

# Desigualdad de ingresos y participación salarial: efectos de la pandemia de COVID-19 a través del teletrabajo

# 4

Marcos Valdivia López  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM  
Rafael Borrayo L.  
Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

## INTRODUCCIÓN

El cometido central de este capítulo es analizar si la mayor demanda por teletrabajo impulsada por la pandemia de COVID-19 modificó la estructura de desigualdad de ingresos de la población ocupada en México. Adicionalmente, el capítulo explora si los cambios observados también podrían impactar en la tendencia decreciente de la participación salarial en el ingreso total (*ws*),<sup>1</sup> la cual ha caracterizado a la economía mexicana desde el inicio de la liberalización económica.

En un contexto global de acelerada digitalización de la economía hasta antes de la pandemia, se convirtió en sabiduría convencional aseverar que el choque exógeno (no económico) provocado por esta situación estaba propiciando un “empujón tecnológico” observable mediante la intensificación del uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) ante el necesario

---

\* Esta investigación fue financiada por el proyecto PAPIIT-IN302521, “Intangibles y capital en la economía de México”.

<sup>1</sup> Se considera la abreviación *ws* por su referencia en inglés al *wage share*, con la finalidad de que el lector tenga referencia a la terminología estándar en la discusión.

distanciamiento social. Aunque no puede caracterizarse como novedoso, el *teletrabajo* es una modalidad que ha catalizado el uso intensivo de una combinación de capitales heterogéneos: TIC, capital intangible<sup>2</sup> y capital humano como soporte que volvió viable el trabajo a distancia.

El “arribo” del teletrabajo durante la pandemia generó de inmediato posturas de los Gobiernos nacionales y organismos internacionales (por ejemplo, regulatorias), y con ellas aparecieron los primeros estudios empíricos sobre el tema. En un inicio, el interés se centró en estimar qué tanto trabajo podría realizarse en casa como respuesta al confinamiento. Posteriormente, la atención se enfocó en los efectos que el aumento del teletrabajo podría tener en diferentes dimensiones de la desigualdad económica y social.

En este sentido, el teletrabajo se volvió un objeto de estudio de particular importancia al analizar sus efectos sobre las desigualdades de ingreso y riqueza. Se considera que representa uno de los múltiples mecanismos mediante los cuales se expresaría la sustitución o complementariedad entre trabajo y capital (intensificación en el uso de TIC y de intangibles) en el marco de un mercado laboral más flexible y menos regulado que facilitó el trabajo en casa, y que en muchos casos muy probablemente se transfieren costos adicionales de la empresa al trabajador (jornada laboral más larga, costos de energía, pago de

---

<sup>2</sup> El término *capital intangible* se refiere a aquellos gastos que realizan las empresas con potencial para generar flujos de ingresos (o beneficios) en el tiempo y que ahora deben ser tratados como cualquier otra forma de capital. No todos estos activos están registrados en el Sistema de Cuentas Nacionales, solamente algunos de ellos han empezado a medirse e integrarse al sistema por las agencias oficiales de estadística (p. ej., INEGI) en tiempos recientes, como la información digitalizada y los gastos en investigación y desarrollo, que son capitalizados como se hace con el capital físico (convencional). Los tipos de activos intangibles restantes se contabilizan parcialmente como gastos realizados por las empresas, pero registrados como parte del consumo intermedio, y un último grupo, que presenta la mayor dificultad para su registro contable y se estima de manera indirecta. Para su cuantificación se ha establecido como estándar el trabajo de Corrado et al. (2017), quienes proponen tres categorías básicas: información digitalizada, propiedad de la innovación y competencias económicas.

internet, entre otros). El premio nobel de economía J. Stiglitz y su coautor A. Korinek (2021) son contundentes al señalar los efectos perniciosos que el aumento de la automatización y la inteligencia artificial en tiempos de pandemia podrían provocar en la distribución de la riqueza y el ingreso.

En el espíritu de lo antes señalado, en este capítulo se analiza la distribución de los ingresos de la población ocupada asociada a las condiciones de teletrabajo y no teletrabajo antes, durante y después de la pandemia, con base en la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del tercer trimestre de los años 2019, 2020 y 2021. La hipótesis central de este trabajo establece que la desigualdad de ingresos es mayor entre las ocupaciones más proclives al teletrabajo y que la pandemia provocó un incremento en la desigualdad en este segmento ocupacional.

De manera complementaria, se discuten las vinculaciones entre la distribución de los ingresos y la tendencia decreciente de la participación salarial en el ingreso total (ver secciones 2 y 3), y si los resultados encontrados en la distribución del ingreso por teletrabajo podrían afectar la tendencia decreciente del  $ws$  en México.

En particular, se sugiere que la conexión entre la caída del  $ws$  y la concentración del ingreso laboral se vio afectada por la pandemia a través de la intensificación del teletrabajo. Este fenómeno puede tener importantes consecuencias para el comportamiento futuro de ambas dimensiones ( $ws$  y distribución del ingreso laboral), y, en ese sentido, podrían darse cambios que afecten la dinámica de los mercados laborales y la desigualdad en la distribución de los factores productivos que generan riqueza. Por lo tanto, es importante tener una primera aproximación, a partir de las fuentes de información disponibles, para analizar estas circunstancias antes, durante y después de la pandemia de COVID-19.

En cuanto a su estructura, en la segunda sección del capítulo se ofrece una revisión de la literatura que atiende principalmente los vínculos entre el  $ws$  y la desigualdad de ingresos. Se discute en particular el descenso secular del  $ws$  que las economías capitalistas desarrolladas han experimentado durante el periodo de neoliberalismo; de igual manera, la revisión pone especial atención al papel que tiene la inversión de intangibles en la discusión.

En la tercera sección se analiza el comportamiento estructural del *ws* en la economía mexicana durante 1990 y 2020, y se provee una estimación del *ws* segmentada entre *ws* asociados a situaciones de teletrabajo (*wst*) y a no teletrabajo (*wsnt*). En la sección cuarta se analiza cómo afectó la pandemia la distribución del ingreso laboral antes, durante y después de la irrupción de la COVID-19; en particular, se estima el efecto que tuvo el teletrabajo en los cambios distributivos de los ingresos de la población ocupada entre los diferentes segmentos ocupacionales. El capítulo cierra con una sección de reflexiones finales, donde se conjetura sobre las consecuencias que tuvo la pandemia —vía la mayor demanda de teletrabajo— en la desigualdad de ingresos y sus conexiones con el *ws*.

#### ANTECEDENTES SOBRE LOS VÍNCULOS ENTRE LA PARTICIPACIÓN SALARIAL EN EL INGRESO TOTAL Y LA DESIGUALDAD DE INGRESOS

Una regularidad empírica persistente en la mayoría de los países del mundo —y en México en particular— durante las últimas tres décadas ha sido la tendencia decreciente de la participación del trabajo en el reparto del ingreso total (*LS*)<sup>3</sup> (Dao et al. 2017). Esta distribución factorial del ingreso es a su vez un determinante esencial de la desigualdad en la distribución personal del ingreso. A este fenómeno global se le han atribuido diversas explicaciones asociadas a factores tecnológicos, de apertura comercial, institucionales, entre otros. La idea básica consiste en que, debido a que los ingresos por pagos de servicios del capital están distribuidos de forma más desigual que los ingresos por pagos a los servicios laborales, una caída de la *LS* tiende por ende a incrementar la desigualdad en la distribución de los ingresos individuales. Es usual dar seguimiento a esta desigualdad estructural observando la evolución de la participación del trabajo (*LS*) o la participación salarial en el ingreso total (*ws*). Para los fines de este estudio, resulta innecesaria la distinción entre *LS* y *ws*, aunque esencialmente se considera la segunda.

<sup>3</sup> Por las siglas en inglés de *labor share*.

La literatura menciona que entre los factores que contribuyen al declive del *ws* destacan: 1) una alta sustitución entre capital y trabajo debido al cambio tecnológico (i. e. computadoras y robots), y 2) una pérdida del poder de negociación de los trabajadores frente al capital debido a cambios institucionales que debilitan a los sindicatos y flexibilizan el mercado laboral (Milanovic, 2016). El descenso del *ws* en un contexto de alta concentración del capital en manos de unos pocos (multimillonarios) viene acompañado de otro de los hechos estilizados de la globalización: el incremento de la *desigualdad intertemporal del ingreso*, donde destaca la acelerada acumulación de ingresos como capital (riqueza) (Milanovic, 2016, p. 183).

Las tecnologías actuales han conducido la economía hacia procesos de producción más intensivos en capital. Esta tendencia ha favorecido el descenso de los precios de bienes de capital y facilitado una mayor sustitución de trabajo por capital (Bentolila y Saint-Paul, 2003; Karabarbounis y Neiman, 2014). Las inversiones en TIC, la automatización y la inteligencia artificial gradualmente reemplazan tareas rutinarias que antes eran realizadas por trabajadores (Acemoglu y Restrepo, 2016; 2017). Esto modifica la estructura del lugar de trabajo y reduce aún más la demanda de trabajadores, en especial de los de bajas competencias. Además, se ha documentado que en Estados Unidos el descenso de la *LS* se ha extendido hacia las ocupaciones con altas competencias, especialmente después del año 2000, a partir del cual desaparecen cada vez mayores cantidades de puestos de trabajo rutinario (Vom Lehn, 2018).

