

Participación de la población adulta mayor en el mercado de trabajo en México

Isalia Nava Bolaños¹ y Roberto Ham Chande²

El efecto combinado de los descensos en la mortalidad y la fecundidad durante la transición demográfica en México han dado lugar a un periodo de varias décadas con mayor presencia de la población en las edades adultas y laborables, junto con una menor proporción de la población de niños y adolescentes. Sin embargo, después de 2027 –esto es poco menos de dos décadas–, demográficamente se entra en una situación muy especial. Viene un creciente envejecimiento de la población, el cual se juzga perenne. No se piensa que la fecundidad retome altos niveles y toda la expectativa es que la mortalidad siga decreciendo para llegar a una población perennemente envejecida.

Frente a estos cambios esperados, existe la necesidad de considerar la dinámica y las relaciones en el tiempo entre características demográficas y el grado de dependencia económica asociado a las edades mayores, para prevenir sus efectos y mitigar sus consecuencias. En este sentido, el tema de la participación económica de la población en edades avanzadas adquiere importancia. La pregunta inmediata es cómo subsisten las personas en edades avanzadas.

Existen diversos mecanismos que permiten lograr la subsistencia económica en la vejez. Uno es mediante el derecho a una pensión por parte del Estado o de la empresa donde trabajó a través de sus años de vida laborales. Sin embargo, la evidencia muestra que para el caso de México esta situación se aleja mucho de la realidad. La población que cuenta con una pensión es poca y para la mayoría de ellos los ingresos por este rubro son muy bajos (Ham, 2003). Otra opción es el apoyo que brindan los hijos, la familia, los vecinos, los amigos y otros no familiares, sobre todo entre las mujeres en edades avanzadas (Montes de Oca, 2009). No obstante, las ayudas de este tipo no resultan suficientes y oportunas para atender las necesidades de esta población, ya que están condicionadas por las posibilidades económicas de cada caso. Además, habrá que tener presente que los lazos familiares se debilitan cada vez más como fuente de apoyo en la vejez y que las transformaciones estructurales de la familia en las próximas décadas apuntan a un

¹ Actualmente realiza una estancia posdoctoral en El Colegio de la Frontera Norte; Carretera Escénica Tijuana-Ensenada, km 18.5, San Antonio del Mar, CP. 22560; email: inava@colmex.mx, iza_24@hotmail.com.

² Investigador de El Colegio de la Frontera Norte; Carretera Escénica Tijuana-Ensenada, km 18.5, San Antonio del Mar, CP. 22560, Tel: 52-664-6316300 ext 1213, Fax: ext 1228; email: rham@colef.mx

reducción en el número de hijos. Existe también la opción de ahorrar lo suficiente para adquirir los bienes y servicios necesarios durante la vejez y el retiro. Sin embargo, la capacidad de las personas para ahorrar depende en gran medida de las condiciones económicas por las que ha atravesado la población envejecida a lo largo de la vida. También, existe la opción de que las personas en edades avanzadas trabajen. Es en esta última opción en la que nos centraremos a lo largo de la investigación.

Los datos del Censo General de Población y Vivienda indican que en 2000, 26.9% de la población de {65 +} participaba en el mercado de trabajo, este porcentaje es de 24.5% en 2010. El objetivo de esta investigación es analizar cuáles son los determinantes de la participación de la población adulta mayor en el mercado de trabajo en México en el año 2010. Frente al reconocimiento de las diferencias que existen al interior de la población en estudio, se realiza un análisis por grupos de edad de la población. Para ello se construyen modelos logísticos de la probabilidad de trabajar con información del Censo de Población y Vivienda 2010 para las edades {60-64}, {65-74} y {75+}.

Sustento económico en la vejez

De la revisión de los estudios realizados se desprenden los siguientes mecanismos como fuente de sustento en la vejez: pensiones, familia, apoyos no familiares, acumulación de bienes, ahorros y seguros privados, instituciones de asistencia social e ingresos por trabajo.

En relación con la población pensionada, son pocos los pensionados, Zúñiga (2004) los define como un grupo “selecto de adultos mayores”, compuesto por quienes laboraron durante la mayor parte de su vida activa en empleos formales, ya sea del sector público o privado. La autora los considera como un grupo privilegiado desde el momento en que disponen de una fuente de ingresos permanente y no dependen completamente de una ocupación, de su familia o de algún otro mecanismo para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, de acuerdo con Ham (1993) la mayoría de los jubilados no cuenta con una pensión que cubra siquiera las necesidades más básicas. Valencia (2005) realiza un análisis del sistema de cuentas individuales para pensiones de retiro donde encuentra que las aportaciones específicas para el retiro son muy bajas, advirtiendo que a ello habría que sumar que las comisiones que cobran las administradoras de fondos para el retiro reducen el capital del que podrá disponer el ahorrador para su retiro y las bajas tasas de

rendimiento de los fondos, lo que lo lleva a prever que el ahorro de la mayor parte de los trabajadores se volverá insuficiente.

