Il Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica (Junio 2017)

DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE LOS ADULTOS MAYORES JUBILADOS EN COLOMBIA. AÑO 2014

Martha Yánez Contreras Noelia Duque Devoz myanezc@unicartagena.edu.co nduqued@unicartagena.edu.co

RESUMEN

La presente investigación analiza los factores determinantes de la permanencia en el mercado laboral colombiano, de los adultos mayores que han cumplido con el requisito etario para acceder a la jubilación. Utilizando la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del año 2014, se estimó un modelo probabilístico tipo logit; el cual demostró que la decisión de esta población de participar en el mercado laboral, depende de factores como el género, la edad, la posición en el hogar, el estado civil, los años de escolaridad, el status laboral de la pareja y el número de desocupados del hogar. A su vez, se destaca la preponderancia que tienen las mujeres dentro de este segmento poblacional, además de las elevadas tasas de informalidad de los adultos mayores ocupados dentro del mercado de trabajo del país.

Palabras clave: participación laboral, adultos mayores, modelo probabilístico, envejecimiento demográfico.

ABSTRACT

The present investigation analyzes the determinant factors of the permanence on the Colombian labor market, of the biggest adults who have expired with the age requisite to gain access to the retirement. Using the Big Integrated Survey of Hearths (GEIH) of the year 2014, a probability model estimated type logit; which demonstrated that the decision of this population to take part on the labor market, there depends on factors like the genre, the age, the position in the hearth, the marital status, the years of schooling, the labor status of the couple and the number of unemployed persons of the hearth. In turn, one emphasizes the preponderance that the women have inside this population segment, in addition to the high valuations of informality of the adults biggest occupied inside the labor market of the country.

Key words: labor participation, elders, probit model, demographic aging.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la actividad económica de la población adulta mayor ha sido poco investigado. Por un lado debido a que los demógrafos asumen una falta de continuidad de la misma en el mercado de trabajo. Por otro, la escasez de datos estadísticos para realizar los respectivos análisis, impide profundizar en el fenómeno (Montoya Arce & Montes de Oca Vargas, 2009). Sin embargo, estas aseveraciones no son congruentes con la realidad, ya que aún después de la edad de jubilación y a pesar de una capacidad física disminuida, las personas mayores debido a su precaria situación económica, deben continuar en el mercado laboral para conseguir su sustento y el de sus familias (Martínez Restrepo, Enríquez, & Pertuz, 2015).

Por estas razones se requiere de un estudio más detallado dado el panorama demográfico que se presenta en la actualidad y que se prevé para el futuro próximo de América Latina (Montoya Arce & Montes de Oca Vargas, 2009) (Ortiz Álvarez & Gerónimo Mendoza, 2008); debido también a que la escasa producción científica sobre la materia se concentra en los países desarrollados.

En línea con esta temática, desde los años setenta, un amplio grupo de trabajos teóricos y empíricos han analizado los factores inherentes a las decisiones de retiro de la población adulta mayor, con el objetivo principal de proponer medidas que conduzcan a la sostenibilidad de los sistemas de seguridad social, considerando el envejecimiento como una responsabilidad social y no como una situación individual que cada persona deba resolver en función de sus recursos sociales, culturales, emocionales o económicos (Cervantes, 2013) (Gutérrez Flóres, 2010).

De acuerdo a cifras del Ministerio de Trabajo (2013), para ese año existían en Colombia 22 millones de trabajadores, de los cuales sólo el 35% cotizó o ahorró en el sistema general de pensiones; sistema conformado por dos regímenes: el Régimen de Prima Media (RPM) y el Régimen de Ahorro Individual Solidario (RAIS)¹. A su vez, antes de 2009 el mercado laboral colombiano estuvo caracterizado por incrementos simultáneos en la tasa de ocupación y la tasa de desempleo, lo que se explica por aumentos en la Población Económicamente Activa (PEA) por encima de la capacidad del sector productivo para absorberla. Es así como durante el cuarto trimestre de 2009, la PEA representó el 65,7% de la Población en Edad de Trabajar (PET), siendo ésta la tasa de participación más alta registrada en la década.

A partir de 2010, en el país se han evidenciado aumentos en la tasa de ocupación con disminuciones en la tasa de desempleo. No obstante, la PEA continúa creciendo a un ritmo mayor que el número de ocupados. Esta situación requiere de una gran absorción de mano de obra por parte del sector productivo, así como también necesita ser subsanada mediante el retiro voluntario de las personas que han cumplido con los requisitos etarios de jubilación. De esta manera se incrementaría la población económicamente inactiva (PEI), liberando puestos de trabajo. Una preocupación sobre este tema se encuentra en el bajo porcentaje de personas cubiertas con el sistema de seguridad social, ya que del 35% de la población que

¹ En ambos regímenes las mujeres debían tener 55 años y los hombres 60 años para jubilarse. No obstante, la última reforma (Acto Legislativo No. 01 del 2005) estableció elevar, en dos años más la edad para obtener una pensión en Colombia., es decir las mujeres se jubilarán con 57 años y los hombres con 62.

cotiza o ahorra en un fondo de pensiones, tan solo el 7% recibirá una pensión en el momento de su retiro (Mintrabajo, 2013).

La rigidez de las condiciones y requisitos para acceder a pensiones de vejez, imponen una carga extra para el mercado laboral en el sentido que postergan el retiro de aquellos quienes en otros contextos estuviesen retirados, por tanto se mantiene una mayor presión sobre el desempleo mediante una elevada población económicamente activa. Al respecto, Michello y Ford (2006), consideran que hay un conflicto entre las reformas a la seguridad social que inducen a postergar las decisiones de jubilación. El mismo sistema de seguridad social termina por brindar mayor y mejor protección a aquellos que tuvieron adecuadas condiciones en el mercado laboral mientras que protege poco a aquel que no tuvo buenas oportunidades durante su vida activa, derivando así la denominada "paradoja de la protección social" (Colombet, 2006; Millán-León, 2010; OIT, 2006) en (Carrillo Roa, 2012).

En este sentido, la precaria previsión social y el contexto de ingresos restringidos, incitan a la permanencia en el mercado laboral de los estratos de más edad, quienes no entran en la inactividad, debido a que continúan contribuyendo en el mantenimiento del nivel de vida de sus hogares. La escasa calificación, la informalidad, el trabajo por cuenta propia, las tasas desempleo persistentes y el empleo formal inestable son características que distinguen al adulto mayor no sólo en Colombia sino en toda América Latina (Carrillo Roa, 2012).

