

## IMPACTO DEL PROGRAMA SOCIAL PENSIÓN 65 SOBRE EL GASTO EN ALIMENTOS 2015-2016

*Alfredo Pelayo Calatayud Mendoza \**

### RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estimar el impacto del programa social Pensión 65 sobre el gasto per cápita en alimentos, como fuente de información se utiliza la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO– 2015-2016, la metodología es la técnica de Doble Diferencia y la estimación con Mínimos Cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos (EF) con datos de panel. La unidad de análisis son los hogares del Perú a nivel nacional que participan 2 años consecutivos en el programa: 2015 y 2016, en dicho programa social, se ha tomado como la línea de base el año 2015. Los resultados sugieren que el programa Pensión 65 si tiene un impacto positivo sobre el gasto per cápita en alimentos, es decir, para aquellos hogares beneficiarios del programa Pensión 65 se ha incrementado el gasto per cápita en 3.2% ( $b_2=0.032$ ) pero este resultado no es significativo estadísticamente a un nivel de significancia de 5%.

**Palabras clave:** Doble Diferencia, Datos de Panel, Impactos, programas sociales, Pensión 65.

### ABSTRACT

The objective of the present study is to estimate the impact of the social program Pension 65 on the per capita expenditure on food, as a source of information, the data base of the National Household Survey ENAHO- 2015-2016 is used, the methodology is the Double Difference and the estimation with Ordinary Least Squares (OLS) and fixed effects (EF) with panel data. The unit of analysis is the Peruvian households at the national level that participate 2 consecutive years in the program: 2015 and 2016, in this social program, has been taken as the baseline year 2015. The results suggest that the program Pension 65 if it has a positive impact on per capita expenditure on food, i.e. for those beneficiaries of the Pension 65 program, per capita expenditure has increased by 3.2% ( $b_2 = 0.032$ ) but this result is not statistically significant at a level of significance of 5%.

**Keywords:** Double Difference, Panel Data, Impacts, social programs, Pension 65.

---

\* *Doctor en Ciencias en Economía Agrícola; profesor principal del Departamento de Ingeniería Económica de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú. [alfredopelayo@yahoo.com](mailto:alfredopelayo@yahoo.com)*

**Este artículo fue recibido 04 de julio 2017, ajustado el 26 de julio de 2017 y su publicación aprobada el 31 de julio de 2017.**



## **I. INTRODUCCIÓN**

En todos los países del mundo, la población de América Latina y el Caribe (ALC) envejece. Según la publicación de Naciones Unidas (UNPD, 2008) los mayores de 59 años de edad representarán en 2050 el 22,5% de la población mundial, mientras que un siglo antes dicha cifra se situaba en torno al 6%. Aumentará también la proporción de los más ancianos (Paz, 2010), el envejecimiento es un fenómeno mundial Aguila et al. (2013). Por otro lado, Olivera & Clausen (2014) realizan una caracterización de las condiciones socioeconómicas de la población de adultos mayores en el Perú y corroboran que este segmento de población se encuentra en extrema pobreza y desprotección social especialmente en la sierra rural. En el Perú, en el año 2016, la población adulta mayor de 65 años representó el 10% de la población total (superando los 3 millones de habitantes). Esta población presenta problemas de pobreza y salud particularmente graves, sobretodo en áreas rurales. Según datos de la Encuesta Nacional de Hogares-2016, el 80% de esta población padecen una enfermedad o malestar crónico, mientras que en la población general este porcentaje es sólo del 36%.

Precisamente, en el Perú, en octubre del 2011, y con la finalidad de otorgar protección a los adultos mayores de 65 años de edad que carezcan de las condiciones básicas para su subsistencia, se creó el Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 (Pensión 65, en adelante) como un esquema pensionario mínimo no contributivo (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), 2015). El Programa Pensión 65 dentro de sus objetivos busca contribuir a mejorar el bienestar de la población con 65 a más años, que se encuentra en condición de pobreza extrema de acuerdo a la calificación socioeconómica otorgada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH). En general, las políticas públicas deben priorizar sus acciones a atender y focalizar claramente la población objetivo en función a criterios de selección bien establecidos. Bajo este contexto, el programa social Pensión 65 busca atender a la población adulta en situación de vulnerabilidad y el beneficio consiste en la entrega de

un subsidio de 250 soles por persona con una periodicidad de dos meses, en consecuencia, la pregunta del estudio es ¿cuál es el impacto del programa Pensión 65?

