

Artículo Original

## El estado nutricional y su impacto en los logros de aprendizaje

[The nutritional state and impact of the learning achievements]

Nady Fatima Rojas-Guerrero<sup>1</sup>, Carlos Antonio Li-Loo Kung<sup>1\*</sup>, Susy Karina Dávila-Panduro<sup>2</sup>,  
Miriam Ruth Alva-Angulo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Industrias Alimentarias, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, calle Nauta 5<sup>ta</sup> cuadra, Iquitos, Perú

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, calle Sgto. Lores 6<sup>ta</sup> cuadra, Iquitos, Perú.

\*e-mail: carlosli22@hotmail.com

---

### Resumen

Se realizó un trabajo de investigación para identificar el Estado Nutricional en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz" y relacionarlos con los logros de aprendizaje, durante el año 2013. El estudio se realizó con una población total de 89 estudiantes en los salones de 3 y 4 años de edad, se realizó un muestro no probabilístico intencionado y se eligió 2 salones de cada grado, por lo que el estudio tuvo una muestra total de: 60 niños y niñas. El método utilizado en la investigación fue el no experimental, ya que no se manipuló ninguna variable, sino que fueron observadas en su normal desempeño, el tipo de investigación fue Descriptivo Correlacional, ya que se recogió datos para verificar si existe relación entre el Estado Nutricional y los logros de aprendizaje. Los resultados obtenidos se interpretaron por medio de cuadros y gráficos estadísticos, para la estadística descriptiva, se aplicó la prueba de hipótesis de Chi<sup>2</sup>, donde se obtuvo:  $X^2c=164,05$  y  $X^2t = 32,0$ , con una confiabilidad de 99%, por lo que al ser  $X^2c > X^2t$ , se aceptó la hipótesis de investigación: El Estado Nutricional, tiene relación con los logros de aprendizaje en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz", del distrito de Punchana, durante el año 2013.

**Palabras clave:** Estado Nutrición, Logros de Aprendizaje, Medidas antropométricas.

### Abstract

A research was conducted to identify the nutritional status of children of Initial Public Educational Institution "Mi Mundo Feliz" and relate learning achievements, during 2013. The study was conducted with a total population of 89 students in the class of 3 and 4 years old, an intentional non-probabilistic sampling was performed and 2 class of each grade were chosen, so that the study had a total sample of 60 children. The method used in the research was the not experimental, since no variable is not manipulated, but were observed in normal performance, the type of research was descriptive correlational since data was collected to verify the correlation between nutritional status and learning achievements. The results were interpreted by means of statistical tables and graphs, for descriptive statistics, hypothesis testing Chi<sup>2</sup> was applied, where was obtained:  $X^2c = 164.05$  and  $X^2T = 32.0$ , with a reliability of 99%, so to be  $X^2c > X^2T$ , the hypothesis accepted was: the nutritional status is related to the achievement of learning in children Initial school advertises "Mi Mundo Feliz", the district Punchana during the year 2013.

**Keywords:** Nutritional State, Learning Achievements, Anthropometric measuments

---

## INTRODUCCIÓN

La nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades (Sifuentes, 2008). Por lo contrario, la desnutrición crónica se manifiesta como un retardo en el crecimiento (talla) de los niños y niñas que no logran los estándares normales de desarrollo (Gobierno Regional de Apurímac, 2011). En el mediano plazo, un niño con Desnutrición Crónica puede ver afectado su desempeño escolar y rendimiento cognitivo: reduce el número de grados completados de la educación básica, aumentan las tasas de deserción escolar, y la adquisición de conocimientos. Al afectarse el rendimiento cognitivo y la educación, la desnutrición repercute posteriormente en bajos salarios y pobre productividad. (Herrera, 2008).

En el mundo en desarrollo, cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica, cuyos efectos se harán sentir durante el resto de sus vidas. Además, en torno al 13% de los niños menores de 5 años padece desnutrición aguda, que requiere tratamiento inmediato y atención médica urgente; son niños que, con total seguridad, van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, medio y largo plazo, hipotecando no sólo su futuro sino el de sus familias, comunidades y sociedad en general (UNICEF, 2011). En los últimos años, el Perú no ha conseguido disminuir la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años, la Proporción Promedio Mensual de Casos de Desnutrición Crónica, a nivel nacional durante el 2012 es de 16,9% entre los niños menores de 5 años; Las proporciones más altas de niños desnutridos crónicos se concentran en el trapezio andino y en el norte del país, mientras que las menores proporciones están en Lima, Callao y la costa sur del país. A nivel departamental se evidencian y subrayan las desigualdades del problema nutricional. Los departamentos de la sierra y selva son los que presentan la mayor proporción de niños y niñas afectados por la desnutrición crónica: Cajamarca, Huánuco, Apurímac, Cusco y Huancavelica, donde la desnutrición crónica supera el 40% y en el departamento de Loreto

el 34,2% asimismo, la prevalencia en zonas rurales es de 40,2% mientras que en zonas urbanas es mucho menor, llegando al 13,4% (Medina, 2012).