La familia como mecanismo de apoyo a la población envejecida ha sido abordada por diversos autores. Tuirán y Wong (1993) analizan el apoyo que reciben los adultos mayores a través de familiares, los autores encuentran la presencia de transferencias importantes de las familias, a través de las cuales la población adulta mayor asegura su bienestar. Montes de Oca (1999) encuentra que las relaciones intradomésticas presentes en las clases urbanas de pocos recursos se caracterizan por que son más directas e intensas, en tanto que en las familias de mayores recursos, es común que los apoyos se compren en la forma de servicios y cuidados. Sin embargo, Ham (2003) menciona que los crecientes niveles de urbanización, los nuevos patrones de migración y los cambios culturales han llevado a que la familia resulte una institución que se ha debilitado como fuente de apoyo a la vejez. Lo anterior se confirma al analizar el estudio que presenta Enríquez (2000), este autor encuentra que en la ciudad de Guadalajara la población adulta mayor, aún en casos de alta vulnerabilidad económica y social no ha recibido el apoyo necesario por parte de la familia debido a factores como el desempleo y la distancia.

En relación con los apoyos no familiares, Montes de Oca (2000) ha profundizado en el análisis de las redes sociales como apoyo social para los ancianos, resaltando que su estructura y funcionamiento varían considerablemente entre regiones, culturas y clases sociales.

La acumulación de bienes, constituye otro de los mecanismos que fungen como sostén, Montes de Oca (2000) encuentra que ésta suele manifestarse en la acumulación de propiedades inmuebles, específicamente hace referencia a la vivienda propia, menciona que si bien es cierto que permite cubrir el beneficio material de la propiedad del alojamiento constituye un recurso que no tiene suficiente liquidez y capacidad para proteger las necesidades cotidianas. Ham (2003) analiza el papel de los ahorros y los seguros privados, al respecto menciona que ante las escasas posibilidades económicas de la población en general y la gran inequidad de la distribución de la riqueza que predomina en el país, son muy pocos los trabajadores que llegan a las edades avanzadas con ahorros suficientes que les permitan sostenerse una vejez decorosa, respecto a los seguros privados adquiridos individualmente para la compra de anualidades vitalicias para el retiro éstos son escasos y limitados.

En lo que concierne a las instituciones de asistencia social y de beneficios que auxilian a la población en edades avanzadas, éstas son abordadas por autores como Ham (2003), de acuerdo con él en la sociedad mexicana, con tantas brechas por cubrir y tantos rezagos por subsanar éstas se reducen a muy pocas organizaciones y de alcances muy limitados.

Frente a condiciones tan exiguas de ingresos, lo que se presenta en la mayoría de los casos es la combinación de diversos mecanismos de sustento económico. También, una opción se vuelve participar en el mercado de trabajo. Las investigaciones resaltan las altas tasas de participación en el trabajo entre la población en edades mayores (Ham, 2011). Sin embargo, una variable que condiciona la participación de la población en el mercado de trabajo es la edad. En esta investigación se recupera la clasificación por grandes grupos de edad que aparece en Ham (2003): umbrales en la vejez, incluye las edades {60-64} y se refiere al quinquenio de transición hacia la vejez; tercera edad, se refiere al grupo {65-74} y es el periodo en el que disminuyen las condiciones físicas, sociales y económicas; cuarta edad o ancianidad, es el tramo {75+} y se caracteriza por la pérdida generalizada de capacidades.

