



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

COVID-19 y pensiones no contributivas: Los efectos protectores de Pensión 65 sobre los tipos de gasto del hogar durante la pandemia

Josue Benites Garnique - Innovations for Poverty Action

29 de diciembre de 2023



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Propuesta de investigación

Pregunta central

¿Cuál es el efecto protector de Pensión 65 sobre el gasto total per cápita de los hogares durante 2020?

Preguntas secundarias

¿Existen efectos protectores de Pensión sobre los grandes grupos de gasto? ¿Los efectos protectores son iguales a nivel intra-grupal?

Hipótesis

- ▶ La hipótesis central es que el programa Pensión 65 tiene un efecto protector sobre el gasto total y sus tipos de gastos lexicográficos (gasto básico, formativo y marginal) de los hogares durante el primer año de la pandemia.
- ▶ En el marco de la crisis sanitaria por el COVID-19, los efectos protectores del programa se centrarían especialmente en áreas con mayor relevancia como alimentación, salud, comunicaciones, entre otros.



Relevancia del estudio

1. **Mirada comprehensiva del gasto:** Existen estudios con evidencia sólida [Galiani et al., 2016, Gertler and Galiani, 2016, Bando et al., 2022] sobre el impacto de las pensiones no contributivas en el gasto total, pero no hay evidencia concluyente al analizar de forma desagregada el gasto [Inquilla and Calatayud, 2020, Calatayud, 2017, Aldana et al., 2022].
2. **Pensiones no contributivas durante shocks:** Explorar el desempeño de este tipo de programas durante un shock de gran escala durante la pandemia como lo realizan Bottan et al. [2021] y Aldana et al. [2022].



Hechos estilizados

1. Contexto COVID-19

- ▶ Perú como uno de los países con mayor exceso de mortalidad [Our World in Data, 2022]
- ▶ Adultos mayores como grupo vulnerable a la pandemia [Blofield and Filgueira, 2020, INEI, 2020]

2. Contexto socioeconómico

- ▶ Altos grados de informalidad y bajas tasas de afiliación a sistemas de pensiones contributivas
- ▶ Población de adultos mayores en situación de vulnerabilidad por ciclo de vida y concentraciones de pobreza [MIDIS, 2016, Olivera and Clausen, 2013]

3. Pensión 65 durante la época reciente

- ▶ Relevancia en la economía de los hogares beneficiarios
- ▶ Proceso de expansión territorial y de beneficiarios
- ▶ Incremento presupuestal sostenido



Pensión 65

1. **Creación y objetivo:** A mediados de octubre de 2011 vía Decreto Supremo No. 081-2011-PCM, se crea el Programa Nacional de Asistencia Solidaria “Pensión 65” con el objetivo proteger adultos mayores en situación de vulnerabilidad.
2. **Criterios de elegibilidad:** Deben ser adultos mayores que hayan cumplido 65 años y encontrarse en situación de pobreza extrema de acuerdo a los criterios del Sistema de Focalización de Hogares - SISFOH.
3. **Subvención económica:** La subvención económica de S/ 250 de manera bimensual con la finalidad de permitirles acceder a un mayor nivel de bienestar .
4. **Restricciones de afiliación** El ser beneficiario del Programa es incompatible con recibir pensión (pública o privada), así como ser beneficiario de otros programas sociales salvo determinadas excepciones.



Preferencias lexicográficas

- ▶ Según la propuesta Figueroa [1996], en una economía de capitalista, los consumidores jerarquizan sus necesidades en un sistema de preferencias.
- ▶ Los agentes buscarán satisfacer las necesidades de manera de manera lexicográfica: satisface lo más importante y luego lo menos importante.
- ▶ Teorías de las necesidades como propuestas lexicográficas
 - ▶ **Maslow [1943]:** Existe una jerarquía en las necesidades humanas (N. fisiológicas, N. de seguridad, N. sociales, N. de desarrollo humano y N. de autorrealización)
 - ▶ **Georgescu-Roegen [1967]:** Las necesidades humanas se pueden jerarquizar de forma N. Primarias, N. Convencionales y N. de Lujos.