El sistema pensional colombiano al estar atado a la condición de empleo de los individuos, excluye por definición a las personas que trabajan en el sector informal o por cuenta propia, a las personas desempleadas y a las personas que tienen períodos largos de inactividad laboral. La afiliación al sistema se concentra en la población asalariada con altos niveles de educación y salarios elevados. Por estas razones el actual régimen pensional del país encuentra una barrera insuperable en las distorsiones del mercado laboral (Santamaría, Steiner, Botero, Martínez, & Millán, 2010)

A razón de sustentar los argumentos planteados en este artículo hasta este punto, a continuación se analizan los determinantes de la participación laboral de los adultos mayores de Colombia, a partir de la estimación de un modelo probabilístico que identifica las variables que los hacen más propensos a permanecer en el mercado de trabajo.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, este documento está distribuido en siete secciones: la primera corresponde a esta introducción. En la segunda se realiza una revisión de la literatura a partir de los elementos teóricos y empíricos que identifican los factores determinantes de la participación laboral de los adultos mayores. En la tercera se describe el Sistema de Seguridad Social en Colombia. La cuarta presenta la metodología y los datos a emplear. En la quinta y sexta se analizan las estadísticas descriptivas y los resultados de las estimaciones. En la sexta se plantean las conclusiones.

2. DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE LOS ADULTOS MAYORES: ELEMENTOS TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

Las primeras referencias teóricas documentadas sobre la participación laboral de los adultos mayores se encuentran en Feldstei (1974) y Crawford y Lilien (1981), quienes dirigen su análisis principalmente al impacto de los planes de seguridad social. A partir de la investigación de Fields y Mitchell (1982), las decisiones de permanencia en el mercado laboral de los adultos mayores fueron modeladas considerando directamente el papel de las oportunidades económicas, es decir, de los ingresos laborales y de los beneficios esperados de la jubilación. El modelo parte de un enfoque de maximización de utilidad bajo un escenario inter-temporal, determinado por el consumo y el ocio en los períodos restantes a la edad de jubilación, a la vez condicionados a una restricción presupuestal; sugiriendo que los patrones de retiro dependen de los ingresos laborales en cada una de las edades, los beneficios de las pensiones a cada posible edad de retiro, y las preferencias hacia el ingreso o el ocio.

En una aplicación empírica, los mismos autores Mitchell & Fields, (1984) examinan el papel de los factores económicos en la decisión de retiro usando información de más de 8.700 trabajadores en 10 planes de pensiones. Estimando diferentes especificaciones de modelos lineales y de elección discreta, encuentran que las oportunidades de ingresos de las personas mayores tienen una poderosa influencia sobre sus patrones de retiro.

Del mismo modo, Gough, Adami y Waters (2008) al estudiar la relación entre los ingresos y la edad de jubilación en Italia y Reino Unido durante 10 años (1992 – 2002), concluyen que en ambos países quienes más ganan se retiran relativamente más temprano, mientras que los de más bajos ingresos, tienden a permanecer en el mercado de trabajo por más tiempo. En línea con esta investigación Lizaso Elgarresta et al (2009) enfocándose en la salud psicológica como factor de jubilación, identifican que con la llegada de la jubilación los ingresos se ven disminuidos, lo que evidencia pérdida del poder adquisitivo y aumento de la carga familiar.

Además de los ingresos como factor explicativo de la decisión de jubilación, Han (2003) complementa que la armonía entre la estructura social, económica y demográfica define la mejora en las condiciones de la población en edad avanzada y de sus entornos familiares y sociales. Asimismo, la base para contribuir a ese cambio se encuentra en la identificación de oportunidades y problemas que enfrenta esta población. Adicionalmente, gran parte de la población que atraviesa los umbrales de la vejez no cuenta con los beneficios de la seguridad social, por ello mientras mejores sean las condiciones familiares, sociales, económicas y de salud de la población que llegue a la vejez, mejores serán sus oportunidades de bienestar.

Compton (2002) concluye que en Canadá los factores demográficos como el estado de discapacidad, y los estatus laborales del esposo/esposa, explican la decisión de permanecer o retirarse del mercado de trabajo, pese a cumplir con el requisito etario. A su vez, Debrand y Sirven (2009) plantean que la decisión de retiro en Europa está determinada por factores individuales como: edad, género, nivel de educación y estatus de salud.

En dirección homóloga, Lanza (2007) emplea modelos tipo matching para estudiar los determinantes de la jubilación del hombre durante las últimas dos décadas; utilizando datos de la Pesquisa Mensal de Emprego (PME) en Brasil. Encuentra una relación en forma de U entre la educación y la edad de jubilación, lo que demuestra que los menos y más educados tienen similares patrones de jubilación. Además, los más educados en el sector formal tienen una más alta probabilidad de retiro que su contraparte informal.

En México Montoya Arce & Montes de Oca (2009) analizan las características demográficas asociadas a la participación laboral de la población adulta mayor, a partir del peso de factores tales como el tipo de localidad, tipo de hogar, recepción de ayudas familiares, recepción de pensión, experiencia laboral, estado de salud, sexo y edad. La fuente de datos empleada para tal fin fue la Encuesta del Envejecimiento Demográfico del Estado de México (ESEDEM 2008). Los autores concluyeron que un rasgo característico de la población adulta mayor con 60 años o más es la ausencia de ingresos por jubilación o pensión, así como la precaria condición económica de sus hogares.

Conclusiones similares obtienen Villegas Vásquez & Montoya Arce (2014) para quienes la población de 60 años o más en la entidad mexiquense² que cuenta con pensión o no, obtiene ingresos insuficientes, provocando su inserción en el mercado laboral. Igualmente Cervantes (2013) a partir de la ESEDEM (2008), afirma que los adultos mayores viven principalmente en hogares nucleares, desempeñando roles en los cuales no solamente tienen que hacerse responsables de sí mismos, sino de otras personas.