Es posible que el cambio tecnológico haya contribuido al descenso de *LS* por canales más sutiles que adoptan las vías de la adaptación y difusión de tecnologías digitales, las cuales han potenciado los efectos de redes que han facilitado el surgimiento de compañías altamente concentradoras. Autor et al. (2017) han ofrecido evidencia de que el descenso de la *LS* se da más entre firmas que al interior de ellas.

Parecería que el cambio tecnológico opera únicamente en el sentido de disminuir la *LS*; sin embargo, el tipo de impacto del cambio tecnológico no siempre resulta obvio y directo cuando se pone énfasis en el capital heterogéneo. Por ejemplo, O'Mahony et al. (2019) consideran una mezcla de capitales

(K-TIC, K-intangible y K-humano)<sup>4</sup> y concluyen que los diferentes tipos de activos de capital generan efectos diferenciados en el comportamiento de la LS. En términos generales, su estudio concluye que los efectos negativos tienden a estar circunscritos a los trabajadores de bajo y medio entrenamiento, mientras que los positivos se concentran en los trabajadores altamente calificados. En particular, los primeros se deben al resultado de la combinación entre TIC y competencias económicas (CE), y los efectos positivos son producto de los efectos del segmento de propiedad innovadora (PI) del capital intangible y TIC. Esto implica que no prevalecen únicamente efectos de sustitución entre trabajo y capital, sino que también existen efectos de complementariedad que deben ser tomados en cuenta al momento de analizar el efecto del cambio tecnológico sobre el LS, y este aspecto está en la naturaleza del teletrabajo.

Si la pandemia ha actuado como un catalizador del cambio tecnológico que impulsa el teletrabajo, la anterior discusión propondría cautela en concluir que la tendencia pospandemia de la LS sería irremediablemente una continuación o profundización en su caída. Este es sin duda un escenario muy probable, pero también el importante aumento del capital TIC con capital intangible en la economía moderna abre la posibilidad a la existencia de otros efectos que pudieran incluso revertir la caída de la LS en algunos segmentos de trabajadores; por ejemplo, combinaciones de intangibles propiamente asociados con la innovación (son activos generadores de rentas) si se consideran las competencias/habilidades de los trabajadores del teletrabajo.

El otro aspecto que debe discutirse es cómo los anteriores cambios afectan la desigualdad (ingreso y riqueza). En primer lugar, es importante señalar que una disminución de la LS no necesariamente se traduce en un aumento de la desigualdad (riqueza), pues es posible un escenario (hipotético) en donde el capital esté equitativamente distribuido entre todos los hogares; sin embargo, el hecho estilizado es que el capital está altamente concentrado en muy pocos individuos, y esto, junto a una disminución tendencial de la LS, conduce a un aumento de la desigualdad (Milanovich, 2016).

---

<sup>4</sup> Para una muestra amplia de países europeos y EE. UU. con datos desagregados en doce sectores de 1970 a 2007.

La mayor presencia de capital intangible ha incrementado la desigualdad en la economía. Se ha documentado también como otro hecho estilizado que a mayor desarrollo de las empresas con alta concentración de ingresos y riqueza —que tienen en un extremo a las llamadas *superstars*, como Amazon, Facebook, etc.—, mayor es el flujo de inversión hacia los activos intangibles y son las empresas con las mayores tasas de crecimiento y rentabilidad. Todo ello refuerza la idea de que la desigualdad por acumulación de la riqueza se ha incrementado fuertemente durante las últimas décadas en el mundo (Haskel y Westlake, 2018).<sup>5</sup>

En el contexto de la pandemia, el nivel de la emergente actividad económica asociada al teletrabajo se convirtió en un indicador *proxy* adecuado para evaluar el impacto del cambio tecnológico —en particular de las TIC + intangibles + capital humano— sobre la LS y la desigualdad económica.

Existen estudios sobre el teletrabajo previos a la pandemia de COVID y otros que emergieron durante esta, los cuales han servido para marcar la ruta de su medición. En especial, el trabajo de Dingel y Neiman (2020) se convirtió en un referente sobre cómo estimar la proporción de ocupaciones que podría realizarse en casa. Ellos utilizaron índices basados en el Sistema de Clasificación Ocupacional Uniforme y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. Sus estimaciones revelan que 37 % de las ocupaciones en Estados Unidos pueden hacerse en casa, aunque se presentan importantes variaciones a nivel internacional. En países como México y Turquía, por ejemplo, apenas alcanzan 25 % (Dingel y Neiman, 2020).

Para el caso particular de México, el estudio más reciente lo realizaron Leyva y Urrutia (2021), quienes, en contraste con las estimaciones de Dingel y Neiman (2020), reportan que solo 10 % de los trabajos en México se podía realizar en casa. Por lo tanto, proponen una clasificación alternativa basada en cuatro dígitos del Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones. En este capítulo utilizamos los índices propuestos por Dingel y Neiman (2020) para

---

<sup>5</sup> De igual forma, se ha señalado que el *boom* de precios de la vivienda en las ciudades está asociado a este fenómeno de inversión de intangibles en las ciudades intensivas en conocimiento y basadas en nuevas tecnologías (Haskel y Westlake, 2018).

estimar la parte del salario/ingreso que puede estar potencialmente asociada al teletrabajo (ver secciones III y IV).

El anterior argumento acerca del impacto heterogéneo del capital sobre la LS puede reflejar la posible existencia de efectos de sustitución o complementariedad (entre capital y trabajo) que dependen de las características de los factores productivos y que llama la atención también sobre los cambios de composición de capital, ahora crecientemente basados en activos intangibles.

Finalmente, para el caso de economías como la mexicana, es fundamental considerar el papel que desempeña el segmento informal de la economía en los procesos señalados en esta sección. Por una parte, la informalidad debe incrementar el ws al tomar en cuenta un grupo importante de trabajadores por cuenta propia y microunidades que actúan bajo condiciones especiales. Por ejemplo, a partir de cuentas nacionales, Ibarra y Ros (2019b) calculan el ws y lo ajustan con información de las ENOE,<sup>6</sup> pero quizá el aspecto más relevante del segmento informal en la discusión es que puede ser funcional hacia el cambio tecnológico favorable para el teletrabajo.

Se ha discutido que los trabajadores involucrados en actividades productoras de intangibles requieren de mayor flexibilidad laboral (Haskel y Westlake, 2018), similar a la requerida para realizar teletrabajo, que pudo activarse considerablemente ante la disponibilidad de una amplia reserva de trabajadores por cuenta propia (informales) que podían desempeñar actividades a distancia con pocas restricciones.<sup>7</sup> Más adelante mostraremos que es precisamente en estos segmentos informales donde paradójicamente se registra un menor nivel de desigualdad de ingresos debido a la demanda por teletrabajo.

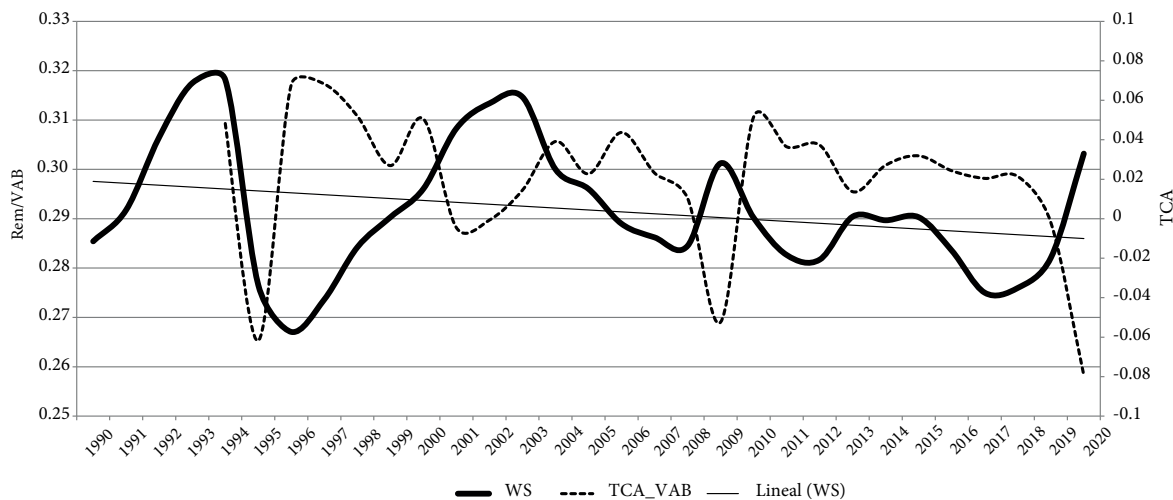
---

<sup>6</sup> Sin embargo, Ibarra y Ros (2019a) no encuentran una afectación en el declive del ws una vez incorporados a los trabajadores por cuenta propia.

