

## Trayectorias laborales de personas adultas mayores en la Ciudad de México: diferencias por sexo y nivel educativo

Work trajectories of older adults in Mexico City: gender and educational differences

Diana Itzel López Castillo<sup>1</sup>, Mireya Zamora-Macorra<sup>1\*</sup>, Arturo Reding Bernal<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores. Coyoacán, Ciudad de México, CDMX. CP. 04960, Tel. +525554837205. [mzamora@correo.xoc.uam.mx](mailto:mzamora@correo.xoc.uam.mx)

<sup>2</sup> Hospital General de México, Eduardo Liceaga. Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, CP. 06720. Tel. 55-2789-2000 ext. 1148

\*Autor de correspondencia

### Resumen

#### Palabras clave:

Personas adultas mayores; movilidad laboral; trayectoria laboral; trabajo informal; género; escolaridad.

En México, el número de personas adultas mayores (PAM) que buscan reincorporarse al mercado laboral ha aumentado de manera constante. En este estudio se exploraron las trayectorias laborales de 264 PAM residentes en la Ciudad de México, recopilando información detallada sobre sus últimos cinco empleos y construyendo un índice de las condiciones asociadas a cada uno. Mediante un análisis de regresión cuantílica se exploró la relación entre la trayectoria laboral, el sexo y el nivel educativo. En general, se observó que los participantes presentaron trayectorias laborales desfavorables, caracterizadas por un progresivo deterioro en sus condiciones de trabajo. El nivel educativo mostró un efecto protector significativo, particularmente en las mujeres: aquellas con educación media y superior experimentaron trayectorias más favorables en comparación con los varones. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar políticas públicas y acciones institucionales que garanticen condiciones laborales más justas y seguras a lo largo de la vida.

### Abstract

**Keywords:** Older adults; labor mobility; work trajectory; informal employment; gender; education.

In Mexico, the number of older adults seeking to reenter the labor market has steadily increased. This study examined the work trajectories of 264 older adults residing in Mexico City, gathering detailed information of their last five jobs and constructing an index to assess their working conditions. Quantile regression analysis was used to explore the relationship between work trajectory, gender, and educational level. Overall, participants exhibited unfavorable trajectories, characterized by a progressive deterioration in working conditions. Educational attainment showed a significant protective effect, particularly among women: those with secondary and higher education experienced more favorable trajectories compared to men. These findings highlight the urgent need for public policies and institutional actions to ensure fairer and safer working conditions throughout life.

Recibido: 08 de agosto de 2025

Aceptado: 23 de marzo de 2026

Publicado: 23 de septiembre de 2026

**Cómo citar:** López, D. I.; Zamora-Macorra, M.; & Reding, A. (2026). Trayectorias laborales de personas adultas mayores en la Ciudad de México: diferencias por sexo y nivel educativo. *Acta Universitaria*, 36, e4812. doi: <http://doi.org/10.15174/au.2026.4812>

## Introducción

En las últimas décadas, el concepto de trayectoria laboral ha experimentado transformaciones profundas tanto en su significado como en su uso, impulsadas por el auge de la literatura sobre la "nueva carrera" y el declive del enfoque sociológico tradicional (Wilensky, 1961). Durante gran parte del siglo XX, la carrera laboral fue concebida como una trayectoria lineal, ascendente y predecible dentro de una misma organización. Este modelo, estructurado en etapas secuenciales que implicaban un aumento progresivo de responsabilidad, estatus y autoridad, asumía que los individuos se guiaban por una motivación intrínseca en contextos organizacionales jerárquicos y estables. Las trayectorias laborales se representaban como "escaleras" o "vías", enmarcadas en una lógica de estabilidad, continuidad y progreso acumulativo (Barley, 1989; Wilensky, 1961).

No obstante, el contexto contemporáneo marcado por la desindustrialización, el posfordismo y la globalización ha dado lugar a nuevas formas de entender las trayectorias laborales, ahora más fragmentadas, móviles y no lineales, alejada de las relaciones de trabajo tradicionales (Grimshaw et al., 2022). Las trayectorias laborales no son homogéneas ni universales, sino que se configuran a partir de transiciones, eventos críticos y decisiones individuales enmarcadas por condiciones estructurales (Blossfeld et al., 2005). Así, es posible clasificar las trayectorias como estables, precarias, interrumpidas o fragmentadas, según la continuidad del empleo, la calidad de la inserción laboral y el acceso a derechos sociales.

Uno de estos factores estructurales que ha cobrado creciente relevancia en la configuración de las trayectorias laborales es el envejecimiento demográfico, fenómeno global que no solo ha transformado la estructura poblacional, también ha impactado el mercado de trabajo (Aksoy et al., 2019; Gorbatoev et al., 2023; Tragaki, 2024). A diferencia de los países desarrollados, donde el envejecimiento poblacional es un proceso consolidado desde hace varias décadas, en América Latina y el Caribe este fenómeno es relativamente reciente (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022). Por ello, la prolongación de la vida laboral se ha convertido en una tendencia creciente, impulsada por el debilitamiento de los sistemas de pensiones, el aumento de la edad de jubilación y la creciente vulnerabilidad económica, especialmente entre las mujeres (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] & Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2018).

En consecuencia, la trayectoria laboral, entendida como el conjunto de etapas que una persona atraviesa al insertarse, mantenerse y retirarse del mercado de trabajo (Cirami & Ferrari, 2018), se configura a partir de la interacción entre factores individuales y estructurales. Entre estos últimos destacan las condiciones del mercado, las políticas laborales y las dinámicas culturales y económicas, que inciden en las oportunidades de empleo, la estabilidad ocupacional y las decisiones relacionadas con la permanencia o el retiro del mundo laboral.

El análisis de las trayectorias laborales permite comprender las razones por las que la población de adultos mayores continúa trabajando, incluso en la etapa en la que tradicionalmente se espera el retiro. Se ha identificado que trayectorias marcadas por la informalidad, la inestabilidad laboral y los bajos salarios dificultan la acumulación de patrimonio, como la adquisición de vivienda o el acceso a ahorros previsionales, lo que obliga a prolongar la vida laboral para garantizar un ingreso estable (Barnes & Weller, 2020). Asimismo, la calidad de los últimos empleos desempeñados influye directamente en la decisión de retiro; por ejemplo, quienes han atravesado carreras precarias tienen mayores probabilidades de postergar la jubilación debido a la insuficiencia económica (Donnelly, 2021).