Al respecto, el trabajo de López (2012) destaca el problema de la cobertura pensional en Colombia, sobre todo de los menos educados. Señala que para el año 2007 sólo un 19,5% de la población de 65 años y más se encontraba pensionada, de los cuales un 92% pertenecía a las cabeceras, el resto a las zonas rurales. Destacó además que el porcentaje de pensionados con algún grado de estudio y con edad de 60 años o más era del 59,2%, mientras que sólo el 16,3% de personas sin estudios superiores estaban cubiertas por el sistema pensional.

También en Colombia, Martínez Restrepo, Enríquez & Pertuz (2015), caracterizan el Mercado laboral de las personas mayores con base de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2013. Estos autores analizan la participación de los adultos mayores a partir del número de horas trabajadas, las tasas de informalidad y los ingresos; concluyendo que después de la edad de jubilación, las tasas de informalidad aumentan entre los mayores de 60 años en las zonas urbanas, lo que demuestra la dificultad que tienen estos trabajadores para ingresar o mantenerse en el sector formal, incluso para quienes formaron parte de él a lo largo de su vida laboral.

Todo lo anterior se conjuga en un fenómeno que puede ser explicado por diferentes causas, es decir, la decisión de participar o no en el mercado laboral aun cumpliendo las condiciones de jubilación puede estar determinada por factores económicos (riqueza, ingresos), y por factores sociodemográficos

² En pleno corazón de la República Mexicana y rodeado por ocho estados, se encuentra el Estado de México. Se trata de una de las entidades más complejas y diversas del país (México Desconocido, 2015)

(educación, edad, familia, status laboral de la pareja, entre otros). Según, Fernandez, Videl, Otero, & Rodeiro, (2012) factores como la edad, el nivel educativo, la cultura financiera, el tamaño familiar, el estado civil, el estatus laboral de la pareja, el género y la capacidad de ahorro; inciden de manera sustancial en la decisión de retiro. Una conducta de no ahorrar en la juventud, implicaría postergar la jubilación o continuar en el mercado de trabajo aun cumpliendo las condiciones para jubilarse (Osorio, 2007).

3. EL SISTEMA DE PENSIONAL COLOMBIANO

El propósito principal de los sistemas de seguridad social es atender las necesidades de protección de la población y prestar servicios de calidad a los que todos los ciudadanos puedan acceder. No obstante, las barreras financieras son el primer obstáculo al que se enfrenta la población (Gutiérrez, Moreno, González, Galán, & Ruiz, 2015).

Las pensiones constituyen el ingreso de retiro por vejez y son cubiertas por los mismos beneficiarios, independientemente al sistema en el que estén inscritos. La pensión es entendida como el sueldo de retiro o los ingresos de la vejez, a consecuencia de la capacidad de acceso al sistema, inicialmente reservada a quienes sostienen una relación laboral y pueden realizar aportes permanentes; para luego ser extendido poco a poco a los trabajadores independientes y a todos aquellos que trabajan en los sectores no estructurados (Bonilla González, 2001).

No obstante, la sostenibilidad en el tiempo recae en las nuevas generaciones, por lo que las decisiones que se tomen al respecto van a tener fuerte incidencia sobre las expectativas, siendo determinantes del equilibrio inter-generacional (Bonilla González, 2001). Tres factores influyen para lograr este equilibrio: la mayor duración de las nuevas cohortes en el proceso educativo y formativo, lo que implica el ingreso al mercado laboral a una mayor edad; el incremento de la tasa de participación de la mujer a la fuerza laboral y las mejoras en la esperanza de vida que permiten un mayor período de disfrute de la pensión (Bonilla González, 2001).

El gran hito del sistema pensional colombiano se dio en 1945 con la creación del Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ISS), entidad que inicialmente se concentró en la provisión de seguros de salud y en el pago de pensiones a los trabajadores vinculados al sector público. Sólo hasta 1967 se estructuraron las pensiones por invalidez, vejez, muerte y se dio cobertura a los accidentes de trabajo, reglamentando la obligatoriedad al ISS por parte de los trabajadores del sector privado (Villar, Malagón, Vaca, & Ruiz, 2013).

El sistema pensional colombiano fue progresando y antes de la reforma de 1993, existía un régimen de prima media concentrado en el ISS, con afiliados provenientes principalmente de empresas del sector privado y una base pequeña de trabajadores por cuenta propia, al lado de un sistema disperso de regímenes que cubrían a los empleados del sector público, el ejército y la policía (Bonilla González, 2001).

Dos años después de la promulgación de la Constitución de 1991, se aprobó la Ley 100 de 1993, la cual entró en vigencia a partir del primero de abril de 1994. Esta Ley introdujo un sistema dual que puso a competir el régimen de prima media, administrado por el sector público, con un nuevo régimen de capitalización individual, al tiempo que se presionó al desmonte de algunas cajas públicas, se mantuvieron varios regímenes especiales y se comenzó a hacer el ajuste contable y financiero empresas estatales (Bonilla González, 2001). El Sistema General de Seguridad Social en Pensiones de Colombia, quedó dividido en dos grandes regímenes: el Solidario de Prima Media con Prestación Definida, y del de Ahorro Individual con Solidaridad.

Con el Régimen de Prima Media, administrado por el ISS, los afiliados o sus beneficiarios obtienen una pensión de vejez, de invalidez o de sobrevivientes; o una indemnización, con previa definición. En particular, los requisitos para acceder a pensión de vejez contemplan el cumplimiento de la edad legal (57 para las mujeres y 62 para los hombres) y el número de semanas cotizadas el cual a partir de 2005 pasa de mil (1000) semanas de cotización hasta alcanzar mil trescientas (1300) semanas en el año 2015, por medio de un aumento progresivo. Se incrementaron cincuenta (50) semanas más en 2005 y a partir de Enero de 2006, el tiempo de cotización se ha venido incrementando veinticinco (25) semanas más por año.

Los objetivos de la reforma fueron: ampliar la cobertura, adecuar la edad de retiro a las nuevas condiciones demográficas y de esperanza de vida del país, equilibrar la relación entre contribuciones y beneficios, así como reducir los costos de administración y mejorar los rendimientos de los aportes para garantizar la sostenibilidad futura del sistema. La propuesta se enmarcó en la experiencia internacional de varios países que fueron adecuando paulatinamente su régimen pensional y se encuentran en un camino intermedio entre un régimen estrictamente privado y el régimen específico de prima media (Bonilla González, 2001). (Santamaría, Steiner, Botero, Martínez, & Millán, 2010).