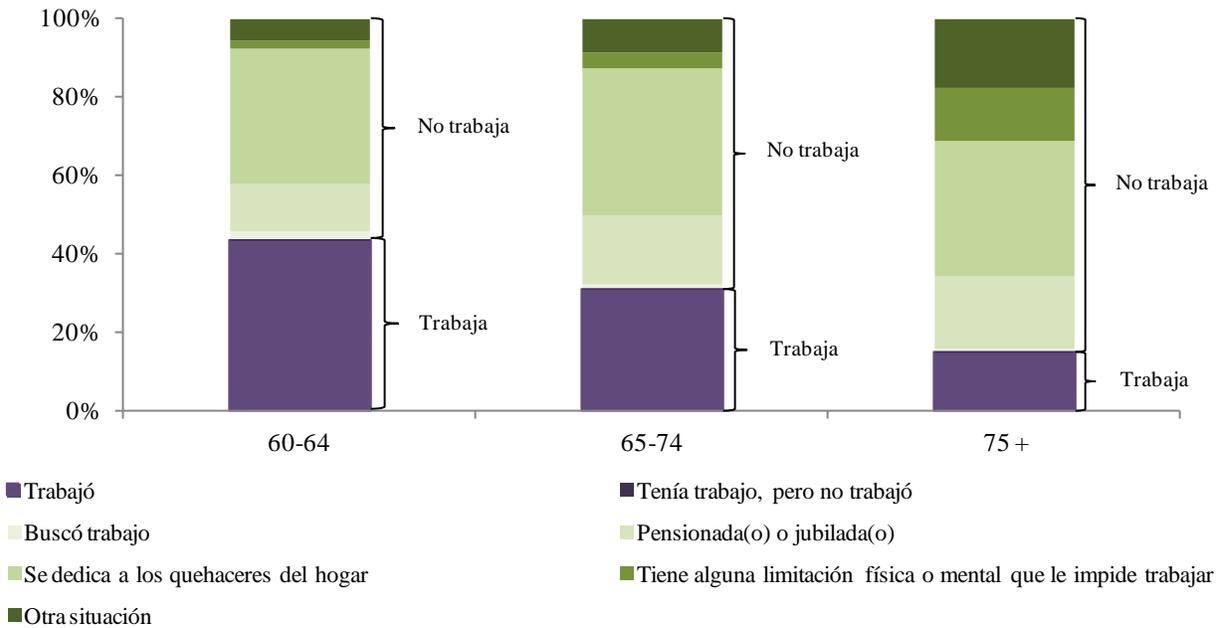
Empleo en la población en edades avanzadas

La participación de la población adulta mayor en el mercado de trabajo, ya sea que permanezca de manera continua o que se integren, surge como una opción de subsistencia frente a la escasa cobertura de la seguridad social y al bajo monto de los estipendios. Según cifras del censo de 2010, 30.6% de la población en edades avanzadas se encuentra trabajando. Cabe mencionar que dentro de esta categoría se incluye a los que trabajaron (por lo menos una hora) la semana previa a la entrevista y a quienes declararon que tenían trabajo, pero no trabajaron; estos últimos representan un porcentaje muy bajo, menor al uno por ciento. Cuando se analizan los tres rangos de edades, se aprecia que en el grupo de edad {60-64} el porcentaje de la población que trabaja es 43.9%, disminuye a 31.1% en el grupo {65-74} y se reduce a 15.0% en {75+} (gráfica 1). Estos resultados son consistentes con los signos y características asociados al ciclo de vida y están condicionados por el deterioro de las condiciones de salud y las pérdidas de capacidad social y económica que sea agravan conforme se avanza en edad.

La población en edades avanzadas que no trabaja representa 69.4%. Las cifras de la gráfica 1 muestran que el porcentaje aumenta significativamente con la edad, ya que llega a ser de 56.1%

en las edades {60-64}, 68.9% en el grupo {65-74} y 85.0% en el último tramo de {75+}. Además, entre la población que no trabaja la condición de actividad más declarada es los quehaceres del hogar, condición que aumenta sustancialmente en el último grupo de edad, ya que 35.8% de la población lo señala. Estos resultados ponen de manifiesto una característica propia de la vejez, la feminización de las edades avanzadas. Enseguida, aparece la condición de pensionado o jubilado, este porcentaje es 18.3% en el grupo {75+}.

México: distribución de la población {60+} por grupos de edad y condición de trabajo, 2010



Fuente: elaboración propia con base en datos de la muestra de 10 por ciento del Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI.

Además de las diferencias según grupo de edad, la participación de la población envejecida en el mercado de trabajo muestra una gran heterogeneidad, el cuadro 1 presenta la condición de trabajo según diversas estratificaciones que toman en cuenta las características sociales, económicas y demográficas de este sector de la población. Resaltan las altas tasas de participación de la población masculina, muy por encima de los porcentajes totales, ya que son 66.1% en el grupo {60-64}, 49.9% en el tramo {65-74} y 26.3% en {75+}. Mientras que entre la población femenina las tasas de participación son bastante menores, son de 23.8%, 14.4% y 6.1%, respectivamente. Estos resultados están ligados con la división sexual del trabajo que coloca a los hombres en la esfera pública (trabajo de mercado), mientras que las mujeres permanecen en la esfera privada o doméstica (Carrasco, 2001). Cabe señalar que la creciente

incorporación de las mujeres al mercado de trabajo es un fenómeno reciente, de acuerdo con Rendón (2004) la presencia femenina en la actividad económica se aceleró de manera importante en la década noventa. Por lo tanto, las mujeres en edades {60+} pertenecen a cohortes con escasa experiencia laboral, lo que reduce sus oportunidades de participación en el mercado de trabajo.

