



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4334](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4334)

## Calidad de servicio de un programa alimentario para asegurar la alimentación escolar en la zona 8 Guayaquil, 2023

**Washington Pérez Benites**

<https://orcid.org/0000-0001-6117-0351>

[perezwashington32@gmail.com](mailto:perezwashington32@gmail.com)

Universidad de Guayaquil

**Gladys Lola Luján Johnson,**

<https://orcid.org/0000-0002-4727-6931>

[p7002402946@ucvvirtual.edu.pe](mailto:p7002402946@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad de Guayaquil

### RESUMEN:

Esta investigación busca diseñar un modelo de Calidad de Servicio para el Programa Alimentario Escolar en la zona 8 de Guayaquil para el año 2023. La investigación fue realizada a 234 docentes encargados del programa PAE, Los resultados muestran que la calidad del servicio generalmente se evalúa de manera bajo-medio (86,8%) con puntos críticos en las dimensiones respuesta, aseguramiento y empatía. El aseguramiento de alimentación escolar también mostró una concentración en sus niveles valorativos bajo-medio (82%), con puntos críticos en difusión y supervisión. Se obtuvo un modelo general y seis modelos específicos, tres de los cuales, con niveles valorativos bajos, que fueron considerados para configurar la propuesta, enfocada en el almacenamiento de los productos en espacios adecuados dentro de la institución. Esta investigación demuestra la importancia de los programas alimentarios para asegurar la alimentación escolar en la zona 8 de Guayaquil, y mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

**Palabras Clave:** Alimentación escolar, Calidad, Gestión educacional, Servicios, Calidad de vida

Correspondencia: [perezwashington32@gmail.com](mailto:perezwashington32@gmail.com)

Artículo recibido 30 noviembre 2022 Aceptado para publicación: 30 diciembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Pérez Benites, W., & Luján Johnson, G. L. (2023). Calidad de servicio de un programa alimentario para asegurar la alimentación escolar en la zona 8 Guayaquil, 2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 13353-13382. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4334](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4334)

## Quality of service of a food program to ensure school feeding in zone 8 Guayaquil, 2023

### ABSTRACT

This research seeks to design a Quality-of-Service model for the School Food Program in zone 8 of Guayaquil for the year 2023. The research was carried out on 234 teachers in charge of the PAE program. The results show that the quality of the service is generally evaluated according to low-medium manner (86.8%) with critical points in the response, assurance and empathy dimensions. School feeding insurance also showed a concentration in its low-medium value levels (82%), with critical points in diffusion and supervision. A general model and six specific models were obtained, three of which, with low value levels, which were considered to configure the proposal, focused on the storage of products in adequate spaces within the institution. This research demonstrates the importance of food programs to ensure school feeding in zone 8 of Guayaquil, and improve the quality of life of students.

**Keywords:** School feeding, Quality, Educational management, Services, Quality of life

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación fue crear una guía de buenas prácticas para el servicio de alimentación en el programa escolar de una institución educativa pública en la Región 8, Ecuador, que incluye los municipios de Guayaquil, Daule, Durán y Samborondón. El programa, que afecta a unos 900.000 alumnos de 4 a 12 años, La seguridad alimentaria es un problema que afecta a muchas regiones. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, existen deficiencias en este ámbito (Departamento de alimentación y agricultura de la ONU 2020).

En esta perspectiva la organización busca enfocarse en programas de alimentación escolar que son consideradas piezas claves para proteger y garantizar los derechos de los niños a la alimentación, la salud y la educación, especialmente porque estos programas tienden a hacer crecer a otros sectores como el productivo, la agricultura y fortalecen los sistemas alimentarios locales, con una visión de ser un complemento alimenticio y sustento principal, en lugares donde la falta de alimentos y la extrema pobreza son una constante en su diario vivir (UNICEF, 2021)

Es fundamental tratar este tema debido al Programa de Alimentación Escolar (PAE), una iniciativa a nivel mundial con el objetivo de promover una vida saludable y una dieta equilibrada en los estudiantes de América Latina y el Caribe, es necesario abordar el problema de la desnutrición infantil y tomar medidas para mejorar la nutrición de los estudiantes. Este programa, supervisado por la FAO, se lleva a cabo en 11 países de América Latina, Estados Unidos y el Caribe, y tiene como objetivo brindar una nutrición completa a los estudiantes, a veces enfocándose en proporcionar alimentos frescos y orgánicos a través de la colaboración con los padres y la comunidad educativa (FAO y PMA, 2020).

En Ecuador, se implementó el Programa de Alimentación Escolar (PAE) en 1999 con el fin de mejorar la nutrición escolar, (Ponce y Rosales, 2018). En 2016 se cambió el modelo PAE a diferentes empresas productoras de alimentos elaborando con la tendencia de que el Ministerio de Salud Pública de Ecuador establezca especificaciones nutricionales formales, a través de la Subasta Inversa corporativa de alimentos escolares (SICAE) y distribuyéndolos a centros educativos de todo el país (Ministerio de Educación, 2018).

Sin embargo, existe un problema de logística en la distribución del producto y a veces llega a estar afectado debido a condiciones externas de fabricación como el deterioro del

producto, el desabastecimiento del mismo, el tiempo de entrega y la falta de una adecuada conservación de los alimentos. Por lo tanto, Es fundamental que el servicio de alimentación escolar en el PAE de la zona 8 de Guayaquil sea de alta calidad, ya que esto garantiza la nutrición adecuada de los estudiantes y contribuye al desarrollo integral de estos (Escobar et al., 2017).

La investigación se sustenta a través de varias teorías en la que se establece a Salazar (2018). Quien se centra en la influencia del entorno educativo y la comunidad en la nutrición y formación integral de los estudiantes. Abarca programas de salud, educación física y nutrición y la alimentación. Considera a los padres y la institución educativa como factores importantes. Establece que los representantes legales deben participar en los programas. Por lo tanto, es necesario mejorar los marcos jurídicos para garantizar su participación efectiva.

En este marco, Ticona (2020). Se evaluó el funcionamiento de los programas de alimentación escolar para los alumnos más jóvenes. Utiliza técnicas econométricas y 34577 observaciones para evaluar aspectos integrales de la educación. Estos incluyeron aprendizaje lector, crecimiento, rendimiento académico, aportación en clase y el estado. También se tuvo en cuenta la decisión de los representantes legales, esto contribuye a evaluar la calidad del servicio y mejorar el programa de alimentación escolar.

Desde este ángulo y Según Pérez (2020), la nutrición tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo. En este estudio realizado se evaluó el efecto del programa a nutrición escolar versus el desarrollo cognitivo, estudio que se extendió a 162 escuelas de Junín, Perú. Estableciendo que los beneficiarios de este proceso, tuvieron un mejor rendimiento académico (99%) versus de los que no fueron beneficiados. Mediante la regresión discontinua se concluyó que el programa es funcional y las medidas tomadas para garantizar alimentos en buen estado contribuyeron al éxito.

Resulta claro y de acuerdo a Landaeta (2021). Propone un cambio de menú en la institución estudiada con alimentos nutritivos y balanceados. Se desarrolla un plan de formación de comidas alternativas basadas en la región. La aplicación es postergada hasta el regreso a las clases presenciales. Se requiere colaboración del Estado para mejorar la propuesta, enfocados en alimentos no procesados. Para optimizar la eficacia nutricional de la alimentación escolar, es importante involucrar a la comunidad educativa en el proceso y buscar su colaboración.

Rosales (2020) Efectivamente. Analiza PAE desde 1998 hasta 2020. Se intentó correlacionar el programa con el rendimiento académico, sin embargo, esto no fue posible ya que no existe una evaluación censal estandarizada de los aprendizajes en el Ecuador, aunque se obtiene información sobre las características educativas, es posible estimar los estudiantes de segundo a séptimo grado de educación básica, que mostró un impacto positivo del 10% entre 2011 y 2015.

Evidentemente La Global Child Nutrition Foundation (2019) realizó un informe acerca de 85 países que llevan a cabo 160 programas de alimentación escolar. Se enfoca en la calidad del servicio: distribución, entrega por personal calificado, así como la pronta entrega de los recursos a las instituciones, almacenamiento, preparación, instrumentos, instalaciones, empaque, higiene y sanitización. Esto garantiza alimentos inocuos y saludables para la nutrición y seguridad alimentaria.