<sup>7</sup> Leyva y Urrutia (2021), en un estudio sobre el papel del teletrabajo durante la pandemia en México, sugieren un resultado contrario, ya que encuentran que la informalidad “desmotivó” el impulso del teletrabajo.



FIGURA 1  
PARTICIPACIÓN DE LAS REMUNERACIONES DE ASALARIADOS



Fuente: Elaboración propia con información de la base KLEMS del INEGI.

### COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DEL WS

A continuación, se presenta una caracterización estructural de la evolución del reparto del ingreso nacional en sus factores productivos mediante las series de ws. Con información de la base de datos KLEMS del INEGI,<sup>8</sup> la figura 1 despliega la serie anual ws que indica la participación de las remuneraciones (Rem) de asalariados respecto al valor agregado bruto (VAB) para el periodo 1990-2020 —véase serie sólida—, a la cual se añadió la serie de la tasa de crecimiento anual del VAB —véase serie punteada con referencia a eje derecho.

<sup>8</sup> El proyecto KLEMS fue puesto en funcionamiento en el mundo y en México desde hace varios años, cuyo acrónimo hace referencia al contenido de las variables asociadas a los factores: capital (K), trabajo (L), energía (E), materiales (M) y servicios (S), puede consultarse con detalle en el sitio oficial de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/ptf/2013/>.

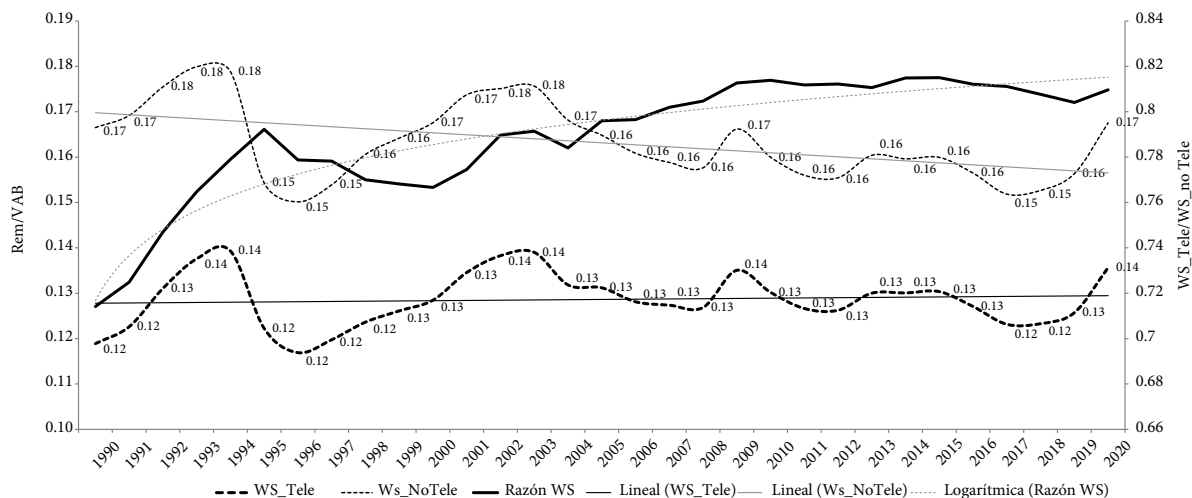
A lo largo del periodo de estudio, el ws exhibe una tendencia decreciente, como puede observarse a partir de la curva de tendencia lineal de la serie ws de la figura 1. Dicha serie muestra un crecimiento de 1990 a 1993, para después sufrir una caída importante hasta el año 1996, que coincide con un desplome del VAB en el año 1995 (-6 %) debido a la crisis Tequila. Posteriormente, el ws tiene una tendencia creciente entre 1996 y 2003 hasta recuperar los niveles de 1993 con valores cercanos al 32 %. Finalmente, a partir del año 2003, el ws observa una tendencia decreciente que solo se ve alterada por los picos de rebote de los años 2009 y 2020, asociados a una fuerte caída en la TCA del VAB de -5 y -8 % para los años respectivos. A lo largo del periodo de estudio, el ws exhibe una tendencia decreciente, como puede observarse a partir de la curva de tendencia lineal de la serie ws. Con esta información se evidencia que México se comporta de manera semejante a lo ocurrido en el mundo y conforme a lo discutido en la sección previa.

En primera instancia, el efecto de la pandemia produjo un rebote importante del ws en 2020, a semejanza de lo acontecido con la crisis de 2008-2009, pero en 2020 subió poco más de 2 puntos porcentuales. En ambos casos, el incremento de ws está asociado a una importante caída de la actividad económica que, bajo los términos de la información de la figura 1, impactó en mayor medida a las ganancias que a las remuneraciones —siendo este último comportamiento diferente para la crisis de 1995, en la que la fuerte caída del VAB produjo a su vez un fuerte incremento de las ganancias.

Con la finalidad de mostrar el papel que tiene el teletrabajo en la evolución del ws, se estimó la parte correspondiente de la masa salarial que estaría potencialmente en condiciones de realizar teletrabajo.<sup>9</sup> En la figura 2 se despliegan las series de ws correspondientes a condiciones de teletrabajo y no teletrabajo respectivamente. Según las estimaciones realizadas, el ws promedio de teletrabajo durante todo el periodo fue de 13 %, mientras que el de no teletrabajo alcanzó 16 %; es decir, 45 % del ws total corresponde a teletrabajo y el 55 % a no teletrabajo. Asimismo, es importante señalar que estas estimaciones

<sup>9</sup> Las estimaciones se realizaron de acuerdo con los índices elaborados por Dingel y Neiman (2020).

FIGURA 2  
EVOLUCIÓN DEL WS EN TELETRABAJO Y NO TELETRABAJO



Fuente: Elaboración propia con información de la base KLEMS del INEGI.

se calcularon con la base de KLEMS del INEGI, que por construcción subestima el componente informal de la economía.

Las series de la figura 2 aparentemente exhiben un comportamiento similar; sin embargo, hay diferencias entre ellas. Para destacarlas, también se muestra la serie de la razón ws teletrabajo/ws no teletrabajo en el eje de la derecha. Esta última muestra que el ws de teletrabajo creció por arriba del no teletrabajo durante el periodo 1990-1995, posteriormente sufre una caída a partir de la crisis de 1995 hasta el año 2000, para después recobrar su tendencia creciente hasta el año 2009, y a partir de ese año, la participación del teletrabajo se estabiliza en alrededor de 81 %. Este comportamiento es consistente con lo observado en países desarrollados, donde se ha documentado que la crisis financiera de 2009 provocó una ralentización de la inversión en intangibles asociada con el teletrabajo (Haskel y Westlake, 2018).

En general, las curvas de ajuste en la figura 2 muestran un comportamiento decreciente del ws de no teletrabajo y un comportamiento sin tendencia del teletrabajo. Las tasas de crecimiento promedio anual del ws fueron de 0.5

y 0.1 % para el teletrabajo y no teletrabajo respectivamente durante el periodo de estudio.

En la siguiente sección nos concentraremos en cómo la pandemia influyó en la distribución de los ingresos asociados a teletrabajo y no teletrabajo, para finalizar conjeturando si los resultados encontrados podrían afectar la dinámica estructural del ws discutida en esta sección.

### **IMPACTO DEL TELETRABAJO EN LA DESIGUALDAD DE INGRESOS LABORALES**

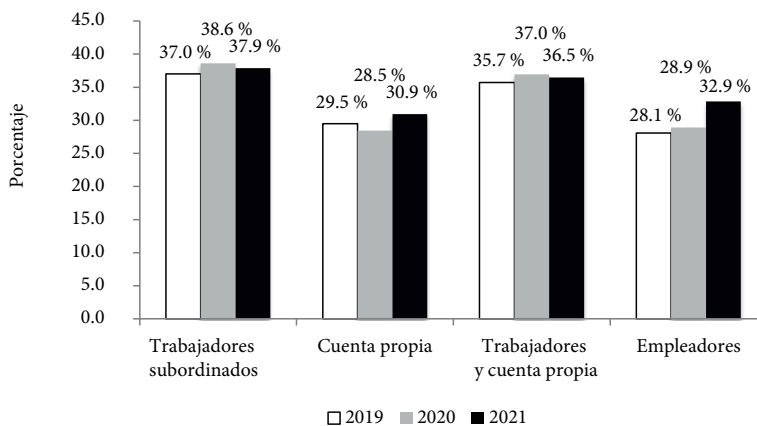
Por lo discutido en la sección anterior, únicamente el ws asociado a la masa salarial de no teletrabajo es el que desarrolla de manera más clara una tendencia decreciente, mientras que el ws asociado al teletrabajo muestra un comportamiento sin tendencia. Es importante analizar si estos efectos diferenciados, derivados de un incremento del teletrabajo, se expresan también de manera diferente en la desigualdad del ingreso de los mexicanos durante la pandemia.

