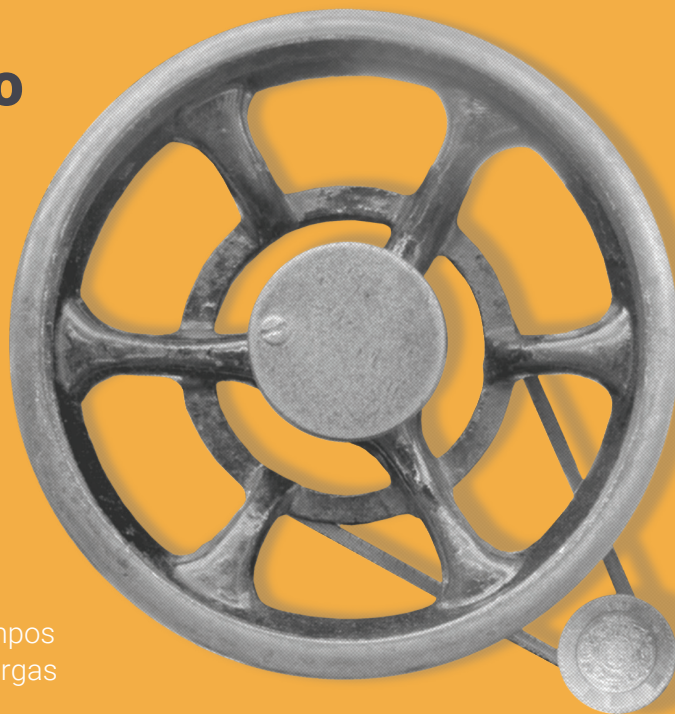


LA DÉCADA COVID
EN MÉXICO

Los desafíos
de la pandemia
desde las ciencias sociales
y las humanidades

**El mundo
del trabajo
y el ingreso**



Rolando Cordera Campos
Armando Sánchez Vargas
Enrique Provencio
(Coordinadores)



Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información

Nombres: Cordera Campos, Rolando, editor. | Sánchez Vargas, Armando, editor. | Provencio, Enrique, editor.

Título: El mundo del trabajo y el ingreso / coordinadores, Rolando Cordera Campos, Armando Sánchez Vargas y Enrique Provencio.

Descripción: Primera edición. | Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios del Desarrollo : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, 2023. | Serie: La década COVID en México : los desafíos de la pandemia desde las ciencias sociales y las humanidades ; tomo 2.

Identificadores: LIBRUNAM 2198741 (impreso) | LIBRUNAM 2198745 (libro electrónico) | ISBN 9786073072502 (impreso) | ISBN 9786073072519 (libro electrónico).

Temas: Mercado de trabajo -- México. | Ingresos -- México. | Mano de obra -- Oferta -- México. | Pandemia de COVID-19, 2020- -- Aspectos económicos. | Economía -- México -- 2020- .

Clasificación: LCC HD5731.A6.M848 2023 | LCC HD5731.A6 (libro electrónico) | DDC 331.120972 —dc23

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por pares académicos expertos y cuenta con el aval de los Comités Editoriales del Instituto de Investigaciones Económicas y el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México para su publicación.

Imagen de forros y apoyo gráfico: Nayatzin Garrido Franco

Gestión editorial: Aracely Loza Pineda y Ana Lizbet Sánchez Vela

Primera edición: 2023

D. R. © 2023 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México

Instituto de Investigaciones Económicas
Circuito Mario de la Cueva, Ciudad de la Investigación en Humanidades,
Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México
<http://www.iiec.unam.mx>

Programa Universitario de Estudios del Desarrollo
Planta baja del antiguo edificio Unidad de Posgrado, costado sur de la Torre II Humanidades, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México
<http://pued.unam.mx>

ELECTRÓNICOS:

ISBN (Volumen): 978-607-30-7251-9 Título: El mundo del trabajo y el ingreso
ISBN (Obra completa): 978-607-30-6883-3 Título: La década COVID en México

IMPRESOS:

ISBN (Volumen): 978-607-30-7250-2 Título: El mundo del trabajo y el ingreso
ISBN (Obra completa): 978-607-30-6843-7 Título: La década COVID en México

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Impreso y hecho en México

Contenido

Presentación	11
<i>Enrique Graue Wiechers</i>	
Prólogo	13
<i>Guadalupe Valencia García</i>	
<i>Leonardo Lomelí Vanegas</i>	
<i>Néstor Martínez Cristo</i>	
Introducción: El mundo del trabajo y el ingreso	21
<i>Rolando Cordera Campos</i>	
<i>Armando Sánchez Vargas</i>	
<i>Enrique Provencio</i>	
1 Perspectiva general del comportamiento del empleo	27
<i>Norma Samaniego</i>	
2 El impacto de la COVID-19 en la oferta de trabajo de la población joven en la Ciudad de México: un análisis de cohortes	71
<i>Armando Sánchez Vargas</i>	
<i>Verónica Villarespe</i>	
3 Tecnología y empleo en la década de la COVID-19 (2021-2030)	101
<i>Claudia Schatan</i>	
4 La reforma laboral y el sindicalismo mexicano en los años de la COVID-19: situación actual y perspectivas	125
<i>Saúl Escobar</i>	

5	COVID-19 y Trabajo Decente	165
	<i>Clemente Ruíz</i> <i>Joaquin Sánchez</i>	
6	Perspectiva demográfica y empleo	189
	<i>Karina Videgain</i>	
7	Desaceleración económica y su impacto en la productividad y salarios en México de frente a la COVID-19	235
	<i>Eufemia Basilio</i>	
8	Pobreza y empleo en México: algunos desafíos	259
	<i>Héctor Nájera</i>	
9	Empleo y Seguridad Social	281
	<i>Berenice Ramírez</i>	
10	Condiciones del empleo formal y de la informalidad laboral ante la pandemia	319
	<i>Jesuswaldo Martínez</i>	
11	Dinámica del empleo en las regiones de México	353
	<i>Adolfo Sánchez</i>	

El impacto de la COVID-19 en la oferta de trabajo de la población joven en la Ciudad de México: un análisis de cohortes

2

Armando Sánchez Vargas

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Verónica Villarespe

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

INTRODUCCIÓN¹

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), en México hay 31 millones de jóvenes en edades entre 15 y 29 años, que representan 25 % del total de la población. Por otro lado, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), al tercer trimestre de 2021, indica que 54 % de los jóvenes (16.9 millones) formaba parte de la Población Económicamente Activa (PEA), de las cuales 93 % es ocupada (15.7 millones). Asimismo, la tasa de desocupación de los jóvenes es de 7 % (1.1 millones). En contraste, la tasa de desocupación de la población mayor a 29 años es de 3 %, es decir, la tasa de desocupación juvenil es cuatro puntos porcentuales más alta que la tasa de desocupación de la población adulta. Esta brecha nos deja ver uno de los grandes desafíos que enfrentan los jóvenes en su vida laboral, además de los retos sociales y educativos.

1 Los autores agradecen el apoyo técnico de Lizeth Guerrero, Raúl Isidro Orozco Aguilar, Débora Martínez Ventura y Gonzalo Curiel Vázquez. Este capítulo es un producto gestado en el proyecto PAPIIT IN301421 de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

La crisis sanitaria de la COVID-19 ha acentuado aún más esta desigualdad de oportunidades. De acuerdo con un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020), “el impacto de la pandemia en los jóvenes es sistemático, profundo y desproporcionado”. Por una parte, la pandemia ha impactado significativamente en los resultados educativos de los jóvenes, ya que se interrumpió el proceso de aprendizaje, lo cual resulta en una transición más larga y compleja hacia un empleo formal. Por otra parte, los jóvenes ocupados también se vieron afectados por la pandemia debido a que uno de cada seis jóvenes perdió su empleo. Además, las horas que dedican al trabajo disminuyeron casi 25 %; esto es, dejaron de trabajar en promedio dos horas al día. Asimismo, el ingreso de dos de cada cinco jóvenes se redujo. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021), a pesar de la recuperación del producto mundial durante 2021, se prevé que el empleo continúe rezagado. Esto se debe a que la crisis económica de la COVID-19 ha impactado de forma heterogénea en todo el mundo, especialmente a los países emergentes y en vías de desarrollo.

La población objetivo de este estudio son las y los jóvenes de 16 a 30 años de edad, residentes de la Ciudad de México (CDMX), que laboran en el sector formal de la economía. Nuestra hipótesis es que la crisis de la COVID-19 afectó en mayor medida a los jóvenes ocupados en la CDMX. En este estudio, analizamos la elasticidad de la oferta de los trabajadores jóvenes antes y después de la pandemia. Es decir, estudiamos el cambio en el grado de respuesta de las horas trabajadas por jóvenes de 16 a 30 años ante cambios en el salario (ingreso). Para este fin, empleamos la técnica econométrica de pseudopanel con un enfoque de cohortes por año de nacimiento. Usamos datos de la ENOE del primer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre de 2021.