Con relación a los antecedentes, existe un grupo de estudios que analizan el impacto en la oferta laboral, entre ellos: Galiani & Gertler (2012) para el caso de México, reportan que el programa “70 y más” está dirigido a adultos mayores de 70 años que viven en zonas rurales, los beneficiarios reciben 90 dólares cada dos meses, además de participar en talleres y actividades sociales y estiman que la proporción de beneficiarios que se encuentran trabajando se redujo en 18% como consecuencia de ser beneficiario del programa. Además, las horas destinadas a trabajar por pago se reducen en 37% y son sustituidas por horas en trabajo familiar no remunerado; Bando et al. (2014) también para México analizan el efecto programa de Adultos Mayores sobre el bienestar de la población beneficiaria y encuentran que la escala de depresión genérica disminuye en un 12% y el número de personas beneficiarias que realizan trabajo remunerado disminuye en un 12% y el gasto de consumo aumentó en 23%; por otro lado, Edmonds (2006) y Carvalho (2012) analizan el caso de Sudáfrica y Brazil, respectivamente, estos autores encuentran que, en general, las horas de trabajo infantil se reducen significativamente en familias pobres que tienen al menos a un miembro adulto mayor que recibe una transferencia no condicionada. Esto se traduce en un aumento de la tasa de asistencia escolar en los niños debido a que ahora ya no tienen que trabajar para balancear el ingreso del hogar.

Asimismo, Sienaret (2008) para Sudáfrica corrobora los hallazgos encontrados por otros autores, una transferencia de dinero para adultos mayores está asociada con una caída en la participación de la fuerza laboral, muchos beneficiarios optaron por dejar de trabajar. Finalmente, para el caso de Perú Torres y Salinas (2016) evalúan el impacto del Programa Pensión 65 sobre las horas trabajadas en la ocupación principal de adultos mayores y encuentran un impacto positivo y heterogéneo para zonas urbanas y rurales

pero no robusto estadísticamente. No obstante, las evaluaciones no consideraron impactos en el gasto en alimentos, además una de las limitaciones importantes de estos trabajos fue que no usaron datos de tipo panel, el uso de datos de tipo panel permiten realizar estimaciones más confiables y consistentes.

Por otro lado, Willmore (2006) analiza las experiencias del programa de pensiones de vejez no contributivo desde 1950 en un pequeño país de Mauritius situado en el Océano Índico al este de Madagascar, el programa ayuda a los participantes para complementar la pensión universal (aproximadamente participan la mitad de la fuerza laboral). Sin embargo, Galiani et al. (2014) señalan que en los países más desarrollados y con altos niveles de ingreso, el tipo de pensión más común es un plan contributivo que se financia a través de un impuesto a los ingresos laborales propios de una persona. Sin embargo, este tipo de planes contributivos son particularmente difíciles de aplicar en economías con informalidad en el mercado laboral como en el Perú, por consiguiente la política de subsidiar con transferencias económicas a los adultos mayores que se encuentran en pobreza extrema es el más adecuado.

Otro grupo de estudios relacionados a otros programas, analizan el impacto en otras dimensiones: en el ingreso, el ahorro, el gasto, educación, salud, etc. Así, Perova y Vakis (2009) estiman el impacto del Programa Juntos en varias variables, entre ellos consideran el impacto del programa en el gasto en alimentos per cápita y encuentran un impacto estadísticamente significativo de 34%. Recientemente, en una evaluación de un programa social en Ghana, Daidone y Davis (2013), los autores reportan efectos positivos estadísticamente significativos de las transferencias del programa en un mayor ahorro de las familias. Por otro lado, la teoría económica convencional sobre comportamiento de hogares señala que el principal gasto de consumo de los hogares más pobres del país es en alimentación, se supone que los beneficiarios de Pensión 65 se encuentran en condición de pobreza, por lo tanto es lógico estimar el impacto del

programa en el gasto en alimentos per cápita que toma en cuenta el número total de miembros en el hogar, además Barrientos (2003) y Barrientos & Lloyd-Sherlock (2002) confirman que la gran mayoría de los beneficiarios en Latinoamérica (así como en Sudáfrica) viven en hogares multi-generacionales, usualmente comparten con sus familiares.