En este apartado se analizan las ENOE para evaluar el efecto que tuvo la pandemia sobre los ingresos asociados al teletrabajo. En primer término, es importante señalar que la ENOE ofrece una estimación diferente del teletrabajo respecto a las realizadas con la información KLEMS, debido a la inclusión de trabajadores por cuenta propia y a una mejor medición del empleo informal; por lo tanto, la estimación del teletrabajo vía ENOE es una estimación más robusta.

En la figura 3 se reporta la participación que tiene el teletrabajo sobre los ingresos totales en trabajadores subordinados, por cuenta propia y en empleadores para los terceros trimestres de los años 2019, 2020 y 2021.<sup>10</sup> La participación del teletrabajo promedio en los años de estudio bajo la ENOE, si se toman conjuntamente las remuneraciones de trabajadores subordinados e ingresos por cuenta propia, es de 36.4 %, sensiblemente menor a lo estimado vía cuentas nacionales-KLEMS (45 %).

<sup>10</sup> Es importante señalar que en esta investigación se omite la no respuesta por ingreso laborable y tampoco se realiza alguna estimación respectiva.

FIGURA 3  
PARTICIPACIÓN DE LOS INGRESOS POR TELETRABAJO



Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

La pandemia provocó en 2020 un aumento del teletrabajo en el personal subordinado (de 37 a 38.6%) y una disminución del trabajo por cuenta propia (de 29.5 a 28.5%); de igual manera, los empleadores incrementaron de 28.1 a 28.9% la participación de sus ingresos provenientes de teletrabajo. Es importante señalar que en el tercer trimestre de 2020 el personal ocupado decreció anualmente -7.3, -8.5 y -6.4% para asalariados, cuenta propia y empleadores respectivamente. Es decir, la fuerte contracción del empleo incrementó ligeramente la participación salarial y de ingreso del teletrabajo para asalariados y empleadores, pero no así para el trabajador por cuenta propia, resultado consistente con lo encontrado por Leyva y Urrutia (2021).

En el tercer trimestre de 2021 el empleo se había recuperado a una tasa anual de 8.6, 9.5 y 15.3% para asalariados, cuenta propia y empleadores respectivamente. Durante el periodo de recuperación, trabajadores por cuenta propia y empleadores incrementaron la participación de sus ingresos provenientes de teletrabajo incluso por arriba del valor de 2019 (figura 3), mientras que los asalariados disminuyeron su participación (37.9%) respecto a 2020

(38.6%) pero con una cifra superior a 2019 (37%). Es decir, el *shock* producido por la pandemia parece haber intensificado la participación del ingreso que proviene de teletrabajo de este último grupo.

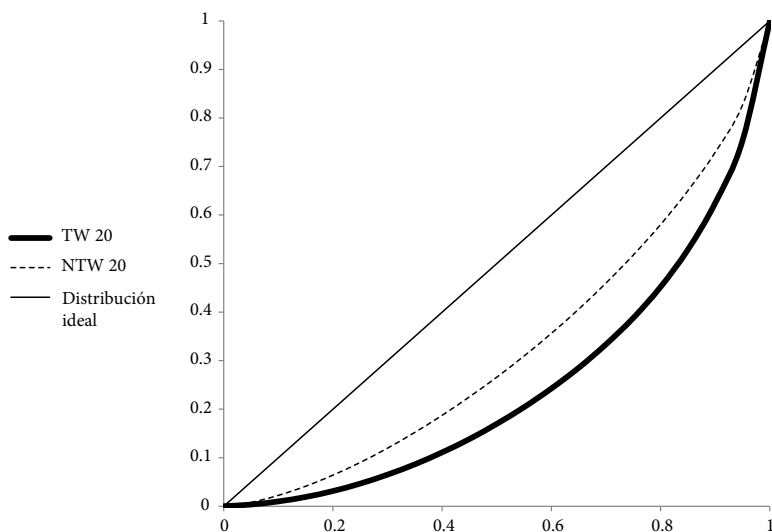
A continuación, analizaremos la forma en que este incremento en el ingreso por teletrabajo afectó la desigualdad del ingreso de los trabajadores. En la tabla 1 se muestra la participación de los ingresos de los trabajadores subordinados por decil, contrastando para cada año los ingresos totales contra aquellos que provienen de teletrabajo (TW) y los que no provienen de teletrabajo (NTW). De igual modo, el cuadro presenta al final de cada columna el índice de Gini respectivo. Primero, es importante destacar que el índice de Gini es significativamente superior en los ingresos asociados por teletrabajo que en los que no provienen por esta condición en cada uno de los años analizados —el Gini en promedio es 1.4 superior en TW que en NTW—. Asimismo, el índice de Gini en NTW es similar al dato marginal. Al revisar la tabla 1 se observa que la concentración de ingreso es mucho mayor entre los deciles I-VII para el

TABLA 1  
ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS INGRESOS  
DE ASALARIADOS POR DECILES (EN PORCENTAJES)

| Decil | Total<br>19 | TW<br>19 | NTW<br>19 | Total<br>20 | TW<br>20 | NTW<br>20 | Total<br>21 | TW<br>21 | NTW<br>21 |
|-------|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|
| I     | 2.3         | 1.0      | 2.1       | 2.3         | 1.0      | 2.2       | 2.2         | 1.0      | 2.1       |
| II    | 4.5         | 2.1      | 4.1       | 4.3         | 2.1      | 4.2       | 4.4         | 2.0      | 4.1       |
| III   | 5.9         | 3.3      | 5.6       | 5.7         | 3.4      | 5.6       | 5.8         | 3.3      | 5.6       |
| IV    | 6.9         | 4.7      | 6.9       | 6.8         | 4.6      | 6.8       | 6.8         | 4.6      | 6.8       |
| V     | 7.9         | 6.0      | 8.0       | 7.7         | 5.9      | 7.9       | 7.8         | 6.0      | 7.9       |
| VI    | 8.9         | 7.5      | 9.2       | 8.8         | 7.3      | 9.0       | 8.7         | 7.3      | 9.0       |
| VII   | 10.0        | 9.2      | 10.4      | 10.1        | 9.1      | 10.4      | 10.1        | 9.1      | 10.3      |
| VIII  | 11.9        | 11.8     | 12.1      | 11.8        | 11.8     | 12.1      | 11.7        | 11.7     | 12.1      |
| IX    | 14.5        | 17.0     | 14.9      | 14.9        | 17.3     | 14.9      | 14.9        | 17.3     | 14.9      |
| X     | 27.1        | 37.5     | 26.7      | 27.5        | 37.5     | 27.1      | 27.6        | 37.7     | 27.2      |
| Gini  | 0.343       | 0.503    | 0.349     | 0.351       | 0.505    | 0.352     | 0.350       | 0.508    | 0.355     |

Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

FIGURA 4  
CURVAS DE LORENZ PARA TELETRABAJO Y NO TELETRABAJO  
PARA LOS TRABAJADORES SUBORDINADOS EN 2020



Fuente: Elaboración propia con base en la ENOE del tercer trimestre de 2020.

caso de NTW y significativamente más concentrados en los deciles superiores para el TW. En particular, hay que observar cómo 37 % del ingreso se concentra en el decil superior para el TW, mientras que esta concentración cae a 27 % para el NTW.

Traducidos los resultados de la tabla 1 a lo discutido por la literatura sobre las consecuencias del cambio tecnológico (aproximado por teletrabajo), se podría sugerir que hay un importante efecto de complementariedad (entre capital y trabajo) en el último decil de los trabajadores asalariados de teletrabajo —y por ello un mayor premio salarial—, mientras que en los deciles inferiores prevalece un efecto de sustitución (de capital por trabajo) en los trabajadores asociados por teletrabajo, lo que explicaría una menor concentración de ingresos respecto a los que realizan no teletrabajo.

En la figura 4 se despliegan las curvas de Lorenz para el TW y el NTW para el año 2020 de los trabajadores subordinados. Ahí se aprecia claramente la

mayor desigualdad que desarrolla el teletrabajo en la distribución de ingresos por trabajo.

Por lo que respecta a la afectación de la pandemia en la desigualdad de ingresos, los índices de Gini revelan que la desigualdad se incrementó ligeramente, pues pasó de 0.343 en 2019 a 0.351 en 2020 y permaneció en el mismo nivel en 2021 (0.350); sin embargo, cuando se segmentan los ingresos en TW y NTW no se observan cambios importantes.

La estimación del índice de Gini, sin embargo, difiere entre las tres categorías básicas de ocupación (figura 5). La desigualdad es significativamente mayor en los trabajadores por cuenta propia y en empleadores: el Gini en promedio es 1.37 y 1.25 mayor respectivamente en relación con los trabajadores subordinados. La evolución del Gini antes, durante y después de la pandemia muestra mayores cambios en el caso de los empleadores, en donde el incremento de desigualdad fue mayor.