Específicamente, elaboramos cohortes por año de nacimiento y comparamos la distribución de las horas trabajadas y los ingresos para las cohortes más jóvenes. Nuestros resultados sugieren que la elasticidad salario de la oferta de trabajo, antes y después de la crisis sanitaria, presenta movimientos positivos cuando el salario incrementa. Sin embargo, la elasticidad de la oferta de trabajo disminuye por efecto de la crisis de la COVID-19. Concluimos que el

impacto potencial de un aumento al salario podría ser un buen incentivo para retomar los niveles de empleo previos a la crisis.

El capítulo se estructura en siete secciones, incluida la introducción. En la segunda sección se hace una revisión de la literatura existente; en la tercera sección se presenta el marco teórico sobre el modelo neoclásico de la elección entre el trabajo y el ocio, el cual guía el presente estudio; en la cuarta sección se ofrece información de los hechos estilizados sobre las horas trabajadas y el ingreso percibido; en la quinta sección se delinea la estrategia metodológica para la estimación de la elasticidad de la oferta de trabajo; en la sexta sección se discuten los resultados encontrados para los jóvenes ocupados de la CDMX; y en la última sección tratamos las principales conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

A lo largo de 2020, la crisis derivada del virus SARS-CoV-2 provocó consecuencias sanitarias, sociales y económicas. Específicamente, la crisis ocasionó una gran pérdida de empleos en las generaciones más jóvenes de la PEA en la CDMX. Esto implicó que una gran cantidad de hogares tuviera una significativa reducción en sus ingresos familiares y un aumento en el número de hogares pobres (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL, 2021).

El efecto de la pandemia en el mercado laboral profundizó la situación que presentaban los jóvenes antes de la pandemia: la caída de los salarios reales, la disminución de las oportunidades, el estancamiento e incluso el descenso del nivel de vida (Major y Machin, 2018, Major et al., 2020; Blanden et al., 2020). Major y Machin (2018) examinan las trayectorias de empleo e ingreso durante la cuarentena. Los autores encontraron que “la generación COVID” (16-25 años) es la que ha experimentado los peores resultados en el mercado laboral en términos de pérdida de empleo e ingresos durante y después del cierre. Asimismo, argumentan que las pérdidas del mercado laboral son más pronunciadas en el caso de las mujeres, los trabajadores autónomos y las personas que crecieron en una familia pobre.

Por otro lado, Guisinger (2020) contempla la diferencia de género y encuentra que ambos enfrentan diferentes elasticidades. Esto ocurre especialmente en el caso de las mujeres, ya que esta elasticidad varía según su nivel educativo, su estado civil y en función de si tienen hijos. Esto provoca que la elasticidad de la oferta laboral en las mujeres sea menor cuando hay un nivel más alto de educación y no tienen hijos.

Heatley Tejada (2021) analiza de distintas maneras la desigualdad generacional dentro del mercado laboral, pues toma en cuenta la visión del desempleo e inserción laboral, los ingresos y las condiciones sociales, así como el adultocentrismo y la relación entre jóvenes y adultos. El autor menciona que, debido a la presencia de altas tasas de desempleo, así como a la gran rotación laboral de los trabajadores jóvenes, las condiciones para este grupo de edad son menos estables. Asimismo, expone que la percepción de los jóvenes respecto a las dificultades de inserción laboral está relacionada con la falta de conocimientos o preparación, la apariencia del interesado y la inexperiencia. También concluye que los trabajadores jóvenes perciben en promedio un ingreso menor que los adultos y que los jóvenes laboran en trabajos con pagos por hora menores.

La presente investigación contribuye al estado del arte al analizar la elasticidad de la oferta de trabajo de los jóvenes ocupados de la CDMX, antes y después de la crisis de la COVID-19.

MARCO TEÓRICO

El marco de referencia que comúnmente se usa al analizar el comportamiento de la oferta de trabajo es el modelo neoclásico de la elección entre el trabajo y el ocio. Este modelo aísla los factores que determinan si una persona trabaja y cuántas horas elige trabajar. Por lo tanto, esta teoría nos permite inferir cómo los cambios en las condiciones económicas o la implementación de políticas afectan a los incentivos laborales (Borjas, 2019).

El modelo neoclásico de trabajo y ocio supone que los individuos tienen una función de utilidad $U(C,L)$, donde C es el consumo de bienes y servicios

medido en pesos y L son las horas de ocio que la persona consume. Mientras más alta sea la utilidad (U), mayor satisfacción y felicidad recibirá el individuo. Para medir qué tanto cambia la utilidad ante un aumento en el consumo o en las horas de ocio, se recurre a la utilidad marginal del consumo y del ocio, los cuales están dados por las derivadas parciales de la función de utilidad: $U_c = \partial U / \partial C > 0$ y $U_L = \partial U / \partial L > 0$.

Por otra parte, el consumo de bienes y ocio está restringido por el tiempo e ingresos de la persona. Asimismo, existe una parte del ingreso de las personas que es independiente de las horas que labora en su trabajo (V). Dejemos que h sea el número de horas que un individuo destina al mercado de trabajo durante un periodo y w sea la tasa de salarios por hora. Entonces, la restricción presupuestal de los individuos está dada por:

$$C = wh + V \quad (1)$$

El gasto en consumo (C) deberá ser igual a la suma de ingresos laborales (wh) y los ingresos no laborales (V). La tasa de salarios (w) será relevante en la decisión de la oferta laboral, por el momento asumiremos que dicha tasa es constante. Es decir, la persona recibe el mismo salario por hora sin importar cuántas horas trabaja, por lo tanto, los individuos tendrán dos alternativas para usar su tiempo: trabajo u ocio. De esta manera, el tiempo disponible para estas actividades debe ser igual al total de horas disponibles del individuo durante una semana ($T = h + L$). La restricción presupuestaria puede ser expresada como:

$$C = w(T - L) + V \quad (2)$$

La ecuación anterior puede reescribirse como:

$$wT + V = C + wL \quad (3)$$

del lado izquierdo de la igualdad se encuentra el ingreso del individuo, el cual indica cuánto dinero podría recibir si trabajara todas las horas disponibles que

tiene. Todo este ingreso lo gasta en consumo y en ocio. Notamos que el ocio tiene el costo de (w) pesos.

La maximización de la ecuación (2) está sujeta a la restricción en la ecuación (3), al resolver el problema de maximización con un Lagrangiano obtenemos:

$$\max \Omega = U(C, L) + \lambda(wT + V - C - wL) \quad (4)$$

donde λ es el multiplicador de Lagrange. Las condiciones de primer orden (CPO) son:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Omega}{\partial C} &= U_c - \lambda = 0 \\ \frac{\partial \Omega}{\partial L} &= U_L - \lambda w = 0 \\ \frac{\partial \Omega}{\partial \lambda} &= wT + V - C - wL = 0 \end{aligned} \quad (5)$$

La última condición simplemente reafirma la restricción presupuesta. Si la igualdad se mantiene, la elección óptima de C y L recae sobre la línea presupuestal. Al procesar las primeras dos ecuaciones de las CPO, obtenemos la tasa marginal de la utilidad $U_L/U_C = w$.

La noción del multiplicador de Lagrange (λ) tiene una interpretación especial en los modelos de optimización restringida. Dejemos que F sea el ingreso completo; entonces, se puede demostrar que $\lambda = \frac{\partial \Omega}{\partial F} = \frac{\partial U}{\partial F}$. Esto es, que el multiplicador de Lagrange es igual a la utilidad marginal del ingreso del individuo.

HECHOS ESTILIZADOS

Usando datos trimestrales de la ENOE del primer trimestre de 2005 al segundo trimestre de 2021, se elaboró una base de pseudopanel por cohortes de edad. La construcción de esta base se detalla en la sección sobre la metodología. Con la base se elaboró la tabla 1, la cual presenta el número de población ocupada en la CDMX según sexo y cohorte de edad. Observamos que 6.1 % de las personas ocupadas pertenecen a las generaciones más jóvenes (1991-1995, 1996-2000 y 2001-2005). A nivel de cohorte, también hay una menor proporción de mujeres que participan en el mercado laboral de la CDMX, especialmente en las generaciones de 1940-1950, 1996-2000 y 2001-2005, donde las mujeres son menos de 40 por ciento.