La falta de estabilidad financiera, combinada con el aumento de la edad para acceder a la jubilación con beneficios completos, también impulsa la permanencia en la fuerza laboral. Mientras que las personas con trayectorias laborales más estables pueden elegir retirarse voluntariamente, aquellas en situación de vulnerabilidad suelen enfrentar un retiro forzado o, al contrario, deben mantenerse en el mercado laboral por necesidad económica (Tur-Sinai *et al.*, 2022). Las trayectorias laborales inestables, caracterizadas por la precariedad y la discontinuidad, son más frecuentes entre trabajadores mayores de 45 años, lo que puede derivar en carreras laborales fragmentadas en las últimas etapas de la vida (Fournier *et al.*, 2011). Esta inestabilidad contribuye a que muchas personas mayores prolonguen su participación en el mercado laboral, aunque no como una elección, sino como una necesidad para afrontar la inseguridad económica. Esto implica que muchas personas adultas mayores continúen trabajando por necesidad económica más que por elección.

Las trayectorias laborales desfavorables afectan de manera desproporcionada a ciertos grupos. Las mujeres, las personas racializadas y aquellas con menor nivel educativo tienen más probabilidades de experimentar empleos precarios y discontinuos, lo que limita su capacidad de acumulación patrimonial y prolonga su participación en el mercado laboral (Donnelly, 2021).

La informalidad laboral, la falta de acceso a vivienda adecuada y el nuevo esquema de ahorro obligatorio generan incertidumbre respecto a la suficiencia de las pensiones y la seguridad económica (Martínez Aviña, 2020). Ante la falta de protección social, el trabajo en la vejez se ha convertido en una estrategia de supervivencia (Pérez-Fernández & Venegas-Venegas, 2021); no obstante, muchas PAM se ven obligadas a enfrentarse a condiciones laborales precarias.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2012) define el empleo precario como aquel que se caracteriza por inestabilidad, bajos salarios y falta de protección social, lo que limita el acceso a derechos laborales y prestaciones. Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2022), este problema es particularmente grave, pues tres de cada 10 mexicanos/as mayores de 60 años forman parte de la población económicamente activa (PEA), de las cuales el 70% trabaja en el sector informal. Incluso entre aquellos con empleo formal, el 44% no tiene acceso a prestaciones básicas y el 45% percibe únicamente un salario mínimo.

Estos cambios que han dado forma al mercado laboral contemporáneo han propiciado una creciente exigencia de adaptabilidad y flexibilidad por parte de los trabajadores. En consecuencia, las trayectorias profesionales han adquirido una naturaleza más fragmentada y no lineal, lo cual ha generado una mayor precarización del empleo y dificultades para acumular antigüedad laboral. Esta precarización impacta directamente en las fuentes de ingreso de los trabajadores, limitando su acceso a servicios básicos como educación y salud, incrementando la desigualdad y obstaculizando la posibilidad de un retiro digno (Maxyutova *et al.*, 2022).

Las personas adultas mayores tienen un recorrido laboral construido. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2022 el 33% continuaba laboralmente activo. Así pues, preguntarse sobre su trayectoria laboral permitirá estudiar las transiciones que estos trabajadores mexicanos han atravesado a lo largo de su vida de trabajo. Por ello, el propósito de este artículo es realizar análisis exploratorio y descriptivo de las trayectorias laborales reportadas por personas adultas mayores de la CDMX que desean reincorporarse al mercado laboral, así como caracterizar sus perfiles generales por sexo y nivel educativo. Los resultados buscan mostrar patrones generales de movilidad laboral y no relaciones causales ni generalizables a todas las personas adultas mayores.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal, donde se recolectó la información de la trayectoria laboral de 264 participantes, 165 hombres y 99 mujeres, entre 60 y 81 años, que asistieron al área de vinculación productiva del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), en un Centro de Atención Integral de la Ciudad de México, donde es posible encontrar al grupo poblacional de personas que desean continuar trabajando. La muestra se obtuvo usando el método de estimación de una proporción (García-García *et al.*, 2013), con un error delta de 0.05 y un nivel de confianza del 95%. El estudio fue de tipo descriptivo y comparativo, particularmente con las variables de sexo y escolaridad. El centro de vinculación productiva reportó que en 2022 atendió a cerca de 7000 PAM, lo que permitió seleccionar una muestra final de 264 participantes basada en su flujo de atención.

El muestreo fue no probabilístico e incluyó a la población que aceptó participar de manera voluntaria. La recolección de información se llevó a cabo entre julio y septiembre del 2022; todas las personas que llegaron durante ese periodo al Servicio de Vinculación Productiva fueron invitados a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco, con número de oficio DCBS.CD.355.19 y número de acuerdo 8/19.4.1. Las personas encuestadas fueron informadas de los objetivos y la finalidad del estudio, a partir de lo cual expresaron su participación por medio de una carta de consentimiento informado que firmaron.

## Variables e instrumentos de recolección

Por una parte, se recopiló información sobre las variables sociodemográficas sexo, edad, nivel educativo, estado civil y situación socioeconómica auto percibida. Por otra parte, la trayectoria laboral se construyó con la propuesta de Morales-Granados *et al.* (2018), quien recopila la información sobre la precariedad laboral de los últimos cinco empleos, empezando por el más antiguo. Incluye variables como tipo de contrato, acceso a prestaciones y estabilidad. La información sobre trayectoria laboral se conformó de dos segmentos:

- 1) Datos generales sobre la trayectoria laboral, que incluye: edad de inicio del trabajo, número de trabajos y sus prestaciones.
- 2) Características de los lugares de trabajo, que incluye:
  - a) Lugar de trabajo: 1 = trabajo formal; 2 = trabajo informal/auto empleo.
  - b) Antigüedad en cada centro laboral en años. Se establecieron cuatro grupos: 1 = 0-2 años; 2 = 3-5 años; 3 = 6-9 años; 4 =  $\geq 10$  años.
  - c) Horario de trabajo: se establecieron dos grupos sobre la jornada laboral: 1 =  $< 9$  horas al día; 2 =  $\geq 9$  horas al día.
  - d) Tipo de actividad: 1 = trabajo mental/ intelectual; 2 = trabajo administrativo; 3 = manual/artesanal y ventas.
  - e) Tipo de contrato: 1 = base o planta; 2 = eventual/honorarios; 3 = sin contrato.
  - f) Tipo de sueldo: 1 = sueldo fijo; 2 = sueldo variable/destajo.
  - g) Prestaciones de ley, seguro social: 1 = con prestaciones de ley; 2 = sin prestaciones de ley.

