



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**“ASOCIACIÓN ENTRE EL GASTO EN ALIMENTOS Y LA CALIDAD
NUTRICIONAL EN EL PERÚ”**

Tesis para optar el grado académico de:
MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA Y BIOESTADÍSTICA

Presentado por:
Karen Eliana Bonilla Aguilar (0000-0002-4166-9654)

Asesor:
Antonio Bernabé Ortiz (0000-0002-6834-1376)

Lima – Perú
2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 14 de julio de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dr. Alonso Ricardo Soto Tarazona
Miembro: Mg. Akram Abdul Hernandez Vasquez
Miembro: Mg. Juan Jhonnal Alarco Urquizo

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **“ASOCIACIÓN ENTRE EL GASTO EN ALIMENTOS Y LA CALIDAD NUTRICIONAL EN PERU”**

Presentada por **Karen Eliana Bonilla Aguilar**

Para optar por el Grado de **Maestra en Epidemiología Clínica y Bioestadística**

Con la asesoría de: **Dr. Antonio Bernabé Ortiz**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesis: Karen Eliana Bonilla Aguilar		Nota (en letras): Diecisiete	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Dr. Alonso Ricardo Soto Tarazona
Presidente del Jurado



Dr. Antonio Bernabé Ortiz
Asesor



Mg. Akram Abdul Hernandez Vasquez
Miembro



Mg. Juan Jhonnal Alarco Urquizo
Miembro

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL
DE TESIS¹³**

Lima, 28 de Junio del 2023

Señor,
Carlos Zavalaga Reyes
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo Karen Eliana Bonilla Aguilar, egresado de la Maestría en Epidemiología Clínica y Bioestadística de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Antonio Bernabe Ortiz, declaramos que este trabajo de investigación titulado: Asociación entre la calidad nutricional total disponible y el gasto en alimentos en hogares peruanos, 2019 – 2020, sustentado para obtener el grado de Maestro en Epidemiología Clínica y Bioestadística es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos ¹⁴, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 73038925



Firma del asesor de tesis
DNI: 10206883

¹³ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

¹⁴ Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación entre el gasto en alimentos y la calidad nutricional en Perú

Autores. Karen Eliana Bonilla Aguilar.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2143258724).

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

Asociación entre el gasto total de alimentos

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.researchgate.net

Fuente de Internet

<1 %

2

Submitted to University Der Es Salaam

Trabajo del estudiante

<1 %

3

"Indigenous Peoples, Poverty and Human Development in Latin America", Springer Science and Business Media LLC, 2006

Publicación

<1 %

4

qdoc.tips

Fuente de Internet

<1 %

5

www.fao.org

Fuente de Internet

<1 %

6

www.scielosp.org

Fuente de Internet

<1 %

7

clinmedjournals.org

Fuente de Internet

<1 %

8

Ransley, J.. "Use of supermarket receipts to estimate energy and fat content of food

<1 %

Índice

Resumen:	6
Abstract:	7
Versión aprobada para publicar en revista	7
Versión inicial enviada a publicar a revista	22
Copias de cartas de respuesta a las observaciones de los revisores de la revista	42
Versión en español	53
Abreviaturas	72
Tables	73
Anexos.....	78

Resumen:

Está demostrado que existe una relación directa entre la calidad nutricional y el gasto alimentario. Sin embargo, el gasto es muy susceptible a los cambios. Por otro lado, existen pocas pruebas sobre la calidad nutricional de los alimentos disponibles en los hogares. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre la calidad nutricional disponible (CND) y el gasto total en alimentos (GTA) en hogares peruanos, y si existían diferencias por zona (urbana y rural) y entre años de la pandemia COVID-19. Para ello, utilizamos la Encuesta Nacional de Hogares del Perú (ENAHO) de los años 2019 y 2020. Evaluamos el GTA en dólares estadounidenses por día, la CND del hogar basada en la diversidad dietética y el cumplimiento de los requerimientos calóricos del hogar, el porcentaje de gasto en alimentos (PGA) y los posibles factores de confusión. Se utilizó la prueba T de Student, el análisis de la varianza (ANOVA), la regresión lineal y la prueba de Wald para evaluar el efecto de interacción. Se observó que los hogares con una CND adecuada total/parcial por zona gastaban en promedio USD\$2 más en las zonas urbanas que en las rurales, y por año tenían un 7,1% más de PGA en 2020 que en 2019. Si bien hubo asociación entre la CND y el GTA por año y área de estudio, la modificación del efecto solo se presentó por área de estudio. En el modelo multivariable, los hogares con CND adecuada total/parcial tuvieron consistentemente un GTA más baja por año, con un GTA más baja en las áreas urbanas. Se encontró una relación inversa entre la CND y el GTA, en contraste con la relación directa de los estudios que evalúan el coste de la dieta y la calidad nutricional. Nuestros resultados reflejan el déficit nutricional en la compra de alimentos de los hogares peruanos.

Palabras claves: Calidad nutricional, disponibilidad nutricional, gasto, hogares, encuestas dietéticas.

Abstract:

There is evidence of a direct relationship between nutritional quality and food expenditure. However, expenditure is highly susceptible to change. On the other hand, there is limited evidence on the nutritional quality of household food available. The aim of this study was to assess the relationship between nutritional quality available (NQA) and total food expenditure (TFE) in Peruvian households, and whether there were differences by area (urban and rural) and between years of the COVID-19 pandemic. For this, we used Peru's National Household Survey (ENAHU, Spanish acronym) from 2019 and 2020. We assessed TFE in US dollars per day, household NQA based on dietary diversity and compliance with the household calorie requirements, percentage of food expenditure (PFE) and potential confounders. We used the Student's t-test, analysis of variance (ANOVA), linear regression, and the Wald test to assess the interaction effect. Households with adequate total/partial NQA by area were found to spend on average USD\$2 more in urban than in rural areas, and by year they had 7.1% more PFE in 2020 than in 2019. While there was an association between NQA and TFE by year and study area, the effect modification was only present by study area. In multivariable model, households with adequate total/partial NQA consistently had a lower TFE by year, with a lower TFE in urban areas. An inverse relationship was found between NQA and TFE, in contrast to the direct relationship of studies assessing dietary cost and nutritional quality. Our results reflect the nutritional deficit in the food purchases of Peruvian households.

Key words: Nutritional Quality, Nutritional Availability, Expenditure, Household, Diet Surveys

Versión aprobada para publicar en revista