,4	92,4	96,4	104,5	108,5		
12,2	20,2		3:8	88,9	93,0	97,0	105,1	109,1		
12,4	20,5		3:9	89,4	93,5	97,5	105,7	109,8		
12,5	20,7		3:10	89,8	94,0	98,1	106,3	110,4		
12,6	20,9		3:11	90,3	94,4	98,6	106,9	111,1		
12,7	21,2		4:0	90,7	94,9	99,1	107,5	111,7		
12,8	21,4		4:1	91,2	95,4	99,7	108,1	112,4		
12,9	21,7		4:2	91,6	95,9	100,2	108,7	113,0		
13,1	21,9		4:3	92,1	96,4	100,7	109,3	113,6		
13,2	22,2		4:4	92,5	96,9	101,2	109,9	114,2		
13,3	22,4		4:5	93,0	97,4	101,7	110,5	114,9		
13,4	22,7		4:6	93,4	97,8	102,3	111,1	115,5		
13,5	22,9		4:7	93,9	98,3	102,8	111,7	116,1		
13,6	23,2		4:8	94,3	98,8	103,3	112,3	116,7		
13,7	23,4		4:9	94,7	99,3	103,8	112,8	117,4		
13,8	23,7		4:10	95,2	99,7	104,3	113,4	118,0		
14,0	23,9		4:11	95,6	100,2	104,8	114,0	118,6		

TALLA para EDAD
Valores de talla correspondientes a la edad del niño menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura del niño de 2 a 4 años (medido de pie)

PESO para TALLA
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE
Fuente: OMS 2006

Elaboración: Lic. Manelita Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAN - www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono 0051-1- 4600316. 5ª Edición 2007.

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL			Sobrepeso	Obesidad
			<-3DE	≥-3DE	≥-2DE		
45	1,9	2,0	2,2	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,5	
47	2,1	2,3	2,5	3,0	3,3	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,2	3,6	3,9	
49	2,4	2,6	2,9	3,4	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,0	3,6	4,0	4,4	
51	2,7	3,0	3,2	3,9	4,2	4,7	
52	2,9	3,2	3,5	4,1	4,5	5,0	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,8	5,3	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,1	5,6	
55	3,6	3,8	4,2	5,0	5,4	6,0	
56	3,8	4,1	4,4	5,3	5,8	6,3	
57	4,0	4,3	4,7	5,6	6,1	6,7	
58	4,3	4,6	5,0	5,9	6,4	7,1	
59	4,5	4,8	5,3	6,2	6,8	7,4	
60	4,7	5,1	5,5	6,5	7,1	7,8	
61	4,9	5,3	5,8	6,8	7,4	8,1	
62	5,1	5,6	6,0	7,1	7,7	8,5	
63	5,3	5,8	6,2	7,4	8,0	8,8	
64	5,5	6,0	6,5	7,6	8,3	9,1	
65	5,7	6,2	6,7	7,9	8,6	9,4	
66	5,9	6,4	6,9	8,2	8,9	9,7	
67	6,1	6,6	7,1	8,4	9,2	10,0	
68	6,3	6,8	7,3	8,7	9,4	10,3	
69	6,5	7,0	7,6	8,9	9,7	10,6	
70	6,6	7,2	7,8	9,2	10,0	10,9	
71	6,8	7,4	8,0	9,4	10,2	11,2	
72	7,0	7,6	8,2	9,6	10,5	11,5	
73	7,2	7,7	8,4	9,9	10,8	11,8	
74	7,3	7,9	8,6	10,1	11,0	12,1	
75	7,5	8,1	8,8	10,3	11,3	12,3	
76	7,6	8,3	8,9	10,6	11,5	12,6	
77	7,8	8,4	9,1	10,8	11,7	12,8	
78	7,9	8,6	9,3	11,0	12,0	13,1	
79	8,1	8,7	9,5	11,2	12,2	13,3	
80	8,2	8,9	9,6	11,4	12,4	13,6	
81	8,4	9,1	9,8	11,6	12,6	13,8	
82	8,5	9,2	10,0	11,8	12,8	14,0	
83	8,7	9,4	10,2	12,0	13,1	14,3	
84	8,9	9,6	10,4	12,2	13,3	14,6	
85	9,1	9,8	10,6	12,5	13,6	14,9	
86	9,3	10,0	10,8	12,8	13,9	15,2	
87	9,5	10,2	11,1	13,0	14,2	15,5	
88	9,7	10,5	11,3	13,3	14,5	15,8	
89	9,9	10,7	11,5	13,5	14,7	16,1	
90	10,1	10,9	11,8	13,8	15,0	16,4	
Estatura (medido de pie)							
80	8,3	9,0	9,7	11,5	12,6	13,7	
81	8,5	9,2	9,9	11,7	12,8	14,0	
82	8,7	9,3	10,1	11,9	13,0	14,2	
83	8,8	9,5	10,3	12,2	13,3	14,5	
84	9,0	9,7	10,5	12,4	13,5	14,8	
85	9,2	10,0	10,8	12,7	13,8	15,1	
86	9,4	10,2	11,0	12,9	14,1	15,4	
87	9,6	10,4	11,2	13,2	14,4	15,7	
88	9,8	10,6	11,5	13,5	14,7	16,0	
89	10,0	10,8	11,7	13,7	14,9	16,3	
90	10,2	11,0	11,9	14,0	15,2	16,6	
91	10,4	11,2	12,1	14,2	15,5	16,9	
92	10,6	11,4	12,3	14,5	15,8	17,2	
93	10,8	11,6	12,6	14,7	16,0	17,5	
94	11,0	11,8	12,8	15,0	16,3	17,8	
95	11,1	12,0	13,0	15,3	16,6	18,1	
96	11,3	12,2	13,2	15,5	16,9	18,4	
97	11,5	12,4	13,4	15,8	17,2	18,8	
98	11,7	12,6	13,7	16,1	17,5	19,1	
99	11,9	12,9	13,9	16,4	17,9	19,5	
100	12,1	13,1	14,2	16,7	18,2	19,9	
101	12,3	13,3	14,4	17,0	18,5	20,3	
102	12,5	13,6	14,7	17,3	18,9	20,7	
103	12,8	13,8	14,9	17,7	19,3	21,1	
104	13,0	14,0	15,2	18,0	19,7	21,6	
105	13,2	14,3	15,5	18,4	20,1	22,0	
106	13,4	14,5	15,8	18,7	20,5	22,5	
107	13,7	14,8	16,1	19,1	20,9	22,9	
108	13,9	15,1	16,4	19,5	21,3	23,4	
109	14,1	15,3	16,7	19,8	21,8	23,9	
110	14,4	15,6	17,0	20,2	22,2	24,4	
111	14,6	15,9	17,3	20,7	22,7	25,0	
112	14,9	16,2	17,6	21,1	23,1	25,5	
113	15,2	16,5	18,0	21,5	23,6	26,0	
114	15,4	16,8	18,3	21,9	24,1	26,6	
115	15,7	17,1	18,6	22,4	24,6	27,2	
116	16,0	17,4	19,0	22,8	25,1	27,8	
117	16,2	17,7	19,3	23,3	25,6	28,3	
118	16,5	18,0	19,7	23,7	26,1	28,9	
119	16,8	18,3	20,0	24,1	26,6	29,5	
120	17,1	18,6	20,4	24,6	27,2	30,1	

