



Impacto de los niveles de educación sobre el empleo en la región Huánuco, Perú, período 2000-2019

Impact of education levels on employment in the Huánuco region, Peru, period 2000-2019

Roberto Calero^{1,a}

<https://orcid.org/0000-0002-7060-7866>

Elis Chávez^{2,b}

<https://orcid.org/0000-0002-6705-1668>

Clelia Rivera^{2,b}

<https://orcid.org/0000-0003-1099-7548>

Alexandra Vega^{2,b}

<https://orcid.org/0000-0002-4978-5019>

Filiación y grado académico

1. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
2. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.
 - a. Magister en Economía.
 - b. Economista

RECIBIDO: 01-07-2022

ARBITRADO POR PARES

ACEPTADO: 28-07-2022





Citar como:

Calero, R.; Chávez, E.; Rivera, C. y Vega, A. (2022). Impacto de los niveles de educación sobre el empleo en la región Huánuco, Perú, período 2000-2019. *Innovación Empresarial*, 2(2), e14. <https://doi.org/10.37711/rcie.2022.2.2.14>

Resumen

Objetivo. Estimar el impacto de los niveles de educación sobre la condición de estar empleado de la población económicamente activa (PEA) de la región Huánuco, Perú, período 2000-2019. **Métodos.** La investigación fue de tipo aplicada, de nivel explicativo y tuvo un diseño no experimental. Se adoptó la teoría del capital humano como marco teórico y se estimó un modelo de regresión logística (logit), usando datos secundarios de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) sobre la condición de estar o no empleado (variable endógena) y de los niveles de educación (variable exógena) de la PEA. **Resultados.** Se encontró que la probabilidad de estar empleado de los individuos de la PEA que solo han cursado estudios de educación de primaria, secundaria y superior aumentaba en 3.2, 8.0 y 9.2 puntos porcentuales; respectivamente. **Conclusiones.** Los individuos de la PEA que solo cuentan con educación primaria tienen la menor probabilidad de estar empleados, y aquellos que cuentan con educación secundaria tienen una probabilidad moderada. En tanto, los individuos que cuentan con educación superior tienen la mayor probabilidad de estar empleados.





Palabras clave: *empleo; población económicamente activa; nivel educativo; modelo logit.*

Abstract

Objective. To estimate the impact of education levels on the employment status of the economically active population (EAP) of the *Huánuco* region, Peru, period 2000-2019.

Methods. The research was applied, explanatory and had a non-experimental design. The human capital theory was adopted as a theoretical framework and a logistic regression model (logit) was estimated using secondary data from the National Household Survey (ENAHU) on the condition of being employed or not (endogenous variable) and the levels of education (exogenous variable) of the EAP. **Results.** It was found that the probability of being employed of individuals in the EAP who have only primary, secondary and higher education increased by 3.2, 8.0 and 9.2 percentage points, respectively. **Conclusions.** Individuals in the EAP with only primary education have the lowest probability of being employed, and those with secondary education have a moderate probability. Meanwhile, individuals with higher education have the highest probability of being employed.

Keywords: *employment; economically active population; educational level; logit model.*





INTRODUCCIÓN

La educación juega un rol preponderante en el desarrollo de una nación, ya que por intermedio de la educación se puede potenciar las capacidades y los talentos de los individuos. De acuerdo con Becker (1964), la inversión en capital humano incrementa las capacidades de los individuos y se traduce en individuos con mayor productividad dentro del mercado de trabajo. Una mayor productividad laboral se traduce en mayores niveles de ingresos y condiciones laborales, lo que contribuye a que los individuos puedan contar con una mejor calidad de vida.

En esta línea, la teoría del capital humano sostiene que los individuos invierten en su capital humano mediante la educación; lo hacen para incrementar sus capacidades y con ello su productividad, con el fin de obtener mayores ingresos laborales.