TABLA 1. POBLACIÓN OCUPADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO SEGÚN SEXO Y COHORTE (MILES DE PERSONAS)

Cohorte	Sexo		Total	Porcentaje de mujeres	Porcentaje de hombres	Porcentaje de la población ocupada
	Hombres	Mujeres				
1940-1950	3,972	1,755	5,727	69.4	30.6	4.4
1951-1960	10,933	7,524	18,457	59.2	40.8	14.3
1961-1965	7,887	6,396	14,282	55.2	44.8	11.0
1966-1970	9,606	7,266	16,871	56.9	43.1	13.0
1971-1975	10,344	7,987	18,331	56.4	43.6	14.2
1976-1980	9,683	8,002	17,685	54.8	45.2	13.7
1981-1985	9,322	7,495	16,817	55.4	44.6	13.0
1986-1990	7,069	5,463	12,532	56.4	43.6	9.7
1991-1995	3,898	2,838	6,736	57.9	42.1	5.2
1996-2000	1,147	744	1,891	60.7	39.3	1.5
2001-2005	52	31	84	62.7	37.3	0.1
Total	73,913	55,499	129,412	59	41	100

Nota: los datos consideran el factor de expansión. Se toma en cuenta solo a la población ocupada que reporta ingresos y horas trabajadas en el sector formal.

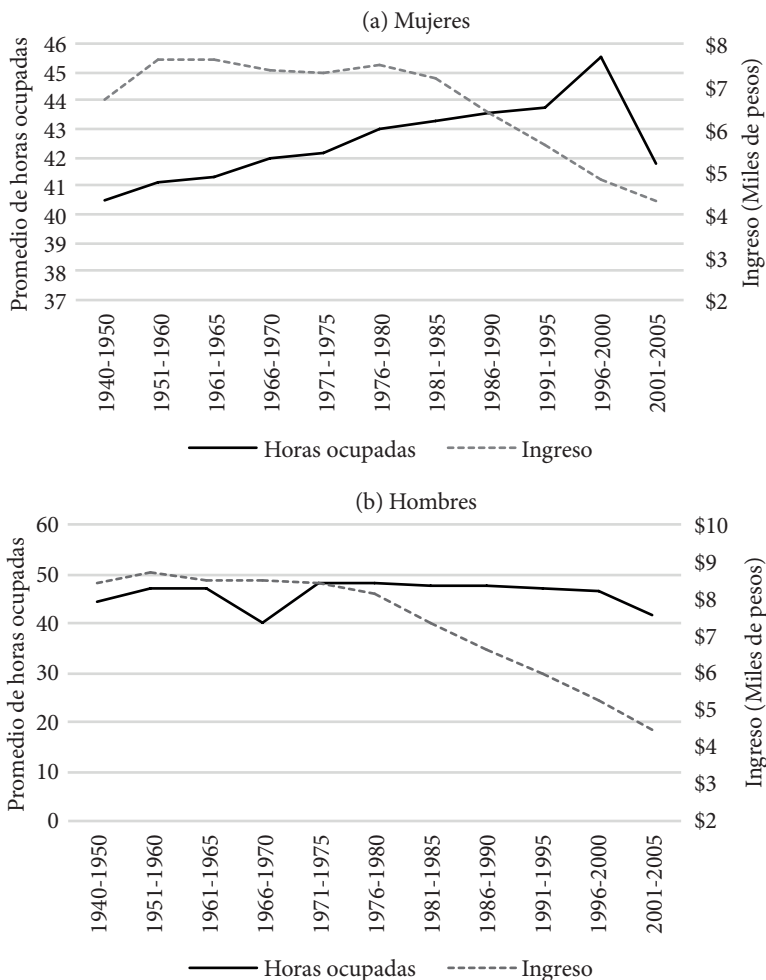
Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2022a).

La gráfica 1 ofrece información sobre la relación entre el promedio de horas ocupadas a la semana y la mediana del ingreso real mensual. Observamos que las horas ocupadas por las mujeres en el mercado laboral han incrementado a través de las cohortes. De hecho, las mujeres que nacieron entre 1996 y 2000 trabajan en promedio hasta 45.5 horas a la semana. En contraste, las mujeres de la cohorte de 1940-1950 laboran en promedio 40.5 horas a la semana y las mujeres que nacieron entre 2001 y 2005 trabajan en promedio 41.8 horas a la semana.

Por otro lado, los hombres laboran en promedio más horas en comparación con las mujeres. Existen cohortes de hombres que han trabajado en promedio 48 horas a la semana, estas cohortes están constituidas por los hombres que nacieron en 1966-1970, 1971-1975 y 1976-1980. Sin embargo, la generación de hombres que nació entre 2001 y 2005 trabaja en promedio 41.6 horas a la semana; esto es incluso menor al tiempo dedicado al trabajo de la generación de 1940-1950 (44.5 horas a la semana).

La gráfica 1 también ilustra que los ingresos reales mensuales han disminuido para las mujeres y los hombres, sobre todo para las cohortes más jóvenes. El ingreso real promedio para las cohortes de mujeres desde 1940-1950 hasta 1976-1980 es de 7.37 mil pesos, mientras que para las cohortes más jóvenes (de 1981-1985 y hasta 2001-2005) el ingreso real mensual percibido es de 5.68 mil pesos. En el caso de los hombres, las cohortes de 1940-1950 a 1976-1980 ganan un ingreso real promedio de 8.45 mil pesos. En contraste, para las cohortes de hombres más jóvenes (de 1981-1985 a 2001-2005) dicho ingreso es de 5.91 mil pesos.

GRÁFICA 1. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO Y COHORTE



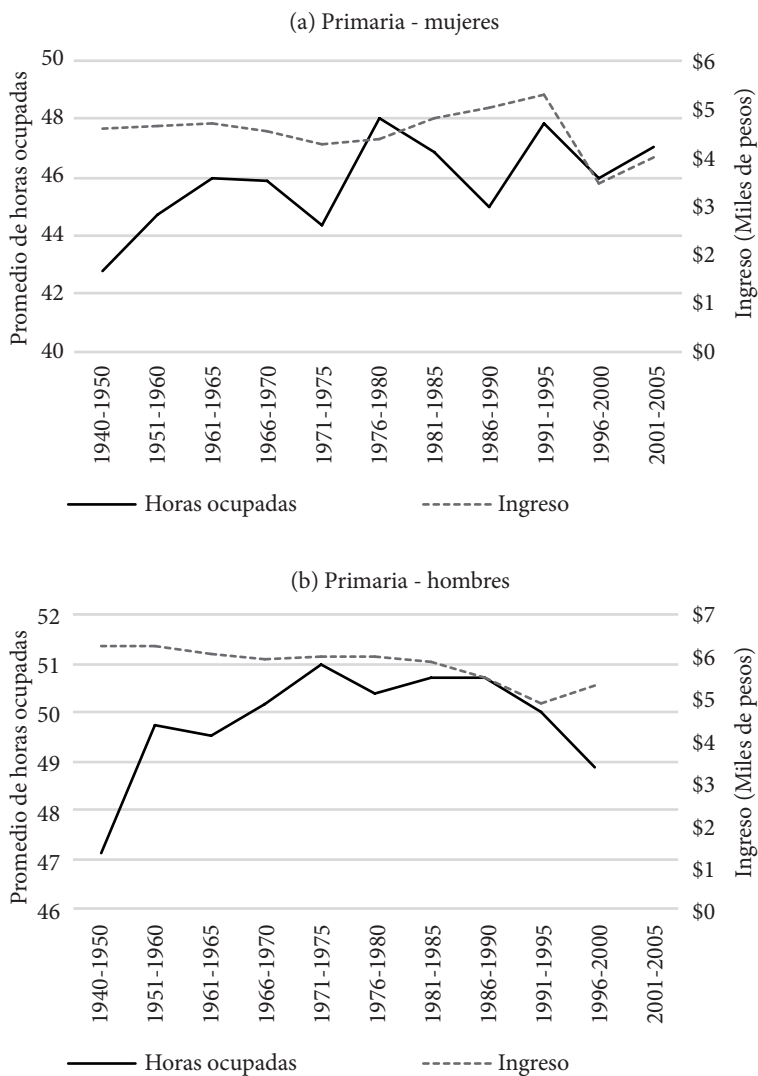
Nota: los datos consideran el factor de expansión. Se toma en cuenta solo a la población ocupada que reporta ingresos y horas trabajadas en el sector formal. El ingreso real se refiere al monto mensual reportado en pesos por las personas ocupadas, así se calcula la mediana. Para cambiarlo a valores reales, se utilizó el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de cada trimestre del periodo 2005-2020 con base en el tercer trimestre de 2018. Para las horas ocupadas se contempla la media semanal. Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2022a).