Con la información anterior se integró el índice de trayectoria laboral (ITL). Los puntajes de las variables se sumaron para obtener una variable continua, cuyos valores más altos representaban las peores condiciones de trabajo (por ejemplo, Trabajo informal + Horario >9 horas al día + Tipo de actividad manual + Sin contrato + Sin prestaciones). Posteriormente, se obtuvo un promedio al dividir entre el número de trabajos recopilados, de tal manera que cada sujeto tuvo un valor continuo denominado índice de trayectoria laboral (ITL) que brindaba una idea general de las condiciones de su historia laboral.

## Análisis de datos

Los datos se analizaron con el paquete estadístico JMP V.16, mientras que las gráficas se realizaron en JMP 16.0. y en STATA 15.0. Para los datos continuos se calcularon los promedios y desviación estándar (D.E); para los datos categóricos se presentan proporciones y porcentajes.

Con el objetivo de analizar el índice de trayectoria laboral y sus variables asociadas, se realizaron análisis bivariados no paramétricos entre el sexo y escolaridad mediante las pruebas U de Mann Whitney y Kruskal Wallis. A nivel multivariado se realizó una regresión cuantílica debido a que el ITL no se distribuyó normalmente. Mediante este análisis fue posible calcular los estimadores que tienen las variables sociodemográficas sobre distintos puntos de la distribución del ITL. Se propusieron dos modelos, uno para los hombres y otro para las mujeres considerando el cuartil superior (cuartil 0.75) (Tabla 5), lo que permitió analizar si las variables sociodemográficas mostraban un efecto diferenciado entre sexos. Esta es una alternativa de análisis más robusta que la regresión lineal y no asume distribución normal. Se seleccionó el cuartil 0.75 para identificar efectos en los niveles más altos de precarización, donde se observó mayor variabilidad.

Las propiedades psicométricas del ITL se evaluaron mediante un análisis de componentes principales. Se conformó una matriz de correlaciones con los cinco indicadores que la constituyeron. Se consideraron los eigenvalores y el porcentaje de varianza explicada para determinar la dimensionalidad del constructo, así como las cargas factoriales de cada variable. Adicionalmente, la consistencia interna se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach y omega de MacDonald, adecuados para un instrumento de carácter exploratorio. Si bien el ITL obtuvo una consistencia interna *aceptable* para un estudio exploratorio ( $\alpha = 0.73$ ), es importante señalar que las cargas factoriales son moderadas, por lo que es importante considerar que el constructo requiere mayor refinamiento. Finalmente, se evaluó la asimetría y curtosis de los ítems para descartar efectos extremos, reconociendo que el índice refleja una aproximación inicial de trayectoria laboral.

## Resultados

En la Tabla 1 se observa que, de los 264 adultos mayores encuestados, 62.5% son hombres, con una media de edad de 68 años (D.E = 5). Respecto al estado civil, el 52% reportó tener pareja. La situación económica percibida por los mayores reporta que el 87% la considera mala y solo 11% afirma que es buena. Además, se puede observar que más del 50% tienen estudios de preparatoria y superior.

Tabla 1. Características sociodemográficas de las personas adultas mayores.

| Variable                           | n = 264 | %    |
|------------------------------------|---------|------|
| Sexo                               |         |      |
| Mujeres                            | 99      | 37.5 |
| Hombres                            | 165     | 62.5 |
| Edad (años) Media 68 (D.E 5)       |         |      |
| 60-69                              | 189     | 71   |
| 70-79                              | 71      | 27   |
| >80                                | 4       | 2    |
| Escolaridad                        |         |      |
| Primaria                           | 56      | 21   |
| Secundaria                         | 61      | 23   |
| Preparatoria/técnica               | 74      | 28   |
| Licenciatura                       | 69      | 26   |
| Maestría                           | 2       | 1    |
| Doctorado                          | 2       | 1    |
| Estado civil                       |         |      |
| Soltero(a)                         | 125     | 47   |
| Con pareja                         | 139     | 53   |
| Situación económica auto percibida |         |      |
| Mala                               | 234     | 89   |
| Buena                              | 30      | 11   |

Nota. n = muestra.

Fuente: Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en adultos mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

La edad promedio de inicio laboral fue a los 18 años (D.E = 5.9), con una media de siete empleos (D.E = 5.4) a lo largo de su vida. Más del 50% comenta haber iniciado en un trabajo con seguridad social; 65% de ellos afiliados al IMSS. A pesar de esta incorporación a la seguridad social, se encontró que al momento de la encuesta solo la mitad de los participantes (49%) cuentan con una pensión contributiva derivada del trabajo formal (Tabla 2). Por otro lado, llama la atención que el 46% de los adultos mayores confirman que la calidad de los empleos que tuvieron a lo largo de su vida empeoró conforme avanzaba su trayectoria laboral; solo el 23% indicó que las condiciones de trabajo se mantuvieron. También se encontró que solo el 36% reporta haber laborado en seis empleos o más. Es importante señalar que más del 50% estuvieron en un régimen formal; sin embargo, conforme avanza la trayectoria laboral disminuye la permanencia a esta categoría y crece la informalidad y el autoempleo (>30%). Aunado a lo anterior, en los últimos cinco trabajos, más del 50% de los adultos mayores permanecieron en un empleo menos de cinco años, y menos del 46% logró conservar un trabajo por más de seis años. La jornada laboral entre siete y nueve horas al día predominó en la trayectoria laboral por arriba del 50%, y un tercio trabajó más de 10 horas (Tabla 2).

Tabla 2. Inicio laboral, número de trabajos y seguridad social de los adultos mayores encuestados, área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

| Variable                        | n = 264 | %   |
|---------------------------------|---------|-----|
| Edad de inicio laboral          |         |     |
| <18 años                        | 114     | 43  |
| 18-20 años                      | 97      | 37  |
| 21-24 años                      | 32      | 12  |
| ≥25                             | 21      | 8   |
| Número de trabajos              |         |     |
| 1-4                             | 83      | 31  |
| 5-6                             | 61      | 23  |
| 7-10                            | 79      | 30  |
| >10                             | 41      | 16  |
| Seguridad social                |         |     |
| Sí                              | 205     | 78  |
| Institución de seguridad social |         |     |
| IMSS                            | 172     | 65  |
| ISSSTE                          | 32      | 12  |
| PEMEX                           | 1       | 0.3 |
| Seguro médico privado           | 2       | 0.7 |
| Ninguno                         | 57      | 22  |
| Pensión contributiva            |         |     |
| Sí                              | 130     | 49  |

Nota. n = muestra; D.E = Desviación estándar.