En el análisis de las relaciones de parentesco de la población adulta mayor, se aprecia que las tasas de participación en el trabajo son más altas entre los jefes de hogar, por ejemplo en el grupo de edad {65-74} es 56.7%. Mientras que el porcentaje de participación de la población con *otro parentesco* es 23.4%, la mayoría de las veces corresponde al cónyuge. En lo que toca a la cuarta edad, el porcentaje de población que trabaja disminuye, es de 19.3% entre los adultos mayores que son jefes de familia y 7.1% entre quienes no lo son. Es importante recordar que el censo identifica como jefe de hogar a la persona reconocida como tal por los integrantes del mismo. Esta definición no necesariamente corresponde con el principal sostén económico o el tomador de decisiones, entre la población en edades avanzadas la mayoría de las veces responde a construcciones socioculturales sobre quién es el miembro de más edad. En este caso, las cifras indican que existe una relación entre la jefatura del hogar y la condición de trabajo.

En cuanto al alfabetismo, la población que sabe leer y escribir presenta tasas de participación en el trabajo que se aproximan a los porcentajes totales, es 45.4% en el grupo de edad {60-64}, baja a 31.9% en el grupo {65-74} y disminuye a 15.7% en {75+}. Mientras que la población analfabeta presenta cifras que van de 36.0% en las edades {60-64} a 13.6% en el tramo de {75+}. Cabe mencionar que la habilidad para leer y escribir un recado es un factor diferenciador, ya que mejora las oportunidades y condiciones de empleo. Esto es relevantes entre la población con edades de {60+}, pues se trata de personas que nacieron antes de 1950, cuando el sistema educativo era limitado, según datos del INEGI en este año la tasa de alfabetismo fue de 56.8%.

En el caso del estado civil, en las edades {60-64} 46.3% de la población sin pareja, éstos son los solteros, separados y divorciados, se encuentra trabajando. Este porcentaje disminuye en los siguientes grupos de edad y representa 18.4% en {75+}. Entre el sector de la población envejecida que cuenta con una pareja (independientemente de cuál sea la situación legal de la unión), el porcentaje de población que trabaja es 45.0% en el tramo {60-64}, en los siguientes grupos de edad aunque los porcentajes disminuyen, muestran altas tasas de participación, 34.3%

en el grupo {65-74} y 20.5% en {75+}. Por el contrario, en el estado civil viudo las tasas de participación de la población que trabaja son notoriamente menores, los porcentajes son 35.0% en el grupo de edad {60-64}, 21.2% en el grupo {65-74} y 9.2% en {75+}. De esta manera, las relaciones familiares influyen en la dinámica económica de los hogares, más específicamente en la necesidad de trabajar.

En relación con la población en edades mayores que habla algún dialecto o lengua indígena, las cifras muestran que la tasa de participación en el trabajo en el grupo {60-64} es mayor a la población que no es hablante de lengua indígena, ya que es 48.4% y 43.5%, respectivamente. Algo similar se aprecia en la cuarta edad, donde 20.3% de los hablantes de lengua indígena trabaja, este porcentaje es de 14.4% entre la población no hablante.

De la población en edades avanzadas que tiene alguna discapacidad física o mental, resaltan las bajas tasas de participación en el mercado, el grupo {60-64} tiene cifras de 31.9%. Naturalmente la prevalencia e intensidad de las discapacidades aumenta conforme avanza la edad, por lo tanto el porcentaje de población discapacitada que trabaja disminuye a 20.9% en las edades {65-74} y 8.7% en {75+}. Estos resultados hacen notar la estrecha relación inversa entre la condición de discapacidad y la participación en el trabajo.