Los anteriores condicionantes implican que para adquirir el derecho a la pensión en Colombia es necesario cumplir con la edad, el tiempo de servicio, las semanas de cotización, así como las demás condiciones que señala la ley, que excluye lo dispuesto para las pensiones de invalidez y sobrevivencia³ (Congreso de la Republica, 2005).

El régimen de ahorro individual, administrado por los fondos privados, está basado en el ahorro proveniente de las cotizaciones y sus respectivos rendimientos financieros, la solidaridad a través de garantías de pensión mínima y los aportes al fondo de solidaridad. En cuanto a los requisitos para acceder a pensión por vejez, los afiliados al Fondo de Pensiones escogen la edad siempre y cuando el capital acumulado en su cuenta de ahorro individual les permita obtener una pensión mensual, superior al 110% del salario mínimo legal mensual vigente a la fecha de expedición de la Ley 100 de 1993 reajustado por la inflación. Para este régimen, aquellos que a los 62 años de edad (caso de los hombres) y 57 (mujeres), no hayan alcanzado a generar la pensión mínima y hayan cotizado por lo menos mil ciento cincuenta (1150) semanas, tienen derecho a que el Fondo de Garantía de Pensión Mínima del régimen de ahorro individual con solidaridad, les complete la parte que haga falta para obtener dicha pensión.

-

³ El régimen de prima media con prestación definida se encuentra compuesto por las prestaciones de invalidez, vejez, muerte y auxilio funerario. Adicionalmente, la Ley 797 de 2003 introdujo al sistema de pensiones colombiano una pensión de vejez por deficiencia física, psíquica o sensorial acorde a los artículos 13 y 48 de la Constitución Política (Gómez, Duque, & González, 2010).

Finalmente, Arrieta Mendoza (2011) recomienda crear un sistema pensional en donde los parámetros sean generales para todos y cada uno de los trabajadores colombianos, bajo el principio de equidad. Igualmente aconseja que las políticas públicas no estén orientadas en sí a la sostenibilidad del sistema pensional mediante el ahorro fiscal, ya que el Estado Social de Derecho de Colombia está obligado por a garantizar unas condiciones mínimas para la vida de sus nacionales (Vaca, 2013).

4. MÉTODO

a) Esquema de modelación

Siguiendo los objetivos del trabajo y a partir del marco legal colombiano en torno al sistema pensional; en primera instancia se describen las características de la población que cumplió con los requisitos etarios de jubilación durante el año 2014; resaltando las diferencias entre los grupos que participaron o no en el mercado laboral durante el período correspondiente. Posteriormente, mediante un esquema de modelación logística⁴, se analizan los determinantes de la decisión participar en el mercado laboral, dadas sus características observables.

En los modelos logísticos, el interés radica en obtener la probabilidad de respuesta de un suceso, dado un conjunto variables explicativas (Wooldridge, 2006) en (Angulo Pico, Quejada Pérez, & Yánez Contreras, 2014). La variable latente no observable es y^* que determina el valor de la variable dependiente equivalente a 1 cuando una persona participa en el mercado laboral a pesar de cumplir los requisitos de de jubilación y 0 en caso contrario. Este valor viene dado por la ecuación 1.

$$y^* = X\beta + e$$

$$y^* \begin{cases} 1 & \text{si } y^* > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$
(1)

Bajo el supuesto de que y^* sigue una distribución logística acumulativa (\forall), se tiene:

$$P = E(y^* = 1|X_i) = \forall (X_i\beta)$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-(X_i\beta)}}$$
(2)

Los parámetros (β) así obtenidos deben ser ajustados para ser interpretados. Dado que el modelo logístico $E[y^*] = \forall (X\beta)$, los efectos marginales son: $\frac{\partial \forall (\beta X_i)}{\partial X_i} = \forall (\beta X_i)\beta$.

El software estadístico empleado es STATA en su versión 12, el cual permite obtener los parámetros originales (Logistic Regression) y los efectos marginales o probabilidades (Angulo Pico, Quejada Pérez, & Yánez Contreras, 2014).

Las pruebas estadísticas empleadas para validar los parámetros del modelo son:

⁴ Los modelos Logit y Probit tienen efectos marginales similares y los criterios de selección favorecen por lo general al primero (Marcillo & Zambrano, 2010).

- 1. Contraste de significancia individual: Estadístico z, rechazando hipótesis nula de no significancia si la probabilidad es menor a 0,05.
- 2. Contraste de significancia global: Estadístico Chi², PseudoR² o R² McFadden y la probabilidad del Chi2, respeto al Test de la razón de verosimilitud (LR).Con relación al Pseudo R² Wooldridge (2006, pág. 627) en (Angulo Pico, Quejada Pérez, & Yánez Contreras, 2014), expone que entre más se acerque este estadístico a 1, mejor es la explicación del modelo.
- 3. También se calculan medidas escalares de ajuste, útiles en la comparación de modelos diferentes, en este caso el BIC (Bayesian Information Criterion). El proceso consiste en que de un modelo base o de mayor número de variables, se van eliminando por pasos sucesivos las variables menos significativas estadísticamente, evaluando esta decisión con el estadístico BIC (Escobar Mercado, Fernández Macías, & Bernardi, 2009).

Los datos son extraídos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadisticas (DANE) durante el año 2014. La unidad de analisis corresponde a aquellos individuos mayores de 57 años (caso de las mujeres) y 62 años (para los hombres)

b) Operacionalización de las variables

La Tabla 1 muestra el conjunto de características observables (X) de la población sujeto de estudio:

Tabla 1. Operacionalización de las variables del modelo logístico

Tabla 1. Operacionanzación de las variables del modelo logistico			
Variable	Indicador	Signo esperado en teoría	
Participación en el mercado laboral	I=Si, $O=No$		
Género	1= Hombre, 0=Mujeres	(+)	
Edad	Número de años cumplidos	(-)	
Posición en el hogar	1=Jefe 0= Otro caso	(+)	
Estado civil	1=Casado/ Unión libre , 0=Soltero/viudo/separado	(-/+)	
Años de escolaridad	Número de años de escolaridad	(+)	
Status laboral de la pareja	1=Desocupada, Inactiva 0=Ocupada	(+/-)	
Número de desocupados en el hogar	No. de desocupados del hogar	(+)	
Riqueza del hogar	1=Sí, 0=No Condiciones: La vivienda es propia totalmente pagada y el estrato socioeconómico es 5 o 6 (Arango, Carlos, & Charry, 2003)	(+)	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: La categoría de comparación corresponde a aquellos individuos que son de género femenino, que no se desempeñan como jefes de hogar, solteras o viudas y con pareja ocupada.

