

# ¿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

## Does the school feeding program improve the integral development of students of educational institutions in the central highlands of Peru? An empirical evaluation

PÉREZ TICSE, Juan C. [1](#); ARROYO YUPANQUI, Marco A. [2](#); CCENCHO PARI, Germán [3](#); BULLÓN GARCIA, Víctor [4](#)

Recibido: 13/01/2020 • Aprobado: 26/04/2020 • Publicado: 07/05/2020

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

La salud y el rendimiento académico son factores importantes para el desarrollo integral y cognitivo de los estudiantes de la región Junín, Perú, constituyendo una línea de investigación prometedora, debido a que se requiere identificar el nivel de impacto del Programa de alimentación escolar Qali Warma sobre estos aspectos. Se aborda un enfoque comparativo entre beneficiarios y no beneficiarios del Programa a través de técnicas de regresión discontinua, con datos cualitativos y cuantitativos de 162 encuestas aplicadas a estudiantes de sexto de primaria y primero de secundaria de 27 escuelas públicas de la región Junín. Los resultados demuestran que el programa mejora los procesos cognitivos, como la atención en clases de sus beneficiarios en 0.69 puntos ( $p$ -value  $< 0.01$ ). Además, el impacto que tiene el Programa en la salud es significativo a un nivel del 99% ( $p$ -value  $< 0.01$ ), lo que implicaría que los no beneficiarios serán más propensos a sufrir anemia o un nivel de hemoglobina más elevado con tendencia al sobrepeso.

**Palabras clave:** desarrollo integral, desarrollo cognitivo, regresión discontinua

#### ABSTRACT:

Health and academic performance are very important factors for the comprehensive and cognitive development of students in Junín region, constituting a very promising line of research, because it is necessary to identify the level of impact of Qali Warma School Feeding Program on these aspects. A comparative approach between beneficiaries and non-beneficiaries of the Program is addressed through discontinuous regression techniques, with qualitative and quantitative data from 162 surveys applied to sixth grade and first high school students from 27 public schools in Junín region. The results show that the program improves cognitive processes, such as attention in classes of its beneficiaries by 0.69 points ( $p$ -value  $< 0.01$ ). Furthermore, the impact that the Program has on health is significant at a level of 99% ( $p$ -value  $< 0.01$ ), which would imply that non-beneficiaries will be more likely to suffer from anemia or a higher level of hemoglobin with a tendency to overweight.

**Keywords:** integral development, cognitive development, discontinuous regression

## 1. Introducción

La pobreza es un problema existente en toda sociedad acentuado en diversos grupos, donde la falta de recursos en estos hogares se asocia a un mayor riesgo de desnutrición, abandono escolar o falta de acceso a servicios médicos, entre otras carencias que los diferencian de los hogares no pobres. Un rasgo distintivo de la pobreza es que esta afecta principalmente a la población infantil y adolescente, cuyas tasas de pobreza monetaria son mayores que las de los jóvenes o adultos. Solo en 2018 afectó a 30,6% de los niños menores de 5 años, a 29,2% entre 5 y 9 años, a 29,3% de entre 10 y 14 años, y al 22% de los adolescentes de 15 a 19 años de edad. Frente a 2017, se observa una ligera reducción en casi todos estos grupos de edad, situación similar a la de los jóvenes, (El Comercio, 2019)

Es por eso que el Estado peruano genera diversas políticas de programas sociales en la búsqueda de la superación de la pobreza y el logro de la inclusión de los más pobres; creando el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), que tiene a su cargo diversos programas sociales, como Qali Warma, centrado en la mejora de la ingesta de alimentos, facilitando las condiciones para el aprendizaje (asistencia, atención y permanencia) de niñas y niños del nivel inicial (3 a 5 años) y primaria de las instituciones educativas públicas del país (Maldonado, 2013; Barrón, 2017)

En fuentes tomadas para la investigación los autores destacan que los principales males que afectan al país es la salud y la educación debido a que no es posible educar personas en condiciones deficientes. Demostrado que el Programa Qali Warma ha generado un impacto positivo y significativo en el desarrollo integral de los niños debido a que se evidencian progresos a nivel nutricional, mejora del estado anémico de algunos niños y el rendimiento académico de los mismos (Ochoa, 2015); (Maqui, 2015) y (Portal Vasquez, 2017). Es a raíz de esto que surge el problema de investigación para determinar cuál es el efecto del programa nacional de alimentación Qali Warma en el desarrollo integral y cognitivo de los estudiantes beneficiarios en la región Junín durante el año 2019.

Sin embargo, los problemas referidos a la efectividad de los programas alimentarios escolares, inevitablemente se ven reflejados también en la satisfacción de la población beneficiaria. Ya que, si existen problemas de gestión internos del programa, ello repercutirá directamente en el servicio que recibirá la población beneficiaria. Por lo que es primordial examinar la ingesta nutricional de las iniciativas de alimentación escolar (Jenkins, Benton, Tapper, Murphy, & Moore, 2015; Garrido, 2002), así como la posible consecuencia no deseada de más consumo. Determinar el impacto de los programas sociales permitirá al Estado contar con mayor información para asignar de manera más eficaz los recursos presupuestales, además de fomentar la vigilancia pública del mismo.

Maldonado (2013), Gassman-Pines & Bellows, (2018) y Ribar & Haldeman, (2013) afirman que los programas sociales influyen significativamente en el nivel de aprendizaje, así mismo, incentiva la asistencia escolar, reduciendo el hambre de corto plazo, aumentando la atención de los niños durante la clase. (Cruz Poma, 2012). Además, el efecto que tiene el nivel alimentario en la población, se ve reflejado a nivel educativo y a nivel de la salud; ambos aspectos claves para el progreso de todo ser humano y su respectivo papel en la sociedad.

Es así que el objetivo de esta investigación consiste en analizar los efectos del Programa de Alimentación Qali Warma (PAQW) en la alimentación saludable y las dimensiones cognitivas de atención y memoria de corto plazo en los estudiantes de educación primaria y secundaria en la región Junín.