Los tipos de gastos lexicográficos en Perú

Cuadro 1: Propuesta de tipos de gasto lexicográficos en la ENAHO

Tipo de gasto	Grupo de gasto	Maslow [1943]	Georgescu-Roegen [1967]
Básico	Alimentos dentro del hogar	Fisiológica	Primaria
Básico	Vestido y calzado	Fisiológica	Primaria
Básico	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	Fisiológica	Primaria
Básico	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	Seguridad	Primaria
Básico	Salud	Seguridad	Primaria
Formativo	Transporte	Sociales	Convencionales
Formativo	Comunicaciones	Sociales	Convencionales
Formativo	Recreación y cultura	Desarrollo humano	Convencionales
Formativo	Educación	Desarrollo humano	Convencionales
Marginal	Restaurantes y hoteles	Autorrealización	Lujo
Marginal	Bebidas alcohólicas y estupefacientes	Autorrealización	Lujo
Marginal	Bienes y servicios diversos	Autorrealización	Lujo



Diferencias en Diferencias (DID) balanceado

- ▶ El DID en su versión clásica de dos periodos calcula la diferencia entre las variaciones del resultado del grupo beneficiario versus el grupo control en los dos periodos.
- ▶ El DID balanceado es el DID tradicional con el balanceo de características observables (covariables) vía métodos de balanceo o emparejamiento [Zeldow and Hatfield, 2021]
- ▶ Operativización del DID balanceado
 - ▶ Seleccionar de covariables de línea base
 - ▶ Aplicar reponderación en línea base según método de balanceo¹
 - ▶ Correr DID balanceado con los pesos originados anteriormente

¹Utilizamos el Entropy Balancing, Machine Learning, Propensity Score M., Nearest M., Coarsened Exact M. y Exact Matching.



Covariables de balanceo de línea base

Variable	Descripción	Set 1	Set 2
Ratio de hacinamiento	Número de habitaciones entre el total de personas del hogar		X
Vivienda en condiciones inadecuadas	Toma el valor de 1 en caso la vivienda tenga características físicas inadecuadas; en caso contrario, toma 0.	X	X
Combustible inadecuado	Toma el valor de 1 en caso el hogar cocine con combustible dañinos; en caso contrario, toma 0	X	X
Condición de pobreza	Toma el valor de 1 en caso el hogar se encuentre en condición de pobreza monetaria; en caso contrario, toma 0	X	X
Años educativos promedio	Promedio de los años educativos de las personas de 18 años o más del hogar	X	X
Bienes per cápita	División del total de bienes ¹ del hogar entre el total de personas del hogar		X
Bienes focalizados per cápita	División del total de bienes focalizados del hogar entre el total de personas del hogar		X

Cuadro 2: Sets de covariables de balanceo



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Asignación de tratamiento

- ▶ Conformación de la muestra
 1. Tratamiento: Hogares con la presencia de por lo menos un individuo de edad máxima en el rango de 65 a 75 y que son beneficiarios de Pensión 65
 2. Control 1: Hogares con la presencia de por lo menos un individuo de edad máxima rango 65 a 75 años y que no son beneficiarios de Pensión 65
- ▶ Excluimos de la muestra a aquellos hogares con la presencia de individuos menores de 18 años con la finalidad de aislar posibles preferencias en el gasto ligadas al cuidado de menores de edad

Regresión principal

$$y_{it} = \alpha_1 + \beta_1 Post_t + \beta_2 D_i + \delta (Post_t \times D_i) + \tau X_{it} + \gamma Bonos_{it} + \theta_a + \eta_m + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

- ▶ Donde y_{it} representa el outcome a evaluar. $Post_t$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando es el año 2020 y 0 si es 2019; y, D_i toma el valor de 1 si recibe el hogar Pensión 65 y 0 si es que no.
- ▶ δ es el coeficiente de interés
- ▶ Los vectores X'_i y $Bonos_i$ representan las covariables, sexo y grupo étnico de la jefe/a de hogar, y un conjunto de variables dicotómicas de acceso a bonos a hogares de 2020, respectivamente.
- ▶ ρ_a y ϕ_t : Efectos fijos por agrupación geográfica y efectos fijos temporales por mes