c) Sustento teórico de las variables empleadas

El modelo probabilístico empleado está compuesto por tres vectores de variables. El primero correspondiente a factores individuales tales como: género, edad, posición en el hogar, estado civil y años de escolaridad. El segundo agrupa variables relacionadas con la pareja del individuo analizado (pareja inactiva, desocupada o si el individuo no tiene cónyuge). El tercer vector es inherente a la situación del hogar, estudiada a partir de las variables número de desocupados y riqueza del mismo.

Teóricamente la selección de las variables se basa en:

- 1. Género: Paz (2011) considera que salvo unas pocas excepciones, las mujeres adultas mayores participan menos que los hombres en actividades económicas remuneradas. En la misma línea, Sala (2012) considera que la participación en el mercado de los adultos mayores se relaciona positivamente con ser varón, soltero o viudo y tener estudios universitarios.
- 2. Edad: De acuerdo a Guzmán (2002), la mayor edad reduce la probabilidad de participación en el mercado de trabajo, debido a una posible discriminación laboral hacia los adultos mayores. Análogamente, Paz (2011), considera que por motivos ligados al estado de salud y al deterioro físico, la actividad laboral del adulto mayor desciende conforme aumenta la edad.
- 3. Posición en el hogar: Esta variable destaca el rol del jefe de hogar, reconociendo a la persona que aporta el sustento económico y representa la figura jerárquica familiar, por tanto se espera que el *status* de jefe de hogar sea relevante en la determinación de la participación laboral del adulto mayor (Millán-León, 2010).
- 4. Estado civil "Casado o Unión libre": Para Sala (2012) ser varón, soltero o viudo son elementos determinantes de la participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo, ya que los hombres solteros de mayor edad, cuentan con incentivos para acceder al mercado de trabajo, *ceteris paribus* las demás variables. No obstante, no tener cónyuge de acuerdo a Montoya Arce & Montes de Oca Vargas (2009), implica una menor probabilidad de participación laboral de los adultos mayores. Para estos autores, basados en García y Pacheco (2000).el matrimonio o unión lleva a los varones a establecer compromisos laborales, dada la importancia social que se le ha otorgado a los hombres como proveedores económicos. Los argumentos previos indican que el signo esperado del estado civil respecto a la participación laboral de los adultos mayores, no está claramente definido.
- 5. Años de escolaridad: Para Sala (2012), la participación laboral de los adultos mayores es menor en los grupos menos escolarizados. Para este autor, la mayor escolaridad de las nuevas cohortes de adultos mayores, estimula su permanencia en el mercado de trabajo.
- 6. Status laboral de la pareja "Inactiva, desocupada": Siguiendo el argumento de Sala (2012), quien manifiesta que la participación en el mercado de trabajo de los adultos mayores se relaciona positivamente con ser hombres, se asume que las parejas (mujeres, en este caso) participan en menor

medida. Por tal razón, Grijalva, Zúñiga, & Zupo (2007), manifiestan que en la mayoría de los casos, las adultas mayores se ocupan en actividades domésticas, convirtiéndose en inactivas o desocupadas; incrementando así la necesidad de sus compañeros varones de salir al mercado laboral.

7. No. de desocupados y Riqueza del hogar: Un mayor número de desocupados y una baja riqueza del hogar (vivienda en alquiler y estratos medios-bajos) induce a los adultos mayores a salir al mercado de trabajo. Los datos a que ellos son mayoritariamente proveedores económicos de sus hogares (Grijalva, Zúñiga, & Zupo, 2007).

5. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES DE LOS ADULTOS MAYORES. COLOMBIA. AÑO 2014

a) Características sociodemográficas

Al realizar el análisis sociodemográfico de los adultos mayores en 2014, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 1. Género y Edad: El total de adultos mayores de Colombia (Hombres con más de 62 años y mujeres con más de 57) era equivalente a 2.636.109, de los cuales el 66,1% (dos terceras partes) corresponde mujeres y el 33,9% restante a hombres. Por su parte, la edad promedio por género es 71 años para los hombres y 68 para las mujeres, con edades medianas de 66 y 76 años respectivamente.
- 2. Posición en el hogar: Con relación a la posición en el hogar se destaca que jefe de hogar y cónyuge son las predominantes para el total de los adultos mayores. Sin embargo, para los hombres, ser jefe de hogar es el rol mayoritario y para las mujeres, esta característica se distribuye así: 46,7% jefes y 30,6% cónyuges. Siete (7) de cada diez (10) hombres adultos mayores en Colombia son jefes de hogar y cuatro (4) de cada diez (10) y tres (3) de cada (10) mujeres es jefe y cónyuge respectivamente.
- 3. Estado civil: El estado civil predominante de los adultos mayores tanto hombres como mujeres, es casado con porcentajes de 52,9% y 30,5% respectivamente. No obstante, para las mujeres se destaca la importancia del estado civil "viuda" con un porcentaje de 29,7%. Por su parte, los separados o divorciados corresponden al 14,6% para hombres y 19,8% para mujeres (Ver Tabla 2).

Tabla 2.Distribución del estado civil de los adultos mayores. Colombia. 2014

Hombres	%	Mujeres	%
Unión Libre	15,9%	Unión Libre	8,5%
Casado	52,9%	Casado	30,5%
Separado/ Divorciado	14,6%	Separado/ Divorciado	19,8%

Viudo	11,1%	Viudo	29,7%
Soltero	5,4%	Soltero	11,6%
Total	100,0%	Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia, con base en GEIH 2014

- 4. Nivel educativo: Tanto para hombres como para mujeres, el nivel educativo predominante es Básica Primaria con un porcentaje de 48% aproximadamente, seguido por Universitario para el (18,2% para Hombres y 15% para mujeres) y Básica Secundaria (14% hombres y 15% mujeres.
- 5. Riqueza del hogar: Con relación a la riqueza del hogar, es de anotar que sólo el 5,3% de los hogares de los adultos mayores cumplen con las dos condiciones de riqueza: vivienda propia totalmente pagada y estrato socioeconómico cinco (5) y seis (6).

b) Mercado laboral

La Figura 1 muestra el mapa del mercado laboral de los adultos mayores en Colombia durante 2014.