Los ingresos que obtiene la población en las edades avanzadas adquieren relevancia, pues son necesarios para la sostenibilidad económica de las personas. En el caso de México, frente a las escasas posibilidades económicas, la población combina diferentes fuentes de ingreso entre las que destacan programas de gobierno, jubilaciones o pensiones y ayuda de personas que viven fuera y dentro del país. Entre la población que recibe dinero por programas de gobierno, 40.2% en el grupo de {60-64} y 30.3% en el de {65-74} trabaja, estos resultados se aproximan a los porcentajes de la población que no tienen esta fuente de ingreso y son 44.5 y 31.5%, respectivamente. Por el contrario, las tasas de participación en el trabajo muestran diferencias importantes entre la población que recibe dinero por jubilación o pensión y entre aquella que no cuenta con este derecho social. Por ejemplo, de la población pensionada, en los umbrales de la vejez sólo 22.2% trabaja, en la tercera edad 17.9% y en la cuarta edad 7.7%. Mientras que en la población no pensionada, estos porcentajes son 49.2, 35.9 y 17.8%, respectivamente. En la población perceptora de remesas la participación en el trabajo es de 32.8% en las edades {60-

64}, 25.3% en {65-74} y 12.7% en {75+}. Por su lado, la población no perceptora de remesas tiene tasas de participación de 44.2, 31.4 y 15.1%, respectivamente. Se hace notar que los porcentajes de la población que trabaja van de 26.1% (65-74) a 9.5% (75+) entre quienes reciben dinero por ayuda de personas que viven dentro del país. Por su lado, entre quienes no tienen esta fuente de ingresos, estas cifras oscilan entre 44.9 y 15.7%.

Tanto en las localidades rurales³ como en las urbanas, los porcentajes de población en edades {60-64} que trabajan son similares, 44.7% y 43.6%, respectivamente. Las diferencias más importantes aparecen en el tramo {75+}, ya que la población rural que trabaja es 19.8%, mientras que en el medio urbano la tasa de participación es 13.2%.

En el análisis según tipo de hogar censal, se tienen que las tasas de participación en el trabajo no muestran diferencias importantes en los umbrales de la vejez, 44.6% de la población que viven en un hogar nuclear trabaja, este porcentaje es 43.2% entre quienes habitan en otro tipo de hogar, principalmente ampliados y unipersonales. Sin embargo, en los siguientes grupos de edad, disminuyen las tasas de participación en el trabajo, en el intervalo {75+} son 17.5 para quienes viven en un hogar nuclear y 13.5% para quienes habitan otro tipo de hogar.

³ La localidad rural corresponde a localidades menores de 2500 habitantes.

Cuadro 1. Distribución de la población {60+} por grupos de edad, condición de trabajo y características de la población, 2010

Características individuales y del hogar	Trabaja			No trabaja		
	60-64	65-74	75 +	60-64	65-74	75 +
Sexo						
Hombres	66.1	49.9	26.3	33.9	50.1	73.7
Mujeres	23.8	14.4	6.1	76.2	85.6	93.9
Parentesco						
Jefe(a) de hogar	56.7	39.9	19.3	39.2	43.3	60.1
Otro parentesco	23.4	15.0	7.1	15.6	76.6	85.0
Alfabetismo						
Sabe leer y escribir	45.4	31.9	15.7	54.6	68.1	84.3
No sabe leer ni escribir	36.0	28.6	13.6	64.0	71.4	86.4
Estado civil						
Soltera(o), separada(o) o divorciada(o)	46.3	33.5	18.4	53.7	66.5	81.6
Unida(o) o casada(o)	45.0	34.3	20.5	55.0	65.7	79.5
Viuda(o)	35.0	21.1	9.2	65.0	78.9	90.8
Lengua indígena						
Habla alguna lengua indígena	48.4	39.0	20.3	51.6	61.0	79.7
No habla lengua indígena	43.5	30.3	14.4	56.5	69.7	85.6
Discapacidad						
Con alguna discapacidad	31.9	20.9	8.7	68.1	79.1	91.3
Sin discapacidad	45.9	34.2	20.1	54.1	65.8	79.9
Ingresos						
Recibe dinero por programas de gobierno	40.2	30.3	15.7	59.8	69.7	84.3
No recibe dinero por programas de gobierno	44.5	31.5	14.2	55.5	68.5	85.8
Recibe dinero por jubilación o pensión	22.2	17.9	7.7	77.8	82.1	92.3
No recibe dinero por jubilación o pensión	49.2	35.9	17.8	50.8	64.1	82.2
Recibe dinero por remesas	32.8	25.3	12.7	67.2	74.7	87.3
No recibe dinero por remesas	44.2	31.4	15.1	55.8	68.6	84.9
Recibe dinero por ayuda de personas que viven dentro del país	26.1	19.3	9.5	73.9	80.7	90.5
No recibe dinero por ayuda de personas que viven dentro del país	44.9	32.1	15.7	55.1	67.9	84.3
Localidad						
Rural	44.7	35.6	19.8	55.3	64.4	80.2
Urbana	43.6	29.4	13.2	56.4	70.6	86.8
Tipo de hogar						
Hogar nuclear	44.6	32.6	17.5	33.3	55.4	67.4
Otro tipo de hogar	43.2	29.8	13.5	28.5	56.8	70.2

Fuente: elaboración propia con base en datos de la muestra de 10 por ciento del Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI. Datos ponderados.