Fuente: Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en adultos mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

En la Tabla 3 se describe la trayectoria de trabajo de los adultos mayores entrevistados. Se puede apreciar que la estabilidad laboral se reportó en 6% de los encuestados que trabajaron en actividades de tipo mental/intelectual (con licenciatura, maestría, doctorado o contratos de base/planta). Las labores administrativas decayeron en 10% y lo relacionado con venta aumentó del 61% al 71% conforme cambiaron de empleos, lo cual puede ser un indicador de inestabilidad laboral.

El contrato base/planta se redujo en ocho puntos porcentuales; los empleos que no lo ofrecen pasaron de un 25% a un 37% conforme los participantes cambiaban de trabajo. El tipo de contrato también puede ser un indicador clave de seguridad en el trabajo. El salario es otra variable que se modificó; por ejemplo, el 77% de los encuestados disfrutó de un pago fijo en el primer empleo, disminuyendo en nueve puntos porcentuales para el último trabajo. El sueldo por comisión, variables o a destajo incrementó del 23% al 32% en el quinto empleo. El 69% de los adultos mayores tuvieron seguridad social al inicio de su actividad productiva, misma que se redujo en 11 puntos porcentuales al final de la trayectoria laboral. En cambio, los empleos que no ofrecieron prestaciones aumentaron del 31% al 42%.

Se puede observar que conforme cambian de trabajo las personas adultas mayores, aumenta la participación laboral en trabajos informales, pasando de 31% a 41% al final de la trayectoria laboral. Un fenómeno a la inversa sucede con los empleos que ofrecen estabilidad laboral y seguridad social, en lo cual decrece la colaboración de los adultos mayores (Tabla 3).

**Tabla 3. Trayectoria laboral de los adultos mayores encuestados, área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.**

| Variable                  | T1 (n = 264) | T2 (n = 243) | T3 (n = 210) | T4 (n = 158) | T5 (n = 91) |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Tipo de trabajo           | n (%)        | n (%)        | n (%)        | n (%)        | n (%)       |
| Formal                    | 181 (69)     | 166 (68)     | 148 (70)     | 96 (61)      | 54 (59)     |
| Informal/ autoempleo      | 83 (31)      | 77 (32)      | 62 (30)      | 62 (39)      | 37 (41)     |
| Antigüedad                |              |              |              |              |             |
| 0-2 años                  | 76 (29)      | 80 (33)      | 56 (27)      | 52 (33)      | 31 (34)     |
| 3-5 años                  | 65 (25)      | 70 (29)      | 65 (31)      | 48 (30)      | 19 (21)     |
| 6-9 años                  | 40 (15)      | 35 (14)      | 32 (15)      | 25 (16)      | 18 (20)     |
| >10 años                  | 83 (31)      | 58 (24)      | 57 (27)      | 33 (21)      | 23 (25)     |
| Horas de trabajo          |              |              |              |              |             |
| <7 horas                  | 33 (13)      | 28 (11)      | 31 (15)      | 22 (14)      | 14 (15)     |
| 7-9 horas                 | 149 (56)     | 135 (56)     | 106 (50)     | 79 (50)      | 45 (50)     |
| >10 horas                 | 82 (31)      | 80 (33)      | 73 (35)      | 57 (36)      | 32 (35)     |
| Tipo de actividad         |              |              |              |              |             |
| Mental/intelectual        | 15 (6)       | 14 (6)       | 8 (4)        | 9 (6)        | 5 (6)       |
| Administrativa            | 87 (33)      | 74 (30)      | 67 (32)      | 41 (26)      | 21 (23)     |
| Manual/ventas             | 162 (61)     | 155 (64)     | 135 (64)     | 108 (68)     | 65 (71)     |
| Tipo de contrato          |              |              |              |              |             |
| Base/planta               | 154 (58)     | 147 (60)     | 128 (61)     | 82 (52)      | 45 (50)     |
| Eventual/honorarios       | 44 (17)      | 25 (10)      | 25 (12)      | 20 (13)      | 12 (13)     |
| Sin contrato              | 66 (25)      | 71 (30)      | 57 (27)      | 56 (35)      | 34 (37)     |
| Sueldo                    |              |              |              |              |             |
| Fijo                      | 203 (77)     | 177 (73)     | 154 (73)     | 104 (66)     | 62 (68)     |
| Comisión/variable/destajo | 61 (23)      | 66 (27)      | 56 (27)      | 54 (34)      | 29 (32)     |
| Prestaciones              |              |              |              |              |             |
| Con prestaciones          | 182 (69)     | 163 (67)     | 149 (71)     | 94 (59)      | 53 (58)     |
| Sin prestaciones          | 82 (31)      | 80 (33)      | 61 (29)      | 64 (41)      | 38 (42)     |

Nota. T = trabajo.

**Fuente:** Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en adultos mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

La Tabla 4 muestra el análisis no paramétrico entre la distribución del índice de trayectoria laboral, sexo y escolaridad. No se observa diferencia significativa entre hombres y mujeres; sin embargo, la escolaridad sí muestra una disminución en el puntaje del ITL, lo que pudiera indicar mejores condiciones de trabajo.

Tabla 4. Mediana del ITL y comparación por variables sociodemográficas.

| Variable      | Mediana del ITL | X <sup>2</sup> , p            |
|---------------|-----------------|-------------------------------|
| Sexo          |                 |                               |
| Hombres       | 10              | 0.65, p 0.68 <sup>1</sup>     |
| Mujeres       | 9.75            |                               |
| Escolaridad   |                 |                               |
| Primaria      | 11              | 53.5, p < 0.0001 <sup>2</sup> |
| Secundaria    | 11              |                               |
| Prepa/técnica | 9.25            |                               |
| Superior      | 9.0             |                               |

Nota. ITL: Índice de trayectoria laboral; X<sup>2</sup> Ji Cuadrada; Prueba U de Mann Whitney (1); Prueba Kruskal Wallis (2).

