

# Aceptación sensorial de la lonchera del programa de alimentación escolar del ministerio de educación en niños de 4 a 6 años

## Sensory acceptance of the lunch box of the school feeding program of the ministry of education in children from 4 to 6 years of age

Johnny Bajaan García<sup>1</sup>  , Herman Romero Ramírez<sup>1</sup> , Fátima René Medina Pinoargote<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo – Ecuador

Correo de correspondencia: nut.johnnyb@gmail.com

### Información del artículo

**Tipo de artículo:**  
Artículo original

**Recibido:**  
20/04/2025

**Aceptado:**  
12/06/2025

**Publicado:**  
09/07/2025

**Revista:**  
DATEH

OPEN ACCESS



### Resumen

La investigación se realizó en la Escuela Dra. June Guzmán Serrano, ubicada en la ciudad de Quevedo cuyo estudio se centró en el Programa de Alimentación Escolar que se implementa por parte del Ministerio de Educación del Ecuador. El objetivo fue determinar la aceptación sensorial de la lonchera proporcionada por este programa en los niños de 4 a 5 años. Este grupo de edad es muy relevante porque se encuentra en una etapa donde la nutrición adecuada impacta en el crecimiento y desarrollo cognitivo. En el periodo 2023-2024 la población es de 90 estudiantes, la investigación incluyó a todos, sin tomar en cuenta ningún tipo de exclusiones, esto aseguró que los resultados sean representativos. La iniciativa detrás de este estudio fue determinar la aceptación de los componentes alimentarios que se entregan a los estudiantes. Para ello se realizaron pruebas de aceptación sensorial, por cuánto en varios estudios ha demostrado ser una metodología muy efectiva en niños. Los resultados revelados, muestran que el 85% de los niños mencionaron que les agrada la presentación de los alimentos recibidos, esto expone la importancia que tiene la presentación en infantes. Sin embargo, el estudio también reveló que existen áreas de mejora al encontrarse que un 45% de los niños indicó que no les agradaba el sabor de los productos, este hallazgo destaca la necesidad de mejorar la palatabilidad de los alimentos del programa.

**Palabras clave:** aceptación sensorial, alimentación escolar, ministerio de educación, palatabilidad

### Abstract

The research was conducted at the Dr. June Guzmán Serrano School, located in the city of Quevedo, whose study focused on the School Feeding Program implemented by the Ministry of Education of Ecuador. The objective was to determine the sensory acceptance of the lunch box provided by this program in children aged 4 to 5 years. This age group is very relevant because it is at a stage where adequate nutrition impacts growth and cognitive development. In the period 2023-2024 the population is 90 students, the research included everyone, without taking into account any type of exclusions, this ensured that the results are representative. The initiative behind this study was to determine the acceptability of the food components delivered to the students. For this purpose, sensory acceptance tests were conducted, as in several studies it has proven to be a very effective methodology in children. The results revealed that 85% of the children mentioned that they liked the presentation of the food received, which shows the importance of presentation in infants. However, the study also revealed that there are areas for improvement as 45% of the children indicated that they did not like the taste of the products. This finding highlights the need to improve the palatability of the program's foods.

**Keywords:** sensory acceptance, school food, ministry of education, palatability

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto llamado "Aceptación sensorial de la lonchera del programa de alimentación escolar del ministerio de educación en niños de 4 a 6 años" se enfoca en evaluar críticamente la aceptación sensorial (Mendoza & Leyva, 2023) de componentes ofrecidos a los estudiantes en el contexto educativo, en referencia al compromiso que debe existir en concordancia con la salud y el bienestar de los niños en edad preescolar.

El Programa de Alimentación Escolar nació en 1989 beneficiando a 600.000 niñas, niños y adolescentes en lugares focalizados. Este programa ha evolucionado a lo largo de los años, pasando por diversas formas de administración y variando el contenido de las raciones alimenticias hasta llegar a 2.877.114 beneficiarios en 2022 (Ministerio de Educación, s. f.).

La nutrición durante la infancia (Segovia Mendoza, 2022) (Tarazona Rueda, 2021) juega un papel fundamental en el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los niños. El Programa de Alimentación Escolar del Ministerio de Educación pretende contribuir a un buen rendimiento físico y mental durante la jornada de estudio.

La infancia es una etapa de desarrollo rápido (Osorio E. et al., 2002), por lo que la calidad de la alimentación que reciben los niños durante esta etapa tiene un impacto significativo en su salud a largo plazo (Black & Creed-Kanashiro, 2012). Es fundamental estudiar cómo los niños ven y responden a los alimentos ofrecidos en el entorno escolar para garantizar que los programas de alimentación sean efectivos (Bellefeuille, 2006). Se utilizaron evaluaciones sensoriales (Picallo, 2009), a través de encuestas para medir la percepción general de la lonchera, además de identificar elementos específicos, como sabor, aroma y presentación, que pueden influir en la aceptación de estos alimentos.