De la gráfica 1 podemos inferir que a pesar de que las mujeres han dedicado mayor tiempo a las actividades laborales, su ingreso real no ha aumentado. En el caso de los hombres, se aprecia una ligera reducción en las horas trabajadas; sin embargo, su ingreso ha disminuido significativamente. Hay que recordar que el ingreso y las horas ocupadas en el empleo también están explicadas por otros factores, tales como el nivel de educación. La gráfica 2 desagrega la relación entre las horas trabajadas a la semana y los ingresos reales percibidos según el nivel educativo de las mujeres y los hombres ocupados de la CDMX antes de la crisis de la COVID-19, del primer trimestre de 2005 hasta el cuarto trimestre de 2019.

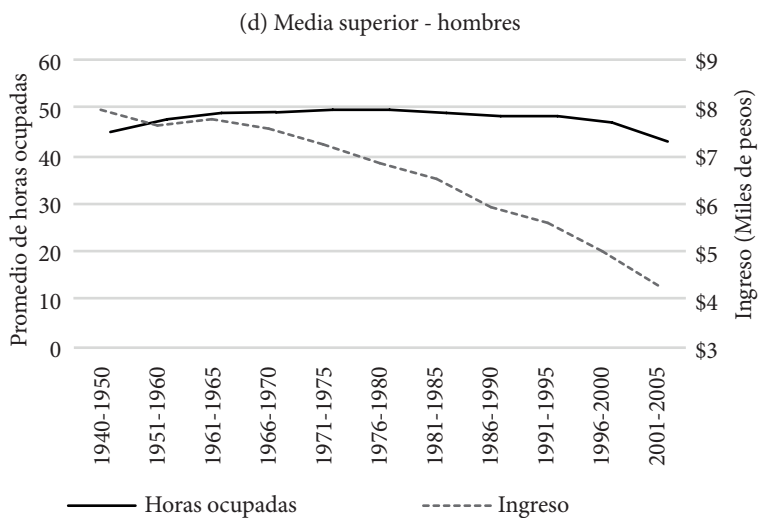
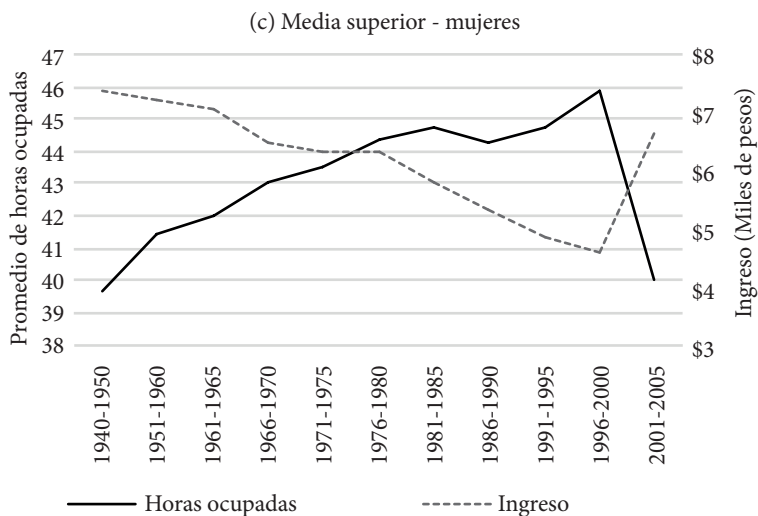
La gráfica 2 evidencia que las mujeres han incrementado el tiempo promedio que dedican a su trabajo, esto es consistente en todos los niveles de educación. No obstante, sus ingresos reales mensuales son cada vez menores, en especial para las mujeres de nivel licenciatura y posgrado² (véanse las gráficas 2e, 2f, 2g y 2h). En el caso de los hombres, las generaciones más jóvenes han empezado a reducir la cantidad de horas que destinan a su empleo. El ingreso de los hombres también ha disminuido entre las cohortes. La gráfica 2 reafirma que las personas con mayor nivel educativo son las que trabajan en promedio menos horas a la semana; sin embargo, son las que perciben un mayor ingreso.

2 Las mujeres y los hombres con educación primaria reciben un ingreso promedio real mensual de 4.53 mil pesos y 5.8 mil pesos respectivamente. Entretanto, las mujeres con educación media superior perciben en promedio 6.17 mil pesos al mes y los hombres 6.58 mil pesos. Por otro lado, las mujeres con educación superior reciben 11.14 mil pesos al mes, mientras que los hombres con el mismo nivel educativo ganan en promedio 12.96 mil pesos. Finalmente, las mujeres y los hombres con educación de posgrado perciben en promedio 23.30 mil pesos y 23.62 mil pesos respectivamente.

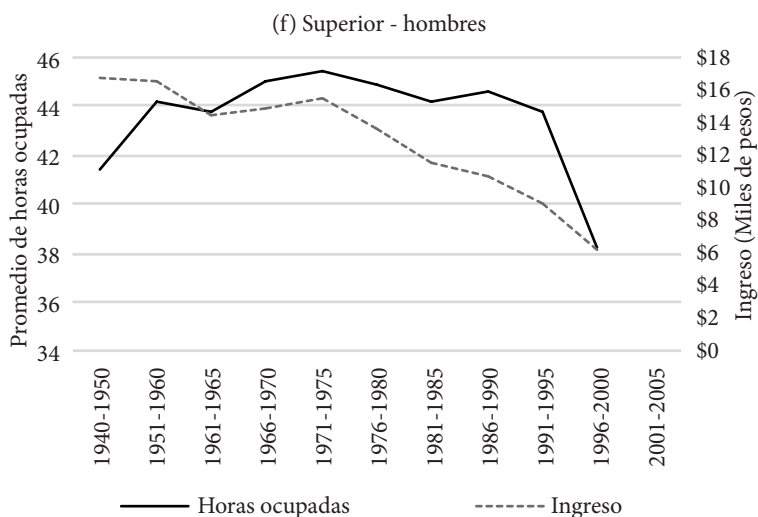
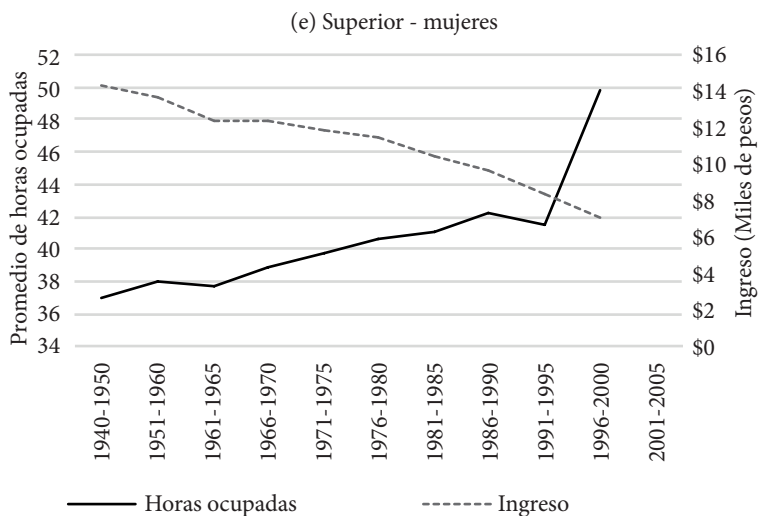
GRÁFICA 2. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE ANTES DE LA COVID-19



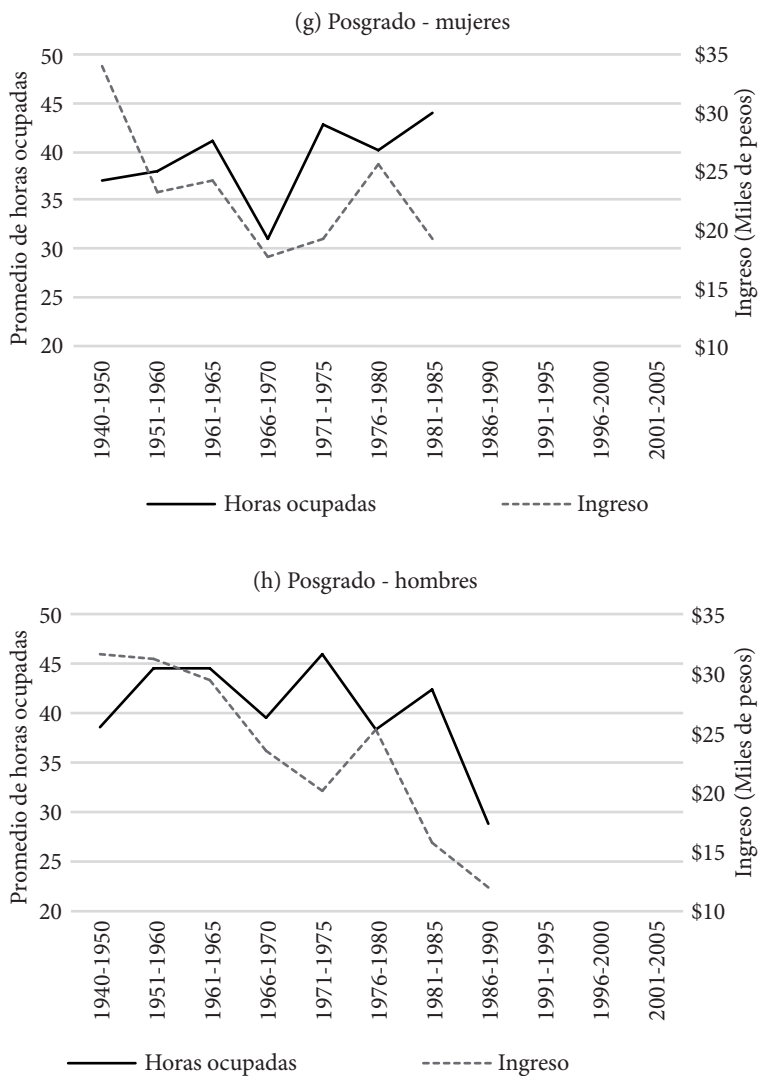
GRÁFICA 2. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE ANTES DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