Fuente: Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en adultos mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

Posteriormente, se realizó un análisis multivariado mediante modelos de regresión cuantílica. En la Tabla 5 se observan dos modelos propuestos, uno para hombres y otro para mujeres. En ambos casos, se observa que a mayor nivel educativo, un menor puntaje en el ITL, resultados similares a los análisis bivariados. Vale la pena resaltar que hay un efecto de mayor protección en las mujeres, en todos los niveles educativos. Estos resultados destacan que la escolaridad constituye el factor más consistente y robusto asociado con mejores trayectorias laborales en la vejez en las mujeres. El cuantil 0.75 permitió capturar diferencias en los extremos superiores del índice, complementando la mediana.

Tabla 5. Regresión cuantílica entre índice de trayectoria laboral y variables sociodemográficas.

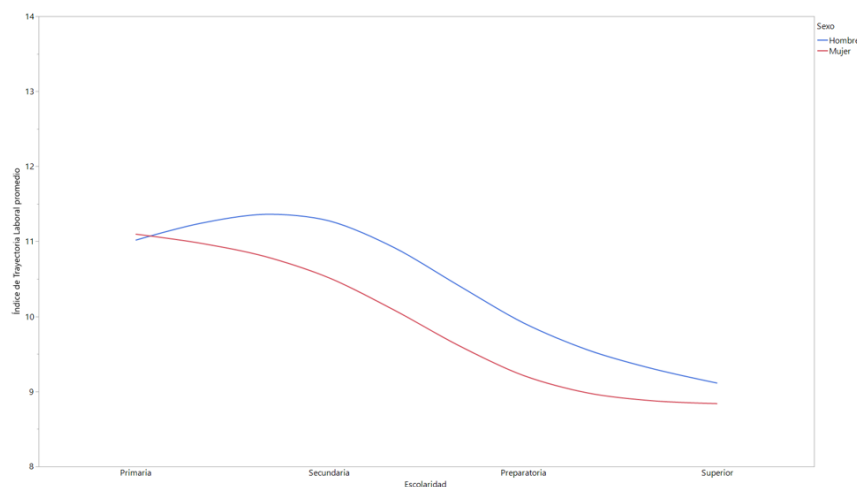
|               | Modelo Hombres n (165) |                 |         | Modelo Mujeres n (99) |                 |         |
|---------------|------------------------|-----------------|---------|-----------------------|-----------------|---------|
| Variable      | Coef                   | IC 95%          | p-valor | Coef                  | IC 95%          | p-valor |
| Edad          | -0.031                 | -0.115 / 0.053  | 0.466   | 0.088                 | -0.045 / 0.222  | 0.191   |
| Escolaridad   |                        |                 |         |                       |                 |         |
| Primaria      | Ref.                   | —               | —       | Ref.                  | —               | —       |
| Secundaria    | 0.125                  | -1.198 / 1.448  | 0.852   | -0.690                | -2.438 / 1.058  | 0.435   |
| Prepa/técnica | -1.612                 | -2.963 / -0.262 | 0.020   | -1.807                | -3.428 / -0.185 | 0.029   |
| Superior      | -2.400                 | -3.690 / -1.110 | 0.000   | -2.892                | -4.884 / -0.899 | 0.005   |

Fuente: Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en adultos mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

Se analizó la distribución y las propiedades psicométricas de las cinco variables del ITL. Se observaron puntuación de entre 6 a 16 puntos, con asimetrías positivas moderadas (skewness = 0.31–0.71), sin evidencia de efectos piso o techo, lo que señala una sensibilidad aceptable para el deterioro laboral de la historia de trabajo.

Finalmente, el índice de trayectoria laboral (ITL) presentó una adecuada consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0.73 y un coeficiente omega de McDonald de 0.77, lo que muestra una fiabilidad aceptable de la escala. El análisis de componentes principales (PCA) mostró que el primer componente tuvo un eigenvalor de 2.61 y explicó el 52.4% de la varianza total, mientras que los siguientes componentes tuvieron eigenvalores inferiores a 1, lo que respalda la unidimensionalidad del constructo. Las cargas factoriales de las cinco variables oscilaron entre 0.39 y 0.48 en el primer componente, lo que refleja una contribución homogénea de los indicadores al índice. Estos hallazgos confirman que el ITL integra de manera coherente las dimensiones laborales evaluadas (tipo de contrato, prestaciones, formalidad, actividad y horario), por lo que se utilizó como medida continua de precarización laboral en los análisis subsecuentes.

En la Figura 1 se usó un promedio del índice de trayectoria laboral de los trabajos reportados, y se realizó un análisis desagregado por sexo y escolaridad. Resulta relevante señalar que, en ambos sexos, un mayor grado de estudios muestra niveles menores de ITL, que implica mejores condiciones de trabajo. En los hombres se observan diferencias notables entre tener primaria/secundaria y preparatoria/universidad, mientras que en las mujeres sí hay un efecto escalonado, es decir, a mayor escolaridad mejores condiciones de trabajo, particularmente con estudios universitarios.



**Figura 1.** Distribución del promedio del índice de trayectoria laboral por nivel educativo y sexo en personas adultas mayores.  
Fuente: Encuesta individual para la reconstrucción de la trayectoria laboral en personas adultas mayores que asisten al área de vinculación productiva del INAPAM, 2022.

## Discusión

En el presente estudio, cuyo objetivo fue fundamentalmente exploratorio, se recolectó información sobre la trayectoria laboral de 264 adultos mayores que acudieron a las oficinas de vinculación productiva del Instituto Nacional para las Personas Adultas Mayores para ser orientados e incorporarse a una actividad laboral remunerada. Participaron una mayor proporción de varones con educación media. El rango de edad más frecuente fue de 60 a 69 años, y más del 50% que acudió a las instalaciones del INAPAM no eran acreedores de una pensión contributiva. Los participantes mostraron una tendencia a emplearse en actividades de peores condiciones laborales conforme avanzaba su trayectoria laboral. La educación superior parece ser un indicador de mejor trayectoria, particularmente en las mujeres, ya que para los varones este efecto protector es más atenuado.

Uno de los hallazgos más significativos fue la relación entre nivel educativo y movilidad laboral. En general se observó que los encuestados con mejor nivel educativo tienen mayor estabilidad y mejores condiciones laborales (Biemann *et al.*, 2012). En este análisis se observó que las personas con educación media superior o superior reportaron trayectorias más deterioradas en comparación con quienes contaban con educación básica. Este hallazgo coincide con lo reportado por Chesters (2020), quien advierte que, en contextos marcados por la flexibilización laboral y la creciente informalidad, el capital educativo ya no garantiza trayectorias estables ni ascenso social sostenido; sin embargo, es importante mencionar que el diseño transversal y la naturaleza exploratoria del fenómeno no permiten establecer relaciones causales entre las variables.