Población Total de Adultos Mayores 2.636.109 = PETPoblación Población Económicamente Económicamente Activa (PEA) Inactiva 888.652 1.747.458 TGP: 33.7% %PEI= 66,3% Ocupados Desocupados 832.193 56.459 TO: 31,6% TD: 6,4% Plenanente Formales Informales Subempleados Ocupados 176.025 656.167 198.964 633.229 TF:21,2% TI: 78,8% TS: 22,4% %Plen Oc: 71,3%

Figura 1. Mapa del mercado laboral de los adultos mayores. Colombia.2014

Fuente: Elaboración propia con base en GEIH 2014

Se destaca que la Tasa Global de Participación (TGP) de esta población es 33,7%, por tanto, los inactivos corresponden al 66,3%. Por género, dentro del grupo de hombres el 43% permanece activo en el mercado laboral y el 57% restante se encuentra en la inactividad. El 28,9% de las mujeres permanecen activas, mientras que el 71% restante se declaran inactivas (Ver Gráfico 1).

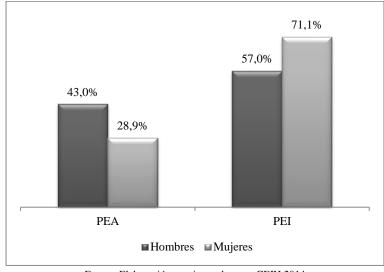


Gráfico 1. Población Económicamente Activa e Inactiva. Adultos mayores. Colombia. 2014

Fuente: Elaboración propia con base en GEIH 2014

Con relación a las tasas de desempleo y ocupación de los adultos mayores, de acuerdo a la Figura 1, éstas corresponden a 6,4% y 31,6% respectivamente. Pese a que las tasas de desempleo y subempleo son inferiores si se comparan con las del total poblacional (9,1% y 39,9% respectivamente), los índices informalidad de los adultos mayores son elevados, ya que el 78,8% de los ocupados son informales.

6. ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL MERCADO LABORAL. COLOMBIA. AÑO 2014

Mediante la metodología logit se validó la importancia de las variables escogidas en la decisión de los adultos mayores, de permanecer activamente mercado de trabajo durante el año 2014. A partir de estadísticas de ajuste y de significancia global e individual de las variables, tales como: Estadístico Chi², probabilidad del Chi² relacionada con el Test de la razón de verosimilitud (LR) y el Criterio Bayesiano de Información (BIC)).

De acuerdo a los resultados arrojados por el software STATA, la probabilidad Chi² relacionada con el Test de la razón de verosimilitud (LR), garantizó la significancia conjunta o global de las variables explicativas y la importancia del modelo completo respecto a la ecuación sólo con la constante.

Tabla 3. Test de la razón de verosimilitud. Modelo completo vs. Modelo sólo con la constante

	Razón de Verosimilitud (LR)	3477,93	
	Prob LR	0,000	
Fii	ente: Elaboración propia con base	en STATA	1:

A su vez, de acuerdo a la significancia individual, la variable la riqueza del hogar resultó no significativa con una probabilidad de Z cercana a 0,40. En función de ese hallazgo se realizó la Prueba de BIC, que con un valor de 9,93 arrojó un fuerte soporte para considerar que es mejor el modelo en ausencia de la variable mencionada. El modelo final se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Modelo de participación laboral de los adultos mayores. Colombia. Año 2014

Variable	Probabilidad
Probabilidad media de Participación en el mercado laboral	33,66%
Género	28,40%
Edad	-2,45%
Posición en el hogar	4,01%
Estado civil	-7,98%
Años de escolaridad ⁵	0,044%
Estatus laboral de la pareja	-19,5%
Número de desocupados del hogar	5,31%

Fuente: Elaboración propia con base en STATA 12

De acuerdo a los resultados, pueden realizarse las siguientes aseveraciones:

- a) La probabilidad media de participación laboral de los adultos mayores n el mercado de trabajo colombiano es 33,66%. Es decir en promedio, tres (3) de cada diez (10) adultos mayores participan en el mercado de trabajo del país. Este resultado es totalmente congruente con los presentados en la Figura 1, donde se muestra que la tasa global de participación (PEA/PET) es igual a 33,7%.
- b) El género es el principal determinante de la participación laboral de los adultos mayores en Colombia, ya que ser hombre representa un 28,4% más de probabilidad de participación que ser mujer. Tal y como lo planteó Sala (2012), la participación en el mercado laboral de los adultos mayores, se relaciona positivamente con ser varón. A su vez, Paz (2011) considera que salvo pocas excepciones, las adultas mayores participan menos en el mercado de trabajo
- c) La edad mostró el signo esperado en teoría, ya que un año adicional, reduce 2,45% la probabilidad de permanencia de los adultos mayores en el mercado de trabajo, tal como lo plantean Guzmán (2002) y Paz (2011) para quienes la posible discriminación laboral, el deterioro físico y el estado de salud reducen la probabilidad de participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo.
- d) Los adultos mayores jefes de hogar tienen un 4,01% más probabilidad de participación laboral, esto se explica por el destacado rol de los jefes de la tercera edad, quienes constituyen la figura jerárquica familiar, y en l mayoría de los casos aportan el sustento económico (Millán-León, 2010).
- e) Estar casado o vivir en unión libre reduce la probabilidad de participación laboral en un 7,98%, situación que es homóloga a los argumentos de Sala (2012) para quien ser soltero –viudo o separado (valor correspondiente a 0 en la variable estado civil) representa un incentivo para acceder al mercado de trabajo. Por su parte Montoya Arce & Montes de Oca Vargas (2011) exponen que la inserción laboral de las mujeres mayores se ve favorecida por el hecho de no tener pareja, debido a que las mujeres casadas tienen mayores responsabilidades domésticas, las cuales limitan su participación en

-

⁵ No significativa de acuerdo a la Prueba Z.

el trabajo extra-doméstico en (García y Pacheco, 2000). (Montoya Arce & Montes de Oca Vargas, 2009).