Por otro parte, la región Huánuco aún esta relegada en aspectos vinculados al desarrollo económico respecto a las otras regiones. En esta línea, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), en su informe económico y social del 2015, indica que la región Huánuco es una de las regiones que tiene el menor índice de desarrollo humano (IDH). El ámbito educativo de la región no es ajeno a esta problemática, debido a que aún se tienen cifras desalentadoras respecto al logro educativo (medido por los años de educación promedio con los que cuenta una persona de 25 años a más). En particular, la región Huánuco ocupa la posición 21 de 25 regiones en población de 18 años de edad que cuentan con educación secundaria completa, debido a que solo el 45.5 % de la población cuenta con este nivel educativo.

Según información estadística del Ministerio de Educación al año 2019, se sabe que la población estudiantil matriculada en el sistema de Educación Básica Regular (EBR) ascendía a 412 mil alumnos. En esta línea, es preciso mencionar que la mayor cantidad de





alumnos matriculados se concentraba en el nivel primario con un 52 %, seguida por los niveles secundaria e inicial, con 38 % y 10 %, respectivamente.

Sin embargo, se debe destacar que para el período 2002-2019 algunos indicadores educacionales como la tasa de analfabetismo, los años de estudio promedio y el nivel de educación de la población mayor a 15 años ha mejorado notablemente. En particular, se tiene que al año 2019 el 42,7 % de la población de la región Huánuco cuenta con educación secundaria, y solo, el 19.6 % con educación superior. De este último, el 13,4 % cuenta con estudios universitarios y el resto, con estudios superiores a nivel técnico.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) define a la población económicamente activa (PEA) como el conjunto de personas con edad mínima para trabajar (14 años en el caso del Perú) que ofrecen mano de obra para laborar en un periodo determinado de tiempo. En este contexto, según datos para el año 2019 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la PEA de la región Huánuco era de 475 mil personas. De dicha cantidad, el 97 % estaba empleada y el resto no contaba con empleo alguno. Asimismo, del total de la PEA empleada, el 45 % desempeñaba actividades económicas de forma independiente. En tanto, el 44,2 % del total de la PEA empleada cuenta con educación primaria, el 39,4% cuenta con educación secundaria y solo el 16,4 %, con educación superior. Finalmente, se sabe que el sector privado concentra al 28,5 % de la PEA de la región Huánuco.

Por otro lado, existe abundante evidencia empírica que indica que la educación tiene impactos positivos sobre el empleo de los individuos. Entre ellos, se destacan las investigaciones de Carrillo et al. (2018) para Chile, Guadagni et al. (2014) para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y Riomaña (2014) para Colombia. Sin embargo, las investigaciones que se enfocan en analizar el vínculo entre la educación y el empleo para el Perú y la región Huánuco son escasas; se destacan



las contribuciones de Rodríguez (2014), Lavado et al. (2014), Vertiz (2015), Tiznado (2015), Apaza (2018) y Ñinquen (2019). Para la región Huánuco, solo el estudio de Bernardo et al. (2018) analiza la rentabilidad de la educación.

Es por ello que la presente investigación tiene como finalidad contribuir a cerrar esta brecha dentro de la literatura regional al enfocarse en estudiar los impactos de los niveles de educación sobre la condición de estar empleado de los individuos que pertenecen a la PEA de la región Huánuco, período 2000-2019. En particular, la investigación trata de responder la siguiente interrogante: ¿cuál es el impacto de los niveles de educación (primaria, secundaria y superior) en la condición de estar empleado de los individuos que pertenecen a la PEA? En esta línea, el objetivo fue: estimar el impacto de los niveles de educación en la condición de estar empleado de los individuos que pertenecen a la PEA. Acorde al problema planteado, la hipótesis de la investigación fue: contar con un nivel educativo mayor aumenta la probabilidad de estar empleado de los individuos que pertenecen a la PEA.