En América Latina, donde la informalidad laboral predomina, el valor del capital educativo se ve limitado por factores estructurales como la segmentación del mercado, la escasez de empleos formales y la ausencia de políticas efectivas de protección social. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2019) y Levy & Székely (2016) reportan que, en México, las personas con niveles educativos de secundaria y preparatoria enfrentan altos niveles de informalidad; sin embargo, este fenómeno se ha extendido progresivamente a todos los niveles educativos, evidenciando un deterioro estructural del mercado laboral mexicano. Por otro lado, Guzmán & Quezada (2025), en un análisis de las zonas metropolitanas del país, encontraron que la educación sigue teniendo un efecto significativo sobre la informalidad laboral. Los autores estimaron que un aumento del 1% en los años de escolaridad se asocia con una reducción del 3.15% en la tasa de trabajadores en el sector informal; no obstante, esto solo fue en zonas con gran tamaño poblacional. Los elementos estructurales del mercado laboral son fundamentales para entender el fenómeno de estudio, pero es importante señalar que estas condiciones no fueron medidas directamente, solo se incorporan en el análisis como marco interpretativo.

El efecto del capital educativo no es uniforme a lo largo del tiempo ni en todos los contextos. Los resultados del presente estudio muestran que, aunque la educación fue un factor relevante en las etapas iniciales de la trayectoria laboral, muchos participantes vieron deterioradas sus condiciones de empleo con el paso del tiempo, especialmente al acercarse a la vejez. Lo anterior sugiere que, en contextos de precarización estructural y discriminación etaria, el valor de la educación como mecanismo de inclusión laboral tiende a erosionarse.

Otro hallazgo relevante fue que, a pesar del avance de la informalidad en todos los niveles educativos, el capital educativo parece tener un efecto protector en las trayectorias laborales de las mujeres, con excepción del nivel medio superior. En la mayoría de los niveles educativos, las trayectorias femeninas presentaron una menor proporción de empeoramiento en comparación con las de los hombres. Esto sugiere que, aunque las mujeres enfrentan barreras persistentes en el mercado laboral, la educación sigue operando como un recurso clave para amortiguar los efectos de la precarización a lo largo del curso de vida.

Los cambios generacionales han contribuido a modificar paulatinamente las actitudes hacia la participación femenina en el ámbito laboral y los roles de género. En este contexto, la educación se ha consolidado como una herramienta clave para ampliar el horizonte ocupacional de las mujeres, facilitando su ingreso a espacios laborales que históricamente les habían sido restringidos (Lyons *et al.*, 2014). No obstante, factores como la clase social, los estereotipos de género, el tipo de institución educativa de procedencia y las redes personales y profesionales que las mujeres construyen a lo largo de su vida continúan influyendo de manera interseccional en sus oportunidades de inserción, permanencia y ascenso laboral. A ello se suman barreras estructurales persistentes y sesgos vinculados al trabajo no remunerado y al llamado “techo de cristal”, que limitan la estabilidad y el desarrollo profesional de las mujeres en etapas avanzadas del ciclo vital, incluso entre aquellas con altos niveles de escolaridad y una trayectoria laboral consolidada (Heilman *et al.*, 2023; Ruiz & Holvino, 2016).

Por otra parte, los resultados permiten observar cómo la transformación estructural del mercado laboral ha propiciado la permanencia de personas adultas mayores en la fuerza de trabajo. En el servicio de vinculación laboral se registró una mayor presencia de hombres entre 60 y 69 años, con niveles de escolaridad superiores, pero sin acceso a una pensión contributiva. Este fenómeno puede atribuirse, en parte, a los efectos de la pandemia por covid-19, ya que muchos participantes reportaron haber perdido su empleo durante la crisis sanitaria, lo cual los obligó a reinserirse en el mercado laboral en condiciones desfavorables. La movilidad laboral de este grupo, especialmente entre quienes contaban con mayor escolaridad, se vio afectada drásticamente en la etapa final de su trayectoria, precisamente cuando se esperaba mayor estabilidad y acceso a seguridad social.

Estos hallazgos se inscriben en un contexto regional caracterizado por altos niveles de informalidad. En América Latina y el Caribe, más del 50% del empleo es informal, siendo México uno de los países más afectados (FMI, 2019). Esta informalidad prolongada limita el acceso a derechos laborales básicos como la atención médica, las pensiones o los contratos formales, y tiene efectos adversos sobre la salud física y mental, así como sobre la calidad de vida de las personas adultas mayores (Sánchez-González *et al.*, 2021).

La reconstrucción de trayectorias en contextos contemporáneos representa un reto analítico, ya que estas tienden a ser no lineales, marcadas por transiciones frecuentes, cambios sectoriales, modalidades contractuales diversas e interrupciones prolongadas. Este panorama exige marcos analíticos más flexibles y multiescalares (Baruch, 2004; Cirami & Ferrari, 2018). No obstante, la escasez de datos longitudinales y la falta de información detallada sobre los antecedentes laborales limita el análisis de largo plazo (Shao *et al.*, 2022; Zha *et al.*, 2024).

La propuesta para medir la trayectoria laboral integró dimensiones clave (tipo de trabajo, horario laboral, periodicidad del sueldo y prestaciones) basadas en marcos teóricos que vinculan condiciones laborales con el bienestar y la estabilidad ocupacional en adultos mayores (Donnelly, 2021; OIT, 2012). Se seleccionaron considerando su relevancia en la literatura sobre calidad del empleo (Kalleberg, 2011) y su impacto en la salud psicosocial (Benach *et al.*, 2014). Por ejemplo, el tipo de contrato y las prestaciones reflejan seguridad laboral, un predictor crítico de satisfacción vital en etapas tardías de la carrera (Szinovacz & Davey, 2005), mientras que el horario laboral y la periodicidad del sueldo capturan precariedad, asociada a estrés crónico (Pearlin *et al.*, 2005).