La figura 6 muestra las series del índice de Gini para el caso de los ingresos por teletrabajo para cada uno de los segmentos ocupacionales. Las estimaciones indican que la desigualdad es mayor en las categorías cuenta propia y empleadores respecto a los asalariados. Asimismo, la pandemia incrementó la desigualdad del teletrabajo únicamente en los segmentos de cuenta propia y empleadores, siendo estos últimos los más afectados, puesto que el Gini pasó de 0.57 en 2019 a 0.63 en 2021.

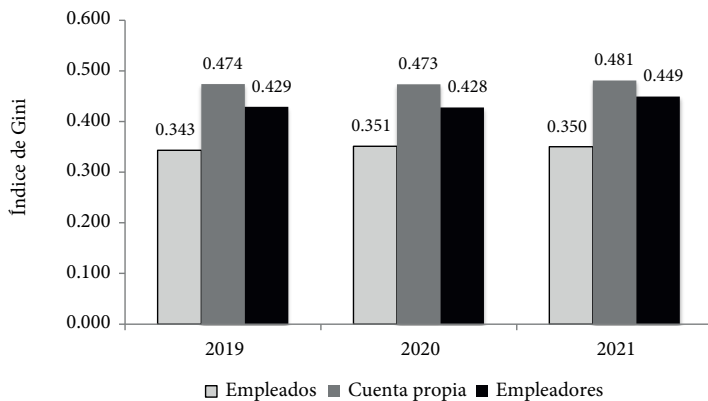
Para apreciar de mejor forma las diferencias de la desigualdad producida por el teletrabajo entre los segmentos ocupacionales, se consideran estimaciones —desde el microdato— que cuantifican las proporciones del ingreso total asociadas a diferentes grupos definidos en términos de su posición relativa dentro de la distribución (llamados en inglés *percentile shares*).<sup>11</sup> Los trabajos de Piketty y colaboradores han puesto en el centro este tipo de medición con la finalidad de tener estimaciones más apropiadas en los puntos extremos de la distribución, por ejemplo, en el 1 % más alto del ingreso (Atkinson et al. 2011).

---

<sup>11</sup> En particular, se utilizan las rutinas de estimación desarrolladas por Jann (2016) para el programa Stata.

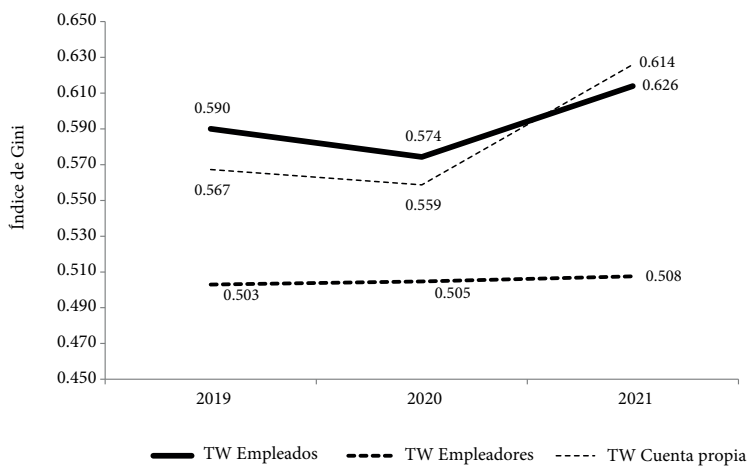


FIGURA 5  
 ÍNDICES DE GINI DE INGRESOS POR CATEGORÍA OCUPACIONAL



Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

FIGURA 6  
 ÍNDICES DE GINI DE INGRESOS POR TELETRABAJO POR CATEGORÍA OCUPACIONAL



Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

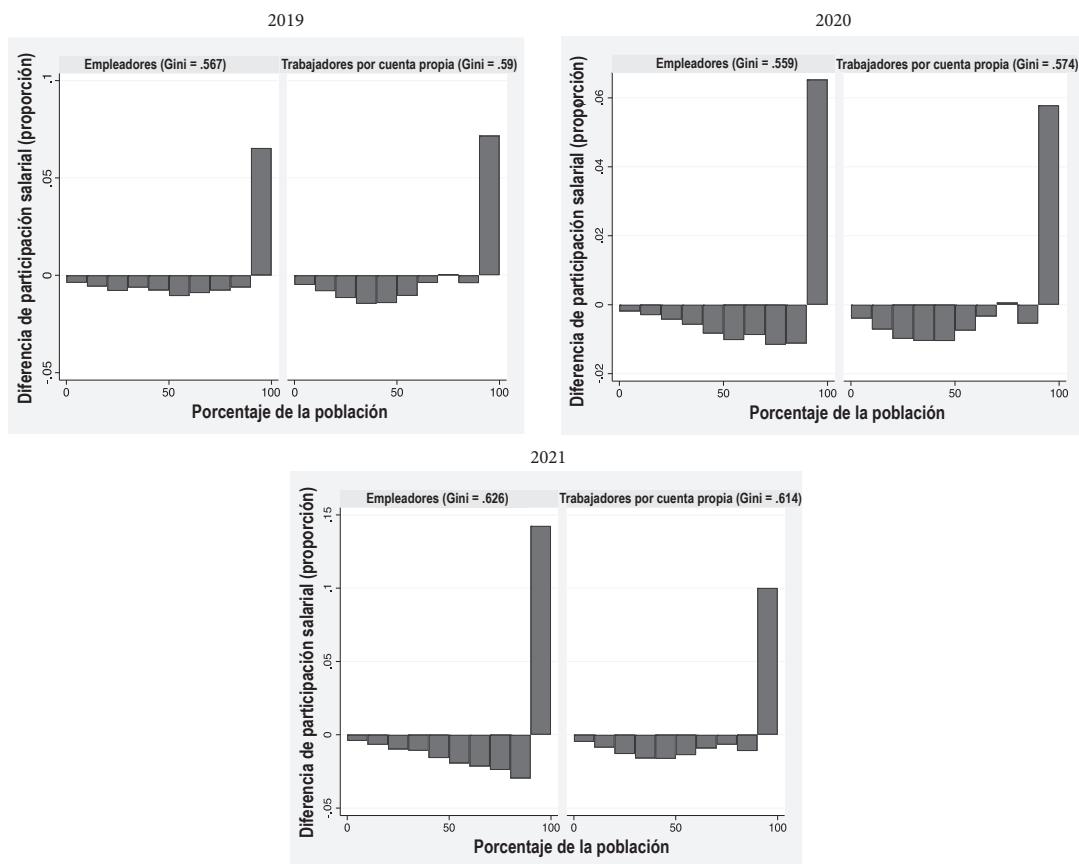
La figura 7 muestra un panel de histogramas con las diferencias en la participación de percentiles en grupos de 10 % para los empleadores y trabajadores por cuenta propia respecto a los asalariados para cada uno de los años de estudio (antes, durante y después de la pandemia). Los histogramas muestran de manera clara que las diferencias importantes entre las distribuciones se dan fundamentalmente en el 10 % más alto, en donde los empleadores y trabajadores por cuenta propia tienen significativamente una mayor concentración. Por el contrario, los trabajadores asalariados tienen una mejor posición distributiva en el resto de los grupos. Los principales cambios que se observan como producto de la pandemia son los siguientes: los asalariados respecto a los empleadores incrementaron su participación de manera creciente entre 10 y 90 % como producto de la pandemia (cabe destacar que en 2019 no se presenta esta situación), y los empleadores y trabajadores por cuenta propia incrementaron su concentración en el 10 % superior respecto a 2019.

Es importante señalar que, por lo discutido en la revisión de la literatura, el panel de la figura 7 revela con claridad que el efecto de complementariedad (entre capital y trabajo) del 10 % más alto de ingreso predomina en los trabajadores por cuenta propia y de los empleadores, mientras que prevalece un efecto de sustitución (de capital por trabajo) en el 90 % inferior.

El hecho de que exista una alta concentración de ingreso en el 10 % superior por teletrabajo en los segmentos por cuenta propia y empleadores no significa que estos tengan un mejor ingreso que los asalariados; lo mismo aplicaría para el resto de la distribución, en donde el trabajo de asalariados está en mejor posición que el de sus contrapartes. Para tener una mejor aproximación respecto a la posición de “bienestar”, la figura 8 muestra un panel de histogramas que exhibe las diferencias en el ingreso promedio entre empleadores y trabajadores por cuenta propia respecto a los asalariados para cada uno de los años de estudio (antes, durante y después de la pandemia), pero en este caso se añadió a los histogramas la estimación del 1 % más alto del ingreso.