Se observa que Cortés et al. (2019). Diseñó un modelo de trazabilidad para los programas de alimentación escolar. Estudio reveló que los factores de mayor vulnerabilidad son la supervisión y manipulación de alimentos. Esto causa corrupción, porciones menores y alimentos deteriorados. Si no se siguen los procedimientos adecuados, la transparencia se ve afectada, disminuyendo la confianza en los programas gubernamentales y aumentando la deserción escolar.

Resulta claro que la percepción de los clientes de restaurantes en Perú se basa en la visualización de colores e higiene de los locales, así como la presentación de la comida. Poner a las personas en primer lugar para atender las necesidades de los clientes es esencial para ofrecer un servicio de alta calidad. De esta manera, podemos garantizar que los usuarios reciban lo que necesitan de manera eficiente y satisfactoria, además es esencial que los empleados se capaciten adecuadamente para brindar eficiencia en el servicio al consumidor. (Larico Quispe, 2022).

Evidentemente La deserción escolar genera un grave costo social y económico. Esto se ha visto reflejado desde la pandemia, con el 47-52% de niños entre 4 y 11 años sufriendo desnutrición y pobreza. Esto resultó en un aumento del trabajo infantil (30%) y una reducción de los recursos para el aprendizaje virtual. Cuando las escuelas se reabrieron, el sustento para asistir a clases también disminuyó. Los programas de alimentación se hicieron más esenciales para estos niños. (Watkins, 2022)

Se observa que los servicios de alimentación son prestados por el Estado y distribuidos a nivel nacional, en particular coordinados por el Ministerio de Salud (2020) y Ministerio de Educación (2018). Sin embargo, existen problemas de garantía relacionados con la calidad del servicio. Este puede hacer reseña a la eficacia de los alimentos que se proporcionan, cómo se distribuyen o problemas con el acceso de los estudiantes a estos productos alimenticios.

Por consiguiente, es posible que estos problemas de aseguramiento afecten El servicio de calidad lo cual es esencial para asegurar la seguridad del cliente y fomentar la fidelidad del consumidor, (Efficiency, 2020). Para asegurar esto, es necesario seguir estándares de calidad durante todo el proceso productivo (Zaid et al., 2020), lo que resulta en productos o servicios atractivos y viables. Cuyo conocimiento del mercado permite la creación de grupos objetivo de clientes leales (Skripnuk et al., 2021), lo cual permite incrementar el consumo.

Por lo tanto, en base a la serie de estudios analizados, se destaca que este estudio brinda una recomendación de calidad de servicio que puede ser aplicada al programa de alimentación escolar de la unidad educativa pública de la Región 8 en Ecuador. La propuesta se basa en una evaluación de la función y el impacto del PAE. El rendimiento escolar, la calidad del servicio, la seguridad alimentaria y la percepción del cliente son aspectos importantes a tener en cuenta. Es recomendable que los encargados del servicio de alimentación reciban una adecuada formación y se utilicen patrones de atributo en todo el evento de producción para garantizar la excelencia en el servicio (Rosales & Ponce, 2017).

La seguridad del usuario es un programa gubernamental que brinda complementos alimenticios a estudiantes de familias pobres e indígenas (Departamento de Educación, 2018). Si bien el PAE ha crecido significativamente desde su universalización en el año 2000, A pesar de que el servicio de alimentación escolar en Ecuador es coordinado por el Ministerio de Educación y se basa en normas establecidas por el Ministerio de Salud (Ministerio de Educación, 2020), aún no ha logrado una cobertura universal.

Por otro lado, la Subsecretaría de Administración Escolar del Mineduc se encarga de garantizar la oferta y distribución adecuadas de alimentos en las instituciones educativas, pero hay problemas de aseguramiento en cuanto a la calidad del servicio debido a deficiencias estructurales en el almacenamiento, incluso la seguridad alimentaria es un

problema complejo y multifacético que involucra a múltiples actores y factores que esta acoplado a la coordinación de entrega de alimentos a las instituciones educativas (FAO, 2020).

La excelencia en el servicio es esencial para testificar la complacencia del cliente y la seguridad del usuario. Esta se relaciona con el cumplimiento de estándares y lineamientos establecidos, como la ISO 9001 (Pila Vallejo, 2022). Esto, a su vez, Cuando se brinda un servicio de alta calidad, los clientes suelen ser más leales y recomendar el servicio a otros, (Ling & Wahab, 2020; Skripnuk et al., 2021). La consistencia en la calidad del producto o servicio es un requisito indispensable (Efficiency, 2020; Zaid et al., 2020). Por lo tanto, es importante seguir estas pautas durante todo el proceso de producción.

La optimización de la eficacia de los servicios del programa de alimentación escolar (PAE) es fundamental. Genere confianza en los programas gubernamentales y fomente el consumo de los alimentos proporcionados. Esto requiere mejores estructuras de almacenamiento y arreglos de entrega, así como medidas de control de calidad implementadas durante la producción (Zaid et al., 2020). Además, es importante comprender la importancia de una nutrición adecuada y el papel de PAE en la provisión de nutrición a estudiantes desfavorecidos (Zaid et al., 2020).

Varios factores influyen en el tema de investigación de un artículo, como la historia, la sociedad, la cultura, el derecho y la demografía. Así se refleja en el artículo 26 de la Constitución Política del Ecuador de 2008, que establece que “la educación es un derecho fundamental y un deber ineludible del Estado”. Los datos muestran que la tasa de asistencia a la formación general básica era tan transparente como 95,63% en 2012 y aumentó a 96,26% en 2015.

Además, la mortalidad infantil es una grave complicación de salud a nivel mundial, especialmente en América Latina. Ecuador tiene uno de los índices más altos de desnutrición, que afecta principalmente a los grupos más vulnerables de la sociedad. Esto puede conducir a una disminución del crecimiento y del rendimiento académico, alteración del estado bioquímico y aumento de la morbilidad y mortalidad infantil. Algunas de las principales causas de la desnutrición infantil incluyen la desnutrición, las infecciones, la desigualdad y los problemas de suministro (Moncayo et al., 2021).

La desnutrición crónica fue más común en la sierra (32%), la costa (15,7%), la Amazonía (22,7%) y las regiones insulares (5,8%). Los programas de nutrición se han implementado

con resultados positivos, aunque todavía hay comunidades aborígenes con más del 50% de nutrición. Para reducir el impacto negativo de la desnutrición infantil, se necesitan programas y estrategias apropiados basados en un diseño interpretativo cualitativo y análisis de la literatura (Moncayo et al., 2021).

Este estudio tiene como objetivo Crear un modelo de calidad de servicio para un programa alimentario con el fin de asegurar la alimentación escolar en el distrito 8 de Guayaquil al 2023. Para ello se propone una meta general y unos objetivos específicos: caracterizar el estado actual del programa de calidad del servicio alimentario, caracterizar la alimentación escolar actual para llevar a cabo las sugerencias de calidad y explicar cómo la disposición del servicio afecta la alimentación escolar

Además, se desarrolló una hipótesis proponiendo un modelo teórico funcional de aproximación a la calidad del servicio del programa alimentario que explicaría las configuraciones basadas en la calidad del servicio de las propuestas para garantizar la alimentación escolar en el Distrito 8 de Guayaquil en el 2023. Para contrastar las hipótesis propuestas, es necesario relevamiento exhaustivo de la alimentación escolar actual para implementar una propuesta de calidad de servicio que garantice la alimentación escolar en el distrito 8 de Guayaquil en el 2023.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio adoptó una metodología de investigación basada en investigación básica y diseño proyectivo. De acuerdo a lo expuesto por CONCYTEC (2018), la investigación básica contribuye a ampliar los conocimientos a través de la comprobación o negación de una teoría definida inicialmente. Por otro lado, Hurtado de Barrera (2010) señala que un diseño proyectivo de investigación es aquel que te permite obtener un diagnóstico fidedigno con el cual se puede elaborar una propuesta o plan de acción al problema detectado.