La investigación ha destacado la conexión intrínseca entre la aceptación sensorial y la adherencia a patrones alimenticios saludables en la infancia. Los niños son particularmente sensibles a las características organolépticas de los alimentos (Engelmo Durán, 2021) y además la importancia de la palatabilidad (Yeomans et al., 2004) en los productos recibidos. Por lo tanto, no solo busca evaluar la aceptación sensorial (García Ahued, 2014) en términos cuantitativos, sino también comprender los mecanismos que pueden influir en las decisiones de alimentación de los niños. Este conocimiento servirá como línea base para proponer mejorar en la planificación y ejecución del programa en el futuro.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Escuela Dra. June Guzmán Serrano, ubicada en la ciudad de Quevedo en el periodo lectivo 2023-2024, incluyó a 90 niños de Inicial I e Inicial II, cuyas edades fluctúan entre los 4 a 6 años, que reciben el desayuno escolar dentro del Programa de Alimentación Escolar del Ministerio de Educación.

Se utilizó un diseño de prueba sensorial para evaluar la aceptación de la lonchera (Leche blanca, Leche de sabores, bebida de cereales con leche, Néctar de fruta, barra de cereales). Las pruebas sensoriales se realizaron en un ambiente controlado. A los niños se les pidió que la consumieran como lo hacen regularmente. Posteriormente, con la ayuda de las maestras, a todos los estudiantes se les solicitó que calificaran su experiencia en una escala hedónica (Álvares et al., 2008), considerando tres factores como son: el sabor, el aroma y la presentación de los alimentos. Los resultados se muestran en la Tabla 1 y las Figuras 1-3.

Los datos obtenidos fueron analizados en el software EXCEL (Burguet Lago & Burguet Lago, 2020), utilizando técnicas estadísticas apropiadas. Se calculó la media y la varianza para cada factor sensorial (Tabla 2). También se realizó un análisis de varianza ANOVA (Ureña et al., 2022) para determinar si existen diferencias significativas en la aceptación entre los diferentes tipos de factores.

**Tabla 1.**  
*Cálculo de aceptación sensorial*

|                            | Sabor  | Aroma  | Presentación |
|----------------------------|--------|--------|--------------|
| No me gusta nada           | 22,22% | 20,00% | 2,22%        |
| No me gusta mucho          | 23,33% | 27,78% | 6,67%        |
| No me gusta ni me disgusta | 25,56% | 21,11% | 6,67%        |
| Me gusta                   | 24,44% | 21,11% | 41,11%       |
| ¡Me encanta!               | 4,44%  | 10,00% | 43,33%       |



**Figura 1.** Aceptación sensorial: Sabor

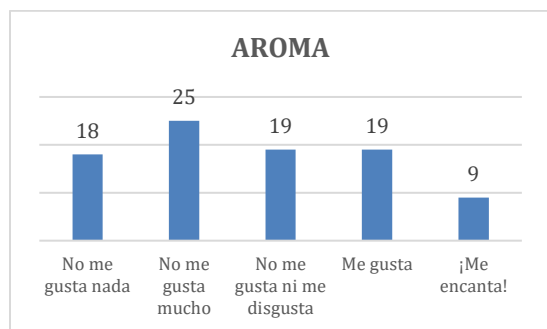


Figura 2. Aceptación sensorial: Aroma



Figura 3. Aceptación sensorial: Presentación

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2.  
Cálculo de promedio y varianza

|              | Media | Varianza |
|--------------|-------|----------|
| SABOR        | 2,66  | 1,44     |
| AROMA        | 2,73  | 1,64     |
| PRESENTACIÓN | 4,17  | 0,95     |

La varianza de las variables sabor, aroma y presentación son medidas de la dispersión de las respuestas, se interpretan de la siguiente manera:

La varianza del sabor es 1,44. Esto indica que las calificaciones del sabor tienen una dispersión moderada alrededor de la media. En otras palabras, las calificaciones del sabor varían en un rango moderado. De aroma es 1,64, que es ligeramente mayor que la del sabor. Esto sugiere que las calificaciones del aroma tienen una mayor dispersión alrededor de la media. De presentación es 0,95, que es la más baja de las tres. Las calificaciones de la presentación están más agrupadas alrededor de la media en comparación con el sabor y el aroma. La consistencia de la variable presentación es mucho más alta que las otras dos.