Finalmente, se tiene un estudio específico sobre la evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 realizado por la Dirección de Calidad del Gasto Público del Ministerio de Economía y Finanzas (2015) este estudio concluye que, transcurridos 3 años desde su implementación, el programa redujo la proporción de adultos mayores que realizan trabajos remunerados, lo que representa una disminución de 9% del número de personas que trabaja por necesidad económica y, por tanto, una reducción del 22% en el ingreso laboral promedio. Se incrementó el consumo mensual per cápita del hogar en 40%. De dicho incremento, el 66% se destinó al consumo de alimentos y el 34% a otros gastos, que conjuntamente permitieron aliviar la condición de vulnerabilidad en el corto plazo.

El objetivo del presente trabajo es estimar el impacto del Programa Pensión 65 sobre el gasto en alimentos en los hogares pobres del Perú. La base de datos de tipo panel se obtiene balanceando de la base de ENAHO-2015-2016 encontrándose un panel de 372 hogares. El presente trabajo está organizado del siguiente modo: en la primera sección se explica los métodos y materiales, en la segunda parte se reportan los principales resultados y finalmente en la última sección se derivan las principales conclusiones.

## **II. MATERIALES Y METODOS**

## 2.1 Muestra

La muestra incluye en el grupo de tratamiento a aquellos hogares que cuentan con un solo beneficiario y en el hogar ningún otro miembro participa en programas no alimentarios. En el grupo de control están aquellos hogares con miembros que no reciben ninguno de los programas sociales no alimentarios (ver Tabla 1). La muestra final incluye 372 hogares de tipo panel de 2 años (2015-2016).

Tabla 1. Requisitos para pertenecer al grupo de tratamiento o control

Grupo de tratamiento	Grupo de control
A nivel de hogares, la persona solo debe pertenecer al programa Pensión 65 y a ningún otro programa social no alimentario.	Todos los miembros del hogar no deben pertenecer a ningún programa social no alimentario.
El hogar debe contar solo con una persona beneficiario(a) con 65 años a más	Se elige al jefe de hogar en pobreza o extrema pobreza.

Los módulos y archivos utilizados para el presente estudio se describen en la Tabla 2 (en total 4 módulos).

Tabla 2. Módulos utilizados para el balanceo de los datos de panel

Código de modulo	Descripción del modulo	Información obtenida	Nombre del archivo
2	Características de los miembros del hogar	Jefe de hogar, edad y sexo del jefe de hogar	enaho01-2015-200.dta enaho01-2016-200.dta
7	Gastos en alimentos y bebidas (Módulo 601)	Gasto en alimentos anual del hogar en soles	enaho01-2015-601.dta enaho01-2016-601.dta
37	Programas sociales (miembros del hogar)	Si el hogar recibe beneficios del Programa Juntos	enaho01-2015-700b.dta enaho01-2016-700b.dta enaho01-2015-700.dta enaho01-2016-700.dta
34	Sumarias (variables calculadas)	Si el hogar está considerado en condición de pobreza o extrema pobreza.	sumaria-2015.dta sumaria-2016.dta

Fuente: Elaboración propia con base a ENAHO-2015-2016

El estudio tiene carácter nacional puesto que el Programa Pensión 65 tiene cobertura a nivel nacional. En la Tabla 3, se muestra las variables que se identificaron para estimar y caracterizar el impacto programa Pensión 65. La codificación de las variables de la Tabla 2 está en función a los objetivos del presente trabajo.

Tabla 3. Identificación de variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
LGASTO	Gasto per cápita en alimentos	Logaritmo natural del gasto per cápita en alimentos mensual
PENSION65	Programa de inclusión social PENSIÓN 65	1=Si el hogar es beneficiario del Programa PENSIÓN 65 0=Si el hogar no es beneficiaria del Programa
EDAD	Edad del grupo de las personas del grupo de tratamiento y control	Edad en años cumplidos
SEXO	Sexo de las personas del grupo de tratamiento y control	0=si es mujer 1=si es varón
TH	Tamaño del hogar	Número total de miembros en el hogar