Modelo logístico de la probabilidad de trabajar

Metodología y datos

La metodología que se aplica en esta investigación corresponde a un modelo de regresión logística que permite estimar la probabilidad de trabajar de las personas en edades avanzadas. El modelo logit se basa en la función de distribución logística acumulativa y se especifica como:

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta X_i)}} \quad (1)$$

en donde, e representa la base de logaritmos naturales; P_i , es la probabilidad de que un individuo hará una determinada elección, dado X_i . La ecuación (1) se puede expresar como⁴:

$$\log \frac{P_i}{1-P_i} = Z_i = \alpha + \beta X_i \quad (2)$$

la variable dependiente es el logaritmo de la razón de probabilidades. Por necesidad P_i se encuentran entre 0 y 1 y no está linealmente relacionado con Z_i (es decir en X_i y en los β), esto significa que la ecuación (2) no puede estimarse por mínimos cuadrados ordinarios.

Para los fines de esta investigación el modelo a estimar cumple con la siguiente especificación:

$$\log \frac{\text{Prob (sí trabaja)}_i}{1-\text{Prob (sí trabaja)}_i} = \alpha + \beta_1 \text{Caract. individuales}_i + \beta_2 \text{Caract. hogar}_i + u_1 \quad (3)$$

donde la variable dependiente es una dicotómica o ficticia para las personas en edades avanzadas que trabajan. Las variables independientes que explican la probabilidad de que las personas trabajen se clasifican en dos categorías: las características individuales y del hogar. Las primeras incluyen las variables: sexo, alfabetismo, estado civil, lengua indígena, discapacidad e ingresos (de programas gubernamentales, pensiones, remesas y ayudas de otros hogares). Las características del hogar abarcan las variables: localidad, tipo de hogar y el número de personas en edades {60+} en el hogar. La definición y operacionalización de las variables aparece en el cuadro A1 del anexo.

⁴ Para una explicación detallada de la transformación de la ecuación véase Pindyck y Rubinfeld (2000).

El análisis de la información se basa en la muestra de 10% del Censo de Población y Vivienda 2010 realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Se estimaron tres modelos a partir de la clasificación de edades que se ha utilizado a lo largo de la investigación: población en los umbrales de la vejez, personas en la tercera edad y edades de la ancianidad.

Resultados del modelo

En esta sección se presentan los resultados de las variables que determinan la participación de la población adulta mayor en el trabajo. La significancia de las variables aparece en el cuadro A2 del anexo y permite analizar la dirección de la relación entre las variables independientes y la probabilidad de trabajar. Mientras que en la gráfica 1 aparecen los efectos marginales, es decir, el cambio marginal en la probabilidad de trabajar en los umbrales de la vejez, en la probabilidad de trabajar en la tercera edad y en la probabilidad de trabajar en las edades de la ancianidad o cuarta edad; frente a cambios en las variables explicativas.

En relación con las características individuales de la población en edades avanzadas, se aprecia que al controlar para todos los otros factores la variable sexo masculino aumenta la probabilidad de trabajar en las tres regresiones, con un impacto grande, ya que el efecto marginal es de 0.55 en la regresión correspondiente al grupo de edad {60-64}, 0.48 en {65-74} y 0.23 en {75+}.

Los resultados respecto a la probabilidad de trabajar están asociados de manera positiva con la condición de alfabetismo. La variable presenta un efecto marginal de 0.09 en las edades {60-64}, disminuye a 0.05 en {65-74} y es de 0.03 en {75+}.

El estado civil unido está asociado de manera negativa con la probabilidad de trabajar en las edades {60-64}, con un efecto marginal de -0.11, mientras que en el tramo de edades {65-74} también tiene un efecto marginal inhibitorio de -0.04. Sin embargo, en el último tramo de {75+} aumenta las probabilidades de trabajar, aunque el efecto marginal es muy reducido (0.01). La viudez reduce la probabilidad de trabajar en todas las edades, los efectos marginales son -0.04 en el grupo {60-64}, -0.05 en {65-74} y -0.06 en {75+}.

Hablar una lengua indígena incrementa la probabilidad de trabajar con un efecto marginal similar en las edades {60-64} y {75+}, que es de 0.04. Mientras que en las edades {65-74} es de 0.06.

Presentar alguna discapacidad física o mental reduce la probabilidad de trabajar, en las edades {60-64} el efecto marginal es de -0.18, en {65-74} es -0.15 y en {75+} es -0.13.