Tabla 3.  
Cálculo de coeficiente de correlación

|              | SABOR  | AROMA | PRESENTACIÓN |
|--------------|--------|-------|--------------|
| SABOR        | 1,000  |       |              |
| AROMA        | 0,137  | 1,000 |              |
| PRESENTACIÓN | -0,075 | 0,054 | 1,000        |

Basados en los resultados de los coeficientes de correlación de Pearson (Tabla 3), hay relaciones lineales entre las variables sabor, aroma y presentación,

Tomando las variables sabor y aroma, tiene una correlación débil positiva de 0,137. Por lo que a medida que la calificación del sabor aumenta, la calificación del aroma también tiende a aumentar.

La relación entre aroma y presentación es positiva, de 0,054, esto significa que a medida que la calificación del aroma aumenta, la calificación de la presentación también tiende a aumentar.

Con las variables presentación y aroma, se observa una correlación débil negativa -0,075, a medida que la calificación del sabor aumenta, la calificación de la presentación tiende a disminuir.

## CONCLUSIONES

Los resultados revelados, muestran que el 85% de los niños mencionaron que les agrada la presentación de los alimentos recibidos, esto expone la importancia que tiene la presentación en infantes. Sin embargo, el estudio también reveló que existen áreas de mejora al encontrarse que un 45% de los niños indicó que no les agradaba el sabor de los productos, este hallazgo destaca la necesidad de mejorar la palatabilidad de los alimentos del programa.

El estudio proporciona una visión global sobre elementos específicos como el sabor, aroma y presentación y su aceptación sensorial de los niños sobre la lonchera del programa de alimentación escolar.

La inclusión de todos los estudiantes en el estudio, sin tomar en cuenta ningún tipo de exclusiones, asegura que los resultados sean representativos de la población estudiantil en su conjunto. Esto es crucial para la validación de los resultados y proporciona una base sólida para las recomendaciones futuras.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los directivos de la Escuela Dra. June Guzmán Serrano de la ciudad de Quevedo, por la apertura para hacer el estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvares, S. M., Zapico T, J., & de Aguiar Carrazedo T, J. A. (2008). Adaptación de la escala hedónica facial para medir preferencias alimentarias de alumnos de pre-escolar. *Revista chilena de nutrición*, 35(1), 38-42. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182008000100005>
- Bellefeuille, I. B. (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños. 46.
- Black, M. M., & Creed-Kanashiro, H. M. (2012). ¿Cómo alimentar a los niños?: La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(3), 373-378.
- Burguet Lago, I., & Burguet Lago, N. (2020). Empleo del excel para el procesamiento de los criterios de expertos mediante el método de evaluación de comparación por pares. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 9(4), 17-43.
- Engelmo Durán, M. E. (2021). Sistemas de envasado que preservan en el tiempo la composición química y organoléptica de los alimentos. <https://idus.us.es/handle/11441/133227>
- García Ahued, M. (2014). Análisis sensorial de alimentos. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.29057/icbi.v2i3.533>
- Mendoza, G. R. C., & Leyva, Y. H. L. (2023). Tarea de clasificación en el análisis sensorial de productos alimenticios: Una revisión. *Journal of Neuroscience and Public Health*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.46363/jnph.v3i1.4>
- Ministerio de Educación. (s. f.). Programa de Alimentación Escolar – Ministerio de Educación. Recuperado 18 de enero de 2024, de <https://educacion.gob.ec/programa-alimentacion-escolar/>
- Osorio E., J., Weisstaub N., G., & Castillo D., C. (2002). DESARROLLO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA INFANCIA Y SUS ALTERACIONES. *Revista chilena de nutrición*, 29(3), 280-285. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182002000300002>
- Picallo, A. (2009). Análisis sensorial de los alimentos: El imperio de los sentidos. *Encrucijadas*, 46. <https://studylib.es/doc/6837104/an%C3%A1lisis-sensorial-de-los-alimentos-el-imperio-de-los-sen...>
- Segovia Mendoza, M. E. (2022). La nutrición y su papel en la salud oral de la primera infancia. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/2711>
- Tarazona Rueda, G. D. P. (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>
- Ureña, D. A., A, B. O., & Lozano, B. (2022). Aplicación del análisis de varianza para comparar el aprendizaje de los estudiantes en tres modalidades: Virtual síncrona, virtual asincrónica y presencial. *Revista Científica Guacamaya*, 7(1), Article 1.
- Yeomans, M. R., Blundell, J. E., & Leshem, M. (2004). Palatability: Response to nutritional need or need-free stimulation of appetite? *British Journal of Nutrition*, 92(S1), S3-S14. <https://doi.org/10.1079/BJN20041134>