El logro del objetivo de la investigación y el contraste de la hipótesis se centran en la estimación de un modelo de regresión logística (logit) que se estima, usando datos secundarios que provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) elaborada por el INEI sobre los indicadores de niveles de educación (variable exógena) y condición de estar empleado (variable endógena), para la PEA que fue encuestada durante el periodo de estudio.



MÉTODOS

Tipo, nivel y diseño de la investigación

La investigación fue de tipo aplicada debido a que el fundamento teórico se basó en la teoría del capital humano formulada por Schultz (1961) y Becker (1964). En tanto, el nivel de investigación fue exploratorio, ya que mediante la estimación de un modelo logit se determinó el efecto de los niveles de educación sobre la condición de estar empleado. Finalmente, se adoptó un diseño no experimental ya que no se manipula ni a las unidades de análisis (PEA de la región Huánuco) ni a las variables en estudio.

Población y muestra

La población de la investigación viene a ser la PEA de la región Huánuco, que al año 2019 ascendía a 760 267 habitantes. Dado que se emplearon datos secundarios de la ENAHO elaborada por el INEI, la muestra estuvo conformada por los individuos de la PEA que fueron encuestados durante el período 2000-2019, los mismos que se presentan en la tabla 1. En ese sentido, la unidad de análisis de la investigación estuvo conformada por dichos individuos.

Tabla 1

PEA encuestada en la ENAHO, 2000-2019

Año	N° de personas	Año	N° de personas
2000	1245	2010	1335
2001	1254	2011	1344
2002	1263	2012	1353
2003	1272	2013	1362
2004	1281	2014	1371
2005	1290	2015	1380
2006	1299	2016	1389
2007	1308	2017	1398
2008	1317	2018	1410
2009	1326	2019	1428





Fuente: ENAHO-INEI.

Las variables

Las variables de la investigación son: niveles de educación (variable exógena) y la condición de estar empleado (variable endógena) de los individuos que pertenecen a la PEA de la región Huánuco. En particular, la variable endógena viene a ser una variable dicotómica (o binaria) que se define de la siguiente forma: toma el valor de 1 si el individuo que pertenece a la PEA cuenta con un empleo y 0 en otro caso. Del mismo modo, la variable exógena se mide a través de tres indicadores, los que también son dicotómicos: (i) educación primaria, (ii) educación secundaria, y (iii) educación superior; los cuales toman el valor de 1 si el individuo que pertenece a la PEA tiene educación (i) primaria, (ii) secundaria y (iii) superior; y 0 en otros casos. Además de las variables de interés, se emplean variables exógenas de control asociados a factores sociodemográficos como el estado civil, el sexo, el número de hijos y el área de residencia de los individuos de la PEA. La tabla 2 presenta en detalle a las variables, las mismas que se obtuvieron de la base de datos de la ENAHO del INEI. En particular, se usaron tres módulos de la ENAHO para la construcción de los indicadores de las variables: módulo 2 (características de los miembros del hogar), módulo 3 (educación) y módulo 5 (empleo e ingresos). Excepto la variable de tenencia de hijos (THI_i), el resto de variables también son dicotómicas.



Tabla 2

Variables de investigación

	Variables	Etiqueta	Indicadores	
Endógena	Empleo	EMP_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA cuenta con empleo y 0 en otro caso.	
Exógena	Niveles educativos	Educación primaria	EPR_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA tiene educación primaria o inferior y 0 en otro caso.
		Educación secundaria.	ESE_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA tiene educación secundaria y 0 en otro caso.
		Educación superior	ESU_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA tiene educación superior (a nivel técnico o nivel universitario) y 0 en otro caso.
Exógenas de contexto	Factores sociodemográfico	Estado civil	ECl_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA es casado o convive con su pareja y 0 en otro caso.
		Sexo	SEX_i	Toma el valor de 1 si el individuo que pertenece a la PEA es de sexo masculino y 0 en otro caso.
		Tenencia de hijos	THI_i	Número de hijos del individuo de la PEA presentes en el hogar.
		Área de residencia	ARE_i	Toma el valor de 1 si el individuo de la PEA vive en zona urbana y 0 si vive en zona rural.