Fuente: Elaboración propia con base a ENAHO-2015-2016

## 2.2 Modelo econométrico para estimar el impacto de datos de panel

En particular, la metodología de tipo cuasi-experimental propuesto por Ravallion (2007) y Rosenbaum y Rubin (1983), sugieren identificar el grupo de hogares que reciben las transferencias monetarias (grupo de tratamiento) denotado por (PENSIÓN=1) y el grupo de hogares de similares características, pero que no reciben las transferencias (PENSIÓN=0), siguiendo a Zegarra (2015) y Shahidur et al. (2010), cuando el modelo econométrico es de tipo panel, para medir el impacto se usa la siguiente especificación para cada hogar “i” en cada periodo “t”:

$$Y_{it} = a + b_1 * PENSION65_i + b_2 * PENSION65_i Año + b_3 Año + \varepsilon_{it}$$



Siendo  $Y_{it}$  : gasto en alimentos del hogar “i” en el año “t”, la especificación del modelo es aplicable a dos periodos. En el año 0, el hogar está en la llamada “línea de base”, mientras en el año 1 está en el periodo de “medición de impactos”. La variable “PENSIÓN” tiene el valor 1 si un hogar es tratado (tanto en línea de base, donde aún no recibe tratamiento como en la medición posterior), y 0 si no es tratado (también en línea de base y posterior). Los coeficientes  $b_1$ ,  $b_2$  y  $b_3$  son cruciales para entender la dinámica de los efectos. El primer coeficiente  $b_1$  mide el valor medio de la diferencia entre hogares tratados y no tratados en la línea de base. Por otro lado, el coeficiente  $b_3$  mide el cambio en la variable de impacto entre la línea de base y medición posterior para todos los hogares. Finalmente,  $b_2$  mide el impacto de DD del programa en la variable dependiente, es decir es la medición de impacto del tratamiento en los tratados del programa, que es equivalente al impacto  $\Delta Y$ . El modelo se puede estimar por Mínimos Cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos (EF). Los datos de panel facilitan el seguimiento del comportamiento individual en el tiempo y permite estimaciones de modelos que tienen en cuenta diferencias permanentes entre los individuos aunque estas no se observen (Arellano & Bover, 1990) y (Arellano, 1992).

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Identificación del grupo de tratamiento y control**

La base de ENAHO para el año 2015 reporta el archivo “enaho01-2015-700.dta” datos sobre programas sociales, en esta base se puede identificar qué hogares son beneficiarios de los programas sociales no alimentarios. En el presente estudio para el grupo de tratamiento no se incluyen a aquellos hogares que se benefician simultáneamente de varios programas sociales (Pensión 65, Juntos, Beca 18, etc.), concretamente, el grupo de tratamiento lo conforman únicamente aquellos hogares que reciben Pensión 65, en la Tabla 4 se reporta un total de 1 638 hogares beneficiarios de Pensión 65 que representa el 6.43%. Sin embargo, en el grupo de los que no reciben se encuentran aquellos hogares en condición de no pobres, pobres y en extrema pobreza, lo ideal sería tener un grupo estadísticamente similar a los que reciben, es decir, un grupo de control en condición de pobreza o extrema pobreza. No obstante, con la base de ENAHO se puede obtener datos panel de 3 años, al respecto Ravallion et al. (2005) aplican el método de a triple diferencia para evaluar el impacto del programa de *workfare* en Argentina y revelan impactos significativos en los ingresos actuales de los participantes.

Tabla 4. Hogares que reciben programa Pensión 65

Hogares	2015		2016	
	Numero	%	Numero	%
No reciben	21 743	92.78	23 837	93.57
Reciben	1 691	7.22	1 638	6.43
Total	23 434	100	25 475	100

Fuente: Elaboración propia con base a ENAHO-2015-2016

Por otro lado, la base de ENAHO reporta la lista de beneficiarios de los programas sociales no alimentarios en el archivo “enaho01-2016-700b.dta”, en esta base se puede identificar el número de beneficiarios por hogar. Precisamente, en la Tabla 5 se muestra a aquellos hogares con 1, 2 y hasta 3 miembros beneficiarios, por ejemplo, el 20.13% de los hogares de la muestra ostenta 2 beneficiarios en el año 2016, para efectos de identificación del grupo de tratamiento no se toma en cuenta a aquellos hogares con 2 y 3 beneficiarios para evitar posibles sesgos en la estimación del impacto.

El siguiente paso es fusionar la información de la Tabla 4 y 5 para identificar finalmente el grupo de tratamiento corregido, este grupo cumple dos requisitos: hogares con un solo beneficiario y hogares únicamente con beneficiarios de Pensión 65.