El método proyectista implica un proceso metodológico focalizado al método cuantitativo con enfoque positivista. Esta metodología está diseñada para ofrecer una solución práctica aplicable a plazos definidos por el investigador. Se realiza una investigación documental para verificar la existencia de estudios previos y conocer los resultados obtenidos. Además, se hace uso de técnicas de investigación como entrevistas, encuestas y observaciones no participativas para recopilar información (Suárez Barros et al., 2020)

Una vez que se recopila la información, los datos se analizan e interpretan para sacar conclusiones significativas (García & Peña, 2017). Con base en los resultados obtenidos, se formulan recomendaciones y se propone un plan de acción para la solución del problema detectado (García & Peña, 2017)". Para completar estas tareas, se analizan los datos recopilados para evaluar el comportamiento de los factores en juego.

La recolección de datos para este estudio se realizó mediante el uso de técnicas cualitativas y cuantitativas, como entrevistas y encuestas a beneficiarios y profesionales del programa alimentario, y observación directa en las escuelas. Para certificar la exactitud y la fiabilidad de los resultados, se aplicó la prueba de confiabilidad de Cronbach y se evaluó la validez de contenido de la encuesta utilizada, así como se realizó una revisión por pares y se siguió una guía de calidad (González, et al., 2018).

La población seleccionada para la investigación es de 596 trabajadores relacionados al Programa de Alimentación Escolar (PAE) de instituciones educativas públicas y fisco-misionales de la Zona 8 que abarca la ciudad de Guayaquil, Samborondón y Durán, según los criterios de inclusión y exclusión propuestos por Hernández (2020). El criterio de inclusión exige que el trabajador pertenezca a una institución educativa que cuente con el programa PAE, mientras que el criterio de exclusión descarta aquellas instituciones que no lo tengan.

Una muestra consiste en una porción extraída representativa de la población a estudiar. Debe tener sentido matemático y ser objetivamente representativo de la población relevante. Para tratarlo como un modelo poblacional se aplica la fórmula para una muestra poblacional finita con un error estadístico máximo del 5% y un nivel de confianza del 95%. Esto se tradujo en la adquisición de 234 gerentes de PAE en la Región 8 (López, 2018).

Según Hurtado de Barrera (2010), el sistema de recolección mediante encuestas es uno de los métodos más utilizados para recopilar información. Para este estudio se desarrollaron dos cuestionarios consistentes en 20 enunciados con cinco opciones de respuesta basada en la Escala Likert. Estos cuestionarios fueron desarrollados por medio de Google Forms y distribuidos a través de canales digitales. Estos ítems fueron distribuidos en 5 dimensiones: Tangibles, Confiabilidad, Respuesta, Aseguramiento y Empatía.

Según el estudio de Almeida et al. (2020), los resultados descriptivos, correlacionales y cualitativos indicaron que los beneficiarios del programa alimentario enfrentaron una variedad de problemas, como la falta de alimentos, el bajo nivel de información sobre el programa y La falta de sostén por parte de los expertos encargados de la planificación. Estos problemas contribuyeron a una satisfacción significativamente menor entre los beneficiarios con bajo nivel educativo y aquellos que no habían recibido información sobre el programa.

Por lo tanto, se recomienda que se tomen medidas para mejorar el programa alimentario para garantizar que los beneficiarios reciban los alimentos y la información que necesitan ya que existen varios problemas relacionados con el programa alimentario, incluyendo la falta de alimentos, el bajo nivel de conocimiento sobre el programa y la inexactitud del soporte de los expertos del programa. Además, el estudio muestra que la satisfacción con el programa está relacionada con los niveles de escolaridad de los beneficiarios (Almeida et al, 2020).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Para llevar a cabo este estudio se utilizaron diferentes herramientas estadísticas para lograr resultados de acuerdo a las medidas establecidas previamente en la guía planteada, así como en el tipo y diseño no experimental, descriptivo y predictivo. Una vez conseguidos los resultados en la matriz de registros para cada variable, tablas de distribución de frecuencia con sus dimensiones, Se realizan pruebas analíticas de los datos, como las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y las pruebas de ajuste de modelos, para obtener modelos predictivos (Chi Cuadrado, Pseudo R, Nagelkerke y Wald)

De acuerdo a la tabla 1 de la evaluación de la variable independiente Eficacia de Servicio, se puede ver que la Calidad de Servicio tiene valores críticos, según el análisis se en un 51,3% como baja, 35,5% como media y 13,2% como alta. Esto demuestra que la mayoría de los servicios recibidos se consideran de baja calidad. Además, los resultados muestran que los indicadores que reciben los valores más bajos en la calidad de servicio son la confiabilidad (49,1%), la adaptabilidad (48,3%) y la capacidad de respuesta (53,8%). Por el contrario, los indicadores que reciben los mejores valores son la confianza (56,4%), la empatía (55,1%) y la atención personalizada (52,1%). En general, este análisis demuestra que los servicios recibidos aún no cumplen con los estándares de calidad necesarios para

satisfacer a los clientes. Por lo tanto, es necesario tomar medidas para mejorar la calidad de los servicios.

**Tabla 1**

*Valoración de la variable independiente Calidad de Servicio según sus dimensiones e indicadores*

Variable/ Dimensión / Indicador	Nivel de valoración (%)		
	Bajo	Medio	Alto
Calidad de Servicio	51,3	35,5	13,2
Tangibles	54,3	29,5	16,2
Instalaciones	54,3	26,5	19,2
Personal	55,6	30,8	13,7
Confiabilidad	49,1	33,8	17,1
Destrezas	53,4	30,3	16,2
Adaptabilidad	48,3	29,9	21,8
Respuesta	50,9	37,6	11,5
Comunicación	49,6	29,9	20,5
Capacidad de respuesta	53,8	26,1	20,1
Aseguramiento	45,3	42,7	12,0
Confianza	56,4	25,6	17,9
Credibilidad	49,6	31,2	19,2
Empatía	55,1	32,1	12,8
Atención Personalizada	52,1	25,6	22,2
Retroalimentación	54,7	29,9	15,4

**Fuente:** Anexo 7 matriz de datos sobre la variable Calidad de servicio

Además, la tabla 1 muestra la evaluación de la eficacia de servicio según sus diferentes dimensiones e indicadores. La mayoría de las dimensiones tienen valoraciones bajas, con la dimensión de respuesta siendo la que tiene la valoración más alta con un 88,5%. Según la tabla 2, la calidad de servicio en el Programa de Alimentación Escolar (PAE) en una institución educativa generalmente es buena, con la mayoría de los encuestados estando de acuerdo o parcialmente de acuerdo con que su institución cuenta con un espacio adecuado para el almacenamiento y distribución de productos del PAE, tiene personal suficiente para la distribución diaria de alimentos escolares y se cumple oportunamente el horario establecido para la alimentación diaria de los estudiantes.

Sin embargo, también se encontró que hay una falta de confianza en la relación entre los encargados del PAE de la zona y la institución, y hay una falta de retroalimentación sobre la eficacia del servicio. Se recomienda implementar un sistema de mejora de la calidad

de servicio para abordar estos problemas. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura, 2020; Ministerio de Educación, 2020).