Fuente: OMS 2006

Anexo D. Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)

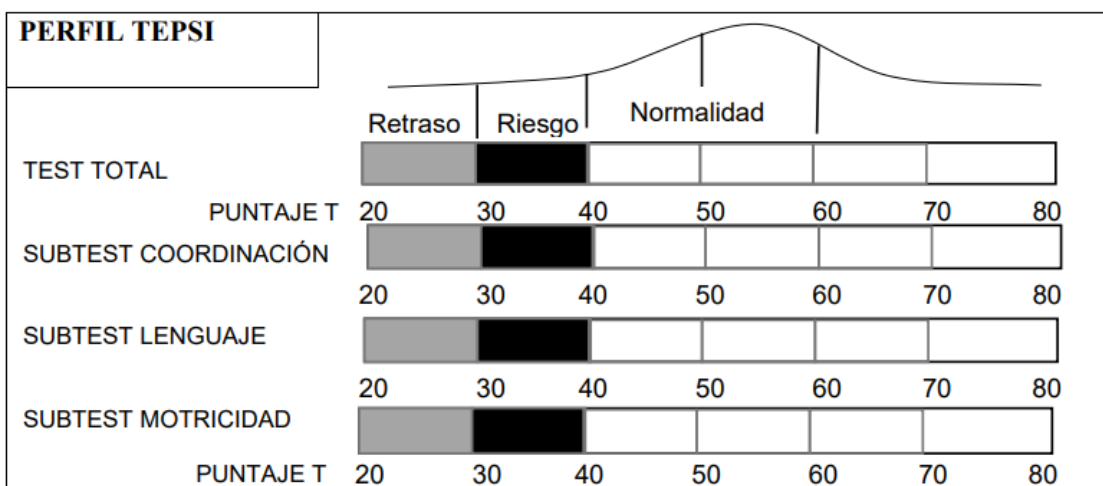
Nombre del niño:
 Fecha de nacimiento:
 Fecha de examen: Edad: años..... meses..... días
 Nombre del padre:de la madre:
 Dirección:
 Examinador:

Resultado de Test Total	
Puntaje Bruto:	
Puntaje T:	
Categoría:	Normal >ó = 40 Ptos. Riesgo 30 – 39 Ptos. Retraso <ó= 29Ptos.