Los histogramas para el año 2019, previo a la pandemia, muestran que el sector de trabajadores por cuenta propia (respecto a los asalariados) está en una situación peor de “bienestar” conforme se incrementa el grupo de ingreso; mientras tanto, los empleadores esencialmente están en una mejor posición en

FIGURA 7  
 DIFERENCIAS DE PARTICIPACIÓN DE EMPLEADORES Y CUENTA PROPIA  
 RESPECTO A LOS ASALARIADOS EN LOS SALARIOS POR TELETRABAJO  
 DURANTE LA PANDEMIA (2019, 2020 Y 2021)

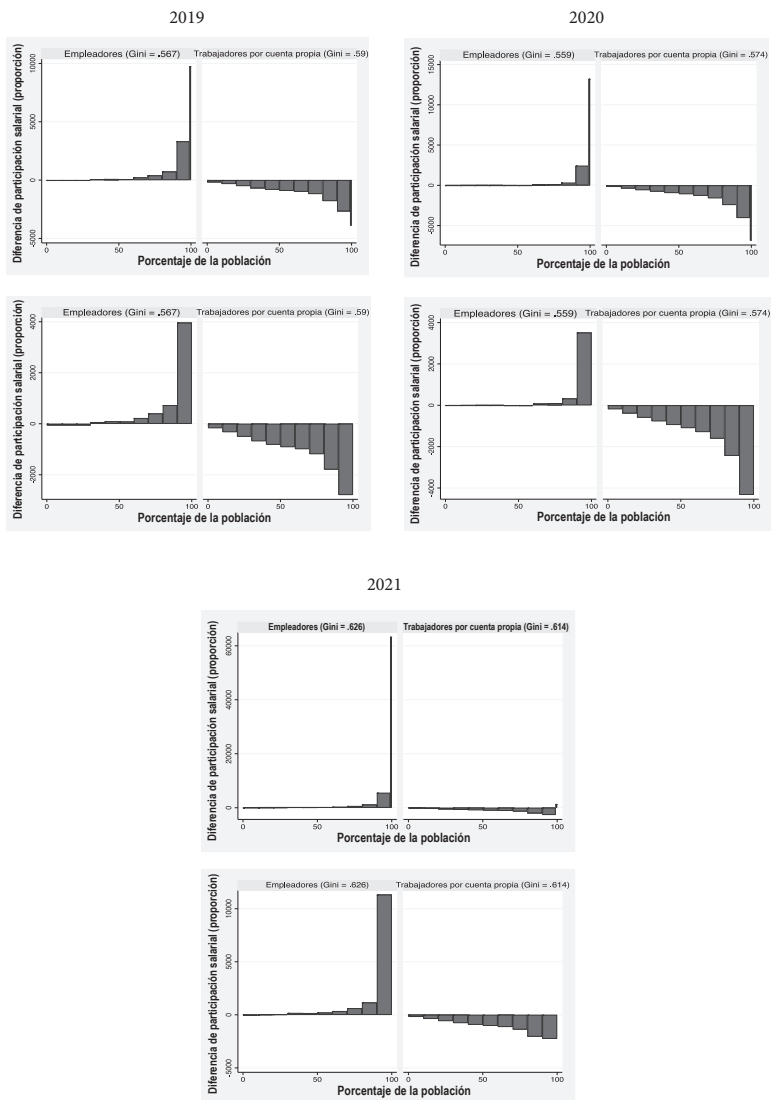


Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

las participaciones más altas de ingreso y en particular en el 1 % más alto, que llega a registrar un saldo a favor de 10 000 pesos nominales.

Los histogramas del año 2020, durante la pandemia, indican una profundización de las diferencias en el segmento de cuenta propia (esto es, la pandemia empeoró su condición de bienestar), mientras que el segmento de empleadores disminuyó su ventaja en los grupos superiores y en el 1 % más alto.

FIGURA 8  
 EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DEL INGRESO PROMEDIO DE EMPLEADORES Y  
 TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA RESPECTO A LOS ASALARIADOS  
 POR TELETRABAJO DURANTE LA PANDEMIA (2019, 2020 Y 2021)



Nota: El panel superior en cada año incluye el 1% más alto de ingreso.

Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

Por último, el panel izquierdo despliega las diferencias para el inicio de la pospandemia (2021). Se nota que el trabajador por cuenta propia se recupera y cierra la brecha respecto a los asalariados al mejorar sus condiciones de bienestar y recuperar los niveles prepandemia; por su parte, en los empleadores estos valores incrementan de manera importante, sobre todo en el 90-99 % y en particular en el 1 % más alto, que alcanza 80 000 pesos de diferencia.

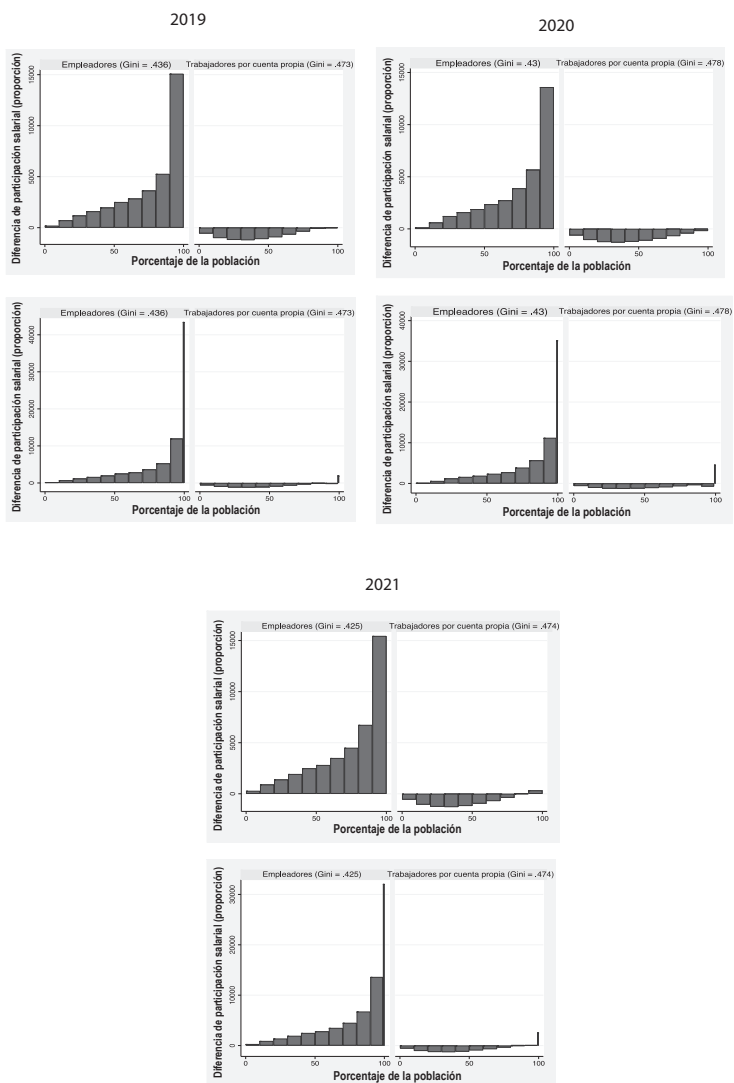
El panel de histogramas de la figura 9 replica la estructura del panel de la figura 8, pero ahora para el caso de la condición no teletrabajo. En este es claro que en todos los años los empleadores están en mejor posición de bienestar que los asalariados en cada grupo de ingreso y que la diferencia es creciente conforme aumenta la participación de este. Asimismo, los trabajadores por cuenta propia siguen teniendo una desventaja respecto a los asalariados, pero son menores las diferencias que respecto al teletrabajo; además, la tendencia de la disminución del ingreso se revierte a partir del 50 % hasta prácticamente desaparecer la diferencia en el 10 % más alto. No obstante, la principal conclusión del panel es que las distribuciones —a diferencia de lo que ocurre con el teletrabajo— no sufren importantes cambios durante la dinámica de la pandemia.

La figura 10 muestra la participación del ingreso promedio asociado a teletrabajo por decil entre los segmentos ocupacionales estudiados en 2019, 2020 y 2021. El primer resultado a destacar es que en todos los segmentos la participación del ingreso por teletrabajo es creciente. En general, la participación del teletrabajo en los asalariados es mayor que en sus contrapartes, sobre todo a partir del tercer decil; sin embargo, la pandemia acercó la participación del decil superior de los trabajadores por cuenta propia y el empleador con el asalariado de manera importante.

Las curvas de los asalariados se mantienen cercanas en cada uno de los años —aunque durante la pandemia la curva se encuentra siempre por arriba—, pero en el caso de cuenta propia y empleadores hay más variación. En particular, los empleadores muestran más dispersión en los extremos de la distribución, mientras que los trabajadores por cuenta propia la muestran únicamente en los deciles altos.