**Tabla 2**

*Características de la variable independiente Calidad de Servicio*

Ítem	Opciones de respuesta (%)				
	ED	PD	I	PA	DA
Mi institución cuenta con un espacio físico para el almacenamiento y distribución de los productos del PAE	19,7	18,8	11,1	17,9	32,5
Considero que las instalaciones de almacenamiento del producto de mi institución educativa son las adecuadas para los alimentos del PAE	60,3	17,5	6,4	8,5	7,3
Como encargado del PAE en mi institución tengo la capacitación adecuada para la distribución del producto a los estudiantes	39,7	24,8	14,5	18,4	2,6
Cuento con personal suficiente para la distribución diaria de alimento escolar que cumple con el cronograma de comidas diarias	18,8	17,5	33,3	27,4	3,0
Se cumple de manera oportuna con el horario establecido de la institución para la alimentación diaria de los estudiantes	9,8	36,3	25,6	23,1	5,1
Se cumple con los objetivos diarios de entrega de alimentos para todos los estudiantes sin que exista un déficit de algún producto	9,0	34,6	32,9	17,1	6,4
En caso de existir un producto faltante se cubre con algún otro sustituto para cumplir con la alimentación diaria	9,8	23,9	34,6	20,1	11,5
En caso de haber un mayor número de estudiantes para la distribución de alimentos se busca suplir con más producto que el planificado a pesar de que no se encuentre dentro del inventario de entrega diaria	7,7	42,7	24,8	15,0	9,8
Tengo contacto directo con los encargados del PAE de la Zona 8, distribuidores, y transportistas para comunicarme en caso de eventualidades con el producto que tengo a mi cargo	11,5	25,2	29,5	28,2	5,6
La comunicación con los encargados es directa en cuanto a entrega de soluciones en caso de existir algún inconveniente con el PAE	23,5	27,4	26,1	19,7	3,4
En caso de existir problemas con respecto al PAE las respuestas por parte de la Zona por medio de sus encargados es inmediata	6,4	38,9	28,2	18,8	7,7
Ha existido acciones correctivas inmediatas por parte de los encargados del PAE de la Zona en caso de existir un problema que no pueda solucionar en la institución	13,7	29,5	27,4	24,4	5,1
Existe una relación de confianza entre los encargados del PAE de la zona y la institución a la que yo pertenezco con respecto a lo que refiere con alimentación escolar	7,7	31,6	30,8	26,1	3,8
Puedo recurrir a los encargados de Zona, Distribuidores o Transportistas en caso de existir inconvenientes con respecto a los alimentos a mi entregados	22,6	28,2	21,8	21,4	6,0
Confío en las cantidades y calidad de los productos entregados a mí por parte de los encargados de la	7,7	36,3	25,6	23,1	7,3

distribución y transporte del PAE					
Creo en las soluciones presentadas por la Zona en Caso de existir problemas con respecto al PAE	23,9	26,5	23,1	21,4	5,1
Me han atendido los encargados del PAE de la zona, de manera diligente cuando tengo una necesidad particular con respecto al PAE.	9,8	32,1	25,2	26,5	6,4
Se ha ajustado el PAE con respecto a las necesidades particulares de alimentación de mi institución Educativa	9,8	37,6	27,8	17,5	7,3
los encargados del PAE de la Zona, me han pedido mi opinión con respecto a necesidades del PAE del estudiantado a mi cargo	37,2	27,4	17,5	8,1	9,8
Se han realizado ajustes al programa de Alimentación Escolar gracias a las sugerencias y novedades entregadas por mi para beneficio de mi institución Educativa	21,8	21,8	20,1	21,4	15,0

**Fuente:** Anexo 7 matriz de datos sobre la variable Calidad de servicio

**Nota:** <sup>ED</sup> En desacuerdo, <sup>PD</sup> Parcialmente en desacuerdo, <sup>I</sup> Imparcial, <sup>PA</sup> Parcialmente de Acuerdo, <sup>DA</sup> De acuerdo.

Según el estudio presentado en la tabla 3, la evaluación de la variable "Aseguramiento de Alimentación Escolar" según sus dimensiones e indicadores muestra que hay algunas áreas que están funcionando bien, pero hay algunas que necesitan mejorar. Los indicadores de difusión, buenas prácticas de distribución y socialización tienen los niveles de valoración más altos, mientras que el control de inventario, trazabilidad y personal tienen los niveles de valoración más bajos. Es importante asegurar que los niveles de calidad sean lo suficientemente altos para garantizar la seguridad alimentaria de los niños. Las características relacionadas con la dimensión de aseguramiento de alimentación escolar obtuvieron mayormente respuestas en desacuerdo y parcialmente en desacuerdo, explicando los bajos niveles de valoración. La dimensión de difusión fue la que más contribuyó a los niveles bajos de valoración, siendo el indicador de socialización el punto más débil. (Fuente: Anexo 7 matriz de datos sobre la variable Aseguramiento de Alimentación escolar).

**Tabla 3**

*Valoración de la variable Dependiente Aseguramiento de Alimentación escolar según sus dimensiones e indicadores*

Variable/ Dimensión / Indicador	Nivel de valoración (%)		
	Bajo	Medio	Alto
Aseguramiento de Alimentación Escolar	52,1	29,9	17,9
Trazabilidad	44,4	35,0	20,5
Proveedor	29,9	42,3	27,8
Personal	44,4	25,2	30,3
Manipulación de alimentos	49,6	29,9	20,5
Buenas Prácticas de Distribución	57,3	17,5	25,2
Buenas Prácticas de transporte	49,1	17,5	33,3
Difusión	59,8	27,4	12,8
Socialización	57,3	20,1	22,6
Capacitación	45,3	27,4	27,4
Supervisión	40,2	44,4	15,4
Hoja de ruta	35,0	40,2	24,8
Control de calidad	41,9	32,5	25,6
Almacenamiento y Entrega	42,3	30,3	27,4
Condiciones de Bodega	50,0	29,9	20,1
Control de Inventario	32,5	15,0	52,6

**Fuente:** Anexo 7 matriz de datos sobre la variable Aseguramiento de Alimentación escolar

La variable Aseguramiento de Alimentación Escolar (Fuente), se encontró que el 31,6% de los proveedores del PAE cumplen con las entregas mensuales de los productos alimenticios para el estudiantado que tengo a cargo; el 32,1% proporcionan de las cantidades exactas de alimento para la institución educativa que tengo a cargo; el 9,8% del personal de distribución de alimentos proporcionan de la información de los productos entregados; el 17,9% el personal de transporte del PAE cumple con buen trato hacia mí al momento de entregarme los lotes asignados a mi institución educativa; el 5,1% el producto entregado a la institución educativa a mi cargo llega en buenas condiciones para su almacenamiento y consumo.

El 12,4% el producto entregado a la institución educativa a mi cargo llega respectivamente identificado y con las cantidades respectivas asignadas; el 12,8% dentro del transporte que llegan los productos existen buenas condiciones de conservación de producto por lo que este llega sin ningún defecto por transportación; el 12,8% las entregas del producto por parte de los transportistas son a tiempo y en horarios acordes a la institución Educativa; el 31,6% se hace la socialización respectiva de cada producto a los profesores y padres de familia con respecto a su valor nutricional; el 22,2% por parte

de la zona se me ha dado la información de todos los productos, así como sus horarios de consumo según el día de la semana; el 25,2% se me ha capacitado con respecto a la conservación de las provisiones que conforman el Programa de Alimentación

**Tabla 4***Características de la variable dependiente Aseguramiento de Alimentación escolar*

Ítem	Opciones de Respuesta (%)				
	ED	PD	I	PA	DA
Los proveedores del PAE cumplen con las entregas mensuales de los productos alimenticios para el estudiantado que tengo a cargo	7,7	9,8	15,4	31,6	35,5
Los proveedores del PAE proporcionan de las cantidades exactas de alimento para la institución educativa que tengo a cargo	32,1	22,2	23,1	9,8	12,8
El personal de distribución de alimentos proporciona de la información de los productos entregados	9,8	32,1	17,5	27,8	12,8
El personal de transporte del PAE cumple con buen trato hacia mí al momento de entregarme los lotes asignados a mi institución educativa	17,9	31,6	20,1	17,5	12,8
El producto entregado a la institución educativa a mi cargo llega en buenas condiciones para su almacenamiento y consumo	5,1	47,0	12,4	30,3	5,1
El producto entregado a la institución educativa a mi cargo llega respectivamente identificado y con las cantidades respectivas asignadas	12,4	32,5	25,2	27,4	2,6
Dentro del transporte que llegan los productos existen buenas condiciones de conservación de producto por lo que este llega sin ningún defecto por transportación	12,8	34,2	19,7	28,2	5,1
Las entregas del producto por parte de los transportistas son a tiempo y en horarios acordes a la institución Educativa	12,8	31,2	17,9	30,3	7,7
Se hace la socialización respectiva de cada producto a los profesores y padres de familia con respecto a su valor nutricional	31,6	23,1	9,8	27,8	7,7
Por parte de la zona se me ha dado la información de todos los productos, así como sus horarios de consumo según el día de la semana	22,2	32,5	15,0	22,6	7,7
Se me ha capacitado con respecto a la conservación de los alimentos que conforman el Programa de Alimentación Escolar	25,2	20,1	19,7	27,4	7,7
Las capacitaciones con respecto al PAE cubren todas las áreas relacionadas a almacenamiento y manipulación de los alimentos que conforman el PAE	17,9	27,4	27,4	19,7	7,7
Existe una hoja de ruta donde se encuentran todos los productos entregados por parte del distribuidor	12,8	12,8	25,2	22,6	26,5
Siempre coinciden las cantidades y tipos de producto que son entregados con respecto a la hoja de ruta	15,0	39,7	9,8	32,9	2,6
Siempre se realiza un control de calidad aleatorio de cada lote entregado para comprobar las condiciones del producto recibido	7,3	37,2	29,9	20,5	5,1
El distribuidor permite realizar cambiar el producto recibido en caso de no pasar por el control de calidad realizado por mi	12,8	29,1	27,4	23,1	7,7
Dentro de la institución existe un área designada para el almacenamiento de los productos alimenticios del PAE	20,1	15,4	12,8	19,7	32,1
El área de almacenamiento es el adecuado para bodegaje del producto debido a que existe las temperaturas adecuadas para su conservación y está libre de factores contaminantes como roedores o insectos	42,3	27,4	15,0	5,1	10,3
Se realiza un control diario de entrega de productos alimenticios a los alumnos para evitar escasez de existencias	15,4	9,4	17,5	20,5	37,2
Se actualiza mes a mes las cantidades que se necesita para la alimentación escolar para que no exista excesos o déficit de productos	22,6	12,4	12,4	20,1	32,5