Tabla 5. Hogares con 1, 2 y 3 miembros beneficiarios del Programa Pensión 65

Beneficiarios	2015		2016	
	Hogares	%	Hogares	%
1	2 156	80.30	2 356	79.70
2	525	19.55	595	20.13
3	4	0.15	5	0.17
Total	2 685	100	2 685	100

Fuente: Elaboración propia con base a ENAHO-2015-2016

Por otro lado, se identifica el grupo de control utilizando la información de la Tabla 4 (no reciben) y la base de datos “sumaria-2016.dta” donde se reportan algunos cálculos estadísticos, entre ellos se encuentra la clasificación de hogares en pobres y no pobres. El grupo de control corregido lo conforman aquellos hogares que no reciben Pensión 65 y se encuentran en pobreza o extrema pobreza. En efecto, en la Tabla 6 se muestra el resumen del grupo de tratamiento y control para los años 2015 y 2016.

Tabla 6. Grupo de tratamiento y control

Hogares	2015		2016	
	Numero	%	Numero	%
Tratamiento	1 335	74.37	1 304	68.74
Control	460	25.63	593	31.26
Total	1 795	100	1 897	100

Fuente: Elaboración propia con base a ENAHO-2015-2016

### 3.2 Estadística descriptiva del gasto en alimentos, 2016

La base de ENAHO reporta el gasto en alimentos y bebidas “**enaho01-2016-601.dta**”. En la Figura 1 y la Tabla 7 se muestra la distribución de logaritmo del gasto en alimentos mensual en términos per cápita (LGASTO) para el año 2016, en las distribuciones de tratamiento y control se puede apreciar un sesgo hacia la izquierda y un mayor grado de apuntamiento en la distribución en el grupo de tratamiento (curtosis=7.53). Si se verifica la normalidad de las distribuciones aplicando la prueba de normalidad de asimetría/curtosis no existe normalidad en las funciones de tratamiento y control a un nivel de significancia de 1%. Por otro lado, aplicando la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov de igualdad de las funciones de distribución, los resultados muestran que existen diferencias en la distribución de LGASTO entre el grupo de tratamiento y control con un nivel de significancia de 1%. Estos resultados muestran que la distribución del LGASTO entre ambos grupos no es igual.

Figura 1. Histograma de LGASTO: 2016

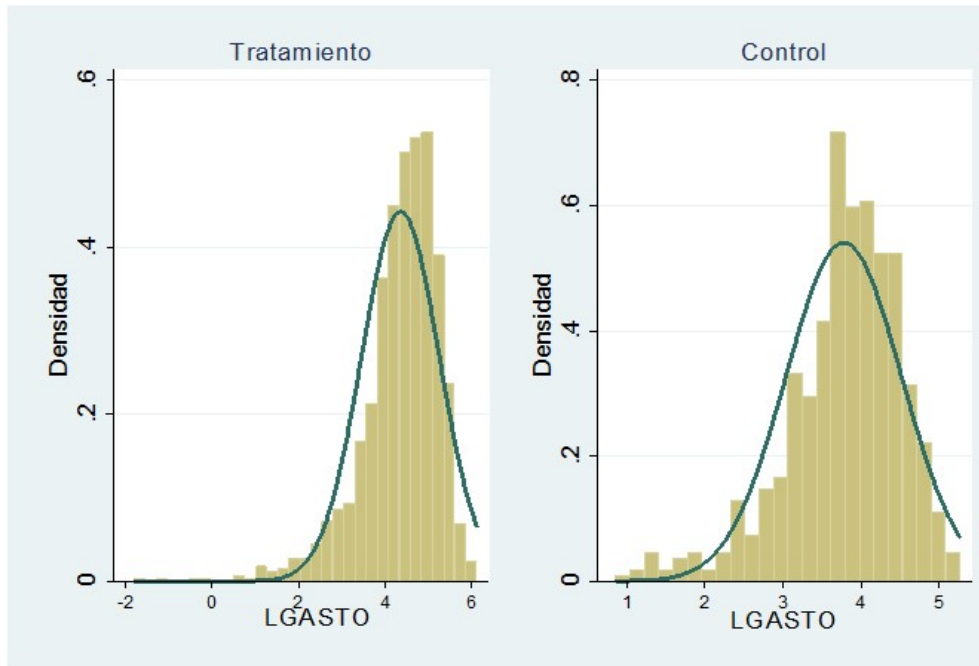


Tabla 7. Resumen estadístico del grupo de tratamiento y control: 2016

Estadísticas	Tratamiento	Control
Promedio	4.36	3.78
CV	0.21	0.20
Asimetría	-1.52	-0.99
Curtosis	7.53	4.39
Mediana	4.49	3.86
obs	1304	593