Askelson et al., (2017) y (Mamani, 2017) destacan que las actitudes y percepciones de los docentes y padres sobre el programa de desayuno escolar presentan baja participación en el otorgamiento del desayuno escolar. Por ello Sweeney & Horishita, (2005), construyeron indicadores como el nivel de satisfacción, nivel de aceptación sobre la preparación de los alimentos, el rendimiento académico de los estudiantes y la tasa de asistencia en el centro educativo. Es decir que los padres de familia y docentes, perciben al programa de alimentación escolar Qali Warma como apoyo fundamental en la educación y alimentación de sus menores hijos y estudiantes. (Poma Cruz & Tutuy Bravo, 2017)

Además la participación en el desayuno y almuerzo escolar se ha definido como un método de prevención de la obesidad y anemia (Lawman et al., 2014); ya que se sugiere que tomar el desayuno está asociado con un riesgo reducido de sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes (**Szajewska & Ruszczyński, 2010**); todo gracias a que se incrementó las probabilidades de consumir fruta, además de cumplir con los requisitos nutricionales del programa de biomasa sostenible en relación con otros lugares (Polonsky et al., 2018; Cueto & Chinen, 2008)

Moeltner, Spears, & Yu, (2019) y Blatstein, (1992) determinaron los efectos de tiempo y ubicación de estudiantes de primaria bajo dos tratamientos experimentales: en la cafetería, y servicio en el aula. Teniendo en cuenta las diferencias no observadas entre los estudiantes con acceso y aquellos que no lo tienen, utilizando medidas séricas además de medidas de ingesta para evaluar los posibles efectos del programa. Además, el desayuno tiene efectos negativos más pronunciados para estudiantes de bajo rendimiento (Steele, Murnane, & Willett, 2010)

(Zipp & Eissing, 2019; Gleason & Dodd, 2009, Moore et al., 2007 y Steele et al., 2010), concluyeron que tomar alimentos, tanto en casa como en la escuela contribuyeron a un aumento del rendimiento mental de los alumnos, pero el desayuno de comer en el hogar presenta un mayor efecto. Por lo que

no se encontró evidencia de que el programa de desayuno o almuerzo esté contribuyendo al aumento de tasas de obesidad infantil; es más, no afectó negativamente el rendimiento, ya que, al contrario, tienen más capacidad de memoria episódica, mientras que los demás muestran problemas como la falta de atención y fuerza (Bartfeld & Ryu, 2011)

Este conjunto de investigaciones es un referente para el desarrollo de investigaciones asociadas al efecto de los programas sociales como Qali Warma, de manera que se verifique si el consumo de alimentos saludables tiene un impacto positivo en el estado de la salud, las dimensiones cognitivas de atención y memoria a corto plazo de los beneficiarios. Dunifon & Kowaleski-Jones, (2003) y Steele et al., (2010) presenta un marco conceptual para la investigación sobre los efectos del programa y las fuentes de esta variación.

Finalmente, el trabajo de investigación aportará a la construcción o logro de un nuevo conocimiento, mediante su propuesta de evaluación de impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PAQW), debido a que una inadecuada alimentación y nutrición de la niñez en edad escolar disminuye su rendimiento y desarrollo cognitivo. Por medio de esta investigación pretendemos contribuir a determinar la eficiencia y los resultados de la intervención del gobierno mediante programas para mejorar el bienestar social, alimenticio y educativo, pudiendo especificar las magnitudes en mejoras de su implementación o señalando sus defectos para lograr resultados más efectivos. Además, mostrará el funcionamiento del PAQW a nivel distrital.

---

## 2. Metodología

La investigación se efectuó en las instituciones educativas de la región Junín que tiene un 8% de instituciones educativas con nivel primario y secundario, donde se ha considerado la inclusión de 27 instituciones, ubicadas en los distintos distritos de la región. Teniendo en cuenta que el estudio se asocia con el impacto del PAQW en el desarrollo integral y cognitivo, se consideraron dentro de la muestra a las instituciones tanto beneficiarias y no beneficiarias. Es así como se estimó un tamaño de muestra de 6 alumnos por salón, por lo que solo se tomó en cuenta al sexto grado de primaria y primero de secundaria.

La investigación está basada en un método cuasi-experimental, herramienta particularmente útil para usar cuando existe un criterio de corte para identificar el objetivo o los beneficiarios elegibles de una intervención. El método de regresión discontinua nos permite tomar un grupo de tratamiento y otro de control, ambos grupos poseen características similares lo que permite captar un mejor efecto sobre el resultado de interés. El grupo de tratamiento está constituido por estudiantes del 6to grado de nivel primaria ya que actualmente son los beneficiarios del PAQW y el grupo de control constituido por los estudiantes del 1er grado de nivel secundaria ya que son los que hace menor tiempo dejaron de consumir los alimentos ofrecidos por el programa.

### 2.1. Pruebas estadísticas

Para la ejecución de la investigación, la estrategia de evaluación plantea un diseño cuasi experimental para estimar el efecto inmediato de recibir el desayuno del PAQW sobre las habilidades cognitivas (atención y memoria de corto plazo), además de realizar un análisis del nivel de hemoglobina de los estudiantes beneficiarios del programa en la región Junín y desarrollar un modelo econométrico que muestra el impacto del PAQW durante el año 2019.

Para el desarrollo del modelo se ha tomado distintos indicadores que medirán el impacto del PAQW: Para la educación se tiene memoria a corto plazo ,atención , nivel cognitivo y las asistencias ; por el contrario para la salud se tomaron en cuenta dos variables esenciales: IMC , y el tamizaje , donde podemos estimar un efecto de tratamiento promedio de la siguiente manera: primero, si el cumplimiento del protocolo de tratamiento es perfecto; es decir, todas las personas beneficiarias del PAQW que están asignadas al tratamiento realmente participan en él; y segundo, aquellos que no están asignados o no son elegibles no participan en PAQW:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + f(Z_i) + \varepsilon_i$$

Donde  $Y_i$  es el resultado para el individuo  $i$ ,  $\beta_1$  es el efecto promedio del tratamiento,  $D_i$  es el indicador de tratamiento en este caso, toma el valor de 1 si los estudiantes reciben el desayuno escolar y 0 en caso contrario y  $Z_i$  es la variable observable continua de focalización que determina la elegibilidad en el programa dependiendo si su valor es mayor o menor que el umbral establecido.