**Fuente:** Anexo 7 matriz de datos sobre la variable Aseguramiento de Alimentación escolar

**Nota:** <sup>ED</sup> En desacuerdo, <sup>PD</sup> Parcialmente en desacuerdo, <sup>I</sup> Imparcial, <sup>PA</sup> Parcialmente de Acuerdo, <sup>DA</sup> De acuerdo.

La necesidad de realizar una prueba de normalidad para determinar si una distribución no paramétrica tiene una distribución normal de sus elementos involucrados. Esto se hizo para poder desarrollar un modelo funcional teórico para la calidad de servicio de un programa alimentario. Para ello, se realizaron pruebas no paramétricas como Kolmogorov-Smirnov, Chi cuadrado de Pearson, Wald y Pseudo R de Nagelkerke. Los resultados de la prueba mostraron valores de significancia menores al 0,05, lo que se confirmó que los datos siguen una distribución normal. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de que se puede crear un modelo teórico funcional, para asegurar la alimentación escolar en la zona 8 Guayaquil para el año 2023, Se rechaza la hipótesis nula de que no se podría explicar la estructura de una propuesta basada en la calidad de servicio.

De acuerdo con Taylor et al. (2015), las instalaciones de almacenamiento son uno de los principales problemas para los programas de alimentación escolar, ya que el 87,8% de los encuestados considera que las instalaciones no son adecuadas. A pesar de que el 50,4% reconoce tener el espacio físico para el almacenamiento, sólo el 15,8% considera que son adecuadas. Esto implica que la cadena de aportación alimentaria no es segura debido a que su integridad nutricional e inocua se ve afectada por el almacenamiento deficiente, lo cual genera que las empresas pierdan responsabilidad una vez entregado el servicio, y las instituciones y autoridades gubernamentales deben asumir la carga del buen manejo de los alimentos.

Los resultados de la indagación revelan que el horizonte de valoración de la dimensión tangibles es bajo (55,6%) y se evidencia la falta de instrucción adecuada para la distribución de los alimentos (64,5%) y la falta de personal suficiente para la distribución (36,3%). Esta situación, según la FAO (2019), genera inequidades en los programas de alimentación escolar y dificulta lograr de forma eficaz un cronograma de alimentación continua (42,7%). Estas carencias repercuten en el aseguramiento de la alimentación escolar.

La dimensión confiabilidad de los programas sociales de la zona 8 presentó un nivel bajo del 49,31%, con el indicador Destrezas obteniendo el mayor puntaje en nivel bajo con un 53,4%. Los encuestados mostraron descontento con respecto al cumplimiento de horarios y objetivos de entrega (46,1%), déficit generado por falta de productos (43,6%) y equidad en las instituciones (32,9%). Esto se ve reflejado en las investigaciones de CARE-

International & Imron (2019) y Plank et al. (2022) quienes señalan la logística de entregas como uno de los mayores retos en educación pública.

La dimensión Respuesta del programa de alimentación escolar recibió una valoración de 88,5% a nivel bajo y 79,9% a nivel medio, siendo la capacidad de respuesta el indicador crítico. Esto refleja una comunicación desfavorable entre los responsables del PAE y los usuarios. Además, la velocidad para obtener una solución en caso de problemas recibió una calificación desfavorable de 45,3%. Nash (2016) sugiere que, para mejorar la logística del servicio escolar, se deben implementar sistemas de respuesta efectivos, reforzarlos con capacitaciones continuas y tener disponibilidad para ayudar al usuario.

La percepción que el público tiene hacia las entidades gubernamentales, empresas y organismos de control relacionados con los programas de Alimentación Escolar es desfavorable, según Cortés et al. (2019) y Sutrisno (2019). Esto se corrobora con los resultados de una encuesta realizada, donde el indicador crítico "Confianza" obtuvo una valoración a nivel bajo de 56,4%, mientras que el indicador "Credibilidad" resultó en un 49,6% desfavorable. Además, al preguntarles acerca de la existencia de confianza hacia la institución, se obtuvo un 70,1% de respuestas desfavorables. Por otra parte, la pregunta acerca de la solución de problemas relacionados con la PAE obtuvo un 50,4% de resultados desfavorables, más un 23,1% de indiferencia, lo que suma un 73,5% en total.

Los programas de alimentación escolar (PAE) han presentado un bajo y medio nivel de empatía entre el estudiantado y la institución, con un 54,7% y 52,1% de retroalimentación y atención personalizada respectivamente. Esto según (Demuner Flores et al., 2018) y (Watkins, 2022) ha limitado los resultados obtenidos por las instituciones. Por otra parte, el 82,1% de respuestas negativas a la pregunta sobre la opinión de los encargados del PAE de la Zona, indica que también han descuidado la percepción de los estudiantes. Lo que implica que la percepción es los encargados tampoco se han preocupado por ver los resultados que las instituciones han obtenido producto de los programas PAE.

La eficacia de los servicios compensados por los programas de nutrición infantil es deficiente. debido a la falta de instalaciones adecuadas, capacitación inadecuada del personal y una comunicación deficiente. Esto ha generado una falta de confianza y

credibilidad en los programas. Las dimensiones tangibles, respuesta y empatía fueron las más críticas, mientras que las dimensiones confiabilidad y aseguramiento obtuvieron calificaciones bajas y medianas. La Global Child Nutrition Foundation (2019) mantuvo estos modelos multifactoriales para controlar los programas de nutrición infantil.

El 52,1% de los encuestados calificaron la variable Aseguramiento de alimentación escolar como desfavorable, acumulando un porcentaje total de 82% (WHO/FAO, 2003). Esto ha sido difícil debido a la dificultad financiera y la pandemia de COVID-19, (Dunn et al., 2020). A pesar de que el programa PAE ha contribuido a la disminución de la deserción escolar (Rosales, 2020).

Los programas de alimentación a nivel internacional deben contar con un sistema eficaz de información para el sostén académico y nutricional. Sin embargo, el descontento de los encuestados con la difusión y el indicador socialización es alto (59,8% y 57,3% respectivamente), lo que refleja el mal uso del sistema de información, ya que el 54,7% de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo con que haya información respecto a los productos y horarios. (FAO, 2020)

Según Cortés et al. (2019) y Hong et al. (2020), la dimensión trazabilidad y el personal productivo son aspectos fundamentales para la cadena de suministro y venta de productos. La valoración de la primera resultó en un 79,4%, mientras que el indicador personal obtuvo un 69,6%. Estos resultados apuntan a que existe una percepción de desacuerdo hacia el trato del personal de transporte hacia los usuarios, y que la presentación de los productos disponibles a venta está relacionada con un buen sistema de trazabilidad

Los resultados de la indagación descubren que el 49,6% de los encuestados tienen una percepción desfavorable de la manipulación de alimentos y el 74,8% la distribución. Además, según los encuestados, los estándares para las buenas prácticas de manufactura y distribución, así como los de transporte, no se estarían llevando a cabo en su totalidad (Clarke, 2010). Esto es reflejado en la percepción desfavorable de los encuestados hacia el transporte de los productos, con un 66,7% de desacuerdos e indiferencia.