- f) Pese a que la variable años de escolaridad no resultó estadísticamente significativa, se dejó en el modelo a razón de su importancia teórica. Su signo positivo se relaciona con lo planteado por Sala (2012), para quien la mayor escolaridad de los adultos mayores, estimula su permanencia en el mercado de trabajo.
- g) El *Status laboral* de la pareja (1: inactivo-desocupado 0 Ocupado) no resultó positivo, situación que es explicada al menos para el caso de las mujeres, por su rol de cuidadoras de sus parejas (adultos mayores inactivos o desocupados), ya que ellas son menores y tienden a morir más tarde. Las mujeres adultas que actúan como cuidadoras principales de sus parejas ejercen roles domésticos no remunerados, lo que les impide, pese a la inactividad o desocupación de sus cónyuges, salir al mercado de trabajo. (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2009)
- h) El número de desocupados del hogar, como era de esperarse de acuerdo a Grijalva, Zúñiga, & Zupo (2007), incrementa la probabilidad de participación de los adultos mayores en un porcentaje equivalente a 5,31%

7. CONCLUSIONES

El envejecimiento es un proceso tan natural como la vida misma, sin embargo acarrea consecuencias no muy positivas en materia familiar, social y laboral. El paso de la edad adulta a la vejez trae consigo el inevitable retiro de las actividades productivas, sin embargo muchos estudiosos del mercado de trabajo consideran que es una falacia considerar a los ancianos como simples seres deseosos de descansar y aislarse de la sociedad, por el contrario ellos aún permanecen en el mercado de trabajo por necesidad o simplemente por considerar su participación en el mismo como una forma de prestigio social.

La acelerada transición demográfica y la ausencia o insuficiencia de pensiones de retiro a razón de la rigidez del marco normativo, induce a la población adulta mayor a permanecer activa en el mercado de trabajo, situación que representa un desafío para el sistema económico y Estado, quienes deben diseñar políticas públicas para absorber la mayor oferta de mano de obra.

El caso colombiano no es la excepción a estos antecedentes, se espera que durante las próximas décadas el país registre un cambio en la estructura etaria de su población, incrementándose sustancialmente la cúspide de la pirámide, es decir la participación de los mayores de 60 años. Actualmente, de acuerdo a la GEIH del año 2014, la población adulta mayor del país es cercana a los 2,7 millones, donde sólo el 30% aproximadamente recibe algún tipo de pensión contributiva y tres (3) de cada diez (10) se encuentra activo (trabajando o buscando empleo).

El retiro voluntario de los adultos mayores es necesario para reducir la población económicamente activa (PEA), la cual crece a un ritmo superior a la de la tasa de ocupación (TO). Sin embargo, tal como sucede en la mayoría de países, en Colombia existen rígidas condiciones para acceder a las pensiones de vejez, postergando el retiro de aquellos que en otros contextos ya estuviesen jubilados.

Utilizando un esquema de modelación tipo logit, con datos de la GEIH de 2014, se concluyó lo siguiente:

- a) La probabilidad promedio de que un adulto mayor participe en el mercado laboral es 33,7%.
- b) El género es el principal determinante de la participación laboral de los adultos mayores en Colombia, favoreciendo a los hombres.
- c) A mayor edad, menor participación de los adultos mayores.
- d) Los jefes de hogar son los más propensos a participar del mercado laboral, al igual que los solteros, separados o viudos. Esta última condición se cumple especialmente para las mujeres.
- e) El rol de cuidadores principales de sus cónyuges inactivos o desocupados, limita la participación laboral de las adultas mayores.
- f) El número de desocupados del hogar, incrementa la probabilidad de participación de los adultos mayores

Finalmente es necesario anotar que la agenda de trabajo respecto al mercado laboral de los adultos mayores continúa abierta, debido a que la falta de oportunidades laborales para este segmento poblacional es un fenómeno que debe tenerse en las agendas de gobiernos y organismos internacionales, las cuales deben enfocarse en temáticas como el actual bono demográfico (bajas tasas de mortalidad y fecundidad), los altos índices de informalidad de las ocupaciones y la valoración de la experiencia y el cúmulo de conocimientos de este grupo etario. Técnicamente, los organismos oficiales de estadística de cada país deben propender por el diseño de cuestionarios y módulos que permitan recolectar información más exacta y comprensiva de la situación sociodemográfica del adulto mayor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo Pico, G., Quejada Pérez, R., & Yánez Contreras, M. (2014). Ingresos adecuados y satisfacción laboral: análisis probabilístico basado en una encuesta a graduados de educación superior en Colombia. *Trabajo y Sociedad. Sociología del trabajo- Estudios culturales- Narrativas sociologógicas*(22), 141-160.
- Arango, L., Carlos, P., & Charry, A. (2003). La participación laboral en Colombia según la nueva encuesta: ¿cambian sus determinantes? *Borradores de Economía*(250).