Donde  $Y_i$  es el resultado para el individuo  $i$ ,  $\beta_1$  es el efecto promedio del tratamiento,  $D_i$  es el indicador de tratamiento en este caso, toma el valor de 1 si los estudiantes reciben el desayuno escolar y 0 en caso contrario y  $Z_i$  es la variable observable continua de focalización que determina la elegibilidad en el programa dependiendo si su valor es mayor o menor que el umbral establecido.

Para el procesamiento de los datos se empleó el Software Stata® 15, dado que con el uso del programa resulta posible verificar el efecto causal (memoria a corto plazo, atención, planeamiento, nivel de hemoglobina y el IMC) de un modelo *log* de regresión discontinua utilizando Imbens y Lemieux que muestra la discontinuidad en la probabilidad de recibir tratamiento y el efecto de esta diferencia sobre los resultados observables pueden apreciarse en la regresión realizada.

## 2.2. Variables

**Tabla 1**  
Variables de procesos cognitivos

Variabes	Descripción
A. Inversión de números	Numero de respuestas correctas
B. Memoria de palabras	Numero de respuestas correctas
C. Planeamiento	Numero de respuestas correctas
D. Cancelación de pares	Numero de respuestas correctas
E. Memoria a corto plazo	Suma ponderada de los porcentajes de respuestas correctas de la prueba A y B
F. Atención	Suma ponderada de los porcentajes de respuestas correcta de la prueba C y D
G. Puntaje total	Número de respuestas correctas en todas las pruebas

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2**  
Variables de estado nutricional

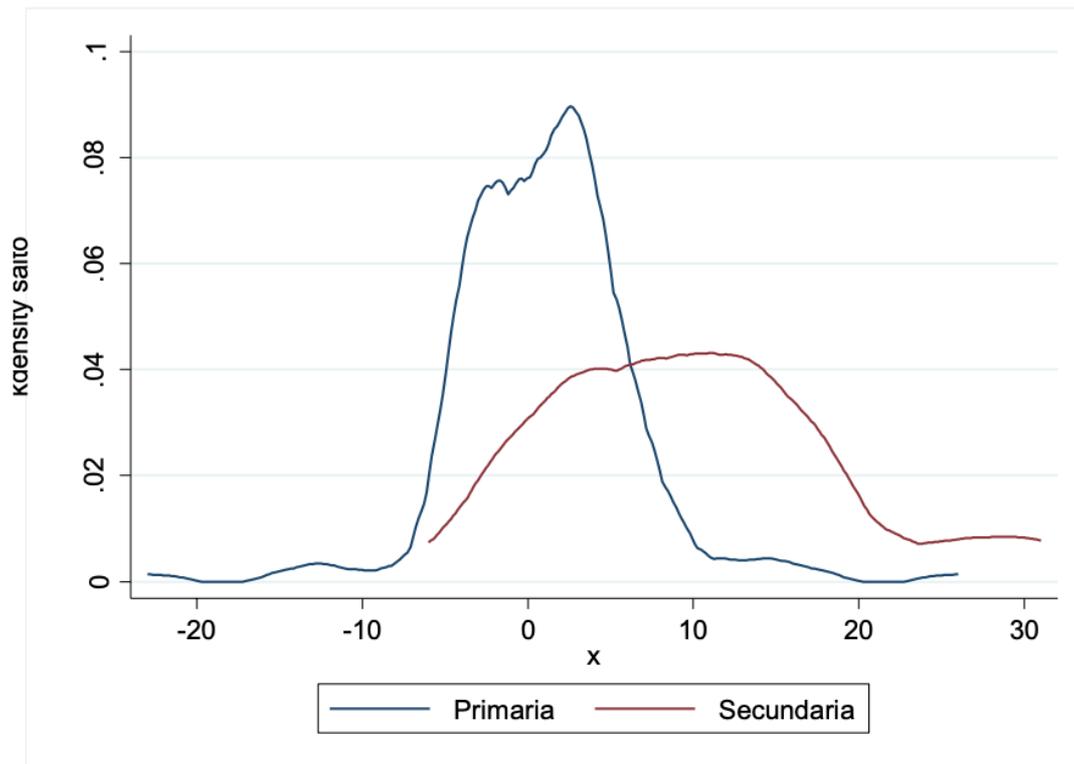
Variabes	Descripción
H. Peso	Peso expresado en (Kg)
I. Talla	Talla expresado en (m)
J. IMC	Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )
K. Nivel de hemoglobina	Nivel de hemoglobina (gr/dl)

Fuente: Elaboración propia

## 3. Resultados

El punto de corte establecido es de 12 años de edad equivalente a 144 meses puesto que en el Perú según el artículo 36 de la ley 28044, la matrícula para niños y niñas al primer grado, se realiza de acuerdo a la edad cronológica al 31 de marzo de cada año escolar, por lo tanto, la aplicación de los instrumentos se realizó en el último trimestre del periodo escolar 2019 en el que los estudiantes de primero de secundaria ya tienen los 12 años de edad cumplidos.