GRÁFICA 2. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE ANTES DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



GRÁFICA 2. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE ANTES DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



Nota: el ingreso real se refiere al monto mensual reportado en pesos por las personas ocupadas, así se calcula la mediana. Para cambiarlo a valores reales, se utilizó el INPC de cada trimestre del periodo 2005-2020 con base en el tercer trimestre de 2018. Para las horas ocupadas se contempla la media semanal.

Fuente: Estimación propia con base en datos del INEGI (2022a).

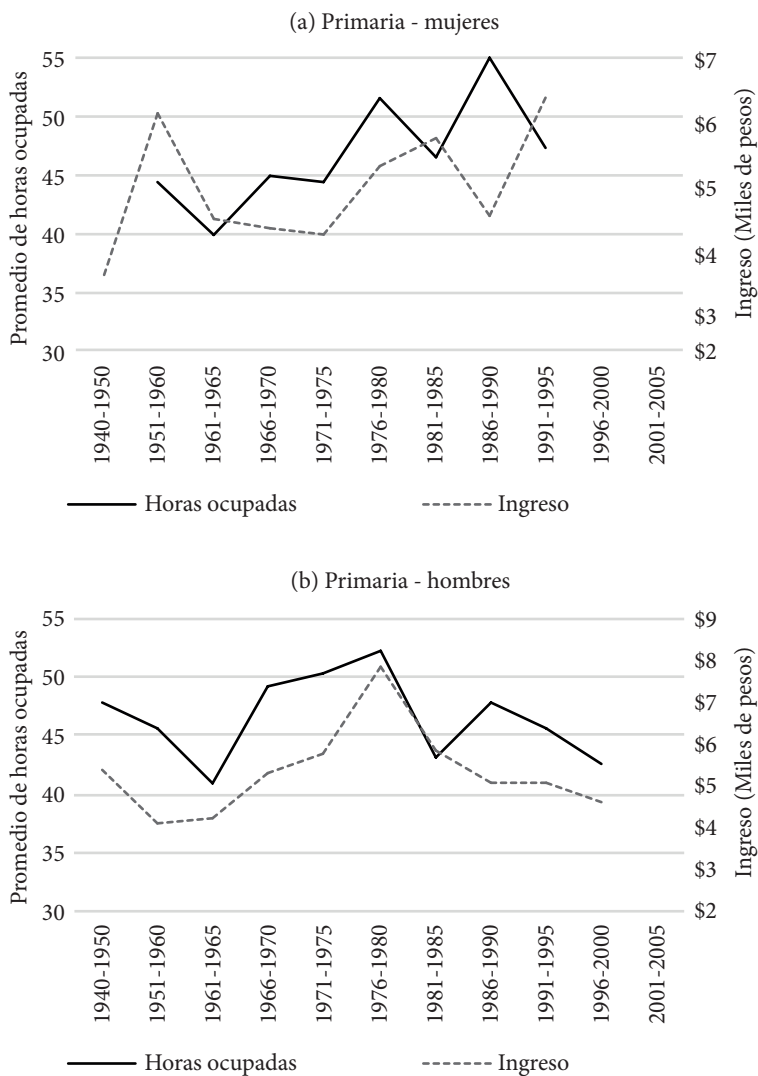
El ingreso que reciben las mujeres y los hombres que cuentan con educación primaria es el más bajo en comparación con los individuos de mayor educación (véanse las gráficas 2a, 2b, 2g y 2h). Asimismo, los ingresos de las personas con educación primaria presentan una menor variación entre las cohortes de edad. Por otra parte, las personas con educación primaria son las que trabajan más horas a la semana (45.8 y 49.8 horas a la semana para las mujeres y los hombres respectivamente) en comparación con los otros grupos de educación³.

La gráfica 3 replica la relación entre las horas trabajadas a la semana y los ingresos reales percibidos según el nivel educativo de las mujeres y los hombres ocupados de la CDMX después de la crisis por la COVID-19; esto es, usando datos a partir del primer trimestre de 2020 y hasta el segundo trimestre de 2021. Observamos que hubo importantes reducciones en la jornada laboral de las personas ocupadas en la CDMX. Así también sucedió con los ingresos percibidos por mujeres y hombres con diferentes niveles educativos.

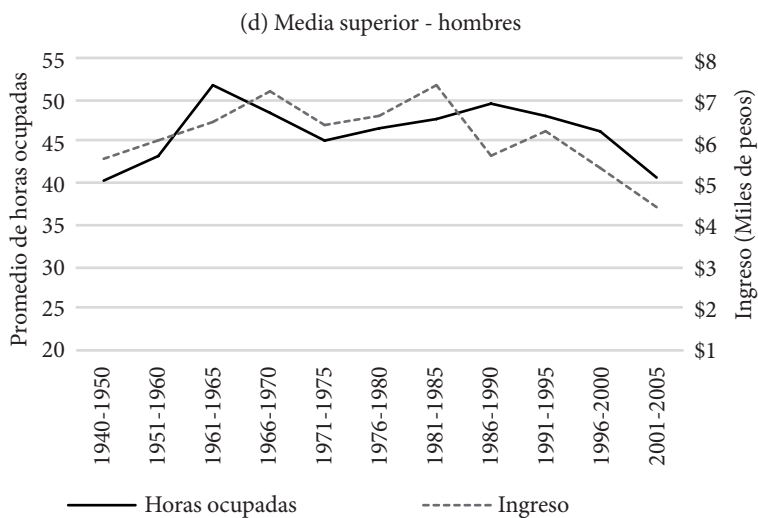
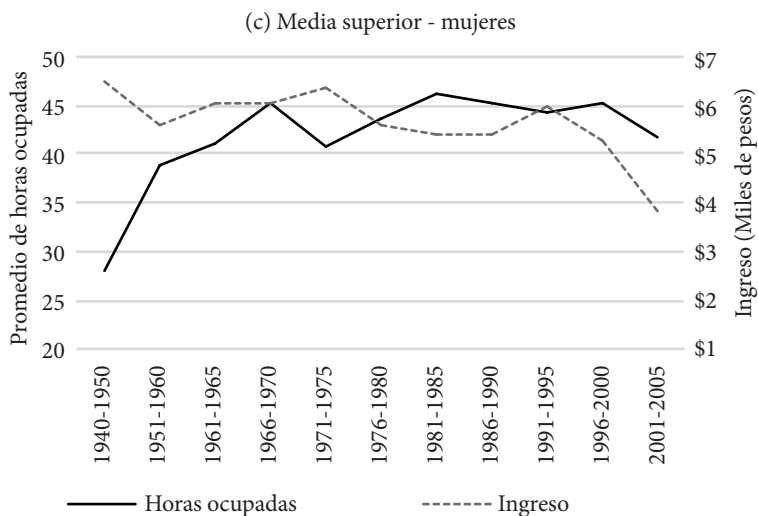
Al comparar las gráficas 2b y 3b, notamos que los hombres con educación primaria redujeron en promedio 3.26 horas su jornada laboral, ya que durante la pandemia trabajaron 46.56 horas a la semana en promedio (véase la gráfica 3b).

3 Las mujeres y hombres con educación media superior laboran en promedio 43.0 y 47.8 horas a la semana respectivamente. Asimismo, las mujeres con educación superior laboran en promedio 40.6 horas a la semana, mientras que los hombres con el mismo nivel educativo destinan en promedio 43.5 horas a la semana. Finalmente, las mujeres y hombres con educación de posgrado trabajan en promedio 39.1 y 40.26 horas a la semana respectivamente.