- Arrieta Mendoza, C. (2011). *Las reformas del sistema pesional colombiano*. Friedrich Ebert Stiftung en Colombia (FESCOL).
- Bonilla González, R. (2001). Pensiones: en busca de equidad. *Cuadernos de Economía. Universidad Nacional de Colombia, XX*(34), 307-335.
- Carrillo Roa, A. (2012). Situación del adulto mayor en la fuerza de trabajo: Venezuela 1975-2010. Revista Latinoamericana de Población. Asociación Latinoamericana de Población, 6(11), 59-86.
- Cervantes, L. (Enero- marzo de 2013). Apoyos en los hogares con al menos un adulto mayor en el Estado de México. *Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México*, 19(75), 1-30.
- Compton, J. (2002). Determinants of Retirement: Does Money Really Matter? . Working Paper, 2001-02.
- Congreso de la Republica . (2005). Acto legislativo 01.
- Crawford, V., & Lilien, D. (1981). Social Security and the Retirement Decision. *The Quarterly Journal of Economics*, 96(3), 505-529.
- Debrand, T., & Sirven, N. (2009). Pathways to Retirement in Europe: Individual Determinants and the Role of Social Protection. *Issues in Health Economics*(148).
- Escobar Mercado, M., Fernández Macías, E., & Bernardi, F. (2009). *Análisis de Datos con STATA* (Vol. 45). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Cuadernos Metodológicos.
- Feldstein, M. (1974). Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation. *The Journal of Political Economy*, 82(5), 905-926.
- Fernández, S., Videl, M., Otero, L., & Rodeiro, D. (2012). El ahorro para la jubilación en la UE: Un análisis de sus determinantes. *Revista de Economía Mundial*(31), 111-135.
- Fields, G., & Mitchell, O. (1982). Economic Determinants of the Optimal Retirement Age: An Empirical Investigation. Fields, Gary y Mitchell, Olivia (1982). Economic Determinants of NBER Working Papers 0876, National Bureau of Economic Research.
- Gómez, N., Duque, S., & González, P. (Mayo- agosto de 2010). La pensión de vejez por deficiencia en la legislación colombiana: restricciones de acceso desde su instrumento evaluador. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia*, 28(2), 174-182.
- Gough, O., Adami, R., & Waters, J. (2008). The effects of age and income on retirement decisions: A comparative analysis between Italy and the UK. *Pensions*(13), 167 175.
- Grijalva, G., Zúñiga, M., & Zupo, M. d. (2007). Adultas y adultos mayores en Sonora: ¿dependientes, autosuficientes o proveedores? *Región y Sociedad. El Colegio de Sonora, XIX*, 117-145.

- Gutérrez Flóres, L. (Enero-junio de 2010). Envejecimiento poblacional y pobreza. El caso de los adultos mayores en Coahuila (1990-2000). *Trayectorias. Universidad Autónoma de Nuevo León*, 12(30), 74-94.
- Gutiérrez, C., Moreno, J., González, L., Galán, A., & Ruiz, C. (2015). *Diagnóstico y retos del sistema de salud frente al envejecimiento*. Bogotá: FEDESARROLLO.
- Guzmán, J. (2002). *Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), Santiago de Chile.
- Ham Chande, R. (Julio de 2003). Actividad e ingresos en los umbrales de la vejez. *Papeles de población*(37).
- Lizaso Elgarresta, I., Sanchez De Miguel, M., & Reizabal Arruabarrena, L. (2009). Diferentes formas de acceder a la jubilación y surelación con la salud. *Revista española de Geriatría y Gerontología*, 44(6), 311-316.
- López Castaño, H., & Lasso Valderrama, F. (2012). El mercado laboral y el problema pensional en Colombia. *Borradores de Economía. Banco de la República*(736).
- Marcillo, E., & Zambrano, J. (2010). Determinantes de la participación en el mercado de trabajo. Un estudio para el área metropolitana de Pasto. *Tendencias. Revista de la Facultdad de Ciencias Económicas y Administrativas, XI*(1), 75-96.
- Martínez Restrepo, S., Enríquez, E., & Pertuz, M. Á. (2015). *El mercado laboral y las personas mayores*. FEDESARROLLO- Fundación Saldarriaga Concha.
- México Desconocido. (2015). Obtenido de http://www.mexicodesconocido.com.mx/estado-de-mexico.html
- Michello, F., & Ford, W. (2006). The Unemployment Effects of Proposed Changes in social Security's Normal Retirement Age. *Business Economics*, 41(29), 38-46.
- Millán-León, B. (Abril-junio de 2010). Factores asociados a la participación laboral de los adultos mayores mexiquenses. *Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México*, 16(64), 93-121.
- Ministerio de Trabajo, C. (12 de febrero de 2013). *Mintrabajo*. Recuperado el 20 de Marzo de 2013, de http://www.mintrabajo.gov.co/medios-febrero-2013/1536-abc-de-la-reforma-pensional.html
- Mitchell, O., & Fields, G. (1984). The Economics of Retirement Behavior. *Journal of Labor Economics*, 2(1), 84-105.
- Montoya Arce, B., & Montes de Oca Vargas, H. (2011). Mercado laboral y envejecimiento en el Estado de México. En *Análisis sociodemográfi co del envejecimiento en el Estado de México* (Primera

- ed.). Toluca: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Montoya Arce, J., & Montes de Oca Vargas, H. (Enero-marzo de 2009). Situación laboral de la población adulta mayor en el Estado de México. *Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México*, 15(59), 193-237.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2009). Envejecimiento de la población: ¿quién se encarga del cuidado? Notas OIT- Trabajo y Familia.
- Ortiz Álvarez, M., & Gerónimo Mendoza, L. (Enero-junio de 2008). El envejecimiento en México. Aspectos territoriales y repercusiones sociales. *Trayectorias. Universidad Autónoma de Nuevo León*, 10(26), 79-92.
- Osorio, P. (2007). Construcción Social de la Vejez y Expectativas ante la Jubilación en Mujeres Chilenas. *Revista Universum*, 2(22), 194-212.
- Paz, J. (Julio- diciembre de 2011). Los desafíos laborales del envejecimiento de la población en América Latina y el Caribe. *Revista Latinoamericana de Población. Asocoación Latinoamericana de Población*, 5(9), 123-144.
- Queiroz, L., & Bernardo. (2007). The determinants of male retirement in urban Brazil. *Nova Economia*, 17(1).
- Sala, G. (Julio-diiembre de 2012). Cobertura previsional, empleo y desempleo entre los adultos mayores argentinos. *Revista Latinoamericana de Población*. *Asociación Latinoamericana de Población*, 6(11), 87-108.
- Santamaría, M., Steiner, R., Botero, J., Martínez, M., & Millán, N. (2010). El sistema pensional en Colombia: retos y alternativas para aumentar la cobertura. Bogotá D.C.: FEDESARROLLO.
- Vaca, J. (Junio de 2013). Sistema pensional colombiano: fuente de igualdad o desigualdad? *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. FEDESARROLLO, XLIII*(1), 37-66.
- Villar, L., Malagón, J., Vaca, J., & Ruiz, C. (2013). *Impactos macroeconómicos del sistema pensional en Colombia*. FEDESARROLLO, Bogotá D.C.
- Villegas Vásquez, K., & Montoya Arce, B. (Enero- marzo de 2014). Condiciones de vida de los adultos mayores de 60 años o más con seguridad social en el Estado de México. *Papeles de Población*. *Universidad Autónoma del Estado de México*, 20(79), 133-167.