A nivel internacional, el Perú ha participado en diferentes pruebas para medir el logro de aprendizaje de los niños y adolescentes de la educación básica regular. Cabe destacar las pruebas PISA del 2000 y 2009, las cuales evalúan las áreas de comprensión de textos, matemáticas y ciencias. De acuerdo a las pruebas PISA 2009, el Perú se ubica en el puesto 63 en comprensión de textos y matemáticas, y en el puesto 64 en ciencias, de un total de 65 países. Con ello, se ubica en el último lugar entre los países de América Latina que rindieron las pruebas en las materias de comprensión de textos y ciencias, y en el penúltimo en el área de matemáticas (Ibérico, 2010).

No es conocido en la actualidad el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional como consecuencia del deficiente estado de salud y nutrición y del ambiente físico desfavorable que rodea la gestación, el nacimiento y los primeros años de vida en condiciones de exclusión. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de la encuesta ENDES 2012 el 16,9% de los niños peruanos tiene desnutrición crónica. Estos datos son suficientes para asumir que esta proporción de niños tendrá deficiencias en el desarrollo, puesto que el retardo en el crecimiento físico y la presencia de anemia son dos marcadores importantes de ambientes desfavorables para el crecimiento y desarrollo (MINSa, 2011).

Es por ello que este estudio tuvo como objetivo relacionar el Estado Nutricional con el logro de aprendizajes en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz".

## MATERIALES Y MÉTODOS

El método de la investigación fue el no experimental, de tipo Descriptivo Correlacional. El presente estudio se realizó con los niños de 3 años a 4 años 11 meses de la Institución Educativa Inicial Pública N° 593 "Mi Mundo Feliz". La población estuvo conformada por todos los niños de 3 años a 4 años 11 meses repartidos 3 salones por cada grado, los cuales son en total 89. La muestra fue no probabilística intencional y estuvo conformada

por dos (02) salones de cada año de estudios, siendo un total de 60 niños de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz". Para determinar la muestra se tomaron dos (02) salones de 3 años y dos (02) salones de 4 años, en forma total, no realizando cálculos para obtener la muestra, de tal forma que quedó distribuida de la siguiente manera:

Salones	Muestra
3 años (Verde y Amarillo)	26
4 años (Melón y Anaranjado)	34
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

## RESULTADOS

En los salones de 3 años de un total de 26 niños, en la relación al indicador de peso/talla: el 42,3% de niños presento estado nutricional "Normal", el 30,8% con "Desnutrición Aguda", 23,1% "Desnutrición Severa" y el 3,8% de niños tienen estado nutricional de "Sobrepeso". En los salones de 4 años de un total de 34 niños, el 61,8% de niños presentaron estado nutricional "Normal", 17,6% presentaron "Desnutrición Aguda", 17,6% con "Desnutrición Severa" y el 2,9% de niños tuvieron "Sobrepeso", por lo que se puede notar que en su mayoría los niños se encuentran en un nivel de nutrición "normal" (Tabla 1).

En los salones de 3 años de un total de 26 niños, al evaluar el estado nutricional en relación al indicador talla/edad: el 23,1% de niños presento talla "Baja", 73,1% de niños presento la talla "Normal" y el 3,8% de niños tuvieron talla "Alta". En los salones de 4 años de un total de 34 niños, el 5,9% de niños tuvo talla "Baja", 79,4% talla "Normal" y el 14,7% de niños tuvieron talla "Alta", lo que nos indica

que en su nivel nutricional se encuentran en su mayoría "normal" (Tabla 2).

De un total de 26 niños, 16 niños que representan el 61,5% tuvieron en el área de Matemática el logro de aprendizaje "Regular", 18 niños que representan el 69,2% tuvieron en el área de Comunicación el logro de aprendizaje "Bueno", 15 niños que representan el 57,7% tuvieron en el área de Ciencia y ambiente el logro de aprendizaje "Regular" y 17 niños que representan el 65,4% tuvieron en el área de Personal social el logro de aprendizaje "Bueno", donde se puede apreciar que en la mayoría sus resultados de aprendizajes son "Buenos" (Tabla 3).

De un total de 34 niños, 17 niños que representan el 50,0% tuvieron en el área de Matemática el logro de aprendizaje "Regular", 20 niños que representan el 58,8% tuvieron en el área de Comunicación el logro de aprendizaje "Bueno", 19 niños que representan el 55,9% tuvieron en el área de Ciencia y ambiente el logro de aprendizaje "bueno" y 22 niños que representan el 64,7% tuvieron en el área de Personal social el logro de aprendizaje "Bueno", donde se puede apreciar que en la mayoría sus resultados de aprendizajes son "Buenos" (Tabla 4).