Estrategia empírica

La disciplina de la Econometría fue la técnica que se usó para el procesamiento y análisis de los datos. En ese sentido, la estrategia empírica de la investigación se sustenta en la estimación de un modelo logit, con la finalidad de lograr el objetivo y contrastar la hipótesis correspondiente.

En un modelo logit, la variable endógena se caracteriza por ser dicotómica; es decir, dicha variable toma el valor de 1 si el individuo posee algún atributo o característica de interés y cero en otro caso. Para efectos de la investigación, la variable endógena toma el valor de 1 si el individuo que pertenece a la PEA cuenta con empleo y 0 en otro caso.

El modelo logit que se estimó tiene la siguiente especificación: $P(Y_i = 1/X) = G(X\beta)$; donde $P(EMP_i = 1/X)$ viene a ser la función de probabilidad de $Y_i = EMP_i$ (variable endógena), y





que está en función de $X\beta$ (variables exógenas). La función probabilidad está dada por $G()$, es una función no lineal (función logística) y se encuentra acotada entre $0 < G(X\beta) < 1$ para cualquier valor de $X\beta$.

Las variables exógenas que explican a $P(\text{EMP}_i = 1/X)$ están representadas por: $P(\text{EMP}_i = 1/X) = \beta_0 + \beta_1 \text{EPR}_i + \beta_2 \text{ESE}_i + \beta_3 \text{ESU}_i + Z\alpha + \varepsilon_i$. Donde β_0 viene a ser el intercepto y ε_i , el término de perturbación. En tanto, las variables exógenas asociados a los niveles educativos son: EPR_i (nivel primaria), ESE_i (nivel secundaria) y ESU_i (nivel superior). Por su parte, la matriz Z contiene a otras variables exógenas que sirven para controlar los impactos del nivel educativo. Estas variables están relacionadas a los factores socioeconómicos de los individuos que pertenecen a la PEA de la región Huánuco.

Finalmente, todas las estimaciones se llevaron a cabo en el software: EVIEWS, versión 10.

RESULTADOS

La tabla 3 presenta los principales resultados de la estimación del modelo logit. En particular, se presentan los efectos marginales asociados a las variables exógenas, que se calculan en base a los coeficientes estimados y que indican la variación de la probabilidad de que un individuo de la PEA se encuentre empleado cuando varía cada una de las variables exógenas. Se debe mencionar que los coeficientes estimados (contenidos en el vector β) del modelo logit no son directamente interpretables; por ello, se hallan los efectos marginales.

En general, se encuentra que la probabilidad promedio de que un individuo que pertenece a la PEA de la región Huánuco se encuentre empleado es de 47,5 %. Por otra parte, se encuentra que los tres niveles educativos tienen impactos positivos y estadísticamente significativos sobre la condición de estar empleado. En específico, se encuentra que si un

individuo que pertenece a la PEA de la región Huánuco solo cuenta con: (i) educación primaria o inferior, su probabilidad de que este empleado solo aumenta en 3.182 puntos porcentuales; (ii) educación secundaria, su probabilidad de que este empleado aumenta en 8.002 puntos porcentuales; (iii) con educación superior (nivel técnico o nivel universitario), su probabilidad de que este empleado aumenta en 9.175 puntos porcentuales. Dichos hallazgos indican que tener un mayor nivel de educación incrementa la probabilidad de tener empleo. En ese sentido, tener educación superior (nivel técnico o nivel universitario) tiende a incrementar más dicha probabilidad.

Respecto a las variables relacionadas a los factores sociodemográficos, se halla que, si el individuo que pertenece a la PEA de la región Huánuco: (i) es casado y/o convive con su pareja, (ii) de sexo masculino, y (iii) reside en la zona urbana de la región; su probabilidad de que esté empleado aumenta. Asimismo, se encuentra que un aumento en la cantidad de hijos tiende a reducir la probabilidad de que dicho individuo este empleado en 0.596 puntos porcentuales.