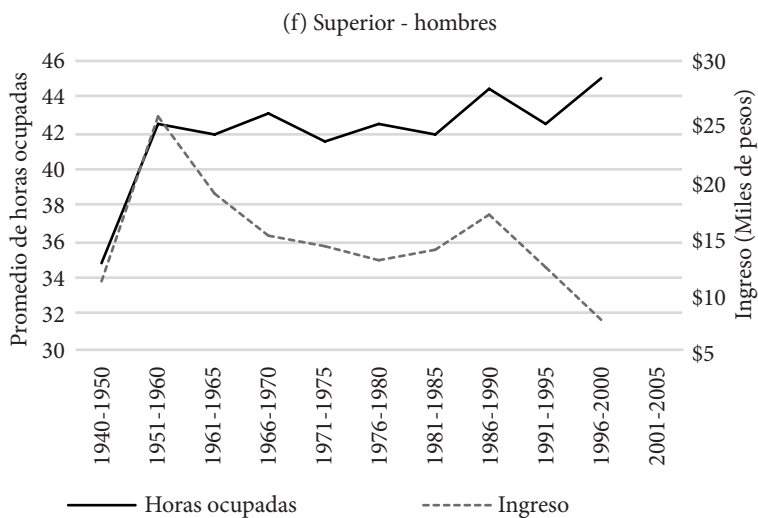
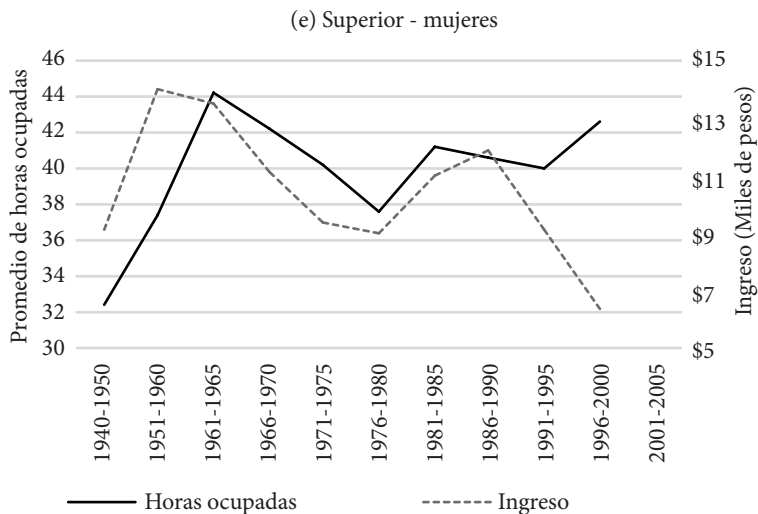
GRÁFICA 3. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE DESPUÉS DE LA COVID-19



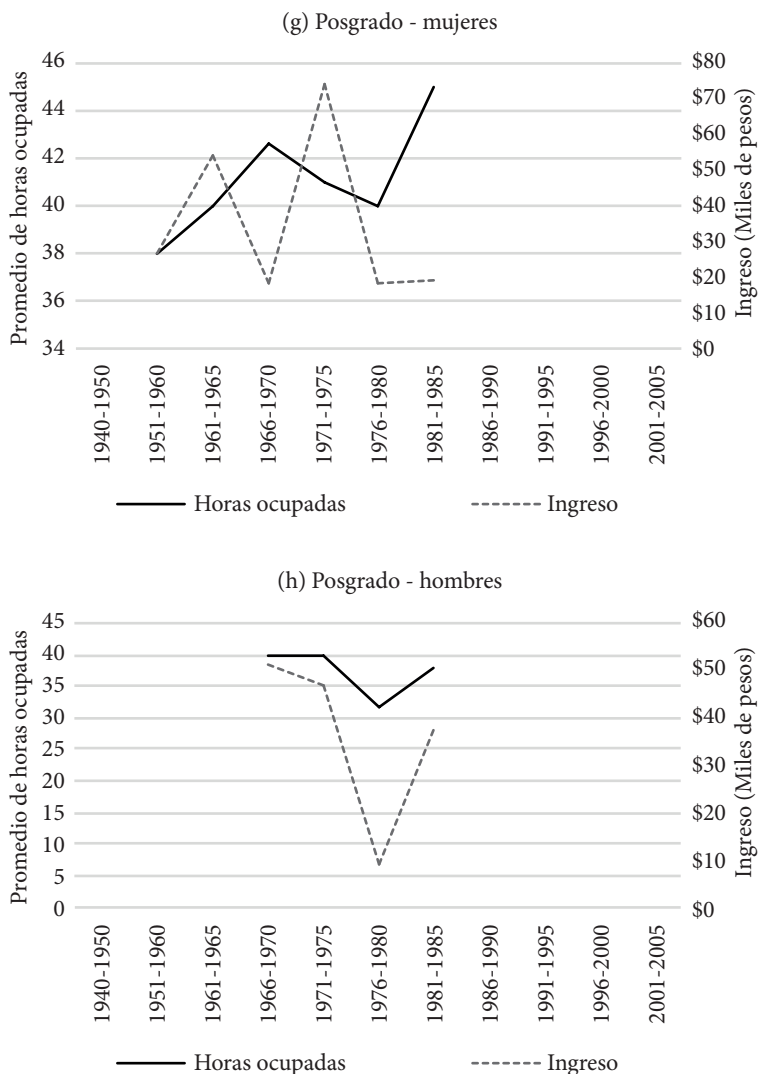
GRÁFICA 3. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE DESPUÉS DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



GRÁFICA 3. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE DESPUÉS DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



GRÁFICA 3. PROMEDIO DE HORAS OCUPADAS Y MEDIANA DEL INGRESO REAL MENSUAL SEGÚN SEXO, NIVEL EDUCATIVO Y COHORTE DESPUÉS DE LA COVID-19 (CONTINUACIÓN)



Nota: el ingreso real se refiere al monto mensual reportado en pesos por las personas ocupadas, así se calcula la mediana. Para cambiarlo a valores reales, se utilizó el INPC de cada trimestre del periodo 2005-2020 con base en el tercer trimestre de 2018. Para las horas ocupadas se contempla la media semanal.
 Fuente: Estimación propia con base en datos del INEGI (2022a).

En el caso de las mujeres con educación primaria, las horas que dedicaron al trabajo aumentaron en promedio 0.89 horas, debido a que trabajaron en promedio 46.75 horas a la semana (véase la gráfica 3a). El ingreso real de las mujeres y los hombres con educación primaria⁴ se redujo 0.03 mil pesos y 0.48 mil pesos respectivamente.

En el caso de las personas con educación media superior, a causa de las restricciones por la COVID-19, las mujeres dejaron de trabajar en promedio 1.19 horas a la semana y su ingreso se redujo 0.52 mil pesos. Los hombres con el mismo nivel de educación redujeron su jornada laboral 1.52 horas a la semana; asimismo, tuvieron una pérdida de ingresos de 0.45 mil pesos. La situación fue similar para el caso de los individuos con educación superior. La jornada de trabajo de las mujeres con dicho grado de estudio disminuyó 0.82 horas a la semana; en contraste, la jornada de los hombres se redujo 1.54 horas a la semana. En cuanto a los ingresos, las mujeres vieron reducido su ingreso 0.69 mil pesos, en tanto que los hombres incrementaron 1.71 mil pesos.

Por otro lado, la situación para las personas con un nivel de estudios de posgrado fue algo diferente en contraste con las personas de menor nivel de escolaridad. A diferencia de los otros grupos, las mujeres incrementaron 1.96 las horas destinadas a su empleo, lo cual se tradujo en un incremento de su

4 Después de la crisis por la COVID-19, las mujeres y los hombres con educación primaria reciben un ingreso promedio real mensual de 4.50 mil pesos y 5.33 mil pesos respectivamente. Entretanto, las mujeres con educación media superior perciben en promedio 5.65 mil pesos al mes y los hombres 6.13 mil pesos. Por otro lado, las mujeres con educación superior reciben 10.45 mil pesos al mes, mientras que los hombres con el mismo nivel educativo ganan en promedio 14.66 mil pesos. Finalmente, las mujeres y los hombres con educación de posgrado perciben en promedio 35.17 mil pesos y 34.03 mil pesos respectivamente. Por otro lado, las horas ocupadas de las mujeres y hombres con estudios de educación primaria fueron de 46.7 y 46.5 horas a la semana. Las horas trabajadas por las mujeres con educación media superior fueron de 41.8 horas a la semana, mientras que los hombres trabajaron 46.3 horas a la semana. En contraste, las mujeres y los hombres con educación superior trabajaron en promedio 39.8 y 42.0 horas a la semana. Finalmente, las mujeres y los hombres con estudios de posgrado dedicaron en promedio 41.1 y 36.1 horas a la semana respectivamente.

ingreso. En el caso de los hombres, ellos redujeron el tiempo dedicado a su trabajo 4.13 horas a la semana y su ingreso también se vio disminuido.