**Figura 1**  
Distribución de la edad de los estudiantes del nivel primaria y secundaria



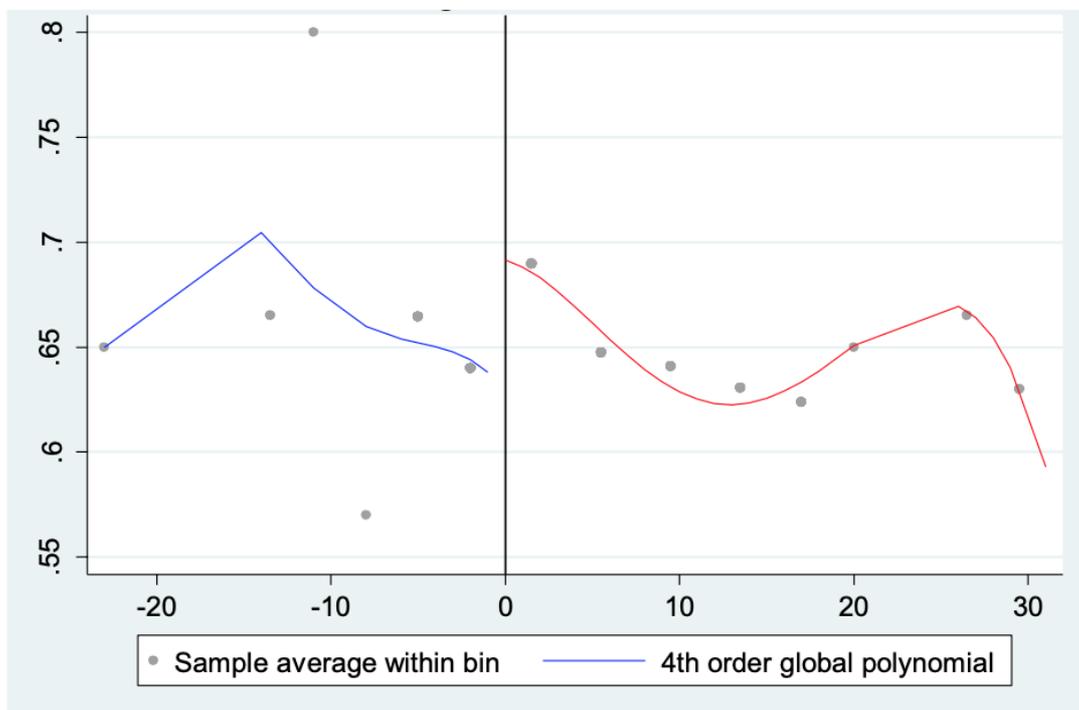
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 1 se observa la distribución de los meses a partir del punto de corte establecido. Existe una superposición de las distribuciones y esto se debe a que en la región Junín, principalmente en las zonas rurales, los estudiantes no tienen la mejor motivación para continuar sus estudios, es más mucho de ellos asumen distintas responsabilidades por lo que ingresan a las escuelas o colegios a una edad no adecuada.

### 3.1. Impacto de memoria a corto plazo

La importancia que radica en que los estudiantes logren obtener un adecuado aprendizaje de memoria a corto plazo es tener una mente activa que permita almacenar o retener rápidamente los conceptos dictados en las aulas.

**Figura 2**  
Impacto en la memoria a corto plazo de los estudiantes de la región Junín



Se estimó un ancho de banda de 6 puntos alrededor del punto de corte para encontrar un mejor efecto causal del impacto de memoria a corto plazo en los estudiantes.

El efecto causal es de -97.77 es decir los beneficiarios del PAQW tienen 97% menos capacidad de aprender en el corto plazo, este resultado no es el esperado por el PAQW ya que uno de sus objetivos es mejorar el aprendizaje en el corto plazo, pero este resultado corresponde a que los niños que asisten a sus centros educativos normalmente acuden sin consumir alimentos en sus hogares, y la porción de alimento que obtienen en su centro educativo no es el adecuado para que estos estudiantes puedan lograr un aprendizaje significativo. A partir de este resultado, también se debería evaluar qué otros factores inciden en el estudiante para obtener resultado significativo dado la asistencia del PAQW.

### 3.2. Impacto en atención

La atención es otro factor muy importante para lograr un mejor aprendizaje ya que los estudiantes podrán tener una mejor capacidad de concentración y análisis al momento de realizar sus actividades académicas.

**Tabla 3**  
Efecto en grupo de beneficiarios  
(meses < 144)

aten_in	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
salto	.0024223	.0057527	0.42	0.675	-.0090772	.0139219
_cons	.1964343	.0165547	11.87	0.000	.1633418	.2295267

La metodología empleada busca capturar el valor de la constante para el grupo beneficiario el cual es igual a 0.19 puntos significativo al 1%.

**Tabla 4**  
Efecto en grupo de beneficiarios  
(meses > 144)

aten_in	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
salto	.0009355	.0034157	0.27	0.785	-.0058412	.0077122
_cons	.1877932	.0101236	18.55	0.000	.1677082	.2078782

Calculamos también el efecto de los estudiantes que no reciben el desayuno escolar, es decir los mayores a 12 años; el valor se encuentra capturado en la constante que es equivalente a 0.18 puntos significativo al 1%.

**Tabla 5**  
Probabilidad de ser beneficiario del programa de  
alimentación escolar en el grupo de beneficiarios

D	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
salto	-.0250996	.0240377	-1.04	0.300	-.0731502	.022951
_cons	.8864542	.0691736	12.81	0.000	.7481781	1.02473

Posteriormente calculamos la probabilidad de participar en programa de alimentación escolar que es equivalente a 0.88% significativo al 1%.