Por otra parte, se aprecia que los efectos marginales y los coeficientes estimados de forma individual son significativos al 1 % y 5 % de nivel de significancia; dado que el p-valor de cada uno de ellos es inferior al nivel de significancia mencionado. Esto quiere decir que los impactos estimados sí ocurren en la realidad.



Tabla 3

Efectos marginales de las variables exógenas

$y = \text{Pr}(\text{EMP})$
 $= 0.475$

Variables exógenas		Etiqueta	dy/dx (efecto marginal)	
Variables exógenas de interés	Educación primaria	EPR_I	3.182 (0.018)	**
	Educación secundaria	ESE_I	8.002 (0.213)	***
	Educación superior	ESU_I	9.175 (0.319)	***
Factores sociodemográficos	Estado civil	ECl_I	0.979 (0.013)	**
	Sexo	SEX_I	0.758 (0.154)	**
	Tenencia de hijos	THI_I	-0.596 (0.650)	***
	Área de residencia	ARE_I	1.241 (0.013)	**
Numero de observaciones		28071		
Log likelihood		-36.902		
LR Chi2 (9)		327.041		
Prob > Chi2		0.000		
Pseudo R ²		0.868		

Nota. En paréntesis se muestran los errores estándar robustos de los efectos marginales. Los asteriscos: ***, ** y * indican que el efecto marginal es significativo al 1 %, 5 % y 10 % nivel de significancia; respectivamente: *** = p-value < 1 %, ** = p-value < 5 %, * = p-value < 10 %.

Finalmente, en la parte inferior de la tabla 3, se presentan los indicadores de bondad de ajuste para el modelo logit estimado. Una inspección a dichos indicadores como: LR Chi² y la Prob > Chi², nos indican que el modelo posee un buen ajuste en términos estadísticos. En particular, se aprecia que los coeficientes estimados en conjunto son significativos al 1



% y 5 %; ello implica que dichos coeficientes son diferentes a cero. Por lo que se concluye que todas las variables exógenas consideradas en el modelo contribuyen a explicar la probabilidad de que el individuo de la PEA se encuentre empleado. Asimismo, el valor del Pseudo-R² indica que alrededor del 87% de la variación de la condición de estar empleado (variable endógena) se explica por la variación de las variables exógenas de interés y de los controles.

DISCUSIÓN

Los resultados que se derivan de la estimación del modelo logit indican que los niveles educativos tienen impactos positivos y significativos sobre la condición de estar empleados de los individuos que pertenecen a la PEA de la región Huánuco. Dichos hallazgos están en línea con la literatura existente, que postula que la educación tiene impactos positivos sobre el empleo. En particular, están acorde con los hallazgos de Carrillo et al. (2018) para la economía chilena, quienes hallan evidencia de que los trabajadores que cuentan con mayores niveles educativos suelen obtener los mejores resultados en el mercado de trabajo; específicamente en participación laboral, calidad de empleo y remuneraciones.

Desde otro enfoque, pero obteniendo los mismos resultados, el estudio de Riomaña (2014) para la economía colombiana que se basa en la teoría de la señalización, sostiene que los niveles educativos actúan como una señal que se emite del trabajador hacia el empleador dentro del mercado laboral. Asimismo, encuentra que el nivel educativo tiende a aumentar la efectividad de los canales de búsqueda de empleo; es decir, un mayor nivel de educación reduce el tiempo de búsqueda de trabajo y aumenta la probabilidad de estar empleado.



En ese sentido, autores como Guadagni et al. (2014) sostienen que para las economías que conforman la OCDE aumentó la brecha en la tasa de empleo entre los individuos que poseen un mayor nivel de educación respecto al resto de individuos. Además, sostienen que los individuos con un bajo nivel de educación tienden a ser más vulnerables dentro del mercado laboral.