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Resultados principales - I

	Base	GMB	EBAL	PSM	NM	CEM	EM
<i>Pensión 65</i>	-0.035 (0.027)	-0.026 (0.028)	-0.026 (0.029)	-0.016 (0.032)	-0.023 (0.029)	-0.030 (0.028)	-0.031 (0.035)
<i>Pandemia</i>	-0.040** (0.016)	-0.054 (0.032)	-0.030 (0.027)	-0.029 (0.026)	-0.034 (0.028)	-0.046 (0.032)	-0.059 (0.035)
<i>Pensión 65 * Pandemia</i>	0.120*** (0.025)	0.063* (0.034)	0.063* (0.032)	0.068** (0.029)	0.059 (0.035)	0.081** (0.034)	0.079** (0.029)
Num.Obs.	2302	2189	2189	2189	1102	1799	1336

Cuadro 3: Impacto del programa Pensión 65 sobre el gasto total per cápita del hogar durante 2019/2020

Nota: Todas las regresiones incluyen variables control sociodemográficas, efectos fijos mensuales y efectos fijos sociodemográficos. Niveles de significancia del 0.99, 0.95 y 0.90 representados por ***, ** y *.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Resultados principales - II

	Base	GMB	EBAL	PSM	NM	CEM	EM
<i>Pensión 65</i>	0.097** (0.035)	0.066 (0.058)	0.092 (0.068)	0.096* (0.047)	0.064 (0.054)	0.077 (0.060)	0.082 (0.076)
<i>Pandemia</i>	0.067 (0.039)	-0.002 (0.077)	0.075 (0.055)	0.034 (0.056)	0.018 (0.065)	0.031 (0.066)	0.050 (0.079)
<i>Pensión 65 * Pandemia</i>	-0.093** (0.037)	-0.145** (0.063)	-0.132** (0.061)	-0.120* (0.057)	-0.133* (0.073)	-0.094 (0.060)	-0.135* (0.070)
Num.Obs.	2302	2189	2189	2189	1102	1799	1336

Cuadro 4: Impacto del programa Pensión 65 sobre el gasto en alimentos dentro del hogar per cápita del hogar durante 2019/2020

Nota: Todas las regresiones incluyen variables control sociodemográficos, efectos fijos mensuales y efectos fijos sociodemográficos. Niveles de significancia del 0.99, 0.95 y 0.90 representados por ***, ** y *. Set principal de covariables.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Resultados principales - III

	Base	GMB	EBAL	PSM	NM	CEM	EM
<i>Pensión 65</i>	-0.428*** (0.104)	-0.281** (0.119)	-0.283** (0.109)	-0.321*** (0.103)	-0.315** (0.107)	-0.260* (0.132)	-0.455*** (0.137)
<i>Pandemia</i>	-0.034 (0.072)	-0.001 (0.085)	0.065 (0.089)	0.002 (0.067)	0.092 (0.079)	0.096 (0.093)	-0.007 (0.110)
<i>Pensión 65 * Pandemia</i>	0.260*** (0.065)	0.164** (0.074)	0.090 (0.095)	0.138* (0.067)	0.130* (0.070)	0.025 (0.106)	0.269* (0.139)
Num.Obs.	2302	2189	2189	2189	1102	1799	1336

Cuadro 5: Impacto del programa Pensión 65 sobre el gasto en comunicaciones per cápita del hogar durante 2019/2020

Nota: Todas las regresiones incluyen variables control sociodemográficas, efectos fijos mensuales y efectos fijos sociodemográficos. Niveles de significancia del 0.99, 0.95 y 0.90 representados por ***, ** y *. Set principal de covariables.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Resultados principales - IV

	Base	GMB	EBAL	PSM	NM	CEM	EM
<i>Pensión 65</i>	0.154 (0.106)	0.212* (0.115)	0.234** (0.105)	0.261** (0.111)	0.256* (0.133)	0.116 (0.117)	0.053 (0.121)
<i>Pandemia</i>	0.168 (0.098)	0.304** (0.111)	0.410*** (0.103)	0.329** (0.114)	0.370** (0.163)	0.325** (0.123)	0.265* (0.131)
<i>Pensión 65 * Pandemia</i>	0.241* (0.131)	0.174 (0.151)	0.101 (0.169)	0.127 (0.122)	0.135 (0.168)	0.150 (0.152)	0.157 (0.153)
Num.Obs.	2302	2189	2189	2189	1102	1799	1336

Cuadro 6: Impacto del programa Pensión 65 sobre el gasto en salud per cápita del hogar durante 2019/2020

Nota: Todas las regresiones incluyen variables control sociodemográficos, efectos fijos mensuales y efectos fijos sociodemográficos. Niveles de significancia del 0.99, 0.95 y 0.90 representados por ***, ** y *. Set principal de covariables.