Recibir dinero de programas de gobierno tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de trabajar, con excepción de las edades {60-64} que no resultó significativa. Aunque el efecto marginal es muy reducido, -0.02 y -0.01 en las edades {65-74} y {75+}, respectivamente.

El ingreso por pensión o jubilación también está asociado de manera negativa con la probabilidad de trabajar en los tres grupos de edad. Los efectos marginales son -0.37 en el grupo {60-64}, -0.25 en {65-74} y -0.10 en {75+}.

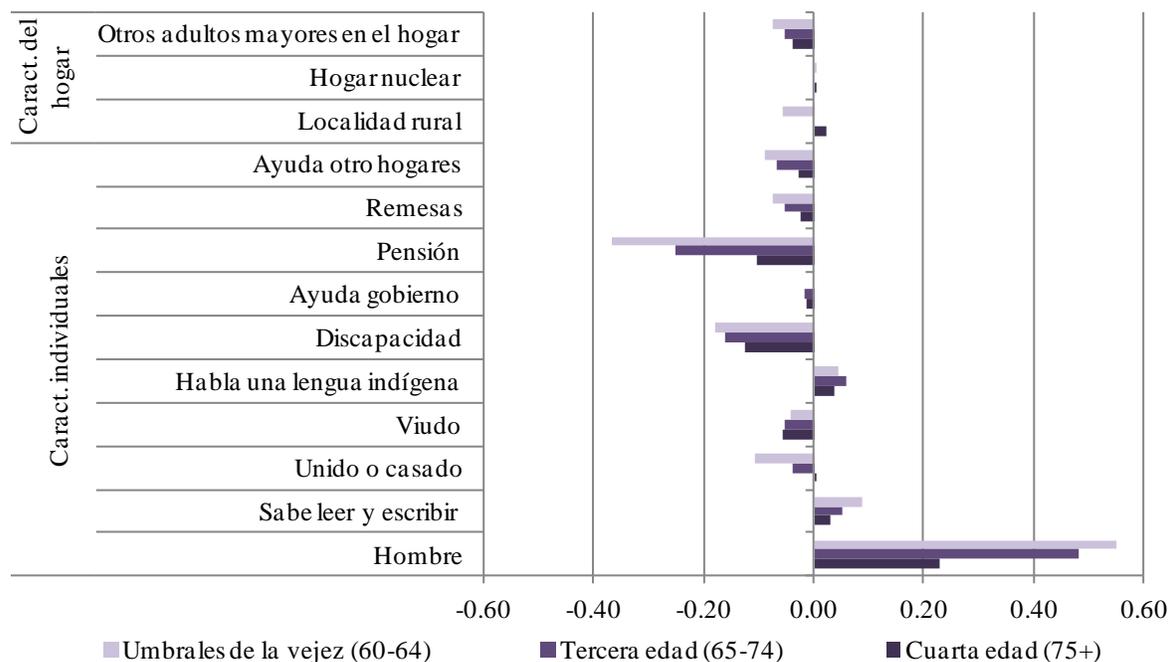
Recibir remesas tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de trabajar en las edades avanzadas, con un efecto marginal de -0.07 en el tramo de edades {60-64}, -0.05 en {65-74} y -0.02 en {75+}. Algo similar ocurre cuando la población en edades avanzadas recibe dinero de otras personas (dentro del país), ya que la probabilidad de trabajar también disminuye y los efectos marginales son -0.09, -0.07 y -0.03.

En relación con las variables relacionadas con las características de los hogares, la localidad rural disminuye la probabilidad de trabajar con un efecto marginal de -0.06 en las edades {60-64}. En la regresión correspondiente al grupo {65-74} la variable no resultó significativa. Mientras que en el tramo {75+}, aumenta la probabilidad de trabajar y el efecto marginal es 0.02.

Habitar en un hogar de tipo nuclear incrementa la probabilidad de trabajar, aunque tiene un impacto muy pequeño ya que los efectos marginales son 0.005 y 0.003 en las edades {60-64} y {75+}, respectivamente. La variable no resultó significativa en la estimación correspondiente al grupo {65-74}.

La probabilidad de trabajar en los umbrales de la vejez, en la tercera y cuarta edad disminuye conforme aumenta el número de personas en edades avanzadas en el hogar censal, con un efecto marginal de -0.08 (60-64), -0.05 (65-74) y -0.04 (765+).

GRÁFICA 1. Efectos marginales de la probabilidad de trabajar en la población {60+} por grupos de edad 2010



Los resultados que aparecen en el cuadro A2 del anexo indican que las estimaciones de las pseudo R2 van de 0.26 a 0.20. En el grupo de edades {60-64}, 78.2% de las predicciones totales son correctas, 71.2% de predicciones correctas si la población trabaja y 83.9% de predicciones correctas si no trabaja. Mientras que en las edades {65-74} el porcentaje de predicciones totales correctas son 78.5% y en {75+} son 83.6%.