La interpretación sugerida es que la pandemia provocó un efecto de complementariedad entre capital y trabajo en los deciles superiores de los

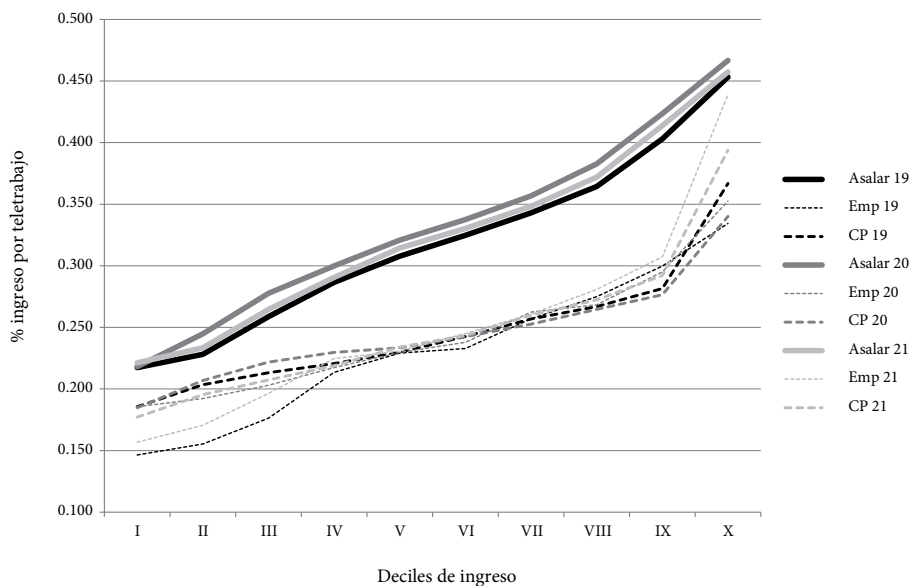
FIGURA 9  
 EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DEL INGRESO PROMEDIO DE EMPLEADORES  
 Y TRABAJADORES CUENTA PROPIA RESPECTO A LOS ASALARIADOS POR NO  
 TELETRABAJO DURANTE LA PANDEMIA (2019, 2020 Y 2021)



Nota: El panel inferior incluye el 1% más alto de ingreso.

Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

FIGURA 10  
PARTICIPACIÓN DEL INGRESO PROMEDIO DE TELETRABAJO  
POR DECIL ENTRE SEGMENTOS OCUPACIONALES



Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

trabajadores por cuenta propia y empleadores, mientras que en los deciles inferiores se produjo un efecto de sustitución de capital por trabajo al verse disminuida la participación de teletrabajo en los sectores por cuenta propia y empleadores.

Las figuras 8 y 9 dan muestra de que la pandemia trastornó la dinámica distributiva de los ingresos asociados a teletrabajo por segmento ocupacional y que aquella proveniente del no teletrabajo mostró menos vulnerabilidad a la contingencia sanitaria. Asimismo, la figura 10 sugiere que la pandemia afectó más la distribución de la participación de ingresos por teletrabajo del sector de empleadores y trabajadores por cuenta propia que la del sector asalariado. En primera instancia, parece que el inicio del regreso a la “normalidad” (2021) recobró la estructura distributiva de 2019, pero las figuras 8, 9 y 10 revelan

que el sector de empleadores de teletrabajo incrementó su posicionamiento en concentración y bienestar en los deciles superiores. Esto puede tener implicaciones importantes para el ws debido a que, al ser el sector representativo del capital, la pandemia podría estar profundizando el proceso de declive del ws pospandemia, pero quizás ahora con la diferencia de que se esté provocando un estímulo a la acumulación (por intagibles) asociado al cambio tecnológico.

### Desigualdad en teletrabajo en los sectores formal e informal

Por último, es importante evaluar el efecto que tiene la condición de informalidad en los resultados presentados hasta ahora. De acuerdo con las estimaciones realizadas, el porcentaje del ingreso correspondiente al teletrabajo<sup>12</sup> en el sector formal es de 40 y 42 % en 2019 y 2021 respectivamente para toda la población ocupada. Asimismo, el porcentaje del ingreso correspondiente a teletrabajo en el sector informal es de 29 % para ambos años.

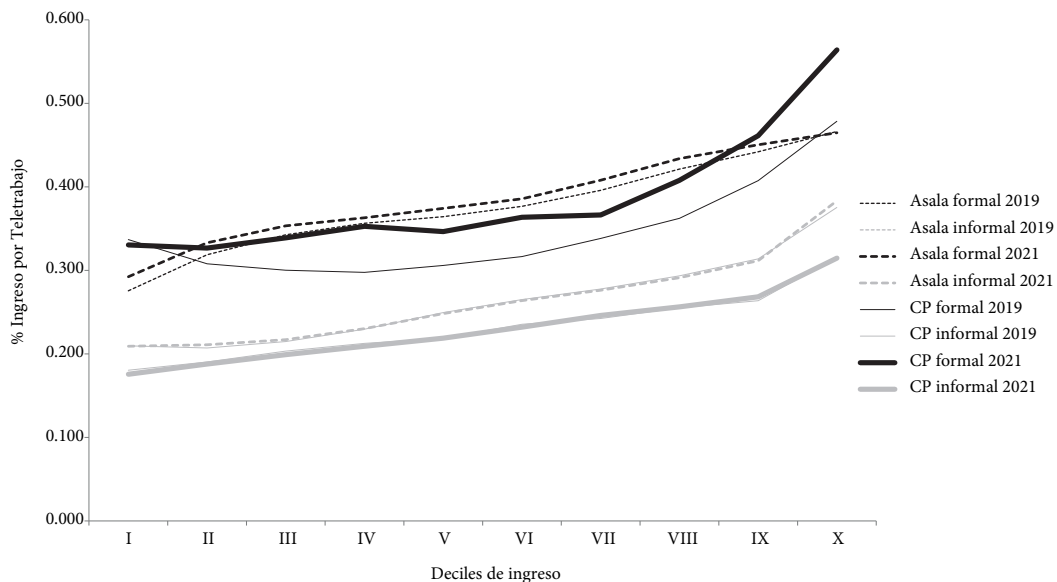
Un dato importante aparece cuando se analizan los cambios en el porcentaje de ingreso correspondiente a teletrabajo entre trabajadores asalariados y por cuenta propia formales. Estas cifras fueron de 41 y 42 % para los primeros en 2019 y 2021 respectivamente, y de 40 y 46 % para los segundos en los mismos años. En otras palabras, si bien la pandemia ocasionó un crecimiento en ambos segmentos ocupacionales, fueron los trabajadores por cuenta propia formales los que se vieron más impactados por la pandemia.

Con la finalidad de apreciar a detalle los mencionados cambios, la figura 11 despliega la participación del ingreso promedio formal e informal de teletrabajo de asalariados y por cuenta propia entre los deciles de ingreso, para los años 2019 y 2021. Para facilitar la lectura del gráfico, se han colocado en gris oscuro las series que corresponden al segmento formal y en gris claro las del informal. Asimismo, el grosor de la línea indica el año respectivo, siendo el más grueso el correspondiente al año 2021. En primera instancia, las series en gris

<sup>12</sup> Es interesante notar que este porcentaje es similar a la estimación vía KLEMS de teletrabajo, cuyo valor es de 45 % aproximadamente.



FIGURA 11  
PARTICIPACIÓN DEL INGRESO PROMEDIO FORMAL E INFORMAL  
POR TELETRABAJO DE ASALARIADOS Y TRABAJADORES  
POR CUENTA PROPIA, 2019 Y 2021



Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019 y 2021.

oscuro están por arriba de las series claras, lo que revela que el segmento formal concentra en mayor medida el ingreso por teletrabajo. Las series tienden a ser crecientes, es decir, a mayor decil mayor la participación del salario correspondiente a teletrabajo, con excepción de la serie de trabajadores por cuenta propia formal de 2019, que es incluso ligeramente decreciente entre los deciles I y IV.

El principal cambio detectado en la figura 11 es que la serie correspondiente a cuenta propia formal en 2021 se acerca a la de asalariados y la interseca en el decil IX, para después superarla de manera importante en el último decil. Es decir, la pandemia provocó un fuerte incremento en la concentración de altos ingresos en el segmento de trabajadores por cuenta propia formal. De hecho, si atendemos a lo que sucede en el último decil, todas las series, salvo la de asalariados, muestran un incremento.

TABLA 2  
 ÍNDICES DE GINI EN TELETRABAJO  
 ENTRE SECTORES FORMALES E INFORMALES

|      | Total  |          | Asalariados |          | Cuenta propia |          | Empleadores |          |
|------|--------|----------|-------------|----------|---------------|----------|-------------|----------|
|      | Formal | Informal | Formal      | Informal | Formal        | Informal | Formal      | Informal |
| 2019 | 0.463  | 0.499    | 0.442       | 0.469    | 0.586         | 0.557    | 0.610       | 0.440    |
| 2020 | 0.461  | 0.485    | 0.444       | 0.450    | 0.573         | 0.541    | 0.605       | 0.447    |
| 2021 | 0.472  | 0.506    | 0.441       | 0.475    | 0.597         | 0.564    | 0.682       | 0.435    |

Fuente: Elaboración propia con base en las ENOE del tercer trimestre para los años 2019, 2020 y 2021.