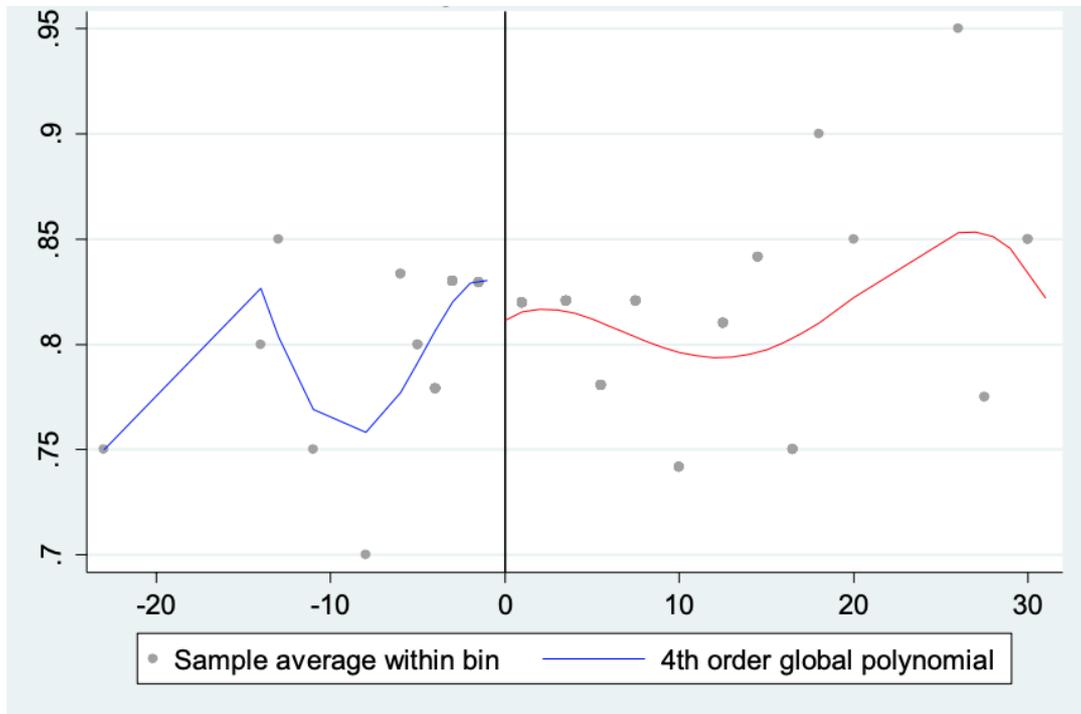
**Tabla 6**  
Probabilidad de ser beneficiario del programa de  
alimentación escolar en el grupo de no beneficiarios

D	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
salto	.0049235	.0245895	0.20	0.842	-.0438615	.0537085
_cons	.8304906	.0728793	11.40	0.000	.6859	.9750811

Mientras que la probabilidad de no recibir el desayuno escolar es de 0.83% significativo al 1%. Podemos concluir que, ambos grupos tienen características similares ya que la probabilidad de recibir desayuno escolar es relativamente similar.

En la figura 3 podemos observar con mejor precisión el efecto de los resultados obtenidos.

**Figura 3**  
Impacto en la atención de los estudiantes de la región Junín



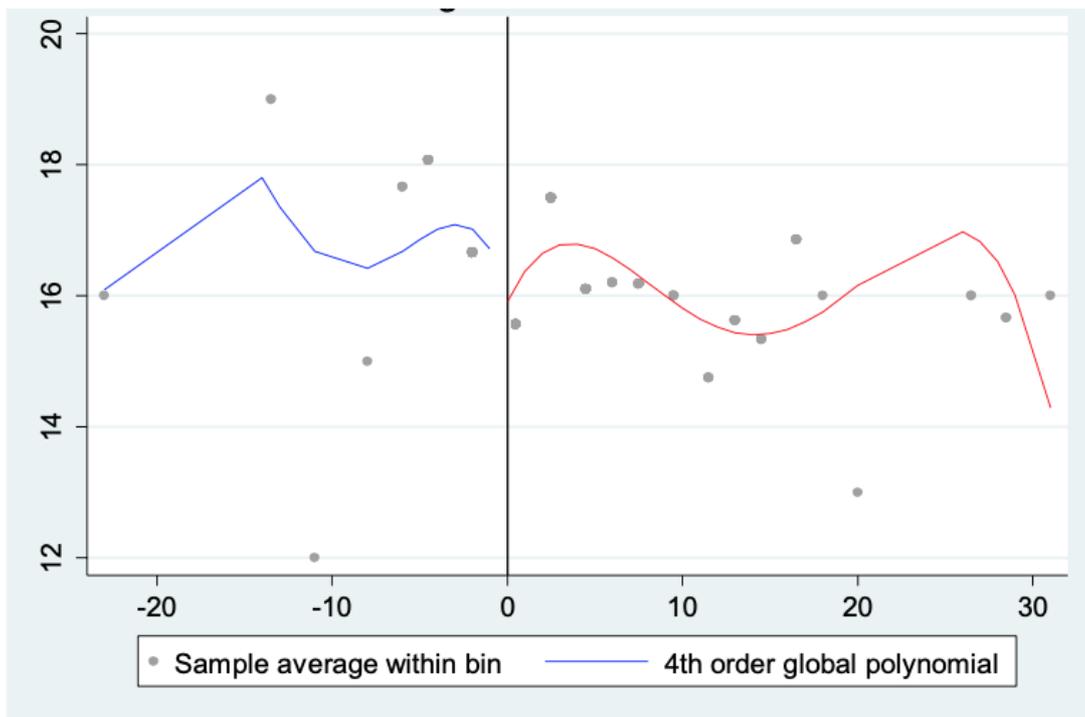
Fuente: Elaboración propia

El efecto causal obtenido respecto a la atención es que los estudiantes beneficiarios del PAQW mejoran su atención en 0.36 puntos respecto a los estudiantes que no forman parte de este programa, si bien es cierto el resultado obtenido representa un efecto causal mínimo podemos interpretarlo como que los estudiantes de nivel primaria solo llevan cursos generales, es decir centran toda su atención en un mínimo de materias; mientras que los estudiantes de nivel secundaria tienen un plan más sofisticado, con materias más complementarias que no les permite tener el grado de atención que poseen los estudiantes del nivel primaria.

### 3.3. Impacto en desarrollo cognitivo

Para analizar mejor el desarrollo cognitivo de los estudiantes se evalúa las calificaciones obtenidas en la materia de matemática durante el penúltimo trimestre del periodo escolar.