Bibliografía

- Carrasco, Cristina (2001), “La sostenibilidad de la vida humana: ¿Un asunto de mujeres?”, *Mientras Tanto*, núm. 82, pp. 43-70.
- Ham, Roberto (2003), “Envejecimiento, retiro y seguridad social” en Ham, Roberto, *El envejecimiento en México: el siguiente reto de la transición demográfica*, COLEF, México.
- Montes de Oca, Verónica (2000). *Los ancianos en México apoyos sociales y vulnerabilidad en la población de 60 y +*.
- _____ (2001), “Bienestar, familia y apoyos sociales entre la población anciana en México: una relación en proceso de definición”, en Cristina Gomes (Comp.), *Procesos sociales, población y familia. Alternativas teóricas y empíricas en las investigaciones sobre vida doméstica*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 345-376.
- Tuirán y Wong (1993), “Transferencias familiares de ingresos”, *SOMEDE*, México (MIMEO).

Valencia, Alberto (2005), “Seguridad Social y Envejecimiento de la Población en México, Análisis del sistema de cuentas individuales para pensiones de retiro”, en *United Nations experts group meeting on social and economic implications of changing population age structures*, Population Division, 31 de agosto - 2 de septiembre, México.

Zúñiga, Elena (2004), “Tendencias y características del envejecimiento demográfico en México”, *La situación demográfica de México*, CONAPO, México, pp.31-41.

Anexo

Cuadro A1. Definición de las variables independientes

Variable	Definición
Características individuales	
Sexo	1=hombres, 0=mujeres
Alfabetismo	1=sabe leer y escribir, 0=no sabe leer ni escribir
Estado civil	Variables dicotómicas para las categorías: - soltero separado o divorciado (<i>categoría de referencia</i>) - casado o en unión libre - viudo
Lengua indígena	1=sí, 0=no
Discapacidad	1=sí, 0=no
Ingreso: programas de gobierno	1=sí recibe, 0=no recibe
Ingreso: jubilación o pensión	1=sí recibe, 0=no recibe
Ingreso: remesas	1=sí recibe, 0=no recibe
Ingreso: otras personas (dentro del país)	1=sí recibe, 0=no recibe
Características del hogar	
Localidad	1=rural, 0=urbana
Tipo de hogar	1=nuclear, 0=ampliado, compuesto, unipersonal y corresidente
Adultos mayores en el hogar	Variable continua

Cuadro A2. Regresión logística: determinantes de la probabilidad de trabajar en la población {60+} por grupos de edad, 2010

Características	Umbrales de la vejez 60-64	Tercera edad 65-74	Cuarta edad 75 +
Características individuales			
Sexo (hombres)	2.511*	2.436*	1.973*
Sabe leer y escribir	0.373*	0.256*	0.273*
Unido o casado	-0.430*	-0.179*	0.063*
Viudo	-0.168*	-0.266*	-0.551*
Habla lengua indígena	0.182*	0.281*	0.318*
Discapacitado	-0.785*	-0.868*	-1.174*
Ingreso: programas de gobierno	0.016	-0.074*	-0.129*
Ingreso: jubilación o pensión	-1.977*	-1.619*	-1.376*
Ingreso: remesas	-0.308*	-0.264*	-0.233*
Ingreso: otras personas (dentro del país)	-0.379*	-0.354*	-0.296*
Características del hogar			
Localidad rural	-0.237*	0.011	0.215*

Características	Umbrales de la vejez 60-64	Tercera edad 65-74	Cuarta edad 75 +
Hogar de tipo nuclear	0.020**	0.005	0.029***
Adultos mayores en el hogar	-0.310*	-0.259*	-0.362*
Constante	-0.518*	-1.140*	-1.558*
Number of obs	320,964	481,737	336,611
LR chi2(12)	115,175	147,792	63,977
Prob > chi2	0.00	0.00	0.00
Pseudo R2	0.26	0.24	0.20

*significativo al 1%, **al 5%, *al 10%.

Nota: el método que se utilizó para la estimación del modelo es ir de lo general a lo particular. Se estimó un primer modelo que incluía un número mayor de variables explicativas y se fueron eliminando aquellas que no resultaron significativas, por esta razón, los resultados que aparecen en el cuadro contienen las variables independientes que realmente explican la variabilidad de la probabilidad de trabajar en los tres grupos de edad.