Estos hechos estilizados nos permiten observar que antes de la crisis por COVID-19 las cohortes de edad más jóvenes empleaban más tiempo en su trabajo. Sin embargo, su ingreso se veía reducido en comparación con las cohortes más grandes de edad. El impacto de la crisis por la COVID-19 en el mercado laboral de la CDMX se vio reflejado en una disminución de las horas destinadas al desarrollo de las actividades laborales y en una reducción del ingreso real mensual. En las siguientes secciones analizaremos el impacto de la COVID-19 mediante técnicas econométricas de cohortes.

METODOLOGÍA

Construimos un pseudopanel de cohortes por año de nacimiento para analizar la elasticidad horas de trabajo-salario en el mercado laboral formal de la CDMX. Para este fin, usamos los datos trimestrales de la ENOE, debido a que está diseñada como un panel rotatorio que contiene información sobre el empleo e ingresos salariales de las y los trabajadores. También seleccionamos la ENOE porque es una encuesta representativa para la CDMX.

La base se compone de datos trimestrales de la ENOE desde el primer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre de 2021, con lo cual obtuvimos una base de 66 trimestres. A partir de esta información, se construyen 11 cohortes por año de nacimiento para individuos entre 16 y 81 años de edad. Se forman dos cohortes con intervalos de 10 años para la población adulta y nueve cohortes con intervalos de cinco años. De esta manera, contamos con observaciones de corte transversal para controlar por factores no observables que podrían sesgar las estimaciones de los impactos mencionados (Deaton, 1985).

La relación entre las horas de trabajo y la tasa de salario es conocida como “curva de oferta laboral”. Para medir la respuesta de las horas trabajadas ante cambios en la tasa de salario, definimos la elasticidad de la oferta de trabajo como:

$$\sigma = \frac{\text{Porcentaje de cambio en las horas trabajadas}}{\text{Porcentaje de cambio en la tasa de salario}} = \frac{\Delta h/h}{\Delta w/w} = \frac{\Delta h}{\Delta w} * \frac{w}{h} \quad (6)$$

La elasticidad de la oferta de trabajo se interpreta como el porcentaje en cambio de las horas de trabajo asociado con el cambio en 1 % en la tasa de salarios. Su signo dependerá de la pendiente de la curva de la oferta laboral: es positiva ($\frac{\Delta h}{\Delta w} > 0$) cuando el efecto sustitución domina y negativa ($\frac{\Delta h}{\Delta w} < 0$) cuando el efecto ingreso domina. Cuando la elasticidad de la oferta de trabajo es menor a la unidad en valor absoluto, se dice que la curva de oferta es inelástica; esto es, el cambio en las horas de trabajo es relativamente pequeño dado un cambio en el salario. En contraste, cuando el valor absoluto de la elasticidad es mayor a la unidad, se dice que la curva es elástica. En otras palabras, las horas de trabajo son ampliamente afectadas por el cambio en el salario.

Para estimar la elasticidad de la oferta laboral de los jóvenes, realizaremos una regresión doble logarítmica entre las horas trabajadas y el salario:

$$\log(h_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \log(w_{i,t}) + \mu_{i,t} \quad (7)$$

donde $h_{i,t}$ son las horas promedio semanales trabajadas por el i -ésimo trabajador en el tiempo (t); $w_{i,t}$ es el ingreso real mensual promedio como *proxy* del salario promedio; y $\mu_{i,t}$ es el término de error estocástico. La elasticidad de la oferta laboral está representada por β_1 . Si $0 < \beta_1 < 1$, las horas de trabajo responden de manera positiva al salario (ingreso). Por otro lado, cuando $\beta_1 = 1$, hay una elasticidad horas de trabajo unitaria. En contraste, cuando $\beta_1 = 0$, esto indica que no hay ninguna elasticidad entre las horas dedicadas al trabajo y el salario.

Las horas que dedica una persona al trabajo también dependen de otros factores tales como la edad, el sexo, el nivel educativo, entre otros. Para incorporar estas características sociodemográficas al análisis, la ecuación (7) puede volver a expresarse como:

$$\log(h_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \log(w_{i,t}) + \beta_2 X_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (8)$$

donde X es un vector de covariables y β_2 mide el impacto de las covariables en el salario.

La ecuación (9) muestra la modificación de la ecuación (8) para un análisis por cohortes:

$$\log(h_{c(t),t}) = \beta_{0c(t)} + \beta_{1c} \log(w_{c(t),t}) + \beta_{2c} X_{c(t),t} + \mu_{c(t),t} \quad (9)$$

donde el índice de cohorte $c(t)$ reemplaza al índice individual i y β_{1c} sigue siendo el parámetro de interés.

RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

La tabla 2 presenta las estimaciones de la elasticidad horas ocupadas-salario antes y después de la crisis de la COVID-19 para los ocupados de la CDMX. Notamos que la elasticidad para los ocupados es positiva, incluso después de la pandemia. Esto indica que las horas trabajadas responden a los movimientos en el ingreso (salario). Es importante observar que la elasticidad horas-salario de las y los jóvenes (véanse las columnas b y e) es menor en comparación con la elasticidad de la población ocupada (véanse las columnas a y d). En contraste, la elasticidad de la oferta de trabajo de los adultos es menor (véanse las columnas c y f).

Antes de la pandemia, ante un aumento de 1 % en el ingreso, la población ocupada en el sector formal incrementaba sus horas de trabajo 0.213 % (véase la columna a). En el caso de los jóvenes, ante el mismo aumento de 1 % en el ingreso, se veían incentivados a aumentar 0.153 % las horas trabajadas (véase la columna b). En el caso de los adultos, el efecto en las horas trabajadas ante un aumento en el ingreso es menor (0.051 %), véase la columna c .

TABLA 2. DETERMINANTES DEL LOGARITMO DE LAS HORAS OCUPADAS SEMANALES

Variables explicativas	Pre-COVID			Pos COVID		
	Todos (a)	Jóvenes (b)	Adultos (c)	Todos (d)	Jóvenes (e)	Adultos (f)
Ingreso real mensual	0.213*** (0.02)	0.153** (0.07)	0.051*** (0.02)	0.091 (0.12)	0.138 (0.19)	0.082 (0.15)
Sexo 1=Mujeres	0.012 (0.03)	-0.051 (0.07)	-0.248*** (0.05)	0.031 (0.20)	0.248 (0.19)	-0.311 (0.33)
Casado 1=Casado	0.014 (0.06)	-0.491* (0.26)	-0.081** (0.04)	0.428 (0.27)	0.355 (0.31)	0.457 (0.38)
Años de escolaridad	-0.027*** (0.00)	-0.051* (0.03)	-0.006* (0.00)	-0.042* (0.02)	-0.067 (0.05)	-0.024 (0.03)
Edad	0.005 (0.00)	0.092 (0.08)	0.007*** (0.00)	-0.005 (0.09)	-0.363 (0.33)	0.079 (0.17)
Edad 2	-0.000 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.000*** (0.00)	0.000 (0.00)	0.008 (0.01)	-0.000 (0.00)
Constante	2.119*** (0.18)	1.833* (0.97)	3.430*** (0.12)	2.644 (1.97)	7.201* (3.84)	0.407 (4.05)
Número de observaciones	568	88	480	66	18	48
R2	0.0029	0.0440	0.8941	0.5770	0.9178	0.4761

Nota: todos los resultados tienen una confianza del * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.010$ $P > |z|$: 0.000. Las cifras entre paréntesis representan la desviación estándar de los coeficientes de regresión. Para la estimación pre-COVID, usamos datos del 1q2005 al 4q2019; para la estimación pos COVID, usamos datos de 1q2020 al 2q2021.

Fuente: Elaboración propia con base en la estimación de modelos con información de INEGI (2022b).

A partir de la pandemia y las medidas de confinamiento para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2, el mercado laboral mexicano también se vio afectado. De acuerdo con nuestras estimaciones, la elasticidad de la oferta laboral de la población ocupada y los jóvenes de la CDMX se redujo, ya que pasaron de 0.213 a 0.091 para el primer grupo y de 0.153 a 0.138 para los jóvenes en edades entre 16 y 30 años. Esto es, la población ocupada disminuyó su incentivo a trabajar más horas en 0.122 (0.213 menos 0.091) dado un incremento en el ingreso. En el caso de los jóvenes, representó un retroceso de

0.015 (0.153 menos 0.138). Por otro lado, la elasticidad horas trabajadas-salario de la población ocupada adulta incrementó 0.031, ya que pasó de 0.051 a 0.082. Esto evidencia que las y los jóvenes ocupados han resentido más los efectos de la crisis económica generada por la COVID-19.