Observaciones.....

Resultado Subtest			
	Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
Coordinación
Lenguaje
Motricidad

.....



I. SUBTEST COORDINACIÓN	
() 1 C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos).
() 2 C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos).
() 3 C	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos)
() 4 C	Desabotona (estuche).
() 5 C	Abotona (estuche).
() 6 C	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo).
() 7 C	Desata cordones (tablero c/cordón).
() 8 C	Copia una línea recta (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.).
() 9 C	Copia un círculo (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.).
() 10 C	Copia una cruz (Lám. 3; lápiz; reverso hoja reg.).
() 11 C	Copia un triángulo (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.).
() 12 C	Copia un cuadrado (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.).
() 13 C	Dibuja 9 o más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.).
() 14 C	Dibuja 6 o más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.).
() 15 C	Dibuja 3 o más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.).
() 16 C	Ordena por tamaño (tablero; barritas).
<input type="text"/>	TOTAL SUBTEST COORDINACIÓN: PB

II. SUBTEST LENGUAJE	
() 1L	Reconoce grande y chico (Lám.6) Grande..... Chico.....
() 2L	Reconoce más y menos (Lám.7) Más..... Menos.....
() 3L	Nombra animales (Lám.8) Gato..... Perro..... Chancho..... Pato..... Paloma..... Oveja..... Tortuga..... Gallina.....
() 4L	Nombra objetos (Lám.5) Paraguas..... Vela..... Escoba..... Tetera..... Zapato..... Reloj..... SERRUCHO..... Taza.....
() 5L	Reconoce largo y corto (Lám.1)
() 6L	Verbaliza acciones (Lám.11) Cortando..... Saltando..... Planchando..... Comiendo.....
() 7L	Conoce la utilidad de objetos Cuchara..... Lápiz..... Jabón..... Escoba..... Cama..... Tijera.....

() 8L	Discrimina pesado y liviano (Bolsas de arena y esponja) Pesado..... Liviano.....
() 9L	Verbaliza su nombre y apellido Nombre..... Apellido.....
() 10L	Identifica sexo.....
() 11L	Conoce el nombre de sus padres Papá..... Mamá.....
() 12L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre..... Cansado..... Frío.....
() 13L	Comprende preposiciones (Lápiz) Detrás..... Sobre..... Debajo.....
() 14L	Razona por analogías opuestas Hielo..... Ratón..... Mamá.....
() 15L	Nombra colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul..... Amarillo..... Rojo.....
() 16L	Señala colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo..... Azul..... Rojo.....
() 17L	Nombra Figuras Geométricas (Lam. 12) Y..... ♦.....
() 18L	Señala Figuras Geométricas (Lam. 12) ♦..... Y.....
() 19L	Describe escenas (Lam. 13 y 14) 13..... 14.....
() 20L	Reconoce absurdos (Lam. 15)
() 21L	Usa plurales (Lam. 16)
() 22L	Reconoce antes y después (Lam. 17) Antes..... Después.....
() 23L	Define palabras Manzana..... Pelota..... Zapato..... Abrigo..... Nombra características de objetos (Pelota, globo inflado, bolsa, arena) Pelota.....

() 24L	Globo inflado..... Bolsa.....
TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB	
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	

III. SUBTEST MOTRICIDAD	
() 1 M	Salta con los dos pies en el mismo lugar.
() 2 M	Camina 10 pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso lleno de agua).
() 3 M	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota).
() 4 M	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. ó más.
() 5 M	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. ó más.
() 6 M	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. ó más.
() 7 M	Camina en punta de pies seis o más pasos.
() 8 M	Salta 20 cms. con los pies juntos (hoja reg.).
() 9 M	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.
() 10 M	Coge una pelota (pelota).
() 11 M	Camina hacia delante topando talón y punta.
() 12 M	Camina hacia atrás topando punta y talón.
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

Confiabilidad interna del instrumento según dimensiones

SUBTEST LENGUAJE

	PREGUNTAS (ITEMS)																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	19
4	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	14
5	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
8	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
9	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19
10	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
11	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22
13	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	20
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	20
15	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	19
16	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18
17	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21
18	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	10
19	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	19
20	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	17
p	0.400	0.650	1.000	0.850	0.500	0.600	0.950	0.850	0.650	1.000	0.950	0.850	0.800	0.750	0.950	0.950	0.800	0.700	0.850	0.750	0.850	0.600	0.800	0.300	
q ²	0.600	0.350	0.000	0.150	0.500	0.400	0.050	0.150	0.350	0.000	0.050	0.150	0.200	0.250	0.050	0.050	0.200	0.300	0.150	0.250	0.150	0.400	0.200	0.700	
pq	0.240	0.228	0.000	0.128	0.250	0.240	0.048	0.128	0.228	0.000	0.048	0.128	0.160	0.188	0.048	0.048	0.160	0.210	0.128	0.188	0.128	0.240	0.160	0.210	