**Figura 4**  
Impacto en el desarrollo cognitivo (notas de matemática) de los estudiantes de la región Junín



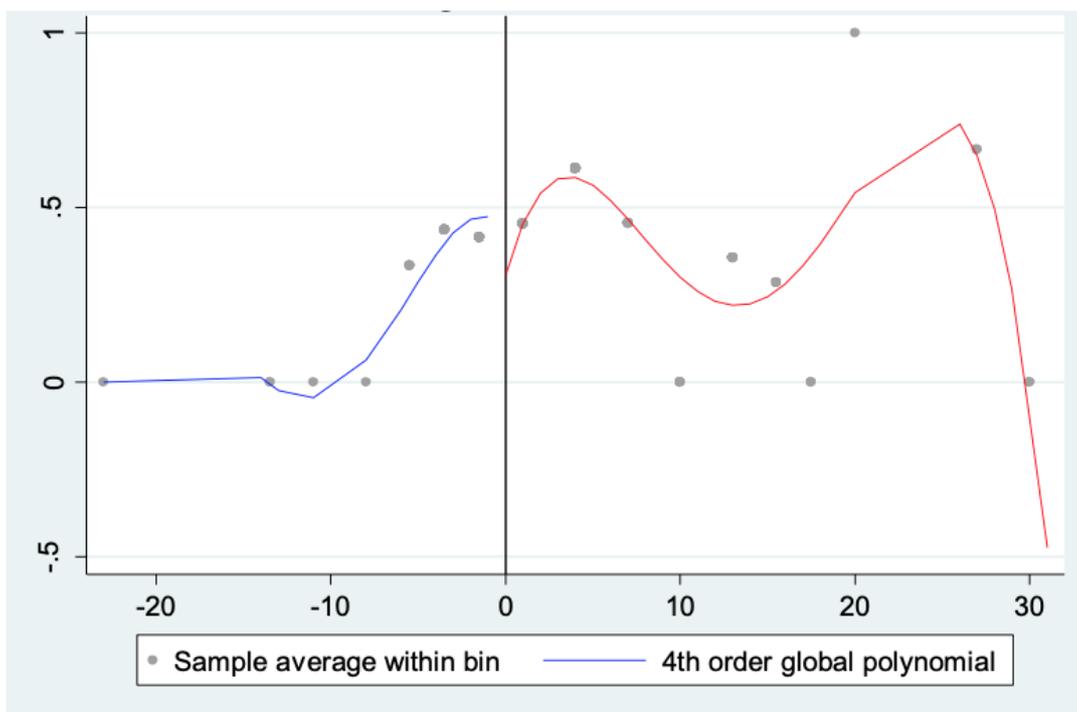
Fuente: Elaboración propia

El curso de matemática es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollar un mejor nivel cognitivo ya que este requiere de mucha concentración y análisis al momento de efectuar las operaciones. Respecto a los resultados se obtuvo que los estudiantes beneficiarios del programa Qali Warma mejoran su calificación en 2 puntos por encima de los estudiantes que no reciben el desayuno escolar.

### 3.4. Impacto en la asistencia oportuna

Respecto a las faltas, el desayuno escolar resultaría ser una motivación de los estudiantes para asistir a su centro educativo.

**Figura 5**  
Impacto en la asistencia al centro educativo de los estudiantes de la región Junín

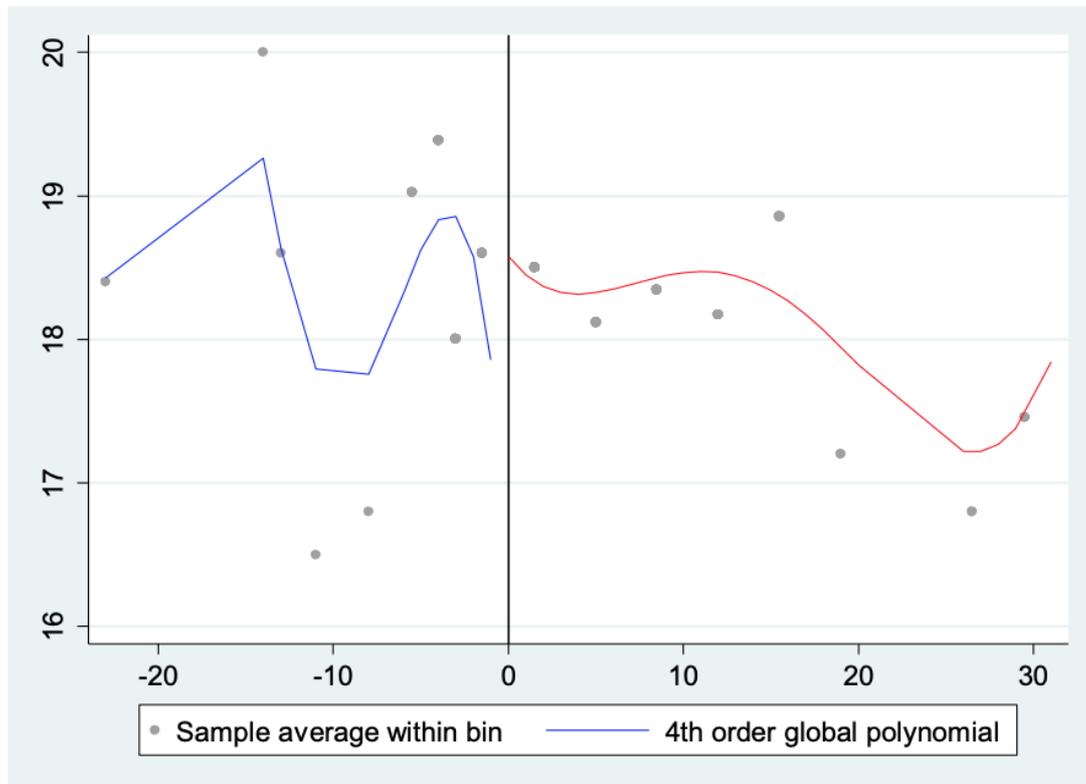


Fuente: Elaboración propia

Esto se vio evidenciado con los resultados obtenidos pues muestran que los estudiantes que reciben el desayuno escolar tienen una falta menos que los estudiantes que no son beneficiarios, manteniéndose como variables fijas el trabajo y otras actividades de los niños y niñas de nivel primario y secundario. Esta medida muestra un claro cambio de discontinuidad de asistencia a sus clases por tanto tiene un impacto en los beneficiarios alrededor del punto de discontinuidad "cero" (puntaje estandarizado de edad 12 años = 144 meses).