Se evaluó la consistencia interna y conformación estructural del índice de trayectoria laboral (ITL) propuesto. Los resultados mostraron utilidad como medida sintética de precarización del trabajo en personas adultas mayores. Se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.73, mismo que se considera aceptable en estudios exploratorios (Tavakol & Dennick, 2011), mientras que el análisis de componentes principales permitió verificar su unidimensionalidad. El componente principal identificado explicó más del 50% de la varianza total (Numally & Bernstein, 1994; Watkins, 2018), lo que constituye un indicador de que los ítems convergen en un solo constructo (Clark & Watson, 1995) que aun requiere precisión para captar el dinamismo y complejidad de la trayectoria laboral.

En síntesis, los hallazgos de este estudio evidencian que la educación, aunque sigue siendo un recurso importante para mejorar las trayectorias laborales, no garantiza por sí sola condiciones estables ni protección en la vejez, especialmente en contextos marcados por la precariedad estructural. Las políticas públicas orientadas a mejorar la empleabilidad en etapas avanzadas del ciclo de vida deben incorporar enfoques interseccionales que reconozcan cómo interactúan la educación, el género, la edad y la clase social en la configuración de trayectorias laborales desiguales.

En el presente estudio existen distintas limitaciones. La primera es la relacionada con el diseño transversal del estudio, cuya naturaleza retrospectiva impide analizar efectos de cohorte o cambios en la autopercepción laboral a lo largo del tiempo. Las diferencias observadas por género y escolaridad deben interpretarse con precaución, pues reflejan percepciones acumuladas más que mediciones objetivas de condiciones laborales; adicionalmente, los individuos pudieran valorar de manera distinta la calidad de los trabajos conforme avanzan en la vida.

Otra limitación relevante está con la población participante, cuya escolaridad mostraba niveles educativos altos, que son mayores a los del promedio nacional, lo que sugiere que aquellos que acuden al área de vinculación productiva del INAPAM posee un perfil educativo mayor a la población general de este grupo de edad. Este hallazgo puede ser un sesgo de selección del trabajador sano (*healthy worker bias*), donde los adultos mayores con mayor escolaridad y mejor estado de salud, asociados a una mayor autonomía física y acceso a recursos, son más propensos a buscar reinserción laboral. Factores contextuales, como la concentración de capital humano en la Ciudad de México (INEGI, 2022), podrían explicar en parte esta tendencia. Sin embargo, esta autoselección limita la generalización de los resultados a poblaciones con menor educación o condiciones de salud frágiles, un fenómeno documentado en estudios similares sobre envejecimiento y empleo (CEPAL & OIT, 2018; Donnelly, 2022).

## Conclusiones

La exploración de las trayectorias laborales de las personas adultas mayores en países donde la mayoría de la población económicamente activa lo hace en espacios informales, requiere enfoques que capturen su heterogeneidad, fragmentación y no linealidad. Además, conocer la trayectoria laboral de los adultos mayores que buscan continuar activos no solo permite entender la dinámica laboral de décadas pasadas, también establece las primeras preguntas para las generaciones futuras que se enfrentarán a condiciones de trabajo de menor estabilidad.

El nivel educativo ha mostrado, en general, ser un factor protector para el estado de salud, el nivel socioeconómico y estatus laboral de la población; sin embargo, en esta investigación parece ser cada vez menos efectivo. Una proporción importante de los encuestados mostraban niveles educativos medios y superiores, pero requerían mantenerse activos laboralmente por razones económicas. Más de la mitad señaló que sus condiciones de vida eran peores que cuando trabajan y reportaron una mala percepción socioeconómica actual.

La movilidad laboral en esta población con un alto grado de educación sufrió cambios más drásticos al final de su trayectoria laboral, cuando se esperaba que en ellos existiera más seguridad social. Se sugiere que próximos estudios se centren en la movilidad de la trayectoria laboral por años de educación y sexo.

Es necesario diseñar políticas públicas que reconozcan y atiendan las desigualdades estructurales asociadas al género, la edad, la clase social y la informalidad. Adoptar una perspectiva de justicia social resulta crucial para garantizar condiciones laborales dignas a lo largo del ciclo de vida, particularmente en las etapas en las que el acceso a oportunidades laborales es más limitado.

## Agradecimientos

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), al Instituto Nacional de Personas Adultas Mayores (INAPAM) y a la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

## Conflictos de interés

Los autores no tienen ningún conflicto de intereses que señalar.