Valores finales:

$$\Sigma(p*q) = \text{Suma variación } p*q = 3,53$$

$$\sigma^2 = \text{Varianza total de instrumento} = 16,87$$

$$K = \text{Número de ítems del instrumento} = 24$$

Formula del índice del Kuder Richardson 20 utilizado

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Resultados mediante el estadístico Excel

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Número de elementos	Kuder Richardson 20	Confiabilidad
24	0,82	Muy alta

SUBTEST MOTRICIDAD

	PREGUNTAS (ITEMS)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	8
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	10
6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	8
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
8	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	7
9	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	8
10	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	7
11	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	6
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	10
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	9
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11
17	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10
18	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	8
19	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11
p	1.000	1.000	0.900	0.400	0.600	1.000	0.900	0.950	0.800	0.750	0.550	0.300	
q=													
1-p	0.000	0.000	0.100	0.600	0.400	0.000	0.100	0.050	0.200	0.250	0.450	0.700	
pq	0.000	0.000	0.090	0.240	0.240	0.000	0.090	0.048	0.160	0.188	0.248	0.210	

Valores finales:

$$\Sigma(p*q) = \text{Suma variación } p*q = 1,51$$

$$\sigma^2 = \text{Varianza total de instrumento} = 4,23$$

$$K = \text{Número de ítems del instrumento} = 12$$

Formula del índice del Kuder Richardson 20 utilizado

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Resultados mediante el estadístico Excel

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Número de elementos	Kuder Richardson 20	Confiabilidad
12	0,70	Alta

SUBTEST COORDINACIÓN

	PREGUNTAS (ITEMS)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	12
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	13
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	12
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	10
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14
10	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9
11	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	9
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	13
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	11
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	12
16	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
18	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	8
19	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	8
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
p	0.900	0.850	1.000	0.950	0.900	0.950	0.800	0.900	0.750	0.550	0.150	0.300	0.200	0.650	0.950	0.850		
q=																		
1-p	0.100	0.150	0.000	0.050	0.100	0.050	0.200	0.100	0.250	0.450	0.850	0.700	0.800	0.350	0.050	0.150		
pq	0.090	0.128	0.000	0.048	0.090	0.048	0.160	0.090	0.188	0.248	0.128	0.210	0.160	0.228	0.048	0.128		

Valores finales:

$\Sigma(p*q) = \text{Suma variación } p*q = 1,98$

$\sigma^2 = \text{Varianza total de instrumento} = 4,55$

$K = \text{Número de ítems del instrumento} = 16$

Formula del índice del Kuder Richardson 20 utilizado

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Resultados mediante el estadístico Excel

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Número de elementos	Kuder Richardson 20	Confiabilidad
16	0,60	Moderada

Anexo G. Autorización de la Institución Educativa



Universidad Nacional
Federico Villarreal

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Lima, 27 de marzo de 2024

OFICIO N° 0077-2024-EPE-FMHU-UNFV

Señor Docente

RUIZ LOZA ARIAS

Directora de la Institución Educativa 2073 José Olaya Balandra

Presente. -

Asunto: Solicitar autorización para desarrollar un proyecto de investigación en enfermería.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para hacerle llegar un cordial saludo a nombre de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" de la Universidad Nacional Federico Villarreal y a la vez solicitarle tenga a bien autorizar a nuestra estudiante **LESLIE SARAHÍ PORTAL ALVAREZ**, identificada académicamente con el código de estudiante 2019012037 y DNI: 75962605

Solicitamos le autorice la recolección de datos de peso, talla y evaluación del Test TEPSI a preescolares de 3 y 4 años, para su trabajo de investigación de carácter formativo titulado: **ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ OLAYA BALANDRA" - 2024**, en la institución que usted dignamente dirige.

Esperando contar con su invaluable apoyo a la juventud estudiosa y trabajadora, le agradeceremos anticipadamente su atención a nuestra solicitud y aprovecho la oportunidad para expresar mi consideración y respeto al trabajo que usted desempeña.

Atentamente,


Dra. **CATALINA OLIMPIA BELLO VIDAL**
DIRECTORA

DE LA ESCUELA DE ENFERMERIA
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"


RUIZ LOZA ARIAS, RUIZ
Director de I.E. N° 2073 - JOSB

Anexo L. Evidencias

PESO Y TALLA



APLICACIÓN DEL TEPSI