Los resultados de la valoración exponen que el control de calidad, un indicador crítico para la supervisión, recibió una valoración baja y media. Esto indica una falta de control

y una indiferencia hacia los procedimientos recomendados, poniendo en riesgo la calidad de los alimentos entregados y el bienestar de los consumidores (Zipp & Eissing, 2019). La falta de control de calidad aumenta el riesgo de que se acepten alimentos en mal estado o mal procesados.

Los resultados de estudios llevados a cabo por Ling & Wahab (2020) y la FAO (2019) muestran que el almacenamiento y entrega de alimentos escolares presenta condiciones críticas, con una valoración desfavorable del 50% y un total de 79,9% en nivel bajo y medio. Esto se debe a que el 69,7% de las unidades carece de las temperaturas adecuadas y no posee un plan de prevención de plagas. Estas condiciones son comunes en países en extrema pobreza.

Los programas de alimentación escolar juegan un papel fundamental para el bienestar nutricional de los estudiantes. Se ha determinado que las dimensiones de difusión, manipulación de alimentos y almacenamiento y entrega son las más críticas. Esto concuerda con Rosales (2020) que afirma que los programas PAE son importantes para reducir la deserción escolar. El financiamiento ha servido para beneficio alivio económico de los padres de familia (Watkins, 2022). Es prioritario atender toda la evidencia para la configuración de la propuesta.

En conclusión, el estudio confirma que varios factores influyen en las variables evaluadas para el aseguramiento de alimentación escolar. Los modelos predictivos encontrados indicaron la importancia de la manipulación de alimentos, la difusión, el almacenamiento, La capacidad de respuesta, la comunicación y la retroalimentación son aspectos importantes en este proceso. Esta información puede ser utilizada para mejorar los procesos y aumentar la calidad de los servicios. (Sanjeev Kumar, Deepali Bhatnagar, 2017; Demuner Flores et al., 2018; Viera et al., 2022).

Los modelos de manipulación de alimentos, difusión y almacenamiento y entrega, muestran una influencia significativa de la adaptabilidad, instalaciones y destrezas en la credibilidad y confianza. La falta de una mayor atención de los responsables y emprendedores, así como las inadecuadas instalaciones, perjudican el proceso de distribución (Cohen et al., 2021; Sun et al., 2020; Safira & Chikaraishi, 2022). Por lo tanto, se debe hacer un esfuerzo para mejorar los procesos de manipulación de alimentos con

mayor atención y adaptabilidad, además de una mejora en las instalaciones para lograr mayor credibilidad y confianza.

El programa de Alimentación Escolar en el Ecuador presenta falencias en su infraestructura, capacitación del personal y distribución y almacenamiento, lo que ha provocado problemas de contaminación cruzada de alimentos, malestar en la comunidad educativa y desperdicios de millones de dólares en reposición de alimentos. Esto potenciaría el enfoque del programa como un desayuno completo con el fin de lograr una educación integral de los estudiantes. La participación de la comunidad educativa es un factor de importancia para conseguir los objetivos planteados, ya que de esta manera los padres de familia pueden solucionar problemas como falta de espacio y personal para el almacenamiento, así como velar por el funcionamiento del programa.

Por lo tanto, es necesario realizar una reestructura que involucre a todas las zonas del país para mejorar la calidad nutricional y educativa de los alumnos, a falta de espacio y personal para el almacenamiento, así como velar por el funcionamiento del programa. Por lo tanto, es necesario realizar una reestructura que involucre a todas las zonas del país para mejorar la calidad nutricional y educativa de los alumnos. Para ello, es fundamental contar con la infraestructura adecuada, el equipo necesario, una buena distribución de alimentos, así como una formación adecuada para el personal encargado del programa. Estas medidas permitirían ahorrar al Estado varios millones de dólares en reposición de alimentos deteriorados, mejorar la seguridad alimentaria y la salud de la comunidad educativa puede ser difícil debido a la falta de una bodega adecuada.

El programa de Alimentación Escolar (PAE) del Ecuador requiere una reestructuración para mejorar la calidad nutricional y educativa de los alumnos. Esto se debe a la falta de infraestructura adecuada, equipo necesario, distribución de alimentos y formación adecuada para el personal encargado del programa. El involucramiento de la comunidad educativa para supervisar el funcionamiento del PAE puede ayudar a solucionar problemas de almacenamiento y falta de personal. Además, debe mejorarse la infraestructura para evitar la contaminación cruzada de alimentos, lo que ha provocado malestares entre la comunidad educativa. Esto contribuiría a una mejor educación integral para los estudiantes, ahorrando al estado gastos en reposición de alimentos por deterioro. Finalmente, el PAE debe considerarse prioridad para garantizar el bienestar de

los alumnos.

### **CONCLUSIONES.**

Realizado la serie de análisis al igual que Riera et al. (2019). La evaluación de la eficacia del servicio que proporcionan los Programas Alimentarios Escolares (PAE) es bajo-medio. Esto significa que el 52.1% de los encargados encuestados consideran que el aseguramiento de alimentación escolar es de nivel bajo, mientras que el 29.9% lo consideran nivel medio. Esta misma encuesta también determina que La eficacia del servicio es el factor clave en garantizar la alimentación escolar, pues la influencia que posee sobre el aseguramiento es del 100%.

Con base en esta información, se creó un modelo predictivo para el desarrollo de una propuesta para implementar bodegas de almacenamiento y sistema de mejoras de calidad de servicio, el cual incluye la implementación de los sistemas de almacenamiento, capacitaciones al personal y el desarrollo de un sistema protocolario de pronta respuesta y retroalimentación. Esta propuesta tendrá un costo de implementación y acción de \$1.391.832,00 para un período de ejecución de 3 años, los cuales fueron establecidos gracias a proyectos previamente realizados en la plataforma de Compras públicas del Ecuador (Riera et al., 2019).

Estos resultados abren la puerta a nuevas investigaciones para analizar Los efectos de la eficacia del servicio en la garantía de la alimentación escolar. Estas investigaciones deberían explorar diferentes variables relacionadas con la calidad de servicio y sus efectos en el aseguramiento de alimentación escolar, además de estudiar la implementación de sistemas de almacenamiento y mejoras de calidad de servicio, se recomienda que las probables futuras investigaciones, podrían partir desde un análisis teórico, práctico y empírico, estableciendo el impacto de la calidad del servicio como garantía en la alimentación escolar y/o en otro evento que aún no ha ocurrido y que probablemente se trate de solucionar dentro de los programas de PAE en cualquier ámbito. (Solís et al., 2020).

### **REFERENCIAS.**

Castillo, Rosales, y Cristhian Patricio. «Impacto del Programa de Alimentación Escolar (PAE) del Ecuador en la matrícula y deserción escolar», 12 de agosto de 2021.

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17330>.

Cerda, Gamal A., Yasna S. Salazar, Cristian E. Guzmán, y Gabriela Narváez. «Impacto de la

convivencia escolar sobre el rendimiento académico, desde la percepción de estudiantes con desarrollo típico y necesidades educativas especiales». *Propósitos y Representaciones*

CARE-International, & Imron, J. (2019). *School Feeding Program Study Report Timor-Leste. December.*

Chakraborty, T., & Jayaraman, R. (2019). School feeding and learning achievement: Evidence from India's midday meal program. *Journal of Development Economics*, 139, 249–265. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.10.011>

Clarke, R. (2010). Private Food Safety Standards : Their Role in Food Safety Regulation and their Impact. *33rd Session of the Codex Alimentarius Commission*, 1–36.