En la Tabla 8, se reporta la prueba de medias, se compara el gasto per cápita mensual en términos de logaritmo (LGASTO) entre el grupo tratamiento y control. El promedio en el grupo tratamiento es de 4.36, mientras en el grupo de control es de 3.78, siendo la diferencia de 0.58, utilizando la prueba estadística de  $t=-14.9$ , se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) a un nivel de significancia de 5%, es decir, existen diferencias significativas en el gasto per cápita entre ambos grupos.

Tabla 8. Diferencia entre el grupo de hogares tratamiento y control

Grupo	Numero de observaciones	Promedio de LGASTO	Error estándar
Control	593	3.77	0.030
Tratamiento	1 304	4.36	0.249
Diferencia		-0.58	0.020
Ho: Diferencia=0	t=-14.9	prob=0.00	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos ENAHO-2016

### 3.3 Descripción de datos de panel del ENAHO

Los datos de panel se refieren a datos que combinan datos de series de tiempo con corte *transversal*. Dichos datos deben de estar ordenados. La dimensión temporal enriquece la estructura de los datos y es capaz de aportar información que no aparece en un único corte. La pregunta de este estudio es: ¿Cuál es el impacto del Programa Pensión 65 utilizando datos de panel?

El Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, dentro de las encuestas anuales que aplica la ENAHO, administra una sub muestra panel, esto quiere decir que un grupo de hogares es entrevistado al año siguiente y se convierte en muestra de hogares panel con dos observaciones anuales. Cada año se vuelve a seleccionar aleatoriamente una sub muestra independientemente a la anterior. Esta metodología permite generar paneles de dos, tres o más años. En la Tabla 9 se muestra el resumen de los datos balanceados de tipo panel<sup>1</sup> con 2 años.

Tabla 9. Datos de paneles con 2 años

Datos	Control	Tratamiento <sup>2</sup>	Numero de observaciones
2014-2015	81	245	326
2015-2016	100	272	372

Fuente: ENAHO 2014-2015-2016

<sup>1</sup> En Stata para balancear los datos de tipo panel se utiliza el comando *joinby*

<sup>2</sup> Se refiere a los tratados de 2015 del panel 2014-2015 y a los tratados de 2016 del panel 2015-2016.

3.4 Impacto del programa Pension 65 sobre el gasto per cápita con panel 2014-2015

Tabla 10. Impacto del Programa Pensión 65 con el panel 2015-2016

LGASTO	MCO	Efectos fijos
b <sub>1</sub>	0.654***	
<b>b<sub>2</sub></b>	<b>0.032</b>	<b>0.032</b>
b <sub>2</sub>	0.053	0.053
a	3.60***	4.07***
N	744	744
F	26.68	1.60

Leyenda: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

En la Tabla 10, se reporta los resultados de las estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Modelo de efectos fijos (EF)<sup>3</sup>. Estimando el modelo por la primera técnica el parámetro de impacto (b<sub>2</sub>) no es significativo estadísticamente. Asimismo, la estimación del parámetro de impacto (0.032) por de efectos fijos no es significativo a un nivel de significancia de 5%. Si bien es cierto que el gasto per cápita mensual en alimentos se ha incrementado en 3.2% para los hogares beneficiarios de Pensión 65 pero no es significativo.

<sup>3</sup> Estos modelos sirven para controlar la heterogeneidad inobservable, en particular cuando ésta es constante en el tiempo y está correlacionada con las variables independientes. ... El supuesto del modelo de efectos fijos es que el efecto específico individual está correlacionado con las variables independientes.

#### **IV. CONCLUSIONES**

El Programa Pensión 65 si tiene un impacto positivo sobre el gasto per cápita en alimentos en los hogares beneficiarios, este resultado no es significativo estadísticamente. Los resultados reportan que los beneficiarios del programa Pensión 65 han logrado incrementar su gasto per cápita en alimentos en 3.2% pero no es significativo a un n.s. de 5%, este resultado supone que los hogares beneficiarios de Pensión 65 no están destinando la mayor parte del subsidio prioritariamente al gasto en alimentos y por otro lado la mayoría de los beneficiarios viven en hogares multi-generacionales, usualmente el subsidio recibido comparten con otros miembros del hogar.