## Referencias

- Aksoy, Y., Basso, H. S., Smith, R. P., & Grasl, T. (2019). Demographic structure and macroeconomic trends. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(1), 193–222. <https://doi.org/10.1257/mac.20170114>
- Barley, S. R. (1989). Careers, identities and institutions: the legacy of the Chicago School of Sociology. En M. B. Arthur, D. T. Hall, & B. S. Lawrence (eds.), *Handbook of career theory* (pp. 41–65). Cambridge University Press.
- Barnes, T., & Weller, S. A. (2020). Becoming precarious? Precarious work and life trajectories after retrenchment. *Critical Sociology*, 46(4–5), 1–17. <https://doi.org/10.1177/0896920519896822>
- Baruch, Y. (2004). Transforming careers: from linear to multidirectional career paths: organizational and individual perspectives. *Career Development International*, 9(1), 58–73. <https://doi.org/10.1108/13620430410518147>
- Benach, J., Vives, A., Amable, M., Vanroelen, C., Tarafa, G., & Muntaner, C. (2014). Precarious employment: understanding an emerging social determinant of health. *Annual Review of Public Health*, 35, 229–253. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182500>
- Biemann, T., Zacher, H., & Feldman, D. C. (2012). Career patterns: a twenty-year panel study. *Journal of Vocational Behavior*, 81(2), 159–170. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001879112000942>
- Blossfeld, H. P., Klijzing, E., Mills, M., & Kurz, K. (eds.). (2005). *Globalization, uncertainty and youth in society: the losers in a globalizing world* (1a ed.). Routledge.
- Chesters, J. (2020). Preparing for successful transitions between education and employment in the twenty-first century. *Journal of Applied Youth Studies*, 3, 133–151. <https://doi.org/10.1007/s43151-020-00002-8>
- Cirami, L., & Ferrari, L. E. (2018). ¿Cómo investigar las trayectorias laborales? Revisión bibliográfica sistemática y análisis de los principales enfoques teóricos-metodológicos. *Anuario de Investigaciones*, 25, 1851–1886. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369162253005>
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309–319. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.309>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2018). Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe: La inserción laboral de las personas mayores: necesidades y opciones (N.º 18, LC/TS.2018/39). CEPAL/OIT. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f4a18703-baa6-4f08-a86e-7c665ff42b13/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e345daf3-2e35-4569-a2f8-4e22db139a02/content>
- Donnelly, R. (2021). Precarious work in midlife: long-term implications for the health and mortality of women and men. *Journal of Health and Social Behavior*, 63(1), 142–158. <https://doi.org/10.1177/00221465211055090>
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (ed.). (2019). *Dinámica del mercado laboral e informalidad durante el ciclo económico en ALC*. En Perspectivas económicas: Las Américas. <https://www.imf.org/-/media/files/publications/reo/whd/2019/october/spanish/spa-labor-market.pdf>
- Fournier, G., Zimmermann, H., & Gauthier, C. (2011). Instable career paths among workers 45 and over: insight gained from long-term career trajectories. *Journal of Aging Studies*, 25(3), 316–327. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890406510001222>
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 217–224. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72715-7](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72715-7)
- Gorbatov, S. Y., Aksenova, E. I., Burkovskaya, Y. V., Ivanov, A. V., & Gazheva, A. V. (2023). Global demographic problem and active aging (literature review). *Problemy Sotsialnoi Gigieny, Zdravookhraneniia i Istorii Meditsiny*, 31(2), 1109–1114. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1109-1114>
- Grimshaw, D., Rubery, J., Cooke, F. L., & Hebson, G. (2022). Fragmenting work: Theoretical contributions and insights for a future of work research and policy agenda. *Human Resource Management Journal*, 33(2), 288–305. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12463>
- Guzmán, J. G., & Quezada, P. F. (2025). Determinantes de la informalidad laboral en las zonas metropolitanas mexicanas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 40, e2210. <https://doi.org/10.24201/edu.v40.e2210>
- Heilman, M. E., Caleo, S., & Manzi, F. (2023). Women at work: pathways from gender stereotypes to gender bias and discrimination. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 11, 165–192. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110721-034105>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (30 de septiembre de 2022). Estadísticas a propósito del Día Internacional de las Personas Adultas Mayores [Comunicado de prensa]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_ADULMAY2022.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ADULMAY2022.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- Kalleberg, A. L. (2011). *Good jobs, bad jobs: the rise of polarized and precarious employment systems*. Russell Sage Foundation.
- Levy, S., & Székely, M. (2016). ¿Más escolaridad, menos informalidad? Un análisis de cohortes para México y América Latina. *El Trimestre Económico*, 83(332), 499–538. <https://doi.org/10.20430/ete.v83i332.232>
- Lyons, S. T., Ng, E. S., & Schweitzer, L. (2014). Changing demographics and the shifting nature of careers: implications for research and human resource development. *Human Resource Development Review*, 13(2), 181–206. <https://doi.org/10.1177/1534484314524201>
- Martínez Aviña, J. T. (2020). Historia de las pensiones en México: Breve análisis de los modelos de pensiones en México. En *Una propuesta para reformar el sistema de pensiones en México* (cap. 3, pp. 23–32). Cuadernos de Políticas para el Bienestar. <https://bidiss.ciess.org/publicaciones/una-propuesta-para-reformar-el-sistema-de-pensiones-en-mexico/>
- Maxyutova, A., Kaliyeva, S., Rakhmetova, R., Meldakhanova, M., & Khajiyeva, G. (2022). Socio-economic factors in labour market regulation. *Migration Letters*, 19(5), 561–570. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1085901>

- Morales-Granados, K., Zamora-Macorra, M., & Lazarevich, I. (2018). *Asociación entre la trayectoria laboral y el estado de salud actual en adultos mayores*. Prevención Integral & ORP Conference. <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2018/asociacion-entre-trayectoria-laboral-estado-salud-actual-en-adultos-mayores>
- Numally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3a ed.). McGraw-Hill.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2012). *From precarious work to decent work: outcome document to the workers' symposium on policies and regulations to combat precarious employment*. International Labour Office, Bureau for Workers' Activities. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_179787.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms_179787.pdf)
- Pearlin, L. I., Schieman, S., Fazio, E. M., & Meersman, S. C. (2005). The life course and the stress process: some conceptual comparisons. *Journal of Health and Social Behavior*, 46(2), 205–219. <https://doi.org/10.1177/002214650504600206>
- Pérez-Fernández, A., & Venegas-Venegas, J. A. (2021). Vinculación laboral en personas de la tercera edad: el caso de los empacadores voluntarios en tiendas de autoservicio. *Papeles de Población*, 27(108), 211–231. <https://doi.org/10.22185/24487147.2021.108.17>
- Ruiz, M., & Holvino, E. (2016). Applying intersectionality in organizations: inequality markers, cultural scripts and advancement practices in a professional service firm. *Gender, Work & Organization*, 23(3), 328–347. <https://doi.org/10.1111/gwao.12129>
- Sánchez-González, D., Medrano-Ramos, M., & Rodríguez-Rodríguez, V. (2021). Condiciones del entorno laboral informal y sus implicaciones en el riesgo de depresión para personas mayores en Ciudad Juárez, México. *Estudios Geográficos*, 82(290), e055. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202067.067>
- Shao, Z., Yuan, S., Xu, J., & Wang, Y. (2022). A statistical feature data mining framework for constructing scholars' career trajectories in academic data. *Applied Soft Computing*, 118, 108550. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2022.108550>
- Szinovacz, M. E., & Davey, A. (2005). Predictors of perceptions of involuntary retirement. *The Gerontologist*, 45(1), 36–47. <https://doi.org/10.1093/geront/45.1.36>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tragaki, A. (2024). From 'demographic bomb' to 'silver tsunami': navigating global population shifts. *European View*, 23(1), 22–30. <https://doi.org/10.1177/17816858241240606>
- Tur-Sinai, A., Shahrabani, S., Lowenstein, A., Katz, R., Halperin, D., & Fogel-Grinvald, H. (2022). What drives older adults to continue working after official retirement age?. *Ageing & Society*, 44(7), 1618–1644. <https://doi.org/10.1017/S0144686X22000915>
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: a guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- Wilensky, H. L. (1961). Orderly careers and social participation: the impact of work history on social integration in the middle mass. *American Sociological Review*, 26(4), 521–539. <https://doi.org/10.2307/2090251>
- Zha, R., Sun, Y., Qin, C., Zhang, L., Xu, T., Zhu, H., & Chen, E. (2024). Towards unified representation learning for career mobility analysis with trajectory hypergraph. *ACM Transactions on Information Systems*, 42(4), 1–28. <https://doi.org/10.1145/3651158>