Cortés, C., Guzmán, A., Rincón-González, C. A., Torres-Casas, C., & Mejía-Moncayo, C. (2019). A proposal model based on blockchain technology to support traceability of Colombian scholar feeding program (PAE). *Communications in Computer and Information Science*, 1051 CCIS, 245–256. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32475-9\\_18/COVER](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32475-9_18/COVER)

Delahoz-Dominguez, E. J., Fontalvo, T. J., Fontalvo, O. M., Delahoz-Dominguez, E. J., Fontalvo, T. J., & Fontalvo, O. M. (2020). Evaluación de la calidad del servicio por medio de seis sigma en un centro de atención documental en una universidad. *Formación Universitaria*, 13(2), 93–102. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000200093>

Demuner Flores, M., Becerril Torres, O., & Ibarra Cisneros, M. (2018). Capacidad de respuesta y capacidad de absorción. Estudio de empresas manufactureras en México. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27(53–2), 61–77. <https://doi.org/10.20983/noesis.2018.4.4>

«(Departamento de alimentación y agricultura de la ONU 2020). - Google Search». Accedido 28 de diciembre de 2022. [https://www.google.com/search?q=\(Departamento+de+alimentaci%C3%B3n+y+agricultura+de+la+ONU+2020\).&og=\(Departamento+de+alimentaci%C3%B3n+y+agricultura+de+la+ONU+2020\).&aqs=chrome.0.69i59.158319j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=(Departamento+de+alimentaci%C3%B3n+y+agricultura+de+la+ONU+2020).&og=(Departamento+de+alimentaci%C3%B3n+y+agricultura+de+la+ONU+2020).&aqs=chrome.0.69i59.158319j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8).

Dunn, C. G., Kenney, E., Fleischhcker, S. E., & Bleich, S. N. (2020). Feeding Low-Income Children during the Covid-19 Pandemic. *New England Journal of Medicine*, 382(18), e40. [https://doi.org/10.1056/NEJMP2005638/SUPPL\\_FILE/NEJMP2005638\\_DISCLOSURE.PDF](https://doi.org/10.1056/NEJMP2005638/SUPPL_FILE/NEJMP2005638_DISCLOSURE.PDF)

Efficiency, C. of the I. G. on I. and. (2020). *Quality Standards for Inspection and Evaluation*. December.

«El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo - 2020 | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura». Accedido 28 de diciembre de 2022. <https://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/>.

el Comercio. (2019, June 18). *Ministerio presenta denuncia por productos de desayuno escolar arrojados a la basura en Guayaquil - El Comercio*. El Comercio . <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/educacion-denuncia-desayuno-basura-guayaquil.html>

el Telégrafo. (2017, August 18). *Fiscalía inicia indagación por muerte de 2 estudiantes*. El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/judicial/1/fiscalia-inicia-indagacion-por-muerte-de-2-estudiantes>

Encina V, C., Gallegos L, D., Espinoza M, P., Arredondo G, D., Palacios C, K., Encina V, C., Gallegos L, D., Espinoza M, P., Arredondo G, D., & Palacios C, K. (2019). Comparación de la conducta alimentaria en niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional. *Revista Chilena de Nutrición*, 46(3), 254–263. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182019000300254>

FAOHome. «Inicio | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura». Accedido 28 de diciembre de 2022. <https://www.fao.org/home/es>.

FAO, & PMA. (2020). *Alimentación Escolar con Productos Locales: Marco de Recursos* . <http://www.fao.org/publications/es>

Food and Agriculture Organization of United Nations. (2019). *Nutrition guidelines and*

*standards for school meals: A report from 33 low and middle-income countries.*

- Ghimire, J. A. (2017). Service Quality and Customer Satisfaction in the Restaurant Business. *Central Ostrobothnia University of Applied Sciences, May*, 57. [http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/46914/Ghimire\\_Abadh.pdf](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/46914/Ghimire_Abadh.pdf)
- Global Child Nutrition Foundation. (2019). *School Meal Programs Around the World: Report Based on the Global Survey of School Meal Programs*. 1–51. <https://gcnf.org/survey/>
- Hernández, R. (2020). *Metodología de la Investigación*.
- Hong, J., Zhou, Z., Li, X., & Lau, K. H. (2020). Supply chain quality management and firm performance in China's food industry—the moderating role of social co-regulation. *International Journal of Logistics Management*, 31(1), 99–122. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2018-0124/FULL/XML>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la Investigación* (4ta edición). Quirpón Ediciones. [http://emarketingandresearch.com/wp-content/uploads/2020/09/kupdf.com\\_j-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacioacuten-completo-1.pdf](http://emarketingandresearch.com/wp-content/uploads/2020/09/kupdf.com_j-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacioacuten-completo-1.pdf)
- Landaeta, R. (2021). *La alimentación nutritiva como elemento fundamental en la alimentación escolar en la M/J Clemente Rodríguez Pérez* [Universidad Valle del Momboy]. <http://repositorio.uvm.edu.ve/xmlui/handle/123456789/669>
- Larico Quispe, B. N. (2022). Quality of service in restaurants in Cañete-Peru. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(7), 556–571. <https://doi.org/10.52080/RVGLUZ.27.7.37>
- Ling, E. K., & Wahab, S. N. (2020). Integrity of Food Supply Chain: Going beyond Food Safety and Food Quality. *Article in International Journal of Productivity and Quality Management*, 29(2), 216–232. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2019.10019297>
- Loor, E. (2021). *Análisis de desperdicio de Alimentos del PAE de dos sectores de la ciudad de Guayaquil*. Universidad Agraria del Ecuador.

- Maiellaro, J. R., Mendes dos Reis, J. G., Vendrametto, O., & Juabre Muçouçah, F. (2022). School Feeding Programs in Brazil: A Case Study of Vegetables Distribution using Social Network Analysis in Mogi das Cruzes City. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 34(1), 96–120. <https://doi.org/10.1080/08974438.2020.1857893>
- Ministerio de Educación. (2018). *Programa de Alimentación Escolar – Ministerio de Educación*. Ministerio de Educación . <https://educacion.gob.ec/programa-de-alimentacion-escolar/>
- Muñoz Redondo, J. M. (2021). *Desarrollo de metodologías analíticas para la caracterización de la calidad y la trazabilidad alimentaria* [Universidad de Córdoba]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=298737&info=resumen&idioma=SPA>
- Naciones Unidas. (2018, June 1). *Consolidación de Programas de Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe | Department of Economic and Social Affairs*. Departamento de Economía y Negocios Sociales. <https://sdgs.un.org/partnerships/consolidacion-de-programas-de-alimentacion-escolar-en-america-latina-y-el-caribe>
- Nash, R. (2016). School Meals. *Education + Training*, 11(2), 60–61. <https://doi.org/10.1108/eb016087>
- Niño-Bautista, L., Gamboa-Delgado, E. M., Serrano-Mantilla, T., Niño-Bautista, L., Gamboa-Delgado, E. M., & Serrano-Mantilla, T. (2019). Percepción de satisfacción entre beneficiarios del programa de alimentación escolar en Bucaramanga-Colombia. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 51(3), 240–250. <https://doi.org/10.18273/REVSAL.V51N3-2019007>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura. (2020). *Marco de la FAO para la alimentación y la nutrición escolar*.
- Landaeta, R. «La alimentación nutritiva como elemento fundamental en la alimentación escolar». Universidad Valle del Momboy, 2021.

<http://repositorio.uvm.edu.ve/xmlui/handle/123456789/669>

Pérez, J., Arroyo, M., Ccencho, G., & Bullón, V. (2020). *¿El programa de alimentación escolar mejora el desarrollo integral de los estudiantes de instituciones educativas en las zonas altas centrales del Perú? Una evaluación empírica*. Espacios.

<http://ww.revistaespacios.com/a20v41n16/20411617.html>

Perez, Juan C., Marco A. Arroyo, German Ccencho, y Victor Bullon. «El programa de alimentación escolar mejora el desarrollo integral de los estudiantes de instituciones educativas en las zonas altas centrales del Perú Una evaluación empírica». *Revista ESPACIOS* 41, n.º 16 (7 de mayo de 2020).

<http://ww.revistaespacios.com/a20v41n16/20411617.html>.