### 3.5 Impacto en el índice de masa corporal

**Figura 6**  
Impacto en el índice de masa corporal de los estudiantes de la región Junín

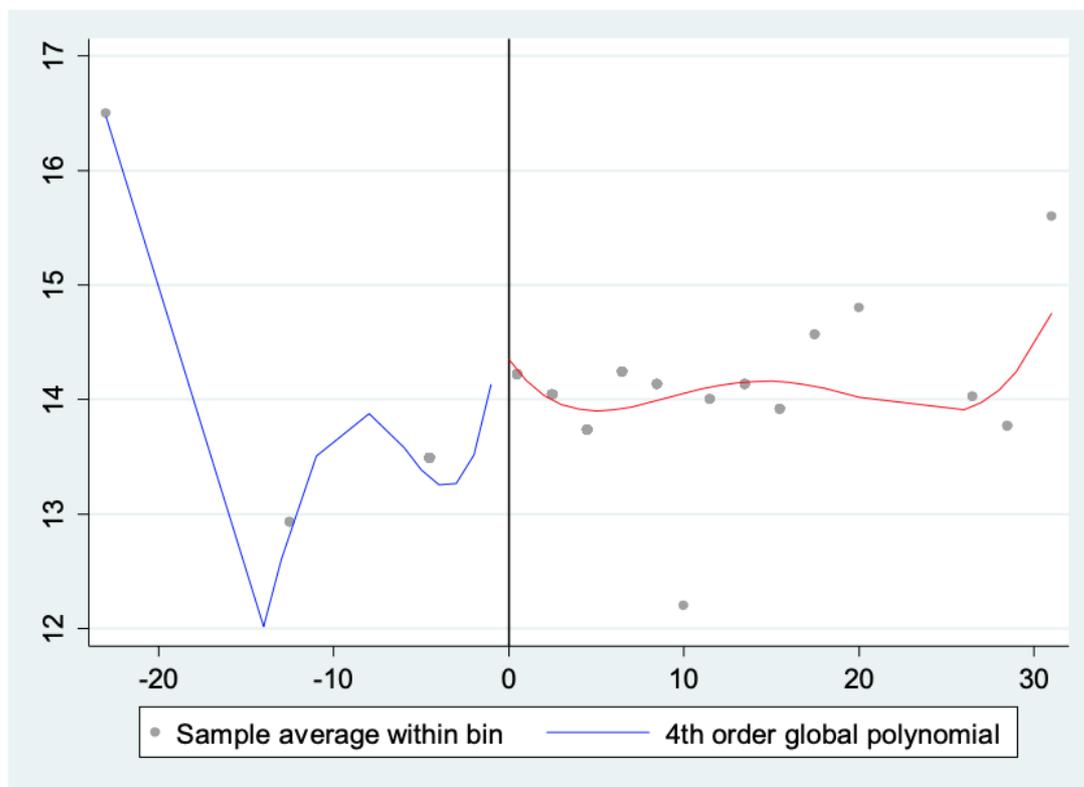


Fuente: Elaboración propia

El efecto causal entre los que sean o no beneficiarios del programa es de -8.6 es decir, que el PAQW tienen un efecto del 60% más que de los niños que no posean el programa, siendo los no beneficiarios más propensos a sufrir un sobrepeso. Este resultado corresponde a que los niños que asisten a sus centros educativos normalmente acuden sin consumir alimentos en sus hogares, y la porción de alimento que obtienen en su centro educativo no es el adecuado para que estos estudiantes puedan lograr una alimentación balanceada.

### 3.6 Impacto en el nivel de hemoglobina

**Figura 7**  
Impacto en el nivel de hemoglobina de los estudiantes de la región Junín



Fuente: Elaboración propia

El efecto causal entre los que sean o no beneficiarios del programa es de -1.95 es decir, que el PAQW tienen un efecto de un 95% más que de los niños que no posean el programa, siendo los no beneficiarios más propensos a tener anemia. Siendo este resultado correspondiente a los niños que asisten a los centros educativos normalmente. Sin embargo, la ingesta de los alimentos proporcionados en sus hogares sea probablemente inadecuado, adicionalmente la porción de alimento que obtienen en su centro educativo no es generalmente nutritivo para que estos estudiantes puedan lograr una alimentación balanceada.

## 4. Conclusiones

Si bien es cierto los programas de alimentación escolar son populares, no hay evidencia específica sobre si afecta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes especialmente en países en vías de desarrollo que tienen alta tasa de pobreza y desigualdad puesto que el acceso a la educación se ve muy limitada en las áreas rurales donde este desarrollo se encuentra influenciado por distintos factores que hacen que el estudiante obtenga responsabilidades más allá de labores académicas.

Sin embargo los resultados obtenidos muestran que el programa de alimentación escolar Qali Warma tiene un impacto positivo de 0.36 puntos ( $p\text{-value} < 0.01$ ) en la atención que brindan los estudiantes durante el desarrollo de las labores académicas. Además de contribuir en la asistencia oportuna al centro educativo.

El impacto en el desarrollo integral no se mostró de manera favorable ya que se concluye que los estudiantes del nivel primario (beneficiarios) tienen el nivel de hemoglobina reducido en 1.95 puntos ( $p\text{-value} < 0.01$ ), lo que implica que están propensos a sufrir de anemia. Si bien es cierto este resultado es producto de distintos factores ya que en las zonas altas del Perú la alimentación se encuentra limitada a productos accesibles a su nivel socioeconómico.