En resumen, los hallazgos de la presente investigación refuerzan la abundante evidencia empírica internacional acerca de los impactos positivos que tiene la educación sobre el empleo en las distintas economías

CONCLUSIONES

En línea con los resultados obtenidos, se concluye que los individuos que pertenecen a la PEA de la región Huánuco que solo cuentan con educación primaria tienen la menor probabilidad de estar empleados, y aquellos que cuentan con educación secundaria tienen una probabilidad moderada. En tanto, los individuos que cuentan con educación superior tienen la mayor probabilidad de estar empleados.

REFERENCIAS

- Apaza, M. L. (2018). *Influencia de la educación en el nivel de empleabilidad de la PEA en la región Puno, año 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ingeniería Económica]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7405>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *Informe Económico y Social: Región Huánuco. Encuentro Económico*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2015/huanuco/ies-huanuco-2015.pdf>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to Education*. New York: Columbia. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>
- Bernardo, V. I., De la Vega, J. L. y Vargas, J. D. (2018). *Análisis de la rentabilidad de la educación: Estimación de la ecuación de Mincer para la región Huánuco, 2013-2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Facultad de Economía]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3176>
- Carillo, F., Espinoza, S. y Valenzuela, A. (2018). *Mercado laboral y educación en Chile: Principales tendencias y resultados*. Comisión Nacional de Productividad.
- Guadagni, A. A., Lasanta, T. I. y Álvarez, M. C. (2014). *El bajo nivel educativo agrava el desempleo*. (Centro de Estudios de Educación Argentina N° 28). Universidad de Belgrano. <http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/4473>
- Greene, W. (2018). *Análisis Económico* (8ª ed.), Pearson.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.



- Ñiquen, O. (2019). El impacto del nivel educativo alcanzado en el índice de calidad del empleo en el Perú, 2016. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 11, 5-38. <https://doi.org/10.34236/rpie.v11i11.91>
- Lavado, P., Martínez, J. J. y Yamada, G. (2014). *¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú (Serie de Documentos de Trabajo DT. N° 2014-021). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-21-2014.pdf>
- Riomaña, O. F. (2014). *Incidencia del nivel educativo en el proceso de búsqueda de empleo y en la duración del desempleo en Colombia. Un análisis desde la Teoría de la Señalización* [Tesis de maestría, Universidad del Valle]. DSpace Universidad del Valle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/7626>
- Rodríguez, L. E. (2014). *Sobreeducación en el mercado laboral: determinantes y consecuencias en el Perú, 2001-2011*. *Economía* 39(77), 33-101. <http://dx.doi.org/10.18800/economia.201601.002>
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review* 51(1), 1-17. <https://www.jstor.org/stable/1818907>
- Tiznado, E. (2015). *La gestión educativa y sus repercusiones en el nivel de empleo en el Perú, 2006-2013* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1001>
- Torres, L. (2016). *Nivel educativo y su influencia en el nivel de empleo de la población económicamente activa en la región Lambayeque, 2004-2015* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31714>





Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. (4^a ed.). CENAGE Learning.

Vertiz, E. L. (2015). *Los efectos del nivel educativo y la experiencia laboral en la empleabilidad de la PEA en la región Piura: Año 2012* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional UNP. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/494>

Contribución de los autores

RC: idea de investigación, metodología, análisis de resultados, discusión y revisión final del artículo.

EC: idea de investigación, discusión y revisión final del artículo.

CR: idea de investigación, discusión y revisión final del artículo.

AV: idea de investigación, discusión y revisión final del artículo.

Fuente de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia

Roberto Calero

Dirección: Jr. Augusto Figueroa N° 254, Pillco Marca, Huánuco.

Correo: roberto.calero@pucp.edu.pe

Teléfono: +51 962305162