#### **V. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

- Águila, E., Mejía, N., Pérez-Arce, F., & Rivera, A. (2013). *Programas de Pensiones No Contributivas y su Viabilidad Financiera: El Caso de México*. RAND Population Research Center.
- Arellano, M. (1992). *Introducción al análisis econométrico con datos de panel*(p. 9222). Banco de España, Servicio de Estudios.
- Arellano, M., & Bover, O. (1990). La econometría de datos de panel. *Investigaciones económicas*, 14(1), 3-45.
- Bando, R., Gertler, P., & Galiani, S. (2014). *Non-contributory pensions*. Inter-American Development Bank.
- Barrientos, A. (2003). *What is the impact of non-contributory pensions on poverty? Estimates from Brazil and South Africa*. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Barrientos, A., & Lloyd-Sherlock, P. (2002). *Non-contributory pensions and social protection*. Paper for the series "Issues in Social Protection", published by the Social Protection Sector, International Labour Organization.

- Carvalho Filho, I. E. (2012). *Household Income as a Determinant of Child Labor and School Enrollment in Brazil: Evidence from a Social Security Reform. Economic Development and Cultural Change*, 60.
- Daidone Silvio y Benjamin Davis (2013) *The impact of cash transfers on productive activities and household decision making. The case of LEAP Program in Ghana. Draft Paper.*
- Dirección de Calidad del Gasto Público del Ministerio de Economía y Finanzas (2015) *Nota metodológica para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria "Pensión 65"* (MEF y MIDIS, 2013).
- Edmonds, E. (2006). Child labor and schooling responses to anticipated income in South Africa. *Journal of Development Economics*, 81.
- Escobar, M., Bernardi, F., & Macías, E. F. (2012). *Análisis de datos con Stata*(Vol. 45). CIS.
- Galiani, S., & Gertler, P. (2012). *Primer seguimiento a la evaluación de impacto del Programa de Atención a Adultos Mayores de 70 años y más en zonas rurales (Programa 70 y Más). SEDESOL.*
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). (2015). *Pensión 65*. Obtenido de <http://www.pension65.gob.pe>
- Olivera, J., & Clausen, J. (2014). *Las características del adulto mayor peruano y las políticas de protección social/Features of the Peruvian elderly and social protection policies. Economía*, 37(73), 75.
- Paz, J. A. (2010). *Envejecimiento y Empleo en América Latina y el Caribe* (Vol. Documento de Trabajo No. 56). Geneva: Organización Internacional del Trabajo.
- Perova, E., & Vakis, R. (2009). *Welfare impacts of the "Juntos" Program in Peru: Evidence from a non-experimental evaluation*. The World Bank, 1-59.



- Ravallion, M. (2007). *Evaluating anti-poverty programs. Handbook of development economics*, 4, 3787-3846.
- Ravallion, Martin, Emanuela Galasso, Teodoro Lazo, and Ernesto Philipp (2005) “*What Can Ex-Participants Reveal about a Program’s Impact?*” *Journal of Human Resources* 40 (1): 208–30.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). *The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. Biometrika*, 70(1), 41-55.
- Shahidur R. Khandker, Gayatri B. Koolwal, Hussain A. Samad (2010) *Handbook on Impact Evaluation, Quantitative Methods and Practices*. The World Bank.
- Stata, A. (2015). *Stata Base Reference Manual Release 14*.
- Sienaret, A. (2008). *The labour supply effects of the South African Sate Old Age Pension: Theory, Evidence and Implications*. Sothern Africa Labour and Development Research Unit. Working Paper Number 20. Cape Town: SALDRU, University of Cape Town.
- Torres, J., & Salinas, C. (2016) “*Impacto laboral potencial del acceso a Pensión 65: un primer análisis*”. CIES. Lima
- Willmore, L. (2006). *Universal Pensions for Developing Countries*. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).
- Zegarra Eduardo (2015) “*Efectos dinámicos del programa Juntos en decisiones productivas de los hogares rurales del Perú*” GRADE – Lima