Al considerar las características sociodemográficas de los individuos, notamos que las horas ocupadas a la semana antes de la pandemia de la COVID-19 aumentaban 0.012 % para las mujeres ocupadas (véase la columna *a*). Sin embargo, para las mujeres jóvenes disminuía 0.051 % (véase la columna *b*), y en el caso de las mujeres adultas se redujo 0.248 %. Después del inicio de la pandemia, las mujeres ocupadas aumentaron las horas destinadas a su trabajo 0.031 % (véase la columna *d*). Por otro lado, las mujeres jóvenes ocupadas aumentaron 0.248 % las horas dedicadas a su trabajo (véase la columna *e*), en tanto que las mujeres adultas redujeron las horas trabajadas 0.311 % (véase la columna *f*).

Por otro lado, los años de escolaridad también influyen en las horas ocupadas de los trabajadores formales, ya que por cada año de escolaridad hay una reducción de 0.027 % en las horas ocupadas de los trabajadores antes de la COVID-19 y de 0.042 % después de la COVID-19. En el caso de los jóvenes, el efecto en las horas trabajadas por un año adicional de escolaridad también se redujo tras la pandemia COVID-19, ya que pasó de 0.51 % a 0.067 por ciento.

En individuos casados, antes de la COVID-19, las horas ocupadas incrementaron 0.014 %; sin embargo, para los jóvenes se redujo 0.491 %. Después de la COVID-19, la elasticidad es positiva para todos los ocupados (0.428 %), incluso para los jóvenes (0.355 %) y los adultos (0.457 %).

La edad es otro elemento importante a considerar como determinante de la elasticidad de la oferta de trabajo, debido a que a mayor edad entre las cohortes las horas ocupadas aumentaron antes de la pandemia. No obstante, al llegar a la edad superior de la cohorte, las horas ocupadas en el empleo disminuyeron antes de la crisis. Después de la crisis de la COVID-19, esto cambia para los jóvenes, ya que a mayor edad redujeron las horas trabajadas 0.363 %, mientras que los jóvenes cuya edad se acercaba a la edad superior de cada cohorte incrementaron las horas dedicadas a su trabajo 0.008 por ciento.

Los resultados anteriores ofrecen evidencia sobre la situación laboral de los jóvenes de la CDMX antes y después de la crisis sanitaria. El *shock* de la COVID-19 ha afectado a la economía en su totalidad, así como al mercado de trabajo, tanto en la oferta como en la demanda. El cierre de negocios conllevó a una significativa pérdida de empleos. Una de las medidas tomadas por las empresas fue despedir a trabajadores con una situación contractual más precaria (trabajadores eventuales; Weller et al., 2020). Las autoridades deben facilitar la generación de empleos formales y garantizar el acceso de la población en edad productiva a ellos, en especial para los jóvenes.

La recuperación de empleos beneficia a las familias, ya que aumenta sus ingresos y, por ende, impulsa el consumo de bienes y servicios. Por ello, el impacto potencial de un aumento al salario podría ser un buen incentivo para retomar los niveles de empleo precrisis. De esta manera, poco a poco la economía podría recuperarse y las cadenas de valor reactivarse.

La crisis sanitaria de la COVID-19 ha sido un *shock* puramente natural y único, ya que puso a prueba a todo el sistema y, en especial, a los hacederos de política. En las crisis pasadas la actividad económica seguía; sin embargo, la crisis sanitaria actual se ha caracterizado por el cese de toda actividad económica. En algunos casos se pudo continuar con las actividades vía remota; sin embargo, esto no sucedió en todos los sectores de la economía. Si bien es cierto que la aparición de nuevas variantes del SARS-CoV-2 preocupa a los gobiernos, el avance de las inoculaciones entre la población podría ayudar a una reapertura y recuperación de la economía.

CONCLUSIONES

El análisis de las horas ocupadas en el mercado laboral se vuelve fundamental al conocer el ambiente socioeconómico que tienen los individuos, lo que permitiría una mejora en la implementación de políticas públicas. El análisis de la elasticidad horas de trabajo-salario en el mercado laboral de la Ciudad de México fue posible gracias al uso de técnicas de pseudopanel. Se agrupó a los trabajadores del sector formal en cohortes según el año de nacimiento.

La evidencia nos muestra que la elasticidad salario de la oferta de trabajo, antes y después de la crisis de la COVID-19, presentaba movimientos positivos cuando el salario incrementaba. El *shock* ocasionado por la crisis de la COVID-19 provocó que la elasticidad horas trabajadas-salario de la población ocupada, en los jóvenes y los adultos de la CDMX, se redujera, ya que pasaron de 0.213 a 0.091 para el primer grupo, de 0.153 a 0.138 para los jóvenes de 16 a 30 años y de 0.051 a 0.082 para los adultos (mayores de 30 años). Esto nos indica que las y los jóvenes ocupados en la CDMX han resentido más los efectos de la crisis.

Las autoridades tienen un reto grande debido a que deben facilitar la generación de empleos formales y garantizar el acceso de la población en edad productiva a ellos, en especial para los jóvenes. De esta forma, las familias se verían beneficiadas, ya que al contar con mayores ingresos impulsarían el consumo de bienes y servicios y, por lo tanto, el PIB por el lado de la demanda.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanden, J., Machin, S. y Rahman, S. (2020). *Absolute Intergenerational Mobility and the Labour Market*. Centre for Economic Performance, mimeo.
- Borjas, G. (2019). *Labour Economics*. 8a. Ed. McGraw Hill Education. New York, US. 498p.
- CONEVAL. (2021). *De la emergencia a la recuperación de la pandemia por la covid-19: la política social frente a desastres*. Ciudad de México: CONEVAL, 2021. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Politica_social_atencion_a_desastres.pdf
- Deaton, A. (1985). Panel Data from Time Series of Cross-Sections. *Journal of Econometrics*, (30): 109-126.
- FMI. (2021). *World Economic Outlook: Recovery during a Pandemic—Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressures*. Washington, DC, October.
- Guisinger, A. Y. (2020). Gender differences in the volatility of work hours and labor demand. *Journal of Macroeconomics*, 66, 103254.
- Heatley Tejada, A. (2021). Jóvenes y desigualdad en México: ¿el derecho de piso de una sociedad adultocéntrica? *Intersticios Sociales*, 21, 71–98. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ins/n21/2007-4964-ins-21-71.pdf>
- INEGI. (2021). *Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud. 12 de agosto* (Datos Nacionales). [Comunicado de prensa] https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Juventud21.pdf
- INEGI. (2022a). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad del primer trimestre de 2005 al segundo de 2021, México*. https://www.inegi.org.mx/sistemas/infoenoe/Default_15mas.aspx.
- INEGI. (2022b). *Encuesta Nacional de Uso del Tiempo primer trimestre de 2005 al segundo trimestre de 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/>
- Major, E. L. y Machin, S. (2018). *Social Mobility and Its Enemies*. Pelican Books.
- Major, E. L., Eyles, A. y Machin, S. (2020). *Generation covid: emerging work and education inequalities*. CEP.

- OIT. (2020). *Los jóvenes y la covid-19: Efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental. Informe de la encuesta 2020*. https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS_753054/lang-es/index.htm
- Weller, J., Gómez, M., Martín, A. y Ravest, J. (2020). *El impacto de la crisis sanitaria del covid-19 en los mercados laborales latinoamericanos*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/90), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

Tomo 2

La década COVID en México

El mundo del trabajo y el ingreso



La crisis mundial generada por la pandemia de COVID-19, que es sanitaria, humana y económica al mismo tiempo, se encontró con un mercado laboral mexicano caracterizado por el incumplimiento de los derechos de los trabajadores, el debilitamiento de las organizaciones sindicales, el precario nivel del salario mínimo y la alta informalidad. Como consecuencia, en 2020 aumentó la población en situación de pobreza y disminuyó la masa salarial. Con este telón de fondo, es indispensable introducir en el análisis estos nuevos desafíos del trabajo para facilitar la recuperación.

Este volumen de La década COVID en México, es una colaboración entre el Instituto de Investigaciones Económicas y el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, de la Universidad Nacional Autónoma de México, parte de un conjunto de aportaciones sobre rasgos y problemáticas del trabajo en México para proporcionar recomendaciones de política laboral, social y económica, orientadas a reconfigurar la organización, generación y distribución de mejores condiciones laborales, e integran el teletrabajo, sus flexibilidades y desafíos, así como la interacción del país con otras economías.



SECRETARÍA GENERAL

Universidad Nacional Autónoma de México



DGCS
Dirección General de Comunicación Social



COORDINACIÓN
DE HUMANIDADES