De la Tabla 5, se puede resaltar que los 60 niños, quienes tienen mejor logro de aprendizajes son los que tienen un Estado Nutricional de "Normal / Normal" en la relación a los indicadores de talla/edad y peso/talla, siendo el 41,7% del total de los niños estudiados, ya que son ellos los que obtuvieron el logro de aprendizaje: "Bueno". Por lo que se puede deducir que, a mejor Estado Nutricional, mejor Logro de Aprendizajes.

**Tabla 1.** Estado Nutricional (Peso/Talla) en niños de los salones de 3 y 4 años de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz".

Salones	Desnutrición Severa		Desnutrición Aguda		Normal		Sobrepeso		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	3 años	6	23,1%	8	30,8%	11	42,3%	1	3,8%	26
4 años	6	17,6%	6	17,6%	21	61,8%	1	2,9%	34	100%
Promedio	6	20,4%	7	24,2%	16	52,0%	1	3,4%	30	100%

**Tabla 2.** Estado Nutricional (Talla / Edad) en niños de los salones de 3 y 4 años de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz".

Salones	Bajo		Normal		Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
3 años	6	23,1%	19	73,1%	1	3,8%	26	100%
4 años	2	5,9%	27	79,4%	5	14,7%	34	100%
Promedio	4	14,5%	23	76,2%	3	9,3%	30	100%

**Tabla 3.** Logros de aprendizaje obtenidos en niños de los salones de 3 años de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz"

Evaluación	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Matemática	8	30,8%	16	61,5%	2	7,7%	26	100%
Comunicación	18	69,2%	7	26,9%	1	3,8%	26	100%
Ciencia y ambiente	10	38,5%	15	57,7%	1	3,8%	26	100%
Personal social	17	65,4%	9	34,6%	0	0,0%	26	100%
Promedio	13	51,0%	12	45,2%	1	3,8%	26	100%

**Tabla 4.** Logros de aprendizaje obtenidos en niños de los salones de 4 años de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz"

Evaluación	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Matemática	15	44,1%	17	50,0%	2	5,9%	34	100%
Comunicación	20	58,8%	12	35,3%	2	5,9%	34	100%
Ciencia y ambiente	19	55,9%	14	41,2%	1	2,9%	34	100%
Personal social	22	64,7%	11	32,4%	1	2,9%	34	100%
Promedio	19	55,9%	14	39,7%	2	4,4%	34	100%

**Tabla 5:** Estado Nutricional y el Logro de Aprendizaje en niños de la Institución Educativa Inicial Pública "Mi Mundo Feliz"

Estado Nutricional (talla/edad) / (peso/talla)	I.E.I. Pública "Mi Mundo Feliz"					
	Logros de Aprendizaje					
	Bueno		Regular		Malo	
	N	%	N	%	N	%
Baja / Desnutrición Aguda	0	0,0%	5	8,3%	0	0,0%
Baja / Normal	1	1,7%	2	3,3%	0	0,0%
Normal / Desnutrición Severa	0	0,0%	11	18,3%	0	0,0%
Normal / Desnutrición Aguda	0	0,0%	8	13,3%	0	0,0%
Normal / Normal	25	41,7%	0	0,0%	0	0,0%
Normal / Sobrepeso	1	1,7%	1	1,7%	0	0,0%
Alto / Desnutrición Severa	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%
Alto / Desnutrición Aguda	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%
Alto / Normal	4	6,7%	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL						60

## DISCUSIÓN

Lo que se observa en las Tablas 1 y 2, es un indicador que en sus hogares podrían estar recibiendo una dieta saludable y completa para su edad, lo que conlleva a tener la talla y el peso adecuado, pero también existen casos donde está presente niveles de desnutrición severa y desnutrición aguda. Es por ello que se debe tener en cuenta lo que indica el Ministerio de Salud (MINSA), en su publicación *Desnutrición Crónica Infantil y sus determinantes de Riesgo del 2010*, donde debe existir: Niños bien atendidos, con padres preparados, en viviendas saludables y en una comunidad saludable, lo que conlleva a tener a un niño bien alimentado y bien de salud y por ende se tiene un niño Bien Nutrido. Así también Medina (2011), nos indica que en los casos de desnutrición se debe realizar el estudio de los micronutrientes que consumen los niños es por ello que por ejemplo la carencia de yodo reduce en un 13,5% el coeficiente intelectual y da un bajo desempeño cognitivo, y la anemia por falta de hierro da una menor capacidad cognitiva y menor rendimiento escolar.