Conclusiones

- ▶ Ante un contexto de alta incertidumbre los hogares no se comportan de acuerdo a lo esperado bajo este modelo de racionalidad de nuestra propuesta lexicográfica a nivel agregado (básico, formativo y marginal).
- ▶ Ante un shock de gran magnitud, Pensión 65 activa un rol protector en el gasto total y permite a los hogares beneficiarios satisfacer en mayor grado sus necesidades
- ▶ Posible reasignación de recursos (alimentación vs comunicaciones).
- ▶ Pensión 65 permite satisfacer necesidades con mayor relevancia producto de la pandemia como comunicaciones



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Bibliografía I

- Sebastian Galiani, Paul Gertler, and Rosangela Bando. Non-contributory pensions. *Labour Economics*, 38 (January):47–58, 2016. doi: 10.1016/j.labeco.2015.11.003. Publisher: Elsevier.
- Paul Gertler and Sebastián Galiani. Evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 - Resultados finales. Technical report, MEF, Lima, 2016.
- Rosangela Bando, Sebastian Galiani, and Paul Gertler. Another brick on the wall: On the effects of non-contributory pensions on material and subjective well being. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 195:16–26, 2022. ISSN 01672681. doi: 10.1016/j.jebo.2021.12.029. Publisher: Elsevier B.V.
- Juan Inquilla and Alfredo Calatayud. Impacto del programa social Pensión 65 sobre el gasto en alimentos, 2017-2018. *Apuntes*, 86:215–232, 2020. doi: 10.21678/apuntes.86.985.
- Alfredo Pelayo Calatayud. Impacto del programa social Pensión 65 sobre el gasto en alimentos 2015-2016. *Semestre Económico*, 6(1):44–60, June 2017. ISSN 20720572, 25230840. doi: 10.26867/se.2017.v06i1.61. URL <http://semestreeconomico.unap.edu.pe/index.php/revista/article/view/111>.
- Karla Lucero Aldana, Freddy Carrasco, Mario Villegas, Eduardo Sánchez, and Marcos Timaná. Análisis de beneficiarios del programa Pensión 65 y su efecto en la alimentación en la costa norte del Perú. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(3):179–188, September 2022. ISSN 2226-1478, 2219-7168. doi: 10.33595/2226-1478.13.4.725. URL <https://comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/725>.
- Nicolas Bontan, Bridget Hoffmann, and Diego A. Vera-Cossio. Stepping Up During a Crisis: The Unintended Effects of a Noncontributory Pension Program during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Development Economics*, 150:102635, 2021. doi: 10.1016/j.jdeveco.2021.102635.
- Our World in Data. Excess mortality during the Coronavirus pandemic (COVID-19), March 2022. URL <https://ourworldindata.org/excess-mortality-covid#source-information-country-by-country>.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Bibliografía II

- Merike Blofield and Fernando Filgueira. COVID-19 and Latin America: Social Impact, Policies and a Fiscal Case for an Emergency Social Protection Floor. *CIPPEC Policy Brief*, 2020.
- INEI. *Perú: Condiciones de vida de la población en riesgo ante la pandemia del COVID-19*. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020.
- MIDIS. Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social. Technical report, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, Lima, 2016.
- Javier Olivera and Jhonatan Clausen. Las características del adulto mayor peruano y las políticas de protección social. Documento de Trabajo 360, Departamento de Economía PUCP, Lima, 2013.
- Adolfo Figueroa. *Teorías Económicas del Capitalismo*. Fondo Editorial de Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, segunda edición edition, 1996.
- Abraham Harold Maslow. A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 1943.
- Nicolás Georgescu-Roegen. *Analytical Economics*. Harvard University Press, 1967.
- Bret Zeldow and Laura A. Hatfield. Confounding and regression adjustment in difference-in-differences studies. *Health Services Research*, 56(5):932–941, October 2021. ISSN 0017-9124, 1475-6773. doi: 10.1111/1475-6773.13666. URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1475-6773.13666>.