Pérez-Escobar, Oscar Alejandro, Guillaume Chomicki, Fabien L. Condamine, Adam P. Karremans, Diego Bogarín, Nicholas J. Matzke, Daniele Silvestro, y Alexandre Antonelli. «Recent Origin and Rapid Speciation of Neotropical Orchids in the World's Richest Plant Biodiversity Hotspot». *New Phytologist* 215, n.º 2 (2017): 891-905. <https://doi.org/10.1111/nph.14629>.

Pila Vallejo, I. M. (2022a). Aplicabilidad del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en Asoeram, empresa de servicios de alimentación de Ecuador. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 6(12), 56–65. <https://doi.org/10.53877/rc.6.13.20220701.05>

Pila Vallejo, I. M. (2022b). Aplicabilidad del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en Asoeram, empresa de servicios de alimentación de Ecuador | Revista Científica Retos de la Ciencia. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 6(12), 56–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.53877/rc.6.13.20220701.05>

Plank, K., Hewawitharana, S., Talmage, E., Rauzon, S., & Woodward-Lopez, G. (2022). School meal access and changes in meal participation during COVID-19 school closures: A stratified random sample of CalFresh Healthy Living Eligible school districts in California. *Preventive Medicine Reports*, 28, 101794. <https://doi.org/10.1016/J.PMEDR.2022.101794>

Quispe, Bertha Nancy Larico. «Calidad del servicio en restaurantes de Cañete – Perú». *Revista Venezolana de Gerencia* 27, n.º 7 (7 de mayo de 2022): 556-71. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.37>.

- Rahimi-Khoigani, S., & Hamdami, N. (2023). Effect of improved latent heat storage system on the temperature fluctuations and quality of foods. *Food Control*, 146, 109542. <https://doi.org/10.1016/J.FOODCONT.2022.109542>
- «Recent origin and rapid speciation of Neotropical orchids in the world's richest plant biodiversity hotspot - Pérez-Escobar - 2017 - New Phytologist - Wiley Online Library». Accedido 28 de diciembre de 2022. <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nph.14629>.
- Reuge, Nicolas, Robert Jenkins, Matt Brossard, Bobby Soobrayan, Suguru Mizunoya, Jim Ackers, Linda Jones, y Wongani Grace Taulo. «Education Response to COVID 19 Pandemic, a Special Issue Proposed by UNICEF: Editorial Review». *International Journal of Educational Development* 87 (1 de noviembre de 2021): 102485. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102485>.
- «Revista ESPACIOS | Vol. 41 (Nº 16) Año 2020». Accedido 28 de diciembre de 2022. <http://ww.revistaespacios.com/a20v41n16/20411617.html>.
- Rodríguez Medina, R. A. (2018). Buenas prácticas de manipulación de alimentos y calidad de servicios del restaurante “la Rustika Chicken” de la ciudad de Huaraz, 2016. *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/5421>
- Rosales, P. (2020). *Impacto del Programa de Alimentación Escolar (PAE) del Ecuador en la matrícula y deserción escolar* [FLACSO]. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17330>
- Roy, V, Srivastava, SK. (2022). The safety–quality dominant view of food chain integrity: Implications for consumer-centric food chain governance. *International Journal of Management Reviews*. <https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1111%2Fijmr.12258&mobileUi=0>
- Salazar-Pérez, Erik, Marcos Galván Mm, Guadalupe López-Rodríguez, y Jhazmín Hernández Cabrera. «Programas de salud y alimentación escolar, el papel de la participación de la comunidad». *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo* 7, n.º 13 (5 de diciembre de 2018): 136-46. <https://doi.org/10.29057/icsa.v7i13.3480>.

- Safira, M., & Chikaraishi, M. (2022). Exploring the impacts of online food delivery service on facility distribution: A case of Jakarta, Indonesia. *Asian Transport Studies*, 8, 100078. <https://doi.org/10.1016/J.EASTSJ.2022.100078>
- Salazar, E., Galván, M., López, G., & Hernández, J. (2018). Programas de salud y alimentación escolar, el papel de la participación de la comunidad. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 7(13), 136–146. <https://doi.org/10.29057/ICSA.V7I13.3480>
- Sanjeev Kumar , Deepali Bhatnagar, S. K. , D. B. (2017). Effect of Food and Service Quality on Customer Satisfaction a Study of 3 Star Hotels in Punjab Region. *International Journal of Sales & Marketing Management Research and Development*, 7(4), 35–48. <https://doi.org/10.24247/ijsmmrdaug20175>
- Skripnuk, D. F., Davydenko, V. A., Romashkina, G. F., & Khuziakmetov, R. R. (2021). Consumer Trust in Quality and Safety of Food Products in Western Siberia. *Agronomy*, 11(2), 257. <https://doi.org/10.3390/agronomy11020257>
- Sun, X., Hou, S., Cai, N., & Ma, W. (2020). Product information diffusion model and reasoning process in consumer behavior. *Heliyon*, 6(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05636>
- the Education Commission. «School Meals Programmes and the Education Crisis», 19 de octubre de 2022. <https://educationcommission.org/updates/school-meals-programmes-and-the-education-crisis/>
- Sutrisno, T. F. C. W. (2019). RELATIONSHIP BETWEEN TOTAL QUALITY MANAGEMENT ELEMENT, OPERATIONAL PERFORMANCE AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE IN FOOD PRODUCTION SMEs. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 17(2), 285–294. <https://doi.org/10.21776/UB.JAM.2019.017.02.11>
- Tarka, P. (2019). Managers' cognitive capabilities and perception of market research usefulness. *Information Processing & Management*, 56(3), 541–553. <https://doi.org/10.1016/J.IPM.2018.11.005>
- Ticona, L., Cabrera, A., Apaza, C., & Villegas, M. (2020). Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma en niños y niñas de edad

- escolar, Perú | Ticona-Carrizales | Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. *Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(2). <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/477>
- UNICEF. (2021). *Desnutrición Crónica Infantil | UNICEF Ecuador*. UNICEF. <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>
- Verdugo, M. Á., Arias, B., Gómez, L. E., & Schalock, R. L. (2010). Development of an objective instrument to assess quality of life in social services: Reliability and validity in Spain. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(1), 105–123.
- Viera, F. D., Stedefeldt, E., Scheffer, P. A., Machado, L. V., Mucinhato, R. M. D., de Castro, A. K. F., Lima, T. A. de S., da Cunha, D. T., & Saccol, A. L. de F. (2022). Proposal of a new method for the risk scoring and categorization of Brazilian food services. *Food Research International*, 156, 111127. <https://doi.org/10.1016/J.FOODRES.2022.111127>
- Watkins, K. (2022). School Meals Programmes and the Education Crisis A Financial Landcape Analysis. *Sustainable Financing Initiative for School Health and Nutrition (SFI)*, 4(1), 88–100.
- WHO/FAO. (2003). Food and Agriculture Organization Assuring Food Safety and Quality : *Food and Nutrition Paper*, 76. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y8705e/y8705e00.pdf>
- World Food Programme, W., & Oxford Policy Management, O. (2021). *School Feeding Programmes amidst the COVID-19 pandemic in Asia and the Pacific School*. <https://socialprotection.org/es/learn/webinars/school-feeding-programmes-amidst-covid-19-pandemic-asia-and-pacific>.
- Xie, X., Wang, H., & García, J. S. (2021). How does customer involvement in service innovation motivate service innovation performance? The roles of relationship learning and knowledge absorptive capacity. *Journal of Business Research*, 136, 630–643. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.08.009>
- Zaid, A. A., Arqawi, S., al Shobaki, M. J., Arqawi, S. M., Mwais, R. M. A., & Abu-Naser, S. S. (2020). *The Impact of Total Quality Management and Perceived Service Quality*

*on Patient Satisfaction and Behavior Intention in Palestinian Healthcare Organizations Android Applications UI Development ITS View project Lean Management View project The Impact of Total Quality Management and Perceived Service Quality on Patient Satisfaction and Behavior Intention in Palestinian Healthcare Organizations.* 62.  
<https://www.researchgate.net/publication/341043587>

Zipp, A., & Eissing, G. (2019). Studies on the influence of breakfast on the mental performance of school children and adolescents. *Journal of Public Health (Germany)*, 27(1), 103–110. <https://doi.org/10.1007/S10389-018-0926-4>