Lo que se observa en las Tablas 3 y 4, nos indica tal como lo señala el Diseño Curricular Nacional 2009, del Ministerio de Educación,

que en esta Institución Educativa si se están cumpliendo con los indicadores básicos para el logro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje que todo niño y niña deben alcanzar para que pueda cumplir las exigencias del siguiente año de estudios, logrando efectos positivos aun cuando existen cuadros de desnutrición en su grupo de estudiantes, estos resultados son comparables con el estudio realizado por Galo en el 2004, en su estudio "Factores que inciden en la evaluación de los Aprendizajes en Jardines Estatales", una investigación donde analiza los resultados académicos de los niños y niñas en edades pre escolares según factores del ámbito social, cultural, emocional y ambiental y encuentra que todos estos factores tienen una influencia en la evaluación de los estudiantes es por ello que podemos decir que los datos obtenidos son válidos.

Se encontró que, al realizar el análisis del Estado Nutricional con los Logros de aprendizaje, se pudo resaltar que el 41,7% de los niños que en su conjunto tuvieron un Estado Nutricional "Normal / Normal" (talla/edad - peso/talla), son los que obtuvieron el logro de aprendizaje "Bueno", mientras que los demás obtienen solamente un Nivel de

logro "Regular". Estos resultados son similares a los encontrados por Lacunza (2010), en su estudio "Las habilidades cognitivas en niños preescolares". Un estudio comparativo en un contexto de pobreza, cuando indica: "...en los últimos cinco años muestra que un déficit nutricional en los primeros años de vida influye en las funciones cognitivas, motrices y sociales, ya que impacta a corto y largo plazo en el desarrollo del sistema nervioso...", es por ello que el factor nutricional al afectar el sistema nervioso para el desarrollo del niños y niña, estos se ven afectados en sus habilidades cognitivas en sus estudios. En definitiva, estos datos permiten afirmar que la desnutrición puede explicar, aunque no de modo aislado, las dificultades cognitivas en niños de Instituciones Educativas Públicas, es decir que el Logro de aprendizaje si se relaciona al Estado Nutricional, pero que otros factores podrían coexistir junto a las carencias nutricionales, como pueden ser: atención de los padres hacia sus hijos, factores afectivos y emocionales, los cuales pueden ser de importancia para estudios posteriores.

Todos estos datos confirman con lo encontrado por Lacunza (2010) en Argentina, donde el su estudio sobre las habilidades cognitivas en niños preescolares, hizo una comparación en un contexto de pobreza y encontró que el estado nutricional deficiente en los niños influía en el rendimiento académico de los mismos, ya que el déficit alimentario no permitía que el niño pudiera tener concentración en su labor escolar, es por ello que al encontrar similitud en los resultados de la investigación, se puede afirmar que la investigación tiene sustento teórico para ser válido.

## CONCLUSIONES

El estado nutricional es un factor importante a tener en cuenta dentro de la vida pre-escolar del niño y niña que asisten a los jardines de infancia para que puedan tener un buen aprovechamiento en sus estudios.

Los logros de aprendizaje se ven afectados por diversos factores, siendo uno de ello el factor nutricional, que muchas veces no es tenido en cuenta por la comunidad educativa, pero que a partir de esta investigación y con los resultados obtenidos deben ser parte prioritaria para tener en cuenta en los niños que asisten al pre-escolar.

Se puede afirmar que si existe relación entre el estado nutricional y los logros de aprendizaje ya que estos afectan el normal desarrollo del sistema nervioso de los niños y niñas y por ende disminuyen las capacidades cognitivas para el estudio.

Finalmente se puede concluir que es de vital importancia considerar que el estado nutricional de los niños y niñas es un factor que está directamente relacionado a los logros de aprendizaje y esto se comprueba con los datos obtenidos en esta investigación ya que la prueba de hipótesis estadística aplicada, nos da un resultado con un 99% de confiabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Sifuentes J. 2008. Desnutrición infantil en el Perú. Lima - Perú.
- Herrera A. 2008. Desnutrición crónica: estudio de las características, conocimientos y aptitudes de la madre sobre nutrición infantil. Lima – Perú.
- Galo H. 2004. Fernando. Factores que inciden en la evaluación de los Aprendizajes en Jardines Estatales. Tesis para Obtención de Especialidad en Docencia. Universidad Central de Venezuela. Venezuela.
- Gobierno Regional de Apurímac. 2011. Infobarómetro de la Primera Infancia Edición Especial de Desnutrición Crónica Infantil- Región Apurímac. Perú.
- UNICEF. 2011. La Desnutrición Infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. UNICEF.
- Medina A. 2012. Análisis Funcional. Situación nutricional en el Perú. Lima – Perú.
- Ibérico J. 2010. Educación Básica en el Perú, situación actual y propuesta política. Lima – Perú.
- MINSA. 2011. Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de 5 años. Ministerio de Salud del Perú, Lima – Perú.
- Lacunza A. 2010. Las habilidades cognitivas en niños preescolares. Un estudio comparativo en un contexto de pobreza. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. Argentina.