Ahora, la tabla 2 presenta los índices de Gini de los ingresos asociados por teletrabajo entre los diferentes segmentos ocupacionales controlando por la condición de formalidad. Si tomamos en cuenta el total de personal ocupado, el índice de Gini —conforme a lo esperado— es mayor entre los informales que entre los formales. Lo mismo ocurre con el segmento de asalariados, donde dicho valor es superior entre los informales. La pandemia no modificó la desigualdad de los asalariados formales, pero sí la incrementó ligeramente entre los informales —pasó de un índice de 0.469 en 2019 a uno de 0.475 en 2021—. Esto es consistente con el argumento esbozado por otros trabajos donde se señala que el aumento de la desigualdad en la economía informal está sincronizado con su característica procíclica (Huesca, 2008).

En contraste, la condición de informalidad actúa de manera contraria en los trabajadores por cuenta propia y en los empleadores. En ambos segmentos la desigualdad es mayor entre los formales que entre los informales —lo cual es consistente con lo exhibido en la figura 11—. Durante la parte más complicada de la pandemia (2020), la desigualdad disminuyó ligeramente en ambos segmentos; sin embargo, durante el periodo de recuperación (2021), la desigualdad aumentó nuevamente e incluso superó el año previo. En particular, llama la atención el importante incremento en el índice de Gini que tuvo el segmento de empleadores formales, el cual pasó de 0.61 en 2019 a 0.68 en 2021.

El hecho de que la formalidad haya provocado una mayor desigualdad en el sector de cuenta propia y empleadores formales se debe a que posiblemente

los costos fiscales por seguridad social e impuestos a los que incurre este sector propicia una mayor desigualdad en el teletrabajo. De igual manera y como revela la figura 11, para el caso de los trabajadores por cuenta propia, la formalidad condiciona de manera importante la desigualdad al concentrar aún más los ingresos en los deciles superiores.

## CONCLUSIONES

En un contexto mundial en el que la digitalización y la inteligencia artificial gradual e irremediamente afectan de manera diferencial a todas las economías del planeta, en este capítulo se presenta un primer acercamiento solo a uno de los múltiples cambios que aceleró la pandemia: el relativo al teletrabajo. Entendido como la expresión concreta de una combinación necesaria de capitales heterogéneos que hace viable esta actividad económica, el capítulo analizó si la pandemia de COVID-19 provocó una mayor demanda por teletrabajo, de tal forma que haya trastocado la estructura de desigualdad de ingresos de la población ocupada en México.

Sin duda, la pandemia impulsó el teletrabajo en el mercado laboral de México. La participación de la masa salarial correspondiente al teletrabajo de la población ocupada total se incrementó en 1 % como efecto de la pandemia, siendo el sector de empleadores el que mostró un mayor incremento, con 5 % —de 28 a 33 %—; seguido de los trabajadores por cuenta propia, con un alza de casi 2 %. Por su parte, el sector ocupacional de asalariados no vio afectada su participación salarial por teletrabajo durante la pandemia.

En este capítulo se encuentra evidencia preliminar de que el teletrabajo profundiza la desigualdad de ingresos en casi 1.5 veces. La fuerte desigualdad de ingresos asociada al teletrabajo aumenta significativamente la concentración de ingresos de los últimos deciles —sobre todo en el décimo—, lo que vuelve el ingreso de los deciles más bajos del teletrabajo aún más vulnerable respecto al observado por el ingreso del no teletrabajo. La pandemia de COVID-19 provocó que esta situación incluso se profundizara, sobre todo en el sector ocupacional por cuenta propia y principalmente en el de empleadores.

El aumento de la desigualdad en el segmento de teletrabajo tiene importantes vinculaciones con la dinámica del ws. En el capítulo se mostró que, en México, el ws asociado a teletrabajo en general es más resiliente a una caída en comparación con su contraparte asociada al no teletrabajo; sin embargo, prevalece una fuerte heterogeneidad entre los sectores más susceptibles a teletrabajo: hay sectores donde se nota una fuerte sustitución de trabajo por capital (y una consecuente caída del ws), pero hay otros que empiezan a denotar procesos de complementariedad entre capital y trabajo, y consecuentemente una menor caída del ws o incluso recuperación. Se sugiere que estos cambios se deben a que el *capital intangible* empieza a tener mayor presencia en la economía mexicana y provoca un impacto diferenciado del capital sobre el ws.

Al analizar los cambios de desigualdad de ingreso por teletrabajo relacionados con la pandemia, concluimos que solo afectó la dinámica distributiva de los ingresos asociados a teletrabajo —incrementando la desigualdad— principalmente del sector de cuenta propia y sobre todo de empleadores. Al ser estos sectores ocupacionales más próximos al segmento poblacional que *acumula riqueza*, es muy probable —conjeturamos— que la pandemia profundice la caída del ws, pero quizás ahora con una diferencia: que además se esté provocando un estímulo a la acumulación generado por un uso más intensivo de intangibles, por ejemplo, vía teletrabajo.

La anterior presunción tiene importantes implicaciones para el caso mexicano, ya que, señalan Ibarra y Ros (2019a), desde el proceso de apertura comercial, México sufrió una desconexión entre la participación de las ganancias (creciente) y la tasa de ganancia (decreciente) como la causa estructural del estancamiento del crecimiento y la productividad. En el futuro, con más información disponible, será posible encontrar evidencias más sólidas sobre el papel funcional del teletrabajo como amortiguador o su capacidad para revertir la tendencia estructural de la ws.

Finalmente, la recomendación de política derivada de los estudios realizados para países desarrollados y algunos en desarrollo consiste en la instrumentación de políticas públicas de fomento general al desarrollo del capital intangible, las cuales, para el caso de economías como la de México, deben ser adaptadas cuidadosamente para amortiguar los efectos de desigualdad de ingreso que conllevan dichas prácticas.

## REFERENCIAS

- Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2016). *The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment* (Working Paper 22252). National Bureau of Economic Research.
- Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2017). *Robots and jobs: Evidence from us labor markets* (Working Paper 23285). National Bureau of Economic Research.
- Atkinson, A., Piketty, T. y Saez, E. (2011). Top incomes in the long run of History. *Journal of Economic Literature*, 49(1), 3-71.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C. y Van Reenen, J. (2017). *Concentrating on the fall of the labor share* (Working Paper 23108). National Bureau of Economic Research.
- Bentolila, S. y Saint-Paul, G. (2003). Explaining movements in the labor share. *The B. E. Journal of Macroeconomics*, 3(1), 1-33.
- Corrado, C., Hulten, C. y Sichel, D. (2017). Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework. En C. Corrado, J. Haltiwanger y D. Sichel. *Measuring Capital in the New Economy*. The University of Chicago Press, pp. 11-45.
- Dao, M. C., Das, M., Koczan, Z. y Lian, W. (2017). Why is labor receiving a smaller share of global income? Theory and empirical Evidence. *IMF Working Papers*, 17(169).
- Dingel, J. y B., Neiman, (2020). How Many Jobs Can Be Done at Home? *Journal of Public Economics*, 189, 104235. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104235>
- Jann, B. (2016). Assessing inequality using percentile shares. *The Stata Journal*, 16(2): 264-300.
- Karabarbounis, L. y Neiman, B. (2014). The global decline of the labor share. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(1), 61-103.
- Korinek, A. y Stiglitz, J. E. (2021). COVID-19 driven advances in automation and artificial intelligence risk exacerbating economic inequality. En *The BMJ*. <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n367.full.pdf>.
- Haskel, J. y Westlake, S. (2018). *Capitalism without Capital: The rise of the intangible economy*. Princeton University Press.

- Huesca, L. (2008). Análisis de los cambios de la población masculina en el sector formal e informal urbano de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(2), 543-569.
- Ibarra, C. A. y Ros, J. (2019a). Profitability and capital accumulation in Mexico: A first look at tradables and non-tradables based on KLEMS. *International Review of Applied Economics*, 33(3), 426-452. DOI: 10.1080/02692171.2018.1511691.
- Ibarra, C. A. y Ros, J. (2019b). The decline of the labor income share in Mexico, 1990-2015. *World Development*, 122, 570-584.
- Lehn, C. vom. (2018). Understanding the decline in the us labor share: Evidence from occupational tasks. *European Economic Review*, 108, 191-220.
- Leyva, G. y Urrutia, C. (2021). *Informal labor markets in times of pandemic. Evidence for Latin America and Policy Options*. Working Papers series of Banco de México.
- Luo, C. y Zhang, J. (2010). Declining labor share: Is China's case different? *China and World Economy*, 18(6), 1-18.
- Milanovic, B. (2016). *Global inequality: A new approach for the era of globalization*. Belknap Press.
- O'Mahony, M., Vecchi, M. y Venturini, F. (2019). Technology, intangible assets and the decline of the labor share. ESCOE Discussion Paper 2019-17.