## Referencias bibliográficas

- Askelson, N. M., Golembiewski, E. H., Ghattas, A., Williams, S., Delger, P. J., & Scheidel, C. A. (2017). Exploring the Parents' Attitudes and Perceptions About School Breakfast to Understand Why Participation Is Low in a Rural Midwest State. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(2), 107–116.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.10.011>
- Barrón, M. (2017). *Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Nota Metodológica*. Lima: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Retrieved from [www.midis.gob.pe](http://www.midis.gob.pe)
- Bartfeld, J. S., & Ryu, J. H. (2011). The School Breakfast Program and breakfast-skipping among Wisconsin elementary school children. *Social Service Review*, 85(4), 619–634. <https://doi.org/10.1086/663635>

- Blatstein, I. M. (1992). R&D: Breakfast of Champions! *Naval Engineers Journal*, 104(2), 81–83. <https://doi.org/10.1111/j.1559-3584.1992.tb00726.x>
- Cruz Poma, G. (2012). *La eficacia de los programas de alimentación escolar del PRONAA y QALIWARMA y la satisfacción de los beneficiarios del distrito de Carabayllo en el Periodo 2011-2014*. Universidad Nacional de Ingeniería.
- Cueto, S., & Chinen, M. (2008). Educational impact of a school breakfast programme in rural Peru. *International Journal of Educational Development*, 28(2), 132–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2007.02.007>
- Dunifon, R., & Kowaleski-Jones, L. (2003). The influences of participation in the National School Lunch Program and food insecurity on child well-being. *Social Service Review*, 77(1), 72–92. <https://doi.org/10.1086/345705>
- Garrido, G. G. (2002). El impacto de los programas alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil : una aproximación a partir de la metodología del " Propensity Score Matching ." *El Impacto de Los Programas Alimentarios Sobre El Nivel de Nutrición Infantil*, 55.
- Gassman-Pines, A., & Bellows, L. (2018). Food Instability and Academic Achievement: A Quasi-Experiment Using SNAP Benefit Timing. *American Educational Research Journal*, 55(5), 897–927. <https://doi.org/10.3102/0002831218761337>
- Gleason, P. M., & Dodd, A. H. (2009). School Breakfast Program but Not School Lunch Program Participation Is Associated with Lower Body Mass Index. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(2), S118–S128. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.10.058>
- Jenkins, K. T., Benton, D., Tapper, K., Murphy, S., & Moore, L. (2015). A cross-sectional observational study of the nutritional intake of UK primary school children from deprived and non-deprived backgrounds: implications for school breakfast schemes. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0238-9>
- Lawman, H. G., Polonsky, H. M., Vander Veur, S. S., Abel, M. L., Sherman, S., Bauer, K. W., ... Foster, G. D. (2014). Breakfast patterns among low-income, ethnically-diverse 4 th -6 th grade children in an urban area. *BMC Public Health*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-604>
- Maldonado, S. (2013). *Nota Metodológica para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma*. Lima: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social Viceministerio de Políticas y Evaluación Social.
- Mamani, M. C. N. (2017). Nivel de aceptación del Programa Qali Warma por parte de los docentes y de los padres de familia en la I.E.P. N° 70018 San Jose de Huaraya Puno, 67.
- Maqui, E. J. (2015). El programa social Qaliwarma y su incidencia en combatir la desnutrición infantil y mejorar el aprendizaje de los niños en edad escolar en el distrito Guadalupe, provincia de Virú, Region La Libertad en el periodo 2012-2014.
- Moeltner, K., Spears, K., & Yu, L. (2019). Breakfast at school: A first look at the role of time and location for participation and nutritional intake. *American Journal of Agricultural Economics*, 101(1), 39–57. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay048>
- Moore, L., Moore, G. F., Tapper, K., Lynch, R., Desousa, C., Hale, J., ... Murphy, S. (2007). Free breakfasts in schools: Design and conduct of a cluster randomised controlled trial of the Primary School Free Breakfast Initiative in Wales [ISRCTN18336527]. *BMC Public Health*, 7, 1–12. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-258>
- Ochoa, J. (2015). Impacto del Programa Qali Warma en el desarrollo integral de los niños en las instituciones educativas de nivel primario en el distrito de Saylla, 2015. *Universidad Andina Del Cusco*, 165.
- Polonsky, H. M., Davey, A., Bauer, K. W., Foster, G. D., Sherman, S., Abel, M. L., ... Fisher, J. O. (2018). Breakfast Quality Varies by Location among Low-Income Ethnically Diverse Children in Public Urban Schools. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(2), 190–197.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.09.009>
- Portal Vasquez, R. (2017). Evaluación del impacto social y económico del programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma; en el aprendizaje, asistencia a clases y el gasto familiar; de los niños y niñas de las instituciones educativas del 5to grado de nivel primario de Cajamarca, 122.
- Ribar, D. C., & Haldeman, L. A. (2013). Changes in meal participation, attendance, and test scores associated with the availability of universal free school breakfasts. *Social Service Review*, 87(2), 354–385. <https://doi.org/10.1086/671013>
- Steele, J. L., Murnane, R. J., & Willett, J. B. (2010). Low-Performing Schools Attract and Keep Academically Talented Teachers? Evidence. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(3), 451–478. <https://doi.org/10.1002/pam>

Sweeney, N. M., & Horishita, N. (2005). The breakfast-eating habits of inner city high school students. *The Journal of School Nursing: The Official Publication of the National Association of School Nurses*, 21(2), 100–105. <https://doi.org/10.1177/10598405050210020701>

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>

---

1. Maestro en Banca y Finanzas. Docente de la Universidad Nacional del Centro. [jperez@uncp.edu.pe](mailto:jperez@uncp.edu.pe)
  2. Maestro en Gestión Pública. Docente de la Universidad Nacional del Centro. [marroyo@uncp.edu.pe](mailto:marroyo@uncp.edu.pe)
  3. Maestro en Marketing y Negocios Internacionales. Docente de la Universidad Nacional del Centro. [gccencho@uncp.edu.pe](mailto:gccencho@uncp.edu.pe)
  4. Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Docente de la Universidad Nacional del Centro. [vbullon@uncp.edu.pe](mailto:vbullon@uncp.edu.pe)
- 

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 41 (Nº 16) Año 2020

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

[revistaESPACIOS.com](http://revistaESPACIOS.com)